

TESIS

**DAMPAK KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP STATUS KESEHATAN
YANG TERKAIT PENYAKIT TIDAK MENULAR DI INDONESIA
(ANALISIS DATA SEKUNDER IFLS 4 DAN 5)**



**OLEH:
ASRUL KAIMUDIN
NIM 101614553004**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
SURABAYA
2019**



**DAMPAK KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP STATUS KESEHATAN
YANG TERKAIT PENYAKIT TIDAK MENULAR DI INDONESIA
(ANALISIS DATA SEKUNDER IFLS 4 DAN 5)**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Epidemiologi (M.Epid)
Minat Studi Epidemiologi Lapangan
Program Studi Epidemiologi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh:

**ASRUL KAIMUDIN
NIM 101614553004**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
SURABAYA
2019**

iii



PENGESAHAN

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Minat Studi Epidemiologi Lapangan
Program Studi Epidemiologi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
dan diterima untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Magister Epidemiologi (M.Epid)
Pada tanggal, 24 April 2019**

Mengesahkan

**Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Dekan,



Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S.
NIP 195603031987012001

Tim Penguji:

Ketua : Dr. Sri Widati, S.Sos., M.Si
Anggota : 1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes
2. Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes
3. Ansarul Fahrudha, drg., M.Kes
4. Dr. Taufan Bramantoro, drg., M.Kes



LEMBAR PERSETUJUAN

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Epidemiologi (M.Epid)
Minat Studi Epidemiologi Lapangan
Program Studi Epidemiologi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh:

**ASRUL KAIMUDIN
NIM 101614553004**

Menyetujui,

Surabaya, 29 April 2019

Pembimbing Ketua,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "S.M.", written over a large, stylized flourish.

**Dr. Santi Martini, dr., M.Kes
NIP 196609271997022001**

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "A.C.H.", written over a large, stylized flourish.

**Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes
NIP 196811021998022001**

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Epidemiologi

A handwritten signature in black ink, appearing to be "C.U.W.", written over a large, stylized flourish.

**Prof. Dr. Chatarina U.W., dr., M.S., M.PH
NIP 195409161983032001**

PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Asrul Kaimudin
NIM : 101614553004
Program Studi : Epidemiologi
Minat Studi : Epidemiologi Lapangan
Angkatan : 2016
Jenjang : Magister

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

DAMPAK KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP STATUS KESEHATAN YANG TERKAIT PENYAKIT TIDAK MENULAR DI INDONESIA (ANALISIS DATA SEKUNDER IFLS 4 DAN 5)

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 April 2019



Asrul Kaimudin
NIM 101614553004

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas Karunia, Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua, dan tidak lupa pula shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam sehingga penyusunan tesis dengan judul **“Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular di Indonesia (Analisis Data Sekunder IFLS 4 dan 5)”** ini dapat terselesaikan. Tesis ini membahas tentang berbagai macam dampak kesehatan pada diri individu ataupun masyarakat secara luas akibat dari mengkonsumsi tembakau. Diharapkan hasil temuan ini dapat membantu para peneliti selanjutnya untuk meningkatkan kualitas analisis data yang sebelumnya banyak terjadi kesalahan dalam proses pengolahan data.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada Dr. Santi Martini, dr., M.Kes selaku Pembimbing Ketua yang dengan kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan, semangat, serta saran hingga tesis ini bisa terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga penulis sampaikan kepada Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes selaku pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi dan saran demi kesempurnaan tesis ini.

Dengan terselesainya tesis ini, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., M.T., AK., CMA., CA selaku Rektor Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Prof. Dr. Chatarina U.W, dr., M.S., M.PH, selaku Koordinator Program Studi Epidemiologi, Program Magister Epidemiologi Universitas Airlangga.
4. Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes, selaku Ketua Minat Studi Epidemiologi Lapangan, Program Magister Epidemiologi Universitas Airlangga.
5. Dr. Sri Widati, S.Sos., M.Si selaku ketua penguji, Dr. Santi Martini, dr., M.Kes, Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes, Ansarul Fahrudha, drg., M.Kes dan Dr. Taufan Bramantoro, drg., M.Kes sebagai anggota penguji atas kesediaan menguji dan membimbing dalam perbaikan tesis ini.
6. Ayah, Ibu dan adik serta keluarga yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala doa, kesabaran dan dukungan motivasi selama menjalankan proses perkuliahan hingga tesis ini terselesaikan.
7. Senior angkatan 2014 dan 2015, teman-teman angkatan 2016, teman-teman angkatan 2017 dan 2018 Program Magister Epidemiologi Fakultas Kesehatan

Masyarakat Universitas Airlangga serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bisa memberikan manfaat bagi siapapun yang menggunakannya.

Surabaya, 29 April 2019

Penulis



SUMMARY

The Impact of Smoking Habits on Health Status Related to Non-Communicable Diseases in Indonesia (Secondary Data Analysis of IFLS 4 and 5)

Smoking habits or behavior is one of the biggest causes of death in the world. WHO reports that early deaths caused by diseases associated with smoking habits and behaviors such as cancer, heart disease, liver disease and stroke reach more than 5 million people each year. The percentage of the world population who consume tobacco is 57% in the population of Asia and Australia, 14% in the population of Eastern Europe and the fraction of the Soviet Union, 12% of the population of America, 9% of the population of Western Europe and 8% of the population of the Middle East and Africa. Meanwhile ASEAN is an area with 10% of all world smokers and 20% of the causes of global death due to tobacco. The prevalence of smokers in Indonesia at the age of > 15 years increased by 36.3% compared to 2016, which was 23.1%. At present Indonesia is the third largest number of smokers in the world after China and India with consumption of 220 billion cigarettes per year. Smoking, besides having an impact on economic conditions, also adversely affects the health status of individuals and society in general. The purpose of this study was to analyze the impact of smoking habits on health status related to non-communicable diseases and develop models of the risk of health status related to non-communicable diseases for smokers.

This study was an observational analytic study with a design using a cross-sectional study approach. This study uses secondary data from the Indonesia Family Life Survey (IFLS 4 in 2007/2008) and (IFLS 5 in 2014/2015). Where the population is individuals aged ≥ 18 years who were recorded in a data base of IFLS 4 as smokers and still smoking in IFLS 5 of 6,015 respondents. The data collected included respondents' characteristics, smoking habits and chronic conditions in respondents aged ≥ 18 years with a total of 6,015. In this study, the instruments or books used were books 3B, K and 3A. Book 3B consists of biodata form, KM section form (Smoking habit) and CD section (Chronic Condition). Book K consists of the section section AR (List of Household Members) and the form section SC (Sampling Information) and Book 3A which consists of the DL (Education) form. The implementation of 2007 and 2014 IFLS data collection was conducted at the end of November 2018 and ended in January 2019.

The results showed that in the bivariable analysis using a simple logistic regression test obtained eight candidate variables to be continued on multivariable analysis. The test used in multivariable analysis is multiple logistic regression test. The eight variables were age ($p = 0.001$), gender ($p = 0.138$), education level ($p = 0,000$), area of residence ($p = 0,000$), tribe ($p = 0.029$), duration of smoking ($p = 0,002$), the number of cigarettes consumed ($p = 0,028$), and the time interval to start smoking ($p = 0,238$). The results of multivariable analysis obtained five variables that influence health status related to non-communicable diseases. The results of the health status risk model related to non-communicable diseases in smokers are $= -3,641 + 0,602 * \text{education (college)} + 0,500 * \text{long duration of}$

smoking (≥ 10 years) + 0,419 * Age (>30 years) + 0,374 * residential area (urban) + 0.202 * tribe (non-Javanese)

Conclusion: age, education level, area of residence, ethnicity / ethnicity and duration of smoking are risk factors for non-communicable diseases in people who have smoking habits. Smoking is one of the biggest causes of death in the world, but smoking has become a lifestyle for the majority of adults and continues to increase. Continuous dissemination of information and counseling needs to be carried out by health offices, health centers, non-governmental organizations through mass media, social media and / or directly / face-to-face in schools and universities or the community at large. In addition, it is necessary to implement policies by the government on the prohibition of consuming cigarettes both in government agencies, public places, such as in markets, restaurants, recreational parks and education places, namely schools and universities.



RINGKASAN

Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Di Indonesia (Analisis Data Sekunder IFLS 4 dan 5)

Kebiasaan atau perilaku merokok merupakan salah satu penyebab kematian paling besar di dunia. WHO melaporkan bahwa kematian dini yang diakibatkan oleh penyakit yang terkait dengan kebiasaan dan perilaku merokok seperti kanker, penyakit jantung, penyakit hati dan stroke mencapai 5 juta jiwa lebih setiap tahun. Persentase penduduk dunia yang mengkonsumsi tembakau didapatkan sebanyak 57% pada penduduk Asia dan Australia, 14% pada penduduk Eropa Timur dan pecahan Uni Soviet, 12% penduduk Amerika, 9% penduduk Eropa Barat dan 8% pada penduduk Timur Tengah serta Afrika. Sementara itu ASEAN merupakan sebuah kawasan dengan 10% dari seluruh perokok dunia dan 20% penyebab kematian global akibat tembakau. Prevalensi perokok di Indonesia pada usia >15 tahun meningkat sebesar 36,3% dibandingkan tahun 2016 yaitu 23,1%. Saat ini Indonesia menjadi negara nomor 3 terbanyak jumlah perokoknya di dunia setelah China dan India dengan konsumsi 220 milyar batang per tahun. Merokok selain berdampak pada kondisi ekonomi juga berdampak buruk pada status kesehatan individu dan masyarakat secara umum. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak kebiasaan merokok terhadap status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular dan menyusun model risiko status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular pada perokok.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancang bangun menggunakan pendekatan studi *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Indonesia Family Life Survey (IFLS 4 tahun 2007/2008) dan (IFLS 5 tahun 2014/2015). Dimana populasinya adalah individu yang berusia ≥ 18 tahun yang tercatat dalam data base IFLS 4 sebagai perokok dan masih tetap merokok pada IFLS 5 sebesar 6.015 responden. Data yang dikumpulkan diantaranya karakteristik responden, kebiasaan merokok dan kondisi kronis pada responden yang berumur ≥ 18 tahun dengan jumlah 6.015. Dalam penelitian ini, instrumen atau buku yang dipakai adalah buku 3B, K dan 3A. Buku 3B terdiri dari form biodata, form seksi KM (Kebiasaan Merokok) dan seksi CD (Kondisi Kronis). Buku K terdiri dari form seksi AR (Daftar Anggota Rumah Tangga) dan form seksi SC (Keterangan Sampling) serta Buku 3A yang terdiri dari form seksi DL (Pendidikan). Pelaksanaan pengambilan data IFLS tahun 2007 dan 2014 dilakukan akhir November tahun 2018 dan berakhir bulan Januari 2019.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada analisis bivariabel dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana diperoleh delapan variabel kandidat untuk dilanjutkan pada analisis multivariabel. Uji yang digunakan dalam analisis multivariabel adalah uji regresi logistik berganda. Delapan variabel tersebut adalah umur ($p=0,001$), jenis kelamin ($p=0,138$), jenjang pendidikan ($p=0,000$), daerah tempat tinggal ($p=0,000$), etnis/suku ($p=0,029$), lama merokok ($p=0,002$), jumlah konsumsi rokok ($p=0,028$), dan jeda waktu mulai merokok ($p=0,238$). Hasil analisis multivariabel diperoleh lima variabel yang berpengaruh pada status

kesehatan yang terkait penyakit tidak menular. Hasil dari model risiko status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular pada perokok yaitu = $-3,641 + 0,602 * \text{Jenjang Pendidikan (perguruan tinggi)} + 0,500 * \text{Lama Merokok } (\geq 10 \text{ tahun}) + 0,419 * \text{Umur } (>30 \text{ tahun}) + 0,374 * \text{Daerah Tempat Tinggal (perkotaan)} + 0,202 * \text{Etnis/suku (non Jawa)}$.

Kesimpulan : umur, jenjang pendidikan, daerah tempat tinggal, etnis/suku dan lama merokok merupakan faktor risiko kejadian penyakit tidak menular pada orang yang mempunyai kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok merupakan salah satu penyebab kematian paling besar di dunia, namun kebiasaan merokok telah menjadi gaya hidup bagi mayoritas orang dewasa dan terus meningkat. Penyebaran informasi dan penyuluhan secara berkesinambungan perlu dilakukan oleh dinas kesehatan, puskesmas, lembaga swadaya masyarakat melalui media masa, media sosial dan atau secara langsung/tatap muka di sekolah-sekolah dan universitas atau masyarakat pada umumnya. Selain itu perlu penerapan kebijakan oleh pemerintah terhadap larangan mengkonsumsi rokok baik di instansi pemerintah, tempat umum, seperti di pasar, rumah makan, taman rekreasi maupun tempat pendidikan yaitu sekolah dan universitas.

ABSTRACT**THE IMPACT OF SMOKING HABITS ON HEALTH STATUS RELATED TO NON-COMMUNICABLE DISEASES IN INDONESIA (SECONDARY DATA ANALYSIS OF IFLS 4 AND 5)**

Smoking is one of the biggest causes of death in the world. WHO reports that early deaths caused by diseases associated with smoking habits such as cancer, heart, liver and stroke reach >5 million people every year. In Indonesia, the prevalence of smokers aged > 15 years increased by 36.3% in 2017, compared to 2016 at 23.1%. The purpose of this study was to analyze the impact of smoking habits on health status related to NCD and to model the risk of health status related to NCD in smokers.

The method used was observational analytic with a cross-sectional study approach. This study uses secondary data from the Indonesia Family Life Survey (IFLS 4 and IFLS 5). The study population was individuals aged ≥ 18 years who were recorded in a data base of IFLS 4 as smokers and were still smoking in IFLS 5 of 6,015 respondents.

The results of this study indicate that there is a significant influence between age ($p = 0.018$; OR = 1.521; 95% CI = 1.074-2.153), education level ($p = 0,000$; OR = 1,825; 95% CI = 1,378-2,418), regions place of residence ($p = 0,000$; OR = 1,454; 95% CI = 1,199-1,763), tribe ($p = 0.036$; OR = 1,224; 95% CI = 1,014-1,479), and duration of smoking ($p = 0.017$; OR = 1,649; 95% CI = 1,094-2,486) towards health status related to NCD in Indonesia. While the sex, the amount of cigarette consumption, and the time to start smoking did not affect the health status associated with NCD.

Conclusion: age, education level, area of residence, tribe and duration of smoking are risk factors for NCD in people who have smoking habits.

Keywords: smoking habits, risk factors, non-communicable diseases



ABSTRAK

**DAMPAK KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP STATUS KESEHATAN
YANG TERKAIT PENYAKIT TIDAK MENULAR DI INDONESIA
(ANALISIS DATA SEKUDER IFLS 4 DAN 5)**

Kebiasaan merokok merupakan salah satu penyebab kematian paling besar di dunia. WHO melaporkan bahwa kematian dini yang diakibatkan oleh penyakit yang terkait dengan kebiasaan merokok seperti kanker, jantung, hati, dan stroke mencapai >5 juta jiwa setiap tahun. Di Indonesia, prevalensi perokok yang berusia >15 tahun meningkat sebesar 36,3% di tahun 2017, dibandingkan tahun 2016 sebesar 23,1%. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak kebiasaan merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM dan menyusun model risiko status kesehatan yang terkait PTM pada perokok.

Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan studi *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari *Indonesia Family Life Survey* (IFLS 4 dan IFLS 5). Populasi penelitian adalah individu yang berusia ≥ 18 tahun yang tercatat dalam data base IFLS 4 sebagai perokok dan masih tetap merokok pada IFLS 5 sebesar 6.015 responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara umur ($p = 0,018$; OR = 1,521; 95% CI = 1,074-2,153), jenjang pendidikan ($p = 0,000$; OR = 1,825; 95% CI = 1,378-2,418), daerah tempat tinggal ($p = 0,000$; OR = 1,454; 95% CI = 1,199-1,763), etnis/suku ($p = 0,036$; OR = 1,224; 95% CI = 1,014-1,479), dan lama merokok ($p = 0,017$; OR = 1,649; 95% CI = 1,094-2,486) terhadap status kesehatan yang terkait PTM di Indonesia. Sedangkan jenis kelamin, jumlah konsumsi rokok, dan jeda waktu mulai merokok tidak berpengaruh terhadap status kesehatan yang terkait PTM.

Kesimpulan: umur, jenjang pendidikan, daerah tempat tinggal, suku dan lama merokok merupakan faktor risiko terjadinya penyakit tidak menular pada orang yang mempunyai kebiasaan merokok.

Kata kunci : kebiasaan merokok, faktor risiko, penyakit tidak menular





DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
SUMMARY	ix
RINGKASAN	xi
ABSTRACT	xiii
ABSTRAK	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kajian Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan	8
1.4.1 Tujuan umum	8
1.4.2 Tujuan khusus	8
1.5 Manfaat	9
1.5.1 Manfaat bagi peneliti	9
1.5.2 Manfaat ilmiah	9
1.5.3 Manfaat praktis	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Tentang Rokok	10
2.2 Perilaku Kebiasaan Merokok	18
2.3 Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM	19
2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat	34
2.3 Status Kesehatan Yang Terkait PTM	41

	Halaman
2.4 Indonesia Family Life Survey (IFLS)	58
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	67
3.2 Hipotesis	69
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Jenis Penelitian	70
4.2 Rancang Bangun Penelitian	70
4.3 Populasi Penelitian	70
4.4 Kerangka Operasional	71
4.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel	71
4.6 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	76
4.7 Pengolahan dan Analisis Data	76
4.7.1 Analisis univariabel	77
4.7.2 Analisis bivariabel	77
4.7.3 Analisis multivariabel	77
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	
5.1 Karakteristik responden	78
5.2 Lama merokok	79
5.3 Jumlah konsumsi rokok	79
5.4 Jeda waktu mulai merokok	80
5.5 Status penyakit tidak menular	81
5.6 Pengaruh umur responden terhadap status kesehatan yang terkait PTM	83
5.7 Pengaruh jenis kelamin terhadap status kesehatan yang terkait PTM	84
5.8 Pengaruh jenjang pendidikan terhadap status kesehatan yang terkait PTM	84
5.9 Pengaruh daerah tempat tinggal terhadap status kesehatan yang terkait PTM	85
5.10 Pengaruh etnis/suku terhadap status kesehatan yang terkait PTM	86
5.11 Pengaruh lama merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM	87
5.12 Pengaruh jumlah konsumsi rokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM	88
5.13 Pengaruh jeda waktu mulai merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM	89

	Halaman
5.14 Rangkuman hasil analisis bivariabel status kesehatan yang terkait PTM	89
5.15 Model risiko status kesehatan yang terkait PTM	90
 BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Karakteristik perokok di Indonesia	94
6.2 Jenis PTM yang terjadi pada perokok	95
6.3 Pengaruh umur terhadap status kesehatan yang terkait PTM.....	98
6.4 Pengaruh jenis kelamin terhadap status kesehatan yang terkait PTM	99
6.5 Pengaruh jenjang pendidikan terhadap status kesehatan yang terkait PTM	100
6.6 Pengaruh daerah tempat tinggal terhadap status kesehatan yang terkait PTM	101
6.7 Pengaruh etnis/suku terhadap status kesehatan yang terkait PTM	102
6.8 Pengaruh lama merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM	103
6.9 Pengaruh jumlah konsumsi roko terhadap status kesehatan yang terkait PTM	107
6.10 Pengaruh jeda waktu mulai merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM	109
 BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	111
7.2 Saran	111
 DAFTAR PUSTAKA	 00
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Perokok	11
Tabel 4.1	Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara pengukuran Variabel	71
Tabel 5.1	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Jenjang Pendidikan, Etnis/Suku, dan Tempat Tinggal di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	78
Tabel 5.2	Distribusi Lama Merokok Penduduk Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	79
Tabel 5.3	Distribusi Jumlah Konsumsi Rokok Penduduk Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	80
Tabel 5.4	Distribusi Jeda Waktu Mulai Merokok Penduduk Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	80
Tabel 5.5a	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular pada Perokok di Indonesia Periode IFLS Tahun 2007-2014	81
Tabel 5.5b	Distribusi Jumlah Jenis PTM yang Diderita Perokok di Inonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	81
Tabel 5.5c	Distribusi Diagnosis PTM pada Perokok di Indonesia Periode IFLS Tahun 2007-2014	82
Tabel 5.6	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Umur Responden di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	83
Tabel 5.7	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jenis Kelamin di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	84
Tabel 5.8	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jenjang Pendidikan di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	85
Tabel 5.9	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	86
Tabel 5.10	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Etnis/Suku di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	86
Tabel 5.11	Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Lama Merokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	87

Tabel 5.12 Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jumlah Konsumsi Rokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	88
Tabel 5.13 Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jeda Waktu Mulai Merokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	89
Tabel 5.14 Rangkuman Hasil Analisis Bivariabel Status Kesehatan Yang Terkait PTM di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014 ..	90
Tabel 5.15 Hasil Analisis Regresi Logistik Status Kesehatan Yang Terkait PTM di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014	91

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.2	Survei IFLS pada Provinsi di Indonesia	59
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM di Indonesia	67
Gambar 4.1	Kerangka Operasional	71

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

1. Kuesioner Penelitian (IFLS 4 Tahun 2007/2008)	127
2. Kuesioner Penelitian (IFLS 5 Tahun 2014/2015)	133
3. Hasil Analisis Univariabel	135
4. Hasil Analisis Bivariabel	140
5. Hasil Analisis Multivariabel	146



DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

%	=	Persen
<	=	Kurang dari
>	=	Lebih dari
≤	=	Kurang dari atau sama dengan
≥	=	Lebih dari atau sama dengan

Daftar Singkatan

ASEAN	=	<i>Association of South East Asia Nations</i>
BPS	=	Badan Pusat Statistik
BRFSS	=	<i>Behavioral Risk Factor Surveillance System survey</i>
CO	=	<i>Carbon Monoksida</i>
CONAART	=	<i>Consortium for Early Arthritis</i>
DNA	=	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
FDBA	=	<i>Freeze Dried Bone Allograft</i>
FEV	=	<i>Forced Espiratory Volume</i>
FLS	=	<i>Family Life Survey</i>
IARC	=	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
IFLS	=	<i>Indonesia Family Life Survey</i>
ISEAS	=	<i>Institute of Southeast Asian Studies</i>
NAFLD	=	<i>Nonalcoholic Fatty Liver Disease</i>
NCD	=	<i>Non Communicable Diseases</i>
NHIS	=	<i>National Health Interview Survey</i>
PJK	=	Penyakit Jantung Koroner
PPM	=	<i>Parts Per Million</i>
PPOK	=	Penyakit Paru Obstruktif Kronik
PRP	=	<i>Platelet Rich Plasma</i>
PTM	=	Penyakit Tidak Menular
Riskesdas	=	Riset Kesehatan Dasar
RAND	=	<i>Research ANd Development</i>
RYO	=	<i>Roll Your Own</i>
SACM	=	<i>Smoking Attributable Cancer Mortality</i>
Survei METER	=	<i>Survey Measurement Training Research</i>
TB	=	<i>Tuberculosis</i>
UCLA	=	<i>University of California Los Angeles</i>
WHO	=	<i>World Health Organization</i>

BAB 1
PENDAHULUAN



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebiasaan merokok dapat menimbulkan efek yang sangat besar terhadap kejadian penyakit tidak menular pada diri individu ataupun masyarakat secara luas. Badan kesehatan dunia atau *World Health Organization* (WHO) melaporkan kebiasaan atau perilaku merokok merupakan salah satu penyebab kematian paling besar di dunia. Dalam laporan WHO diketahui bahwa kematian dini yang diakibatkan oleh penyakit yang terkait dengan kebiasaan dan perilaku merokok seperti kanker, penyakit jantung, penyakit hati dan stroke mencapai 5 juta jiwa lebih setiap tahun (WHO, 2003).

Banyak studi empiris tentang kebiasaan atau perilaku merokok di Indonesia. Beberapa diantaranya mengaitkan dengan perilaku kecanduan (Wismanto dan Sarwo, 2007). Terdapat juga penelitian tentang etika dari perokok berkaitan dengan status pekerjaan, kesehatan dan tempat kerja (Maharani, 2011), perilaku merokok berkaitan dengan tingkat stress anak-anak remaja dan pelajar (Sari, 2011), serta kebiasaan merokok berkaitan dengan perilaku perokok aktif pada anak-anak jalanan (Azizah *et al.*, 2013).

Menurut kajian psikologi, ada 4 tahapan yang dialami seorang individu sebelum menjadi perokok. Tahap pertama disebut *preparatory* (persiapan), yaitu tahapan khususnya anak-anak yang menjelang dewasa mulai mendengar, melihat, membaca tentang benda rokok, yang kemudian menimbulkan minat untuk merokok. Tahap ke dua disebut *initiation*, ketika individu menghadapi pilihan

apakah meneruskan merokok atau tidak. Tahap ketiga disebut *becoming a smoker*, pada tahap ini individu mulai menghisap sekitar 4 batang rokok per hari. Tahap keempat disebut *maintenance of smoking*, yaitu tahap ketika individu mulai dipengaruhi oleh efek fisiologis bahwa merokok merupakan kegiatan yang menyenangkan dan kegiatan merokok merupakan salah satu bagian dari upaya pengaturan diri atau *self regulation* (Surjaningrum, 2010).

Bila tahapan merokok individu sudah memasuki tahap ke tiga dan atau tahap yang ke empat, individu perokok, yang untuk selanjutnya akan dituliskan sebagai perokok, bisa menghabiskan rokok antara 10 batang sampai 16 batang rokok sehari. Pada tahapan ini perokok tersebut sudah pada taraf kecanduan, yaitu bentuk ketergantungan pada konsumsi rokok. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Federico *et al.* (2004) untuk kajian di negara Italia, dilaporkan bahwa jumlah perokok meningkat tajam dari tahun 1985 ke tahun 2000. Hal yang sama juga dilaporkan pada kasus negara-negara di Skandinavia, dan Negara-negara Eropa seperti Itali, Spanyol, dan Jerman (Giskes *et al.*, 2005).

Perubahan gaya hidup cenderung mengarah pada perubahan perilaku yang tidak sehat. Masyarakat saat ini cenderung memiliki kebiasaan merokok, konsumsi makanan dengan kalori tinggi (*junk food*) dan kurangnya aktivitas fisik. Menurut WHO, gaya hidup seperti merokok, kurang aktivitas fisik dan diet yang tidak sehat bertanggungjawab sekitar 80% dari kejadian penyakit jantung koroner (WHO, 2012).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa dampak rokok terhadap kesehatan termasuk dampaknya terhadap berbagai aspek kehidupan sosial, budaya

masyarakat dan ekonomi dipengaruhi oleh kontribusi keluarga. Keluarga diketahui berkontribusi terhadap perilaku konsumsi rokok anggota keluarganya, termasuk dalam hal ini peran perempuan yaitu istri, anak, adik dan sebagainya. Meskipun perempuan tidak merokok, namun perempuan secara pasti menerima dampak dari kebiasaan merokok kaum lelaki baik langsung atau tidak langsung. Keengganan perempuan menegur atau melarang perilaku merokok pasangannya sebagian besar karena alasan ingin mempertahankan keutuhan rumah tangga dan upaya meminimalisir munculnya konflik internal, terutama terkait hal sensitif seperti isu ekonomi atau keuangan (Rosemary dan Sarah, 2014).

Survei kesehatan dan kehidupan keluarga atau rumah tangga telah dilakukan di Indonesia. Salah satunya adalah *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) yang memuat data riwayat kebiasaan merokok, kondisi kesehatan dan penyakit tidak menular. IFLS merupakan survei longitudinal yang sedang berlangsung di Indonesia dan saat ini sudah mencapai lima gelombang sejak tahun 1993 hingga tahun 2014. IFLS berisi informasi terkait gambaran keadaan sosial-ekonomi dan kesehatan baik di tingkat individu, rumah tangga dan komunitas. Sampel IFLS mewakili sekitar 83% penduduk Indonesia dan berisi lebih dari 30.000 orang yang tinggal di 13 dari 27 provinsi diantaranya seluruh provinsi di Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, Lampung, Sumatera Barat dan Sumatera Utara. Dengan memanfaatkan data IFLS yang telah disediakan dan dapat didownload secara gratis, kita dapat menganalisis kejadian dari penyakit tidak menular pada orang dengan kebiasaan merokok.

1.2 Kajian Masalah

Fenomena merokok dalam kehidupan sehari-hari seringkali ditemui dimana-mana, baik instansi pemerintah, tempat umum, seperti di pasar, rumah makan, taman rekreasi maupun tempat pendidikan yaitu sekolah dan universitas. Kebiasaan merokok pada umumnya dimulai pada saat usia remaja. Kegiatan merokok tersebut seringkali dilakukan saat individu mulai sekolah menengah atas, bahkan mungkin sebelumnya.

Persentase penduduk dunia yang mengkonsumsi tembakau didapatkan sebanyak 57% pada penduduk Asia dan Australia, 14% pada penduduk Eropa Timur dan pecahan Uni Soviet, 12% penduduk Amerika, 9% penduduk Eropa Barat dan 8% pada penduduk Timur Tengah serta Afrika. Sementara itu negara yang tergabung dalam *Association of South East Asia Nations* (ASEAN) merupakan sebuah kawasan dengan 10% dari seluruh perokok dunia dan 20% penyebab kematian global akibat tembakau (WHO, 2015).

Kebiasaan merokok di kalangan penduduk dewasa terus meningkat. Merokok telah menjadi gaya hidup bagi mayoritas orang dewasa tidak hanya di negara berkembang tetapi juga yang sudah berkembang. Di antara negara-negara ASEAN, jumlah dan persentase perokok dewasa di Indonesia adalah yang terbesar. Menurut Eriksen *et al.* (2015) persentase perokok dewasa aktif di negara Indonesia adalah 46,16%, disusul Filipina (16,62%), Vietnam (14,11%), Myanmar (8,73%), Thailand (7,74%), Malaysia (2,90%), Kamboja (2,07%), Laos (1,23%), Singapura (0,39%), dan Brunei Darussalam (0,04%). Persentase kumulatif perokok pada kelompok usia yang lebih tua di Indonesia telah mencapai

89,3% (Allo *et al.*, 2018).

Prevalensi perokok di Indonesia pada usia >15 tahun meningkat sebesar 36,3% dibandingkan tahun 2016 yaitu 23,1%. Saat ini Indonesia menjadi negara nomor 3 terbanyak jumlah perokoknya di dunia setelah China dan India dengan konsumsi 220 milyar batang pertahun. China menduduki peringkat pertama negara dengan perokok terbesar di dunia sebanyak 30%, diikuti dengan India 11,2%. Indonesia berada di peringkat ketiga sebanyak 4,8%. Jumlah perokok di Indonesia terus meningkat terutama pada usia anak-anak dan remaja usia 15-19 tahun. Di antara remaja usia 13-15 tahun terdapat 20% perokok, 41% remaja laki-laki dan 3,5% remaja perempuan (Kemenkes RI, 2017).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa perokok usia di atas 15 tahun sebanyak 36,3%. Sebagian besar dari mereka ialah perokok laki-laki dengan prevalensi 64,9% dan jumlah ini merupakan yang terbesar di dunia. Sementara itu, prevalensi pada perempuan mengalami peningkatan dari 5,2% pada tahun 2007 menjadi 6,9% pada tahun 2013. Sekitar 6,3 juta wanita Indonesia usia 15 tahun ke atas juga merokok. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryawati *et al.* (2012) menunjukkan bahwa sebanyak 35,71% rumah tangga miskin mempunyai kebiasaan merokok, terbanyak sigaret (81,81%) dan rokok ramuan sendiri (29,19%). Rerata rokok yang dihisap perhari 9,72 batang. Usia pertama kali merokok rata-rata 18,89 tahun dan 93,20% rumah tangga miskin masih merokok sampai survei dilakukan (Riset Kesehatan Dasar, 2013).

Sementara Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi merokok dengan cara dihisap setiap hari dan kadang-kadang, pada penduduk yang berusia ≥ 10 tahun, mengalami sedikit penurunan dari sebelumnya 29,3% pada tahun 2013 menjadi 28,8% pada tahun 2018. Hal serupa juga ditunjukkan pada kelompok usia ≥ 15 tahun yang mengkonsumsi tembakau dengan cara dihisap dan dikunyah, baik laki-laki maupun perempuan, mengalami penurunan dari 36,3% pada tahun 2013 menjadi 33,8% pada tahun 2018. Sedangkan prevalensi merokok pada populasi yang berusia 10-18 tahun mengalami peningkatan dari 7,2% pada tahun 2013 menjadi 9,1% pada tahun 2018 (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Merokok membawa dampak ekonomi yang mengkhawatirkan. Populasi dengan kelompok pendapatan terendah, seperti pendapatan kuantil 4 dan 5 adalah perokok paling aktif di Indonesia. Menurut Leonardi *et al.* (2011) perokok yang aktif dan berlebihan dapat menyebabkan perilaku adiktif. Tercatat bahwa jumlah perokok aktif dalam populasi berpenghasilan rendah sekitar 24,3% pada tahun 2007, tetapi jumlahnya meningkat menjadi 24,3% pada tahun 2014. Dalam kasus negara berkembang khususnya Indonesia, kecanduan merokok tidak hanya berhubungan negatif dengan tingkat pendapatan tetapi juga pada prestasi pendidikan. Rata-rata keluarga berpenghasilan rendah setidaknya memiliki dua orang dewasa yang aktif merokok. Orang dewasa yang bekerja dalam kategori kasar seperti sopir truk dan bus, pekerja konstruksi bangunan, petani dan pekerja kasar lainnya cenderung merokok lebih kuat dibandingkan dengan pekerja terampil (Kemenkes RI, 2015).

Merokok selain berdampak pada kondisi ekonomi juga berdampak buruk pada status kesehatan individu dan masyarakat secara umum. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti *et al.* (2015) menunjukkan bahwa perokok melaporkan status kesehatannya secara umum kurang sehat tidak mampu melakukan aktifitas fisik di kamar mandi tanpa bantuan orang lain dan menyatakan kondisi kesehatannya saat ini lebih buruk dibandingkan tahun sebelumnya. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011) salah satu risiko terbesar terjadinya penyakit tidak menular disebabkan oleh rokok.

Berbagai penelitian yang terkait penyakit tidak menular pada seorang perokok menyebutkan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko dari penyakit diabetes mellitus tipe 2 (Fatimah, 2015). Perokok memiliki risiko lebih besar terkena diabetes tipe 2 daripada bukan perokok. Risiko terkena diabetes meningkat berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Perokok aktif dan mantan perokok aktif berisiko terkena asma dibandingkan dengan yang tidak pernah aktif merokok (Coogan *et al.*, 2014). Risiko kematian akibat serangan jantung lebih tinggi terjadi pada orang yang merokok dibandingkan dengan orang yang tidak pernah merokok (Gordon, *et al.*, 1974). Perokok berat dan mantan perokok dapat meningkatkan risiko terjadinya *Nonalcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) atau kelainan hati dengan gambaran khas berupa steatosis (perlemakan) dibandingkan dengan orang yang tidak pernah merokok (Yu, *et al.*, 2012). Jumlah rokok yang dihisap per hari memiliki risiko terjadinya penyakit stroke (Higa dan Davanipour, 1991).

Penyakit dapat berkembang ketika sistem kekebalan tubuh tidak bekerja secara efektif. Penyakit yang dapat diperburuk oleh merokok yaitu kanker, infeksi virus dan bakteri terutama paru-paru (misalnya, pneumonia, influenza, tuberkulosis), penyakit periodontal atau gusi, meningitis bakteri (penyakit yang menyerang selaput pelindung yang menutupi otak dan sumsum tulang belakang), infeksi yang terjadi setelah operasi, rheumatoid arthritis, dan penyakit Crohn atau penyakit serius pada sistem pencernaan (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan kajian masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apa dampak kebiasaan merokok terhadap status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular di Indonesia?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Menganalisis dampak kebiasaan merokok terhadap status kesehatan yang terkait Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia.

1.4.2 Tujuan Khusus

1.4.2.1 Menganalisis pengaruh karakteristik individu (umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, daerah tempat tinggal, dan etnis/suku) terhadap status kesehatan yang terkait PTM.

1.4.2.2 Menganalisis pengaruh lama merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM.

1.4.2.3 Menganalisis pengaruh jumlah rokok yang dihisap per hari terhadap status kesehatan yang terkait PTM.

1.4.2.4 Menganalisis pengaruh jeda waktu mulai merokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM.

Membuat model risiko status kesehatan yang terkait PTM pada perokok.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini menambah pengetahuan tentang dampak yang akan terjadi pada status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular akibat dari kebiasaan merokok dengan menggunakan data IFLS 4 dan 5.

1.5.2 Manfaat ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan menjadi khasana ilmu pengetahuan khususnya dibidang kesehatan serta dapat menjadi sumber informasi dan acuan bagi peneliti selanjutnya.

1.5.3 Manfaat praktis

Dapat menjadi informasi yang penting sebagai acuan Dinas Kesehatan dalam upaya penanganan dan pengendalian Penyakit Tidak Menular khususnya penyakit-penyakit yang ditimbulkan akibat dari kebiasaan merokok di masyarakat dari aspek promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Rokok

2.1.1 Definisi Rokok

Rokok merupakan zat adiktif yang dapat berbahaya bagi kesehatan individu dan masyarakat. Hans Tendra (2003) mendefinisikan rokok adalah tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan yang hasil olahannya termasuk cerutu atau bahan lainnya.

2.1.2 Kategori Perokok

2.1.2.1 Perokok Aktif

Perokok aktif adalah orang yang mengkonsumsi atau menghisap rokok secara langsung dan bisa berdampak pada kesehatan mereka sendiri ataupun masyarakat pada umumnya. Menurut pendapat perokok aktif, mereka tidak dapat menghentikan kebiasaan mengkonsumsi rokok, apabila dipaksakan untuk berhenti maka ada yang mau berhenti dan ada yang tidak mau untuk berhenti, dengan alasan tidak bisa hidup tanpa rokok, sudah kecanduan dan merasa kesulitan untuk menghilangkan kebiasaan merokok (Bustan, 2007).

Klasifikasi perokok dibagi menjadi menjadi 4 yaitu perokok ringan, sedang, berat dan sangat berat berdasarkan keterkaitan antara jumlah rokok yang dikonsumsi dengan lamanya konsumsi rokok semasa hidup. Berikut ini adalah klasifikasi dari perokok :

Tabel 2.1 Klasifikasi Perokok

Klasifikasi Perokok	Klasifikasi Perokok Menurut			
	WHO, (2003)	Smet B, (1994)	Sitepoe M, (2000)	Mu'tadin Z, (2002)
Perokok Ringan	1-10 batang per hari	1-4 batang per hari	1-10 batang per hari	Sekitar 10 batang per hari, selang waktu 60 menit setelah bangun tidur
Perokok Sedang	11-20 batang per hari	5-14 batang per hari	11-24 batang per hari	11-20 batang rokok per hari, selang waktu 31-60 menit setelah bangun tidur
Perokok Berat	Lebih dari 20 batang per hari	Lebih dari 15 batang per hari	Lebih dari 24 batang per hari	21-30 batang per hari, selang waktu 6-30 menit setelah bangun tidur
Perokok Sangat Berat	-	-	-	Lebih dari 31 batang per hari, selang waktu lima menit setelah bangun tidur

2.1.2.2 Perokok Pasif

Perokok pasif atau merokok tanpa sadar adalah orang yang menghirup asap tembakau dari ruangan atau lingkungan yang sudah tercemar asap rokok. Asap yang dihisap oleh perokok pasif adalah campuran asap yang dikeluarkan dari rokok yang sedang membara dan asap utama yang dihembuskan oleh perokok. Asap yang dihasilkan pada suhu yang lebih rendah dan dibawah kondisi pembakaran yang agak berbeda dari asap utama, cenderung memiliki konsentrasi lebih tinggi menghasilkan banyak racun yang ditemukan dalam asap rokok (Department of Health and Human Services, 2006).

2.1.3 Jenis-jenis Rokok

Menurut Gundodiputro (2007) dalam Mustikaningrum (2010) membagi rokok dalam beberapa jenis, yaitu *cigarettes*, *organic*, *natural and additive-free cigarettes*, *Roll Your Own (RYO) cigarettes*, *bidis (small hand rolled cigarettes)*, *kretek (clove cigarettes)*, *cerutu (cigar)*, *pipa (pipes)*, dan *waterpipes (hookahs, bhangs, narghiles, shishas)*.

Cigarettes merupakan sediaan tembakau berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (tergantung produksi dari masing-masing negara) dengan diameter kurang lebih 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dikeringkan dan difermentasi sebelum dimasukkan ke dalam produk tembakau. Tembakau mengandung nikotin yang dapat menyebabkan kecanduan, itulah sebabnya mengapa banyak orang yang menggunakan tembakau merasa sulit untuk berhenti. Ada juga banyak bahan kimia berbahaya lainnya yang ditemukan dalam produk tembakau atau yang dibuat dengan cara membakarnya (National Institute on Drug Abuse, 2018).

Organic, natural, and additive-free cigarettes merupakan jenis rokok organik yang alami dan tidak mengandung zat adiktif sehingga dinilai lebih aman jika dikonsumsi dibandingkan dengan jenis rokok lainnya. Namun hal ini belum terbukti kebenarannya karena faktanya tembakau organik termasuk semua produk tembakau yang dipasarkan dengan label organik, alami atau bebas adiktif memiliki zat berbahaya seperti logam berat, tar, dan karbon monoksida. Ini berarti menghirup tembakau yang terbakar dalam bentuk apa pun dapat berbahaya bagi tubuh (Truth Initiative Inspiring Tobacco Free Lives, 2017).

Roll-Your-Own (RYO) cigarettes merupakan jenis rokok yang terpisah antara tembakau dan kertas pembungkus tembakau atau jenis rokok yang dilinting sendiri dan harganya lebih murah dibandingkan dengan rokok modern. Dalam proses pembuatan rokok, beberapa orang menggunakan mesin dan tabung rokok. Dengan biaya tembakau dan rokok yang terus naik, maka rokok jenis ini merupakan alternatif bagi seorang perokok untuk mengkonsumsi rokok. Peningkatan rokok jenis ini sebagian besar disebabkan oleh budaya dan faktor finansial (Rolling Paper Depot, 2017).

Bidis (Small Hand-Rolled Cigarettes) merupakan rokok tipis dan berukuran kecil yang berasal dari negara India dan beberapa negara Asia Tenggara. Rokok jenis ini diisi dengan serpihan tembakau, campuran kacang, sirih, tumbuhan, dan rempah-rempah yang dibungkus dengan daun tendu atau *Diospyros Melanoxylon / Piliostigma Racemosum*, kemudian diikat menggunakan tali atau perekat di salah satu ujung rokok. Di negara India, konsumsi rokok bidis lebih tinggi dibandingkan dengan rokok modern. Bidis menghasilkan lebih banyak nikotin, karbon monoksida, dan tar. Seperti banyak jenis rokok lainnya, bidis dapat meningkatkan risiko beberapa jenis kanker, penyakit jantung, dan penyakit paru-paru (Sunley, 2008).

Kretek (Clove Cigarettes) merupakan jenis rokok yang terbuat dari 60% tembakau dan 30% - 40% cengkeh serta memiliki aroma yang manis. Kandungan tar dalam rokok kretek lebih tinggi dibandingkan dengan rokok konvensional atau rokok modern. Tar berkisar antara 34-65 mg, nikotin 1,9-2,6 mg, dan karbon monoksida 18-28 mg per rokok. Sebanyak lima senyawa yang sebelumnya tidak

dilaporkan pada asap tembakau, diidentifikasi dalam fase partikel asap rokok kretek dengan menggunakan gas kromatografi dan gas kromatografi spektrometri massa. Kelima senyawa tersebut adalah *eugenol*, *asetil eugenol*, *β -caryophyllene*, *α -humulene*, dan *caryophyllene epoxide*. Semua senyawa ini juga telah diidentifikasi dalam minyak cengkeh alami. Asap yang berasal dari rokok kretek adalah destilasi atau penyulingan sederhana dari minyak cengkeh, tanpa oksidasi atau interaksi antara molekul oksigen dan semua zat yang berbeda (Guidotti *et al.*, 1989).

Cerutu (*Cigar*) adalah gulungan tembakau yang dibungkus dengan menggunakan daun tembakau. Ukuran dari cerutu bermacam-macam, ada yang berukuran kecil dan berukuran besar. Cerutu kecil memiliki ukuran dan bentuk yang sama dengan rokok serta dikemas dengan cara yang sama, tetapi cerutu kecil dikenakan pajak berbeda dari jenis rokok pada umumnya. Cerutu mengandung senyawa beracun dan karsinogenik yang sama dengan yang ditemukan dalam rokok. Merokok dengan menggunakan cerutu dapat meningkatkan risiko kanker paru-paru (emfisema dan bronkitis kronis), kerongkongan, laring (kotak suara), dan rongga mulut (bibir, lidah, mulut, dan tenggorokan). Selain itu dapat meningkatkan risiko penyakit gusi, kehilangan gigi dan penyakit jantung koroner (Centers for Disease Control and Prevention, 2018).

Pipa (*Pipes*) atau pipa tembakau adalah alat yang khusus dibuat untuk menghisap tembakau. Pipa tembakau terdiri dari ruang (mangkuk) untuk tembakau dan batang yang berongga tipis serta memanjang seperti corong. Terdapat berbagai macam jenis pipa yang dibuat dengan menggunakan mesin dan

buatan tangan yang sederhana. Merokok pipa merupakan praktik mencicipi atau menghirup asap yang dihasilkan dengan membakar suatu zat didalam pipa, paling umum menggunakan tembakau. Sekitar 4.000 senyawa dalam asap pipa mengandung campuran zat beracun yang sama yang ditemukan dalam asap rokok dan cerutu, lebih dari 40 di antaranya diketahui menyebabkan kanker pada manusia dan hewan (Stein, 2018).

Waterpipes (Hookahs, Bhangs, Narghiles, Shishas) merupakan sebuah waterpipe yang berfungsi untuk menempatkan produk tembakau dalam mangkuk kecil dengan lubang di bagian bawah yang melekat pada tabung yang terhubung ke wadah air. Ketika produk tembakau dipanaskan oleh arang panas yang diletakkan diatas tembakau, maka akan mengeluarkan asap yang dihirup oleh pengguna dengan mengisap selang yang terhubung ke wadah air. Di banyak bagian dunia, orang menggunakan pipa air untuk merokok tembakau. Hal ini terutama berlaku di wilayah Mediterania Timur, dimana *waterpipes* dikenal dengan nama yang beragam yaitu *hookah* atau *ghalyoon*, *bhangs*, *narghile*, *shisha*, dan *goza*. Penggunaan tembakau *waterpipe* bukan alternatif yang aman untuk rokok, dan tidak ada bukti bahwa perangkat atau aksesoris apa pun dapat membuat merokok *waterpipe* lebih aman. Tembakau *waterpipe* juga mengandung banyak racun yang diketahui menyebabkan penyakit paru-paru, kanker, penyakit jantung dan penyakit lainnya. Bahkan setelah dilewatkan melalui air, asap yang dihasilkan oleh alat air mengandung kadar racun yang tinggi, termasuk karbon monoksida, logam, dan bahan kimia penyebab kanker (WHO, 2019).

2.1.4 Kandungan Rokok

Rokok mengandung berbagai jenis senyawa kimia, beberapa diantaranya bersifat karsinogenik yang dapat menyebabkan kanker (Mamat, 2010). Menurut Crofton *et al.* (2002) racun utama yang terkandung dalam rokok adalah nikotin, tar, karbon monoksida, dan timah.

Nikotin dapat membuat tekanan darah meningkat, dikarenakan terjadinya peningkatan adrenalin yang dapat membuat jantung berdebar lebih cepat, sehingga frekuensi dan kontraksi jantung mengalami peningkatan (Tawbariah *et al.*, 2014). Nikotin juga dapat mengganggu sistem kerja saraf, otak, dan banyak bagian tubuh lainnya. Efek lain dari nikotin adalah merangsang trombosit (sel pembekuan darah) menjadi menggumpal, yang dapat berakibat terjadinya penyumbatan pembuluh darah (Price dan Wilsson, 2006).

Tar merupakan cairan kental berwarna coklat atau hitam hidrokarbon dan karbon bebas yang diperoleh dari berbagai macam bahan organik melalui distilasi destruktif. Tar dapat diproduksi dari batu bara, kayu, minyak bumi dan gambut. Tar adalah racun yang dapat merusak paru-paru perokok dari waktu ke waktu melalui berbagai proses biokimia dan mekanik. Beberapa komponen zat kimia dari tar adalah karsinogenik (pembentukan kanker). Tar bersifat karsinogenik dari pembentukan senyawa polinuklin hidrokarbon aromatika yang dapat merusak sel paru dan dapat menimbulkan berbagai macam penyakit (Mamat, 2010).

Pada saat rokok dihisap, tar akan masuk kedalam rongga mulut dalam bentuk asap rokok yang akan menjadi padat dan membentuk endapan berwarna coklat pada permukaan gigi, paru-paru dan saluran pernafasan. Pengendapan yang terjadi

bervariasi berdasarkan rokok yang dikonsumsi yaitu antara 3-40 mg per batang rokok, sementara kadar yang ada dalam rokok berkisar antara 24-45 mg. Sedangkan perokok yang menggunakan filter saat merokok mengalami penurunan hingga 5-15 mg (Mamat, 2010). Menurut Sitepu (2000) dalam Mamat (2010) walaupun konsumsi rokok menggunakan filter, namun efek karsinogenik tetap dapat masuk kedalam paru-paru yaitu ketika pada saat rokok dihisap berkali-kali, dihirup dalam-dalam, dan rokok yang konsumsi dalam jumlah yang banyak.

Karbon monoksida (CO) bersifat toksis yang berbanding terbalik dengan oksigen dalam hal transpor maupun penggunaannya, selain itu karbon monoksida dapat memberikan dampak buruk bagi kesehatan individu maupun lingkungan. Karbon monoksida tidak akan langsung menyebabkan keracunan CO pada perokok ketika mengkonsumsi rokok, namun pengaruh karbon monoksida yang dihisap atau dihirup oleh perokok lambat laun dan sedikit demi sedikit akan berpengaruh negatif pada saluran pernafasan (Mamat, 2010). Menurut Sitepu (2000) dalam Mamat (2010) diketahui bahwa dalam rokok terdapat karbon monoksida sebesar 2%-6% pada saat perokok mengkonsumsi rokok, sedangkan karbon monoksida yang dikonsumsi oleh perokok paling rendah sebesar 400 ppm (parts per million), angka tersebut sudah bisa meningkatkan kadar karboksi haemoglobin dalam darah sebesar 2-16%.

Menurut Sitepu (2000) dalam Mamat (2010) timah hitam (*Pb*) merupakan partikel asap rokok. Sebatang rokok menghasilkan timah hitam sebesar 0,5 mikro gram. Jadi sebungkus rokok (isi 20 batang) yang dikonsumsi oleh perokok dalam satu hari menghasilkan 10 mikro gram timah hitam. Sementara nilai ambang batas

timah hitam yang masuk kedalam tubuh per harinya kisaran 20 mikro gram. Bisa dibayangkan berapa banyak timah hitam yang masuk kedalam tubuh jika seorang perokok berat menghabiskan 2 bungkus rokok per harinya.

2.2 Perilaku Kebiasaan Merokok

Ada asumsi luas dalam komunitas kesehatan masyarakat bahwa perilaku merokok sebagian besar ditetapkan pada usia 18 tahun. Asumsi ini tertanam kuat dalam strategi pengendalian tembakau selama 30 tahun terakhir. Program pencegahan merokok telah difokuskan pada kaum muda terutama dalam lingkungan sekolah. Sebanyak 1,4 juta atau 28% dari orang dewasa muda di Kanada saat ini merokok dan merupakan proporsi tertinggi diantara semua kelompok umur. Prevalensi merokok setiap hari meningkat dari 8% diantara pemuda menjadi 22% di antara orang dewasa muda, dan sekitar seperlima dari perokok mencoba rokok pertama mereka setelah usia 18 tahun. Perilaku merokok di kalangan orang dewasa muda juga berbeda dari perokok yang lebih tua. Orang dewasa muda lebih cenderung menjadi perokok sesekali dengan konsumsi harian lebih rendah dibandingkan dengan perokok yang lebih tua. Akhirnya, prevalensi merokok dan tingkat penghentian bervariasi secara substansial dalam subkelompok dewasa muda (Hammond, 2004).

Kecenderungan merokok baik laki-laki maupun perempuan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini dibuktikan dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 1995, 2001, 2004 dan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan 2010 yang menunjukkan bahwa prevalensi perokok pada laki-laki (65,8%) 16 kali lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan

(4,2%). Hasil Riskesdas tahun 2007, 2010 dan 2013 menunjukkan bahwa konsumsi rokok terus mengalami peningkatan dan usia pertama kali orang mulai mengkonsumsi rokok lebih tinggi pada kelompok umur 15-19 tahun. Hampir 80% orang mulai mengkonsumsi rokok sebelum usianya mencapai 19 tahun (Kemenkes RI, 2014). Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, 2016 dan 2018 menunjukkan bahwa prevalensi merokok pada populasi usia 10-18 tahun terus mengalami peningkatan dari 7,2% di tahun 2013, menjadi 8,8% di tahun 2016, dan sebanyak 9,1% di tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018).

2.3 Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular (PTM)

Konsumsi tembakau merupakan hal yang umum terjadi di kalangan masyarakat karena harganya yang relatif terjangkau, pemasaran yang tersebar luas dan agresif, kurangnya pengetahuan masyarakat akan bahaya yang ditimbulkan, serta inkonsistensi kebijakan publik terhadap penggunaan tembakau. Tembakau dapat menimbulkan berbagai macam dampak kesehatan pada individu, keluarga ataupun masyarakat luas. Salah satu dampak yang berbahaya adalah kematian pada individu itu sendiri. Walaupun tembakau merupakan penyebab tunggal kematian utama, namun kebiasaan dari mengkonsumsi tembakau masih bisa dapat dicegah. Berikut ini adalah beberapa kondisi kesehatan dan dampak yang ditimbulkan akibat dari kebiasaan mengkonsumsi rokok :

2.3.1 Kebiasaan Merokok

Kebiasaan dari mengkonsumsi tembakau dapat menimbulkan berbagai macam penyakit tidak menular, diantaranya seperti kanker paru, stroke, penyakit

paru obstruktif kronik, penyakit jantung koroner, dan gangguan pembuluh darah. Selain itu menyebabkan penurunan kesuburan, peningkatan insidens hamil di luar kandungan, gangguan pertumbuhan janin (fisik dan mental), kejang pada kehamilan, gangguan imunitas bayi dan peningkatan kematian perinatal. Kematian prematur karena tembakau biasanya terjadi rata-rata 15 tahun sebelum umur harapan hidup tercapai (Kemenkes RI, 2014).

Gaya hidup seseorang sangat mempengaruhi kondisi kesehatan individu itu sendiri. Jika perilaku atau gaya hidupnya buruk seperti mengkonsumsi tembakau, maka akan berdampak pada kesehatannya saat ini maupun yang akan datang. Penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti *et al.* (2015) menunjukkan bahwa pada perokok menyatakan kondisi kesehatannya kurang sehat dan tidak sehat dibandingkan dengan yang bukan perokok.

Mengkonsumsi tembakau dapat menimbulkan penyakit serius yang dapat menyebabkan kematian dini. Mereka yang berhenti merokok cenderung menunjukkan kesehatan yang lebih baik pada tahun setelah berhenti dan dikemudian hari, serta kecepatan masa pemulihan pada perokok umumnya meningkat ketika mereka berhenti di usia yang lebih muda. Kebijakan pajak merupakan langkah yang paling efektif untuk mengurangi keterjangkauan produk tembakau dan mendorong penghentian dengan tujuan meningkatkan status kesehatan bagi orang yang berhenti merokok baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Blecher *et al.*, 2017).

Tantangan utama saat ini adalah bagaimana meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan pada usia lanjut. Karena pada usia tua sering

dikaitkan dengan komorbiditas, gangguan kognitif, cacat dan kehilangan umur harapan hidup. Apalagi dengan gaya hidup yang buruk seperti merokok yang dimulai sejak usia muda, maka akan menambah beban penyakit dan dapat mempercepat kematian (Kemenkes RI, 2015).

Beberapa penelitian menemukan bahwa kemampuan merawat diri dan kesehatan mandiri menurun pada pria dan wanita dengan kebiasaan gaya hidup tidak sehat dalam kurun waktu 10 tahun. Orang yang merokok memiliki peningkatan risiko penurunan status kesehatan dibandingkan dengan orang yang tidak merokok (Haveman *et al.*, 2003). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti *et al.* (2015) menunjukkan bahwa pada orang yang merokok kondisi kesehatannya lebih buruk saat ini dibandingkan dengan tahun lalu.

2.3.2 Umur / Usia Seseorang

Kehidupan manusia setiap harinya mengalami perubahan anatomis seiring dengan berjalannya waktu. Artinya akan terjadi proses perubahan gambaran anatomis organ tubuh dari bayi hingga manula. Menurut Andres dan Tobin, (1975) dalam Tamtomo, (2016) mengintroduksi hukum 1% yang menyatakan bahwa setiap tahunnya sebanyak 1% fungsi organ tubuh akan menurun setelah usia 30 tahun. Perubahan anatomi pada sistem kardiovaskular mengalami penurunan pada usia 30-90 tahun terutama pada organ jantung, pada sistem pernapasan dan pencernaan terjadi pada usia ≥ 30 tahun, pada sistem urinarius terutama ginjal terjadi penurunan setelah usia 30 tahun dan pada usia 60 tahun kemampuan ginjal tinggal 50%, pada sistem imun terutama kelenjar timus mengalami proses pengecilan pada usia 40-50 tahun dengan jaringan kelenjar

tinggal 5-10%, dan pada sistem syaraf pusat terutama otak mengalami penurunan berat otak pada usia 45-50 tahun, sedangkan berat dan volume otak berkurang rata-rata 5-10% selama umur 20-90 tahun (Tamtomo, 2016).

Umur merupakan faktor risiko dari kejadian penyakit tidak menular yang tidak dapat dimodifikasi. Lebih dari 36 juta orang meninggal setiap tahunnya (63% dari seluruh kematian) disebabkan karena penyakit tidak menular. Lebih dari 9 juta orang meninggal disebabkan oleh penyakit tidak menular terjadi sebelum usia 60 tahun dan 90% dari kematian tersebut terjadi pada negara berpenghasilan rendah dan menengah (Kemenkes RI, 2014).

2.3.3 Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga merupakan faktor risiko kejadian penyakit tidak menular yang tidak dapat dimodifikasi. Presentasi kasus rawat inap dan rawat jalan penyakit tidak menular di rumah sakit di Indonesia pada laki-laki dan perempuan proporsinya tidak jauh berbeda antara tahun 2009 dan tahun 2010. Kasus rawat inap penyakit tidak menular tahun 2009 pada laki-laki sebesar 48,94% dan perempuan sebesar 51,06%, sedangkan untuk rawat jalan masing-masing sebesar 45,77% (laki-laki) dan sebesar 54,23% (perempuan). Kasus rawat inap penyakit tidak menular tahun 2009 pada laki-laki sebesar 48,80% dan perempuan sebesar 51,20%, sedangkan untuk rawat jalan masing-masing sebesar 44,89% pada laki-laki dan sebesar 55,11% pada perempuan (Kemenkes RI, 2012).

Hasil analisis faktor risiko penyakit tidak menular (penyakit jantung iskemik, pembuluh darah otak, diabetes mellitus, infeksi saluran nafas kronis dan tumor) berdasarkan hasil diagnosis studi morbiditas tahun 2001 pada golongan umur 25-

64 tahun termasuk laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa jenis kelamin, pendidikan, golongan umur, rokok, aktivitas fisik, minuman keras, dan daerah tempat tinggal mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian penyakit tidak menular. Responden dengan tingkat pendidikan SD-SMU pada golongan umur 54-64 tahun mempunyai risiko 7,45 kali lebih tinggi untuk terkena PTM dibandingkan golongan umur 25-34 tahun. Sedangkan pada perempuan mempunyai risiko 1,53 kali lebih tinggi terkena PTM dibandingkan laki-laki (Pradono dan Julianty, 2003).

2.3.4 Jenjang Pendidikan

Menurut undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang jenjang pendidikan, pendidikan ditetapkan melalui tahapan-tahapan atau jenjang berdasarkan tujuan yang akan dicapai, tingkat perkembangan peserta didik dan kemampuan yang dikembangkan. Jenjang pendidikan formal terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Sedangkan pendidikan nonformal terdiri dari pendidikan keluarga dan lingkungan.

Pola kejadian penyakit pada saat ini telah mengalami pergeseran yang semula didominasi oleh penyakit menular beralih ke penyakit tidak menular yang ditandai dengan terjadinya transisi epidemiologi. Perubahan pola penyakit tersebut sangat dipengaruhi oleh keadaan demografi (pendidikan, jenis kelamin, dan umur), sosial ekonomi (pendapatan) dan sosial budaya (Rahajeng, 2012). Hasil analisis faktor risiko berdasarkan studi morbiditas tahun 2001 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian penyakit tidak menular (Pradono dan Julianty, 2003).

2.3.5 Daerah Tempat Tinggal

Penyakit Tidak Menular (PTM) terjadi pada masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan dengan kebiasaan atau gaya hidup yang buruk. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 dengan 300.000 sampel rumah tangga atau sekitar 1,2 juta jiwa di Indonesia menunjukkan bahwa penyakit tidak menular seperti hipertensi, penyakit ginjal kronis, kanker, diabetes mellitus dan stroke lebih umum ditemui pada masyarakat yang tinggal di perkotaan maupun pedesaan. Penyakit tidak menular tersebut merupakan dampak dari kebiasaan hidup yang buruk atau tidak sehat selama bertahun-tahun. Gaya hidup yang buruk diperkuat dengan data riset tersebut yang menunjukkan bahwa satu dari lima orang di Indonesia terindikasi mengalami obesitas (Sitohang, 2018).

Beban kesehatan yang terjadi di Indonesia merupakan masalah yang harus diatasi atau ditanggulangi secara serius. Suatu penelitian bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang berhubungan dengan karakteristik dan akses pelayanan kesehatan terhadap pola kematian penyakit degeneratif *Endocrin, Mental and Metabolic Disease* (ENMD) dan *Disease of Circulatory System* (DCS) pada usia ≥ 15 di Indonesia dengan menggunakan data Riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa tipe daerah pada kematian penyakit degeneratif ENMD dan DCS banyak terdapat di perkotaan, karena kota merupakan daerah urban dengan berbagai permasalahannya. Faktor penting terjadi banyaknya kematian penyakit degeneratif di perkotaan sangat ditunjang dengan kebiasaan pola makan, gaya hidup, pola gerak yang salah serta faktor stres psiko-sosial yang cukup tinggi (Handajani *et al.*, 2009). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa gula darah

puasa > 110 mg% mempunyai hubungan bermakna dengan daerah tempat tinggal. Orang yang tinggal di daerah perkotaan lebih berisiko dibandingkan dengan yang tinggal di daerah pedesaan (Pradono dan Julianty, 2003).

2.3.6 Etnis/Suku

Etnis atau suku merupakan suatu kelompok sosial yang mendiami suatu daerah tempat tinggal tertentu dan memiliki tradisi kebudayaan serta sejarah yang sama. Karena kesamaan tersebut, mereka memiliki suatu identitas sebagai suatu sub kelompok dalam suatu masyarakat yang luas. Sebagai kelompok atau etnis yang tinggal disuatu daerah, mereka memiliki agama, bahasa, adat istiadat tersendiri yang berbeda dengan kelompok lain. Hal yang paling utama dari suatu kelompok etnis atau suku yaitu memiliki perasaan tersendiri secara tradisional yang berbeda dengan kelompok sosial lainnya (Ifandri, 2013).

Data suku di Indonesia pertama kali dilakukan oleh Pemerintah Belanda melalui Sensus Penduduk (SP) tahun 1930. Pengumpulan data sempat terhenti pada era Orde Baru, disebabkan adanya *political taboo* yang memandang bahwa keutuhan bangsa dapat terancam jika adanya upaya membahas suku. Data suku mulai dikumpulkan kembali tujuh puluh tahun kemudian pada era Reformasi oleh Badan Pusat Statistik (BPS) melalui sensus penduduk tahun 2000 dan dilanjutkan pada sensus penduduk tahun 2010. Kerja sama antara BPS dengan *Institute of Southeast Asian Studies* (ISEAS) tidak hanya menghasilkan pengelompokkan suku, tetapi menghasilkan pula analisis suku yang tersaji dalam buku "*Demography of Indonesia's Ethnicity*". Berdasarkan data sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan bahwa ratusan suku yang ada di Indonesia memiliki

jumlah penduduk yang tidak sepadan. Suku Jawa adalah suku terbesar dengan proporsi 40,05% dari jumlah penduduk Indonesia. Suku Sunda adalah suku terbesar kedua dengan proporsi 15,50%. Sedangkan suku-suku lainnya memiliki proporsi di bawah lima persen dari penduduk Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2015).

Penyakit tidak menular dapat menyerang siapa saja dengan kebiasaan gaya hidup yang buruk, baik kelompok umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, maupun etnis/suku. Beberapa penelitian tentang kejadian penyakit tidak menular menunjukkan bahwa dari 50 orang yang terkena kanker payudara, masing-masing 36% adalah suku Jawa dan suku Batak, disusul suku Aceh dan Suku Budha dengan masing-masing presentase sebesar 8%, suku Minang sebesar 6%, serta suku India, Tiongkok dan melayu masing-masing sebesar 2% (Nurianti, 2017). Kejadian stroke pada lansia yang hipertensi menunjukkan bahwa dari 101 responden yang bersuku batak, 32,7% menderita stroke dan dari 46 responden yang bersuku bukan batak, 17,4% menderita stroke (Hanum, *et al.*, 2017). Sedangkan hipertensi pada penderita diabetes milletus menunjukkan bahwa 344 (34,68%) mengalami *overweight* dan 96,80% adalah suku Jawa serta 3,20% suku non Jawa, sedangkan penderita diabetes milletus yang menderita hipertensi sebesar 41 (4,16%), 92,68% adalah suku Jawa dan 7,32% adalah suku non Jawa (Fahmi dan Indriani, 2017). Penelitian lain menunjukkan bahwa profil lipid yaitu kolesterol total dan triggliserida memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi pada masyarakat etnis Minangkabau, hal ini disebabkan karena pola konsumsi dari masyarakat Minangkabau yang bersantan dan berlemak

(Feryadi *et al.*, 2012).

2.3.7 Lama Merokok

Lama merokok merupakan waktu seorang perokok mengkonsumsi rokok, yaitu sejak usia saat pertama kali mulai merokok hingga usia masih berlangsung mengkonsumsi rokok. Serangkaian studi yang dilakukan oleh Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) di Indonesia menunjukkan bahwa telah terjadi transisi epidemiologi sebagai akibat dari terjadinya transisi demografi. Hal ini menyebabkan prevalensi penyakit menular masih tinggi, diikuti dengan prevalensi penyakit tidak menular yang mulai meningkat. Hasil studi faktor risiko penyakit tidak menular yang dilakukan di Jawa-Bali melalui studi morbiditas tahun 2001 menunjukkan bahwa orang yang merokok 10-20 tahun dan lebih dari 30 tahun berisiko terjadinya penyakit tidak menular dibandingkan dengan yang merokok kurang dari 10 tahun. Selain itu, telah terjadi peningkatan beberapa faktor, diantaranya kebiasaan merokok, tekanan darah, indeks masa tubuh, kegiatan inaktif, rasio pinggang pinggul berisiko, dan total kolesterol pada golongan umur 25 tahun atau lebih (Pradono dan Julianty, 2003).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Charlotte dan Mitchel (2009) dalam Firzawati (2015) menyatakan bahwa lama merokok berhubungan dengan tingkat adiksi perokok. Perokok remaja yang merokok dalam satu bulan dan dilakukan setiap harinya, dapat menyebabkan adiksi sekitar 33%. Sedangkan pada perokok remaja yang mengkonsumsi rokok selama satu hari dalam seminggu mengalami gejala adiksi sebesar 49% dan pada perokok yang mengkonsumsi rokok setiap hari mengalami gejala adiksi nikotin sebesar 70% sehingga pada kondisi seperti

ini akan mempersulit perokok tersebut untuk berhenti merokok.

2.3.8 Jumlah Konsumsi Rokok (batang rokok yang dihisap per hari)

Mengonsumsi tembakau dan merokok merupakan faktor yang berbahaya bagi kesehatan individu terhadap kejadian penyakit tidak menular dan hal ini perlu disampaikan kepada seluruh lapisan masyarakat, agar masyarakat benar-benar memahami bahaya akibat mengonsumsi tembakau dan mampu menghentikan kebiasaan merokok. Dalam konsumsi produk tembakau terutama rokok, Indonesia telah mencapai tingkat yang sangat memprihatinkan. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi perokok meningkat menjadi 36,3% pada tahun 2013 dibandingkan dengan tahun 1995 yaitu 27%. Artinya, jika 20 tahun yang lalu dari setiap 3 orang Indonesia, 1 orang di antaranya adalah perokok, maka dewasa ini dari setiap 3 orang Indonesia 2 orang di antaranya adalah perokok (Kemenkes RI, 2016).

Perokok yang mengonsumsi rokok 1 sampai dengan 10 batang per hari memiliki peluang yang lebih besar untuk berhenti merokok atau siap dan ingin berhenti merokok. Pada tahap kontemplasi (ingin berhenti merokok), semakin banyak rokok yang dikonsumsi setiap hari maka akan semakin kecil peluang bagi perokok untuk berhenti merokok sedangkan pada perokok yang sudah siap dan ingin berhenti merokok (tahap preparasi), menjelaskan bahwa semakin banyak rokok yang dikonsumsi maka akan semakin banyak perokok yang akan berhenti merokok dalam 8 tahun kedepan (Schimid dan Gmel, 1999 dalam Firzawati, 2015). Hasil penelitian dari Firzawati, (2015) menyatakan bahwa perokok yang mengonsumsi rokok hingga 10 batang per hari memiliki peluang untuk berhenti

merokok jangka panjang sebesar 1,76 kali.

2.3.9 Jeda Waktu Mulai Merokok (setelah bangun dari tidur)

Kesuksesan dalam berhenti merokok dipengaruhi oleh faktor ketergantungan nikotin yang tinggi. Jeda waktu mulai merokok setelah bangun tidur memiliki hubungan dengan tingkat risiko terjadinya penyakit tidak menular seperti kanker pada perokok. Hasil penelitian yang dilakukan di Teheran terhadap 3.249 perokok, diketahui bahwa 1.812 (55,7%) memiliki jeda waktu mulai merokok yang tersingkat setelah bangun tidur menderita kanker paru-paru. Selain itu, diketahui risiko kanker justru lebih tinggi ditemukan pada perokok yang mengkonsumsi rokok pertamanya dengan waktu tersingkat setelah bangun tidur dibandingkan dengan perokok berat yang mengkonsumsi rokok pertamanya pada waktu yang lebih akhir (Reza, 2007 dalam Firzawati, 2015). Perokok yang memiliki ketergantungan nikotin yang tinggi mudah *relaps* dan disebut sebagai penyakit kronis bagi perokok, sehingga dibutuhkan penanganan yang serius dalam hal perawatan, edukasi, konseling dan nasihat sepanjang waktu (Charlotte dan Mitchel, 2009 dalam Firzawati, 2015).

Mu'tadin (2002) membagi klasifikasi perokok berdasarkan konsumsi rokok dengan waktu mulai merokok setelah bangun tidur. Klasifikasi tersebut diantaranya perokok ringan yaitu sekitar 10 batang per hari, selang waktu 60 menit setelah bangun tidur, perokok sedang yaitu 11-20 batang rokok per hari, selang waktu 31-60 menit setelah bangun tidur, perokok berat yaitu 21-30 batang per hari, selang waktu 6-30 menit setelah bangun tidur dan perokok sangat berat yaitu lebih dari 31 batang per hari, selang waktu lima menit setelah bangun tidur.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit tidak menular pada diri individu maupun masyarakat secara luas. Penelitian yang dilakukan oleh Aisyah *et al.* (2015) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara waktu jeda merokok, aktivitas merokok pada permulaan hari, jumlah batang rokok yang dikonsumsi dengan kejadian gagal ginjal kronik. Hal ini perlu ditanggulangi secara serius untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya dari rokok itu sendiri.

2.3.10 Konsumsi Alkohol

Alkohol merupakan salah satu zat yang terdapat dalam unsur kimia organik karena dapat diubah menjadi beberapa senyawa. Salah satu senyawa alkohol adalah etanol atau etil alkohol yang dapat ditemukan dalam minuman beralkohol seperti bir, anggur, dan lain sebagainya. Konsumsi alkohol terutama yang berlebihan dapat berdampak pada kesehatan, kejahatan, ketergantungan alkohol, dan sebagainya. Alkohol digolongkan sebagai obat-obatan penenang (hipnosis) yang dapat menekan sistem saraf pusat pada dosis yang tinggi. Pada dosis rendah, alkohol dapat bertindak sebagai stimulan, mendorong perasaan euforia (perasaan gembira yang berlebihan) dan banyak bicara, tetapi minum terlalu banyak alkohol pada satu sesi dapat menyebabkan kantuk, depresi, gangguan pernapasan (pernapasan menjadi lambat, dangkal atau berhenti seluruhnya), koma atau bahkan kematian (Ritchie dan Roser, 2018).

Konsumsi alkohol yang berlebihan dalam satu kesempatan atau secara terus menerus dapat mempengaruhi kinerja otak, merusak jantung (kardiomiopati, detak

jantung tidak teratur, tekanan darah tinggi), radang hati (steatosis atau hati berlemak, hepatitis alkoholik, fibrosis, sirosis), pembengkakan pembuluh darah di pankreas, dan berbagai jenis kanker. Orang yang mengonsumsi 50 atau lebih gram alkohol per hari memiliki risiko terkena kanker kepala dan leher dibandingkan dengan orang yang tidak mengonsumsi alkohol. Selain itu, risiko jenis kanker tersebut jauh lebih tinggi pada orang yang mengonsumsi alkohol dan juga mengonsumsi rokok (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism)

2.3.11 Konsumsi Kopi

Kopi adalah salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia. Ada berbagai macam jenis kopi, salah satunya adalah kopi sangrai. Kopi jenis ini memiliki campuran lebih dari 1.000 senyawa bioaktif yang kompleks, beberapa di antaranya memiliki potensi anti-oksidan terapeutik, anti-inflamasi, anti-fibrotik, dan anti-kanker. Senyawa aktif utama yang ada dalam kopi adalah kafein, asam klorogenik, terpena, cafestol, dan kahweol (Poole *et al.*, 2017).

Konsumsi kopi jangka panjang dan kopi tanpa kafein dapat mengurangi risiko banyak penyakit, diantaranya meningkatkan kinerja fisik, membakar lemak, mengurangi risiko stroke, hati, prostat dan kanker kolorektal hingga 20%, penyakit Parkinson hingga 25%, risiko diabetes tipe 2 yang lebih rendah, mengurangi risiko demensia dan melindungi pikiran kita, mencerahkan suasana hati, membantu kita melawan depresi dan meminimalkan risiko bunuh diri hingga 50%. Selain itu, konsumsi kopi memperpanjang latensi tidur dan meminimalkan waktu tidur (Wachamo, 2017).

Namun, dari prospek kesehatan yang positif dari konsumsi kopi, ada juga dampak negatif bagi kesehatan. Beberapa penelitian menemukan bahwa konsumsi kopi tidak selalu memberikan manfaat perlindungan bagi kesehatan, karena minum kopi yang berlebihan berhubungan dengan dampak negatif bagi kesehatan. Beberapa dampak negatif dari konsumsi kopi terhadap kesehatan adalah mengurangi tingkat nafsu makan, dampak pada wanita hamil, pada orang dengan kolesterol, menyebabkan insomnia dan gelisah, kista jaringan payudara pada wanita, gangguan pencernaan inkontinensia, dan risiko sakit kepala. Selain itu, mengurangi kemungkinan kesuburan pada wanita dan pria yang dapat berakibat pada alergi dan keguguran, kontraksi jantung yang kuat, kecemasan, depresi dan kebutuhan akan obat kecemasan, menghambat produksi kolagen pada kulit manusia, gangguan pendengaran, kurang tidur, mengganggu osifikasi dan juga dapat menyebabkan risiko fraktur tulang yang lebih besar (Wachamo, 2017).

2.3.12 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik telah diidentifikasi sebagai faktor risiko kematian secara global yaitu sebesar 6%. Selain itu, aktivitas fisik diperkirakan menjadi penyebab utama sekitar 21-25% kanker payudara dan usus besar, 27% diabetes, dan sekitar 30% beban penyakit jantung iskemik. Tingkat aktivitas fisik yang teratur dan memadai pada orang dewasa dapat mengurangi risiko hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, kanker payudara dan usus besar, depresi, risiko jatuh, serta dapat meningkatkan kesehatan tulang dan fungsional. Aktivitas fisik tidak bisa

disalahartikan dengan olahraga, karena latihan merupakan subkategori aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang, dan bertujuan untuk meningkatkan atau memelihara satu atau lebih komponen kebugaran fisik seseorang. Aktivitas fisik termasuk latihan serta aktivitas lain yang melibatkan gerakan tubuh seperti bermain, bekerja, transportasi aktif, pekerjaan rumah, dan kegiatan rekreasi. Meningkatkan aktivitas fisik adalah masalah sosial, bukan hanya masalah individu. Oleh karena itu diperlukan pendekatan berbasis populasi, multi-sektoral, multi-disiplin, dan relevan secara budaya (WHO, 2019).

2.3.13 Pola Makan

Pola makan merupakan keputusan kebiasaan individu atau kelompok orang mengenai makanan apa yang akan dimakan. Pemilihan makanan yang tepat seperti konsumsi vitamin, mineral, karbohidrat, protein, dan lemak dapat menentukan kebutuhan asupan bagi tubuh. Karena pola makan memainkan peran penting dalam kesehatan manusia (Watson dan Preedy, 2010).

Pola makan sudah sejak lama dikaitkan dengan berbagai gangguan metabolisme, seperti resistensi insulin, obesitas, diabetes tipe 2, dan perkembangan penyakit kardiovaskular (Steyn *et al.* 2004; Villegas *et al.* 2004). Secara khusus, penerapan pola makan yang ditandai dengan asupan daging merah yang tinggi, di samping komponen lain, termasuk produk biji-bijian olahan, makanan ringan, permen dan makanan yang digoreng, diyakini berkontribusi pada peningkatan prevalensi diabetes tipe 2 di seluruh dunia (Song *et al.* 2004; Schulze *et al.* 2003; Van *et al.* 2002). Sebaliknya, penerapan pola makan yang ditandai dengan konsumsi tinggi sereal, buah-buahan dan sayuran non-olahan, asupan

makanan dari produk susu, unggas dan ikan, dan asupan rendah daging merah, diyakini berkontribusi melalui berbagai mekanisme menuju pengurangan prevalensi diabetes tipe 2, sindrom metabolik dan penyakit kardiovaskular (Kris *et al.* 2001; Trichopoulou *et al.* 2003; Chrysohoou *et al.* 2004).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi daging merah, khususnya daging olahan, meningkatkan risiko resistensi insulin dan diabetes tipe 2, sedangkan ada kontroversi mengenai daging unggas. Selain itu, konsumsi ikan dan makanan laut yang tinggi dapat mengurangi risiko diabetes tipe 2 pada orang yang obesitas, sedangkan pada orang yang tidak obesitas tidak ditemukan manfaatnya (Nkondjock dan Receveur, 2003). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa asupan tinggi produk susu rendah lemak atau susu skim, tetapi tidak untuk susu murni, dikaitkan dengan risiko resistensi insulin yang lebih rendah dan diabetes mellitus di kalangan pria (Choi *et al.*, 2005). Namun, Studi Kesehatan dan Jantung Wanita Inggris telah menemukan bahwa menghindari susu dikaitkan dengan penurunan resistensi insulin (Lawlor *et al.*, 2005). Akhirnya, secara umum diterima bahwa asupan tinggi buah-buahan, sayuran dan kacang-kacangan dikaitkan dengan penurunan risiko resistensi insulin, diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular (Liu *et al.*, 2004).

2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat

Menurut Hendrik L. Blum (1974) dalam Irwan (2017) ada empat faktor yang saling berinteraksi dan mempengaruhi status kesehatan individu atau derajat kesehatan masyarakat yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Dari ke empat faktor tersebut diketahui faktor lingkungan merupakan

faktor yang paling besar mempengaruhi derajat kesehatan individu atau masyarakat, kemudian disusul oleh faktor perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Uraian faktor-faktor tersebut adalah :

2.4.1 Lingkungan

Lingkungan terdiri dari berbagai macam variasi, umumnya dibagi menjadi tiga kategori yaitu lingkungan fisik, biologi dan sosiokultural. Lingkungan yang berhubungan dengan aspek fisik contohnya seperti udara, sampah, air, tanah, perumahan, iklim, dan sebagainya. Lingkungan biologi contohnya seperti hewan, jasad remik, dan tumbuhan. Sedangkan lingkungan sosiokultural merupakan hasil interaksi antar manusia dengan lingkungannya seperti kebudayaan, pendidikan, ekonomi, dan sebagainya (Irwan, 2017).

Menurut Purwanto (2003) lingkungan sosial merupakan semua orang atau manusia yang tinggal di suatu daerah dan saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya. Manusia tersebut dengan berbagai usia dan jenis kelamin membentuk pengelompokan sosial sebagai upaya untuk bertahan hidup. Ada empat tingkatan dalam pengelompokan lingkungan sosial. Tingkatan pertama adalah lingkungan keluarga, ke dua adalah lingkungan sekolah, ke tiga adalah lingkungan kerja, dan ke empat adalah lingkungan masyarakat.

Lingkungan sosial akan mempengaruhi sikap, kepercayaan dan perhatian individu terhadap perilaku merokok, jika dalam lingkungan tersebut tidak mempermasalahkan tentang perilaku merokok baik di lingkungan keluarga, masyarakat, sekolah, dan tempat kerja, maka akan mempengaruhi individu tersebut mengkonsumsi rokok. Selain itu, faktor sosiokultural seperti kebiasaan

budaya, tempat tinggal, etnik tertentu, tingkat pendidikan, agama, dan pekerjaan seseorang akan mempengaruhi perilaku mengkonsumsi rokok (Firazwati, 2015).

Dari berbagai macam dampak yang ditimbulkan oleh lingkungan yang buruk, maka akan mempengaruhi status kesehatan individu atau masyarakat seperti dampak merokok terhadap penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular dapat terjadi pada masyarakat di daerah perkotaan dan pedesaan dengan kebiasaan atau gaya hidup yang buruk seperti merokok, baik suku jawa atau non jawa dengan jenjang pendidikan SD- perguruan tinggi (Sitohang, 2018).

2.4.2 Perilaku

Faktor kedua yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat adalah perilaku. Perilaku merupakan suatu kebiasaan dari individu, keluarga atau masyarakat. Sehat tidaknya lingkungan keluarga, masyarakat, dan individu sangat tergantung pada perilaku manusia itu sendiri (Irwan, 2017). Merokok merupakan perilaku atau gaya hidup buruk yang dapat menimbulkan berbagai jenis penyakit tidak menular seperti kanker paru, stroke, jantung, gangguan pembuluh darah, penyakit paru obstruktif kronik (Kemenkes RI, 2014). Perokok aktif akan memberikan dampak bagi dirinya sendiri ataupun keluarga dan masyarakat, keluarga dan masyarakat tersebut merupakan perokok pasif atau orang yang berada disekitar perokok aktif. Ketika perokok aktif mulai merokok, maka asap rokok akan tercemar di dalam ruangan atau lingkungan sekitar sehingga orang yang tidak merokok atau perokok pasif secara tidak langsung menghirup asap tersebut.

2.4.3 Pelayanan kesehatan

Faktor ketiga yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat adalah pelayanan kesehatan, karena dalam pelayanan pemulihan kesehatan, pengobatan, perawatan, dan pencegahan terhadap penyakit bergantung pada keberadaan fasilitas kesehatan bagi kelompok masyarakat atau individu yang membutuhkan pelayanan kesehatan. Lokasi merupakan faktor pertama yang mempengaruhi ketersediaan pelayanan kesehatan, apakah mudah dijangkau atau tidak mudah dijangkau. Faktor kedua adalah tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan, informasi, dan motivasi kepada masyarakat agar masyarakat mau datang ke tempat pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Faktor ketiga adalah program pelayanan kesehatan, apakah sesuai dengan keperluan masyarakat yang membutuhkan atau tidak (Irwan, 2017).

Integrasi antara program berhenti merokok dengan sistem pelayanan kesehatan dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari program tersebut. Penggunaan farmakoterapi seperti *Nicotine Replacement Therapy* (nikotin pengganti) dan obat-obatan lainnya serta kombinasi intervensi konseling berhenti merokok merupakan cara yang sangat efektif dalam membantu individu untuk berhenti merokok. Kedua komponen tersebut memberikan kontribusi yang sama dalam keberhasilan program berhenti merokok (Britton, 2004).

Pemanfaatan pelayanan kesehatan dan ketersediaan pelayanan kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan derajat kesehatan individu atau kelompok masyarakat agar terhindar dari penyakit. Penelitian yang dilakukan pada

masyarakat berusia 15-59 tahun yang memanfaatkan Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM menemukan bahwa jenis kelamin, pekerjaan, pengetahuan, akses ke Posbindu PTM, ketersediaan sarana Posbindu PTM, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, dukungan kader, dan kebutuhan akan Posbindu PTM berhubungan dengan pemanfaatan Posbindu PTM. Dukungan kader merupakan faktor yang paling dominan dalam pemanfaatan Posbindu PTM (Sari dan Savitri, 2018).

Penelitian lain menemukan bahwa proporsi kecukupan jumlah dokter dan kepemilikan Jaminan Pelayanan Kesehatan berhubungan dengan sub indeks PTM. Sub indeks PTM adalah indek yang diukur dari beberapa jenis PTM (hipertensi, cedera, diabetes mellitus, gangguan mental, obesitas, serta kesehatan gigi dan mulut) yang digunakan sebagai nilai Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM) nasional (Nainggolan dan Hidayangsih, 2018).

2.4.4 Herediter / keturunan

Keturunan (genetik) merupakan faktor yang telah ada dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir. Sebagai contoh : diabetes mellitus, asma, epilepsy, retardasi mental, hipertensi, buta warna (Irwan, 2017).

Menurut Jablonka dan Raz (2009) herediter atau keturunan merupakan proses pewarisan atau perpindahan sifat-sifat dan karakteristik melalui gen dari orang tua kepada anak. Warisan ini sangat jelas terlihat dalam reproduksi seksual, karena variasi karakteristik yang diwariskan sangat tinggi. Selama proses reproduksi seksual, variasi terjadi karena beberapa kesalahan dalam penyalinan *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA). Variasi dapat terjadi melalui proses reproduksi seksual dan

aseksual. Kedua variasi tersebut berkontribusi pada evolusi dan membentuk dasar keturunan. Variasi disebabkan karena mutasi gen positif, interaksi gen dengan lingkungan dan berbagai kombinasi genetik.

Berbagai bukti menunjukkan bahwa faktor keturunan atau genetik sangat berperan dalam penyakit tidak menular utama termasuk kanker, diabetes, penyakit kardiovaskular, kesehatan mental, dan asma. Individu yang memiliki kecenderungan genetik dan tanpa faktor lingkungan, memiliki risiko terkena PTM, meskipun individu tersebut menjalani gaya hidup sehat (WHO, 2019).

Dalam penelitian kanker dan penyakit kardiovaskular, mutasi lokus (gen) baru, ditemukan sehubungan dengan perkembangan penyakit, terutama yang berkaitan dengan kanker payudara, usus besar, dan prostat serta aterosklerosis dan hiperkolestolemia. Persentase signifikan dari mutasi gen tersebut diwariskan oleh keluarga. Hal yang sama juga berlaku untuk diabetes, diperkirakan sekitar 10 mutasi gen berkontribusi terhadap timbulnya penyakit diabetes pada keluarga. Selain itu, beberapa gen yang terlibat dalam diabetes telah dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular. Hal serupa juga berlaku untuk asma, dimana mutasi beberapa gen dikaitkan dengan hiperaktivitas jalan napas (WHO, 2019)

Hendrik L. Blum (1974) dalam Irwan (2017) juga menyebutkan bahwa terdapat 12 indikator yang berhubungan dengan derajat kesehatan, yaitu :

- a. *Life span* adalah lamanya usia harapan untuk hidup dari individu atau masyarakat. Kehidupan manusia setiap harinya mengalami perubahan anatomis seiring dengan berjalannya waktu. Artinya akan terjadi proses perubahan gambaran anatomis organ tubuh dari bayi hingga manula baik laki-

laki maupun perempuan. Menurut Andres dan Tobin, (1975) dalam Tamtomo, (2016) memperkenalkan hukum 1% yang menyatakan bahwa setiap tahunnya sebanyak 1% fungsi organ tubuh akan menurun setelah usia 30 tahun. Perubahan anatomi pada sistem kardiovaskular mengalami penurunan pada usia 30-90 tahun terutama pada organ jantung, sedangkan pada sistem pernapasan dan pencernaan terjadi pada usia ≥ 30 tahun. Umur dan jenis kelamin merupakan faktor risiko dari PTM yang tidak dapat dimodifikasi.

- b. *Disease or infirmity* merupakan kondisi seseorang yang mengalami cacat atau sakit secara anatomis dan fisiologis.
- c. *Discomfort or illness* yaitu kondisi kejiwaan, somatik maupun sosial dari seseorang yang mengeluh karena sakit.
- d. *Disability or incapacity* yaitu ketidakmampuan individu dalam melakukan pekerjaan dan peran sosial di masyarakat karena sakit.
- e. *Participation in health care* merupakan kemauan dan kemampuan individu dalam masyarakat untuk berpartisipasi dalam meningkatkan kualitas hidup sehat.
- f. *Health behaviour* merupakan kegiatan yang dilakukan oleh individu untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan mereka. Kondisi ini tidak terbatas pada orang sehat yang mencoba untuk tetap sehat, tetapi juga termasuk orang-orang cacat fisik dan orang-orang dengan penyakit kronis yang berusaha mengendalikan, meminimalkan, atau menahan penderitaan mereka melalui bentuk-bentuk perilaku kesehatan yang positif, seperti diet, olahraga, dan tidak merokok.

- g. *Ecologic behaviour* merupakan interaksi perilaku individu dalam lingkungan masyarakat terhadap sumber daya alam, spesies lain, dan ekosistem.
- h. *Social behaviour* merupakan perilaku individu atau anggota masyarakat terhadap sesamanya dalam lingkungan tempat tinggal.
- i. *Interpersonal relationship* merupakan hubungan antara individu di lingkungan masyarakat dalam membangun komunikasi terhadap sesamanya.
- j. *Reserve or positive health* merupakan kondisi seseorang dalam menghadapi penyakit, tekanan sosial, tekanan somatik, dan kejiwaan di lingkungan masyarakat.
- k. *External satisfaction* merupakan kepuasan yang dirasakan oleh individu dalam lingkungan sosialnya di masyarakat seperti rekreasi, pekerjaan, transportasi, sekolah, dan rumah.
- l. *Internal satisfaction* merupakan kepuasan seluruh aspek kehidupan yang dirasakan oleh individu itu sendiri dalam lingkungan masyarakat.

2.5 Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular

2.5.1 Diabetes

Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh kekurangan produksi insulin oleh pankreas atau ketidakefektifan insulin yang dihasilkan. Kekurangan seperti ini menghasilkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah yang dapat merusak banyak sistem tubuh, khususnya pembuluh darah dan saraf. Komplikasi yang terjadi pada Diabetes Milletus adalah retinopati diabetik, kebutaan, disabilitas penglihatan, gagal ginjal, penyakit jantung dan neuropati diabetik serta perubahan pembuluh darah dan saraf yang dapat menyebabkan

amputasi (WHO, 2017).

Laporan dari Surgeon General (2014) telah menemukan bahwa merokok adalah penyebab diabetes tipe 2, yang juga dikenal sebagai diabetes onset dewasa. Perokok memiliki risiko lebih besar terkena diabetes tipe 2 daripada bukan perokok. Risiko terkena diabetes meningkat berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari. Diabetes adalah penyakit yang menyebabkan kadar gula darah di dalam tubuh menjadi terlalu tinggi dan menempatkan tubuh pada risiko kondisi kesehatan yang serius. Lebih dari 25 juta orang dewasa menderita diabetes di Amerika Serikat, sehingga penyakit ini merupakan penyebab kematian ketujuh. Ini juga merupakan krisis kesehatan yang berkembang di seluruh dunia (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Penelitian telah menegaskan bahwa ketika orang dengan diabetes tipe 2 terpapar pada kadar nikotin yang tinggi, insulin (hormon yang menurunkan kadar gula darah) kurang efektif. Orang dengan diabetes yang merokok membutuhkan insulin dosis lebih besar untuk mengontrol gula darah mereka. Perokok yang memiliki diabetes lebih cenderung memiliki masalah kesehatan yang serius, diantaranya penyakit jantung, ginjal, aliran darah yang tidak lancar dibagian kaki sehingga menyebabkan infeksi pada kaki yang berakibat amputasi, retinopathy (penyakit mata yang dapat menyebabkan kebutaan) dan neuropati perifer atau kerusakan saraf pada lengan dan kaki yang menyebabkan mati rasa, nyeri, dan lemah (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Pada perokok menunjukkan beberapa aspek dari sindrom resistensi insulin dan berada pada peningkatan risiko diabetes tipe 2. Secara prospektif, peningkatan

risiko diabetes pada pria dan wanita yang merokok adalah sekitar 50% dan beresiko mengalami komplikasi mikro dan makrovaskular. Merokok dapat meningkatkan risiko nefropati diabetik, retinopati, dan neuropati melalui efek metaboliknya dalam kombinasi dengan peningkatan peradangan dan disfungsi endotel. Peningkatan risiko terjadinya komplikasi makrovaskular, penyakit jantung koroner (PJK), stroke, dan penyakit pembuluh darah perifer, paling menonjol pada pasien dengan diabetes tipe 2 (Eliasson, 2003).

2.5.2 Asma

Asma merupakan penyakit kronis yang paling umum pada masa kanak-kanak dan juga sangat umum di kalangan orang dewasa. Penyakit biasanya dimulai semasa kanak-kanak, tetapi bisa mulai pada usia berapa pun. Asma membatasi saluran udara dan menghalangi aliran udara, yang menyebabkan mengi dan batuk. Lebih dari 1 dari 10 siswa sekolah menengah di Amerika Serikat menderita asma, dan penelitian menunjukkan bahwa remaja yang merokok mungkin lebih mungkin mengembangkan asma. Paparan terhadap perokok pasif dapat memicu serangan asma pada anak-anak dan orang dewasa. Serangan asma yang parah dapat membahayakan jiwa anak (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Hasil survei kesehatan pernapasan terhadap 15.668 orang di Eropa yang berusia 20–56 tahun yang menjalani spirometri (pemeriksaan penyakit pada sistem pernapasan) pada tahun 1991–1993 dan 9 tahun kemudian dengan jumlah sampel 8.916 orang menunjukkan bahwa risiko obstruksi (penyumbatan) saluran nafas dan penurunan fungsi paru-paru berisiko pada orang yang merokok. Kejadian asma berisiko 10-20 kali terjadinya obstruksi saluran napas pada orang

yang merokok. Merokok meningkatkan risiko obstruksi saluran napas orang dewasa dengan onset asma setelah usia 10 tahun (Aanerud *et al.*, 2014). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa diantara 46.182 peserta yang diikuti dari tahun 1995-2011, 1.523 peserta dilaporkan mengalami asma. Untuk mantan perokok aktif dan perokok aktif saat ini berisiko terkena asma dibandingkan dengan yang tidak pernah aktif merokok atau perokok pasif (Coogan *et al.*, 2014).

Perokok aktif, terutama wanita, berisiko terkena asma. Perokok dengan penyakit asma mengalami kontrol asma yang lebih buruk daripada yang bukan perokok dengan penyakit asma. Efek buruk yang terjadi pada orang yang merokok dengan penyakit asma mengalami peradangan saluran napas yang berubah dan ketidaksensitifan kortikosteroid. Berhenti merokok dapat memperbaiki gejala dan fungsi paru-paru, tetapi tingkat untuk berhenti merokok sangat rendah, maka diperlukan strategi yang lebih baik untuk mengobati atau menghentikan orang yang merokok (Polosa dan Thomson, 2012).

2.5.3 Penyakit paru-paru kronis lainnya

Racun dalam asap rokok dapat membahayakan tubuh pada saat masuk melalui mulut dan hidung. Selain itu, dapat merusak jaringan dan sel sampai ke paru-paru. Ketika asap rokok dihirup, bahan kimia dari asap diserap di paru-paru. Akibatnya, merokok menyebabkan penyakit paru-paru, termasuk sebagian besar kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) sehingga membuat penyakit paru-paru kronis lebih parah dan meningkatkan risiko infeksi pernapasan. Setelah bertahun-tahun terpapar asap rokok, jaringan paru menjadi bekas luka, kehilangan elastisitasnya, dan tidak dapat lagi bertukar udara secara efisien (Centers for

Disease Control and Prevention, 2017).

Cedera paru-paru dari asap tembakau mengarah pada pengembangan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang merupakan pembunuh terbesar ketiga bangsa. Orang-orang dengan PPOK akan merusak saluran udara dan perlahan-lahan mati karena kekurangan oksigen. Delapan dari 10 kasus PPOK disebabkan oleh merokok. Jumlah orang Amerika yang menderita PPOK meningkat dan tidak ada obat untuk penyakit ini. Studi terbaru menunjukkan bahwa risiko untuk PPOK meningkat, terutama pada wanita. Risiko wanita terkena PPOK serupa dengan risiko pada pria. Wanita perokok dalam kelompok usia tertentu, memungkinkan terkena PPOK lebih dari 38 kali, dibandingkan dengan wanita yang tidak pernah merokok. Selain itu, lebih banyak wanita yang meninggal akibat PPOK daripada pria. Wanita akan lebih memungkinkan terkena PPOK yang berat pada usia yang lebih muda (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Dalam uji klinis secara prospektif terhadap 3.926 perokok dengan obstruksi saluran napas ringan sampai sedang di 10 pusat medis Amerika Utara, dengan tujuan untuk mengukur fungsi paru-paru setiap tahun selama 5 tahun menemukan bahwa peserta yang berhenti merokok mengalami peningkatan *Forced Espiratory Volume* (FEV1) atau volume ekspirasi paksa pada tahun setelah berhenti merokok dengan rata-rata 47 ml atau 2%. Perokok dengan obstruksi saluran napas mendapatkan manfaat dari berhenti merokok meskipun sebelumnya dengan fungsi paru-paru atau saluran napas yang buruk. Penelitian sebelumnya tentang fungsi paru-paru dalam kaitannya dengan berhenti merokok belum cukup mengukur

manfaat jangka panjang dari berhenti merokok, atau dapat menetapkan prediksi (Scanlon *et al.*, 2000).

Rokok Elektrik dan rokok tembakau menghasilkan efek yang serupa pada saluran pernapasan pada perokok aktif dan pasif. Pada perokok aktif mengalami penurunan FEV1 36,6 ng/ml dan perokok pasif 0,6 ng/ml. Penurunan FEV1 pada perokok aktif sebesar 7,2% dan perokok pasif 3,4% yang secara signifikan mempengaruhi fungsi paru-paru. Merokok dengan e-rokok atau tembakau dapat merusak fungsi paru-paru (Flouris *et al.*, 2012).

Individu dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), asma atau yang merokok, dan mereka dengan penyakit jantung kronis atau diabetes mellitus telah terbukti memiliki peningkatan risiko penyakit pneumokokus dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki faktor-faktor risiko ini. Penyakit pneumokokus (termasuk pneumonia yang didapat masyarakat dan penyakit radang paru invasif) menimbulkan beban bagi masyarakat sepanjang tahun, terutama pada mereka dengan kondisi kronis. Merokok dapat mempengaruhi kesembuhan pasien dengan berbagai macam penyakit, termasuk angka kematian jangka pendek dan jangka panjang, setelah pneumonia. Pneumonia yang didapat masyarakat, khususnya pneumonia dan pneumokokus berdampak pada beban ekonomi dan kualitas hidup pasien terutama pada mereka yang dirawat di rumah sakit (Torres *et al.*, 2015).

Merokok merupakan penyebab obstruksi pada saluran pernapasan. Tingginya prevalensi dan kemiskinan dapat menjelaskan tingginya tingkat kematian akibat PPOK di negara-negara berkembang atau miskin. Pria dan wanita sama-sama memiliki risiko terjadinya obstruksi pernapasan. Pria dan wanita usia < 60 tahun

dan > 60 tahun yang merokok, dapat meningkatkan risiko obstruksi pernapasan pada tahun saat merokok (Burney *et al.*, 2013).

2.5.4 Serangan Jantung / Penyakit Jantung Koroner / *Angina* / Masalah Jantung Lainnya

Merokok adalah penyebab utama penyakit kardiovaskular yang dapat menyebabkan kematian. Menurut Laporan Surgeon General (2014) tentang merokok dan kesehatan, penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian terbesar di Amerika Serikat yang menewaskan lebih dari 800.000 orang per tahun. Lebih dari 16 juta orang Amerika memiliki penyakit jantung, 8 juta telah mengalami serangan jantung dan 7 juta lainnya mengalami stroke. Orang yang merokok kurang dari lima batang sehari dapat menunjukkan tanda-tanda penyakit kardiovaskular dini. Risiko penyakit kardiovaskular meningkat ketika merokok dilakukan secara terus-menerus selama bertahun-tahun. Rokok dengan kadar tar atau nikotin yang lebih rendah tidak mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Bahan kimia yang terdapat dalam asap rokok menyebabkan darah mengental dan membentuk gumpalan didalam pembuluh vena dan arteri. Penyakit Jantung Koroner terjadi ketika arteri yang membawa darah ke otot jantung disempitkan oleh plak atau terjadi menyempitkan pembuluh darah, sehingga darah akan lebih sedikit yang mengalir. Ketika suatu gumpalan terbentuk di salah satu arteri disekitar jantung, otot jantung menjadi kekurangan oksigen sehingga menyebabkan serangan jantung. Penyumbatan dari gumpalan dapat menyebabkan serangan jantung dan kematian mendadak. Merokok dapat merusak pembuluh

darah dan jantung dengan sangat cepat, tetapi kerusakan bisa diperbaiki bagi perokok yang berhenti merokok. Bahkan perokok lama dapat meningkatkan status kesehatan yang cepat ketika mereka berhenti. Selain itu, Paparan terhadap perokok pasif juga dapat menyebabkan serangan jantung dan stroke pada orang yang tidak merokok. Jadi satu-satunya strategi yang terbukti untuk menjaga agar jantung tetap aman dari dampak merokok adalah berhenti merokok (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Studi Framingham dengan desain kohort prospektif yang dilakukan selama 18 tahun pada pria dan wanita yang berusia 29-62 tahun. Diketahui bahwa tingkat kematian dan serangan jantung ditemukan lebih tinggi terjadi pada orang yang merokok dibandingkan dengan orang yang tidak pernah merokok. Kematian dan serangan jantung meningkat diantara pria dan wanita yang merokok lebih dari 10 batang sehari. Secara keseluruhan mortalitas juga lebih rendah pada pria yang sudah berhenti merokok dibandingkan pada pria yang terus merokok (Gordon *et al.*, 1974).

Banyak faktor risiko yang akan terjadi pada diri individu yang merokok yang dapat ditinjau dari sudut pandang epidemiologi, patologi dan biokimia. Nikotin dan karbon monoksida merupakan faktor penyumbang terjadinya penyakit jantung koroner. Karbondioksida dapat mengurangi jumlah oksigen yang tersedia untuk miokardium, dan ini juga dapat mempercepat pembentukan thrombus. Untuk itu, dalam upaya pencegahan penyakit jantung koroner perlu dilakukan pengendalian pada semua faktor risiko dari kebiasaan merokok dan manfaat akan terasa lebih besar pada masa yang akan datang yaitu membantu atau memberikan informasi

kepada anak-anak untuk tidak pernah memulai kegiatan merokok (Ball dan Turner, 1974).

2.5.5 Penyakit Liver/Hati

Penyakit hati merupakan gangguan fungsi hati yang dapat menyebabkan penyakit. Hati berfungsi sebagai penawar racun dalam tubuh, jika terjadi kerusakan pada hati maka akan berdampak kerusakan yang signifikan pada tubuh. Perokok berisiko lebih besar terjadinya penyakit kardiovaskular (penyakit jantung iskemik, hipertensi), gangguan pernapasan (bronkitis, emfisema, penyakit paru obstruktif kronik, asma), kanker (paru-paru, pankreas, payudara, hati, kandung kemih, mulut, laring, esofagus, perut dan ginjal), ulkus peptikum dan penyakit gastroesophageal reflux, impotensi pria, infertilitas, kebutaan, gangguan pendengaran, kehilangan matriks tulang, dan hepatotoksisitas (Zayadi, 2006).

Merokok dapat menyebabkan berbagai efek buruk pada organ hati. Merokok menghasilkan zat kimia dengan potensi sitotoksik yang dapat meningkatkan nekroinflamasi dan fibrosis. Selain itu, merokok meningkatkan produksi pro-inflamasi sitokin (IL-1, IL-6 dan TNF- α) yang akan berdampak pada kerusakan sel hati. Merokok mempengaruhi baik respon imun yang dimediasi sel dan humoral dengan memblokir proliferasi limfosit dan menginduksi apoptosis limfosit. Merokok juga meningkatkan serum dan besi hati yang menginduksi stres oksidatif dan peroksidasi lipid yang menyebabkan aktivasi sel stellata dan perkembangan fibrosis. Selain itu, telah dilaporkan bahwa merokok berat mempengaruhi tanggapan virologi bertahan terhadap terapi interferon pada pasien hepatitis C yang dapat diperbaiki dengan proses mengeluarkan darah berulang.

Sindrom perokok adalah kondisi klinis-patologis dimana pasien mengeluhkan kondisi yang dirasakan seperti wajah memerah, kehangatan telapak tangan dan telapak kaki, sakit kepala berdenyut, pusing, lesu, sensasi menusuk-nusuk, pruritus dan arthralgia (Zayadi, 2006).

Prevalensi *Nonalcoholic Fatty Liver Disease* (NAFLD) atau kelainan hati dengan gambaran khas berupa steatosis (perlemakan) pada penduduk China adalah 29,4% pada bukan perokok, sebanyak 34,2% pada mantan perokok, sebanyak 27,8% pada perokok ringan (<20 batang/hari), sebanyak 30,8% pada perokok sedang (20-39 batang/hari), dan 43,5% pada perokok berat (≥ 40 batang/hari). Hasil studi mengungkapkan bahwa, dibandingkan dengan yang tidak pernah merokok, mantan perokok dan perokok berat dapat meningkatkan risiko terjadinya NAFLD. Pada wanita yang tidak pernah merokok, perokok pasif selama masa kanak-kanak dan perokok dewasa mengalami peningkatan risiko 25% terjadinya NAFLD dibandingkan dengan yang tidak merokok atau perokok pasif (Liu *et al.*, 2012).

Penelitian lain menyebutkan bahwa usia, jenis kelamin laki-laki, indeks massa tubuh ≥ 25 , dislipidemia, dan merokok merupakan faktor risiko terjadinya NAFLD. Awal saat pertama kali merokok juga merupakan faktor risiko dari NAFLD (Hamabe *et al.*, 2011). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chen Ming *et al.* (2003) menunjukkan bahwa peningkatan risiko kematian akibat kanker hati terjadi di kalangan para perokok. Secara keseluruhan, risiko kematian tertinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

2.5.6 Stroke

Stroke adalah hilangnya fungsi otak yang disebabkan ketika aliran darah di dalam otak terganggu. Bahan kimia dalam asap rokok menyebabkan sel yang melapisi pembuluh darah menjadi bengkak dan meradang. Ini bisa mempersempit pembuluh darah dan bisa menyebabkan terjadi banyak kondisi penyakit kardiovaskular. Stroke dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dan kematian. Merokok meningkatkan risiko stroke. Kematian akibat stroke lebih mungkin terjadi di kalangan perokok daripada di kalangan mantan perokok atau orang yang tidak pernah merokok (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Beberapa literatur yang diterbitkan sejak tahun 1978 hingga 1991 tentang hubungan antara merokok dan stroke, menemukan bahwa jumlah rokok yang dihisap per hari memiliki risiko terjadinya penyakit stroke. Dua dari studi kohort menemukan bahwa risiko stroke akan berkurang jika perokok mulai berhenti merokok. Sembilan dari studi kasus-kontrol menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dan stroke untuk pria dan wanita. Terdapat hubungan biologis antara merokok dan stroke pada beberapa studi epidemiologi (Higa dan Davanipour, 1991).

Hasil survei yang dilakukan di Amerika Serikat selama tahun 1997-2004 pada 5.797 penderita stroke yang berusia ≥ 45 tahun, menemukan bahwa 18,7% penderita stroke terjadi pada perokok. Terdapat 1.988 kematian pada penderita stroke, diantaranya 50% kematian karena penyakit kardiovaskular dan 15% karena kanker. Perokok aktif memiliki peningkatan semua risiko penyebab kematian dibandingkan dengan yang tidak pernah merokok. Perokok aktif

memiliki peningkatan risiko kematian akibat penyakit kardiovaskular menurut usia dan jenis kelamin (Levine *et al.*, 2014).

Hingga seperempat dari seluruh risiko terjadinya penyakit stroke secara langsung disebabkan oleh merokok, persentase itu bisa mencapai hingga 50% untuk orang dewasa muda yang dirawat karena stroke iskemik kriptogenik. Merokok dapat meningkatkan risiko relatif stroke iskemik sekitar dua kali lipat, tiga kali lipat untuk perdarahan subarachnoid. Risiko tergantung pada jumlah rokok yang dihisap dan pada perokok pasif memiliki risiko cukup besar terjadinya penyakit stroke. Dampak stroke lebih tinggi terjadi pada kalangan perokok wanita, terutama ketika mereka memiliki beberapa faktor risiko seperti kontrasepsi oral dan migrain. Padahal sudah diketahui bahwa efektivitas penarikan rokok mengurangi risiko kejadian penyakit kardiovaskular, akan tetapi dua pertiga dari perokok muda masih tetap merokok (Giro, 1983).

Sebuah studi meta-analisis dilakukan untuk melihat kemungkinan risiko terjadinya stroke akibat merokok pada data yang telah dipublikasikan sebelumnya, menemukan bahwa risiko relatif keseluruhan stroke berhubungan dengan merokok. Perbedaan yang cukup terlihat pada risiko relatif terjadinya stroke antara subtipe infark serebral atau kematian neuron-neuron sistem pembuluh darah sebesar 1,9 kali, pendarahan otak 0,7, dan perdarahan subarachnoid sebesar 2,9 kali. Pengaruh faktor usia pada risiko relatif stroke juga terjadi pada usia kurang dari 55 tahun sebesar 2,9 kali, 55-74 tahun sebesar 1,8 kali, dan usia ≥ 75 tahun 1.1 kali. Jumlah rokok yang dihisap memiliki peningkatan risiko yang kecil terjadinya stroke pada wanita dibandingkan dengan pria. Sedangkan mantan

perokok dibawah usia 75 tahun tetap berisiko mengalami stroke 1,5 kali. Untuk semua golongan umur, risiko relatif terjadinya stroke pada mantan perokok adalah 1,2 kali. Hasil studi meta-analisis ini memberikan bukti kuat tentang risiko stroke akibat merokok di kalangan perokok (Shinton dan Beevers, 1989).

2.5.7 Kanker/Tumor Ganas

Merokok dapat membahayakan sistem kekebalan dan dapat membuat tubuh kurang berhasil dalam melawan penyakit. Sistem kekebalan tubuh adalah cara tubuh untuk melindungi diri dari infeksi dan penyakit. Sistem kekebalan tubuh bekerja untuk melawan segala sesuatu mulai dari virus dan flu sampai kondisi serius seperti kanker karena asap rokok mengandung lebih dari 7.000 senyawa kimia yang dapat mengganggu sistem kekebalan tubuh. 70 dari bahan kimia yang terdapat pada rokok diketahui dapat menyebabkan kanker. Penyakit dapat berkembang ketika sistem kekebalan tubuh tidak bekerja secara efektif. Penyakit yang dapat diperburuk oleh merokok yaitu kanker, infeksi virus dan bakteri terutama paru-paru (misalnya, pneumonia, influenza, tuberkulosis), penyakit periodontal atau gusi, meningitis bakteri (penyakit yang menyerang selaput pelindung yang menutupi otak dan sumsum tulang belakang), infeksi yang terjadi setelah operasi, rheumatoid arthritis, dan penyakit Crohn atau penyakit serius pada sistem pencernaan (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Merokok tidak hanya menyebabkan kanker, tetapi bukti menunjukkan bahwa merokok juga dapat mempengaruhi pengobatan kanker. Orang yang terus merokok setelah didiagnosis menderita kanker berisiko lebih tinggi untuk kanker dan kematian di kemudian hari. Pasien kanker dan korban yang merokok lebih

mungkin untuk mendapatkan kanker primer baru (kanker yang terjadi pada organ yang berbeda). Mereka juga berisiko lebih tinggi untuk kematian karena sebab yang berkaitan dengan kanker mereka dan dari penyebab lain. Merokok dapat membuat pengobatan kanker menjadi kurang efektif dan dapat meningkatkan risiko komplikasi akibat pengobatan kanker (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Setiap tiga kematian akibat kanker di Amerika Serikat terkait dengan merokok. Laporan Surgeon General (2014) mengidentifikasi dua kanker tambahan yang terkait dengan merokok yaitu kanker usus besar dan rektum (disebut juga sebagai kanker kolorektal) dan kanker hati. Kanker kolorektal menyebabkan jumlah kematian kanker terbesar kedua setiap tahun dan disusul kanker paru-paru yang merupakan kanker keempat yang paling sering didiagnosis di Amerika Serikat. Sekitar 30.000 kasus baru kanker hati didiagnosis setiap tahun, dan sekitar 20.000 kematian terjadi akibat kanker hati. Banyak bahan kimia yang terdapat pada rokok dapat merusak DNA. Kerusakan DNA dapat menyebabkan sel bermutasi dan tumbuh tak terkendali, dan dapat memulai tubuh di jalan menuju kanker. Dalam 5 tahun, perokok yang berhenti total dapat memotong setengah risiko kemungkinan terjadinya kanker mulut, tenggorokan, kerongkongan dan kandung kemih. Dalam 10 tahun, risiko mereka untuk meninggal akibat kanker paru-paru turun hingga setengahnya (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Merokok saat ini di antara laki-laki dan wanita meningkatkan risiko kematian untuk kanker paru-paru dan kanker lainnya, termasuk laring, saluran empedu, esofagus, hati, perut, pankreas, kandung kemih,

dan juga leukemia (Jee *et al.*, 2004)

Sebuah laporan bukti epidemiologis tentang hubungan antara merokok tembakau dan kanker yang ditinjau oleh sekelompok ilmuwan internasional yang diadakan oleh *International Agency for Research on Cancer* (IARC). Penelitian yang diterbitkan sejak 1986 oleh Monografi IARC memberikan bukti yang cukup untuk menetapkan hubungan sebab akibat antara merokok dan kanker rongga hidung dan sinus paranasal, nasofaring, perut, hati, ginjal (renal cell carcinoma), serviks uterus, adenokarsinoma esofagus dan leukemia mieloid. Situs-situs ini menambah daftar kanker yang telah ada sebelumnya yang secara kausal terkait dengan merokok, yaitu kanker paru-paru, rongga mulut, faring, laring, esofagus, pankreas, kandung kemih dan pelvis ginjal. Bentuk lain dari merokok tembakau, seperti cerutu, pipa dan bidi, juga meningkatkan risiko kanker, termasuk kanker paru-paru dan bagian-bagian saluran aerodigestive atas. Sebuah studi meta-analisis diketahui bahwa lebih dari 50 studi tentang merokok diantara yang tidak pernah merokok menunjukkan hubungan yang konsisten dan signifikan secara statistik antara paparan asap tembakau lingkungan dengan risiko terjadinya kanker paru (Sasco *et al.*, 2004)

Pada tahun 2014, terdapat 167.133 kematian akibat kanker yaitu 28,6% dari semua kematian akibat kanker pada orang yang berusia >35 tahun di Amerika Serikat disebabkan oleh merokok. 103.609 dari kematian ini terjadi pada pria sebesar 62,0% dan 63.524 pada perempuan sebesar 38,0%. Banyak negara bagian dengan proporsi *Smoking Attributable Cancer Mortality* (SACM) tertinggi terletak di Selatan, termasuk 9 dari 10 negara bagian teratas untuk pria (Arkansas,

Louisiana, Tennessee, Virginia Barat, Kentucky, Alabama, Mississippi, North Carolina, dan Oklahoma). Secara nasional, kulit hitam non-Hispanik (bukan orang Spanyol) memiliki SACM tertinggi 27,2%, diikuti oleh kulit putih non-Hispanik (26,0%) dan Hispanik (19,8%). Akhirnya, perkiraan SACM di tingkat regional menggunakan prevalensi merokok dari NHIS (National Health Interview Survey) setara dengan yang diperkirakan menggunakan prevalensi merokok dari *Behavioral Risk Factor Surveillance System survey* (Lortet *et al.*, 2016).

2.5.8 Arthritis/Rematik

Arthritis secara harfiah berarti peradangan sendi. Istilah arthritis sering digunakan pada gangguan yang mempengaruhi sendi. Sendi adalah tempat dimana dua tulang bertemu, seperti siku atau lutut. Ada lebih dari 100 penyakit rematik. Penyakit rematik biasanya menyerang sendi, tendon, ligamen, tulang, dan otot. Beberapa penyakit rematik juga dapat mempengaruhi organ tubuh. Dalam beberapa penyakit, arthritis dapat terjadi pada organ lain seperti mata, jantung dan kulit (National Institutes of Health, 2017).

Merokok dapat membahayakan sistem kekebalan tubuh tidak dapat melindungi diri dari infeksi dan penyakit. Merokok dapat meningkatkan risiko pada beberapa gangguan kekebalan dan autoimun (kondisi yang disebabkan ketika sistem kekebalan tubuh secara keliru menyerang sel dan jaringan tubuh yang sehat). Bukti baru menemukan bahwa merokok adalah penyebab *rheumatoid arthritis*, penyakit autoimun yaitu penyakit pada sistem kekebalan tubuh yang menyerang sendi dan menyebabkan pembengkakan dan rasa sakit. Orang dengan *rheumatoid arthritis* memiliki waktu yang lebih sulit berkeliling dan melakukan

kegiatan sehari-hari secara normal. Merokok juga mengganggu efektivitas perawatan tertentu untuk *rheumatoid arthritis* (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Studi Kohort retrospektif yang dilakukan pada 5.677 pasien wanita usia rata-rata 61,4 tahun dengan penyakit Arthritis Rematoid awal menemukan bahwa pasien yang merokok dapat meningkatkan risiko kematian dibandingkan dengan orang yang tidak pernah merokok (Joseph *et al.*, 2016). Merokok merupakan faktor risiko untuk antibodi RF positif dan anti-citrulline dengan *rheumatoid arthritis*. Merokok dapat memicu reaksi kekebalan yang spesifik dan berpotensi mempengaruhi penyakit terhadap protein *citrullinated* pada *rheumatoid arthritis*, dan dsDNA pada lupus eritematosus sistemik. Studi pada mekanisme di mana merokok memicu *rheumatoid arthritis* dan lupus eritematosus sistemik dapat memberikan pengetahuan baru yang mendasar tentang penyebab dan patogenesis molekuler dari penyakit ini (Lars *et al.*, 2007).

Penyakit rematik autoimun (kondisi yang disebabkan ketika sistem kekebalan tubuh secara keliru menyerang sel dan jaringan tubuh yang sehat) dianggap dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Merokok dapat menyebabkan perkembangan penyakit rematik, yaitu lupus eritematosus sistemik dan *rheumatoid arthritis*, dan telah terbukti berinteraksi dengan faktor genetik untuk menciptakan risiko gabungan penyakit yang signifikan. Merokok meningkatkan risiko fitur dermatologis dan nefritis pada lupus eritematosus sistemik, nodul reumatoid dan sendi multipel pada *rheumatoid arthritis* dan iskemia digital pada sklerosis sistemik, serta semakin meningkatkan risiko aterosklerosis. Merokok

diketahui memodulasi sistem kekebalan tubuh melalui banyak mekanisme, termasuk induksi respons inflamasi, penekanan kekebalan tubuh, perubahan keseimbangan sitokin, induksi apoptosis, dan kerusakan DNA yang menghasilkan pembentukan antibodi anti-DNA (Meir *et al.*, 2007).

Studi cross-sectional untuk menganalisis efek dari merokok pada aktivitas penyakit, kapasitas fungsional, kerusakan radiografi, serologi dan adanya manifestasi ekstraartikular pada pasien dengan *rheumatoid arthritis* dan artritis yang tidak berbeda dilakukan pada 1.305 pasien (729 dengan *rheumatoid arthritis* dan 576 dengan artritis tidak berbeda) yang berasal dari data *Consortium for Early Arthritis* (CONAART) di Argentina menemukan bahwa penyempitan pembuluh darah memiliki risiko yang lebih tinggi pada perokok aktif dibandingkan dengan yang tidak pernah merokok. Perokok aktif memiliki titer faktor reumatoid yang lebih tinggi dibandingkan dengan mantan perokok dan yang tidak pernah merokok. Tidak ada paparan tembakau terkait dengan adanya manifestasi ekstraartikular atau tingkat kecacatan pada salah satu dari dua kelompok pasien. Tidak ada hubungan ditemukan antara aktivitas penyakit dan tingkat keparahan, dan jumlah bungkus merokok per tahun (Salinas *et al.*, 2014).

2.6 Indonesia Family Life Survey (IFLS)

Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga atau *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) adalah survei longitudinal yang sedang berlangsung di Indonesia. Gelombang pertama (IFLS1) dilakukan pada tahun 1993-1994. Sampel dalam survei tersebut mewakili sekitar 83% penduduk yang tinggal di 13 dari 27 provinsi di Indonesia. IFLS2 ditindaklanjuti dengan sampel yang sama empat

tahun kemudian yaitu pada tahun 1997-1998. Satu tahun setelah IFLS2, 25% sub-sampel disurvei untuk memberikan informasi tentang dampak krisis ekonomi di Indonesia. IFLS3 diteruskan pada tahun 2000, IFLS4 pada tahun 2007-2008, dan IFLS5 pada tahun 2014-2015.

Peta berikut ini mengidentifikasi 13 provinsi di Indonesia yang dilakukan survei selama lima gelombang sejak tahun 1993 yaitu seluruh provinsi di Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, Lampung, Sumatera Barat dan Sumatera Utara.



Gambar 2.2 Survei IFLS pada Provinsi di Indonesia

Survei Aspek Kehidupan Rumah Tangga di Indonesia dirancang untuk menyediakan data dan informasi pada tingkat individu dan rumah tangga dan komunitas. Pada tingkat individu dan rumah tangga memuat informasi berbagai indikator kesejahteraan ekonomi dan non-ekonomi yaitu konsumsi, pendapatan, aset, pendidikan, migrasi, hasil pasar kerja, perkawinan, kesuburan, penggunaan kontrasepsi, status kesehatan, penggunaan perawatan kesehatan dan asuransi kesehatan, hubungan antara anggota keluarga yang tinggal bersama dan tidak

tinggal bersama, proses yang mendasari pengambilan keputusan rumah tangga, transfer antar anggota keluarga dan partisipasi dalam kegiatan masyarakat.

Selain informasi pada tingkat individu dan rumah tangga, IFLS memberikan informasi terperinci dari komunitas tempat rumah tangga IFLS berada dan dari fasilitas yang melayani penghuni komunitas tersebut. Data tersebut mencakup aspek lingkungan fisik dan sosial, infrastruktur, peluang kerja, harga makanan, akses ke fasilitas kesehatan dan pendidikan, dan kualitas dan harga layanan yang tersedia di fasilitas tersebut. Dengan menghubungkan data dari rumah tangga ke data komunitas, pengguna data IFLS dapat menjawab banyak pertanyaan penting mengenai dampak kebijakan terhadap kehidupan responden, serta mendokumentasikan dampak perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan pada populasi.

IFLS melengkapi dan memperluas data survei yang tersedia untuk Indonesia, dan untuk negara-negara berkembang secara umum dengan beberapa cara. Pertama, relatif sedikit survei longitudinal berbasis populasi skala besar tersedia untuk negara-negara berkembang dan sangat sedikit tersedia dalam periode waktu yang lama. IFLS adalah satu-satunya survei longitudinal skala besar yang tersedia untuk Indonesia yang sudah berjalan selama 21 tahun sejak tahun 1993. Data IFLS tersedia untuk individu yang sama dari berbagai titik, IFLS memberi kesempatan untuk memahami dinamika perilaku di tingkat individu, rumah tangga dan keluarga serta masyarakat.

Kedua, sifat multiguna instrumen IFLS, yang berarti data mendukung analisis masalah yang saling terkait. Misalnya, ketersediaan data tentang konsumsi

rumah tangga bersama dengan data individual terperinci tentang hasil pasar kerja, hasil kesehatan, ketersediaan dan kualitas program kesehatan di tingkat masyarakat. Berarti seseorang dapat memeriksa dampak pendapatan terhadap hasil kesehatan, tetapi juga apakah kesehatan pada gilirannya mempengaruhi pendapatan.

Ketiga, IFLS mengumpulkan informasi terkini dan retrospektif pada sebagian besar topik. Dengan data dari berbagai titik waktu tentang status saat ini dan beragam informasi retrospektif tentang kehidupan responden, analisis dapat menghubungkan dinamika dengan peristiwa yang terjadi di masa lalu. Sebagai contoh, hasil persalinan dari orang dewasa muda dapat dikaitkan dengan kondisi mereka 21 tahun lebih awal sebagai anak-anak yang sangat muda, atau masih bayi.

Keempat, IFLS mengumpulkan pengukuran status kesehatan yang luas, termasuk pengukuran status kesehatan umum, gejala, nyeri yang dilaporkan sendiri oleh dokter, kondisi kronis yang didiagnosis, waktu yang dihabiskan untuk berbagai aktivitas fisik dan pengukuran biomarker (tinggi, berat, panjang kaki, tekanan darah, denyut nadi), lingkaran pinggang dan pinggul, kadar hemoglobin, kekuatan genggaman, kapasitas paru-paru, dan waktu yang diperlukan untuk berulang kali bangkit dari posisi duduk). Selain itu data bercak darah kering dikumpulkan dalam gelombang 4 dan 5 dan diuji untuk *C-Reactive Protein (CRP)* di kedua gelombang 4 dan 5 dan untuk HbA1c dalam gelombang 5. Data ini memberikan gambaran status kesehatan yang jauh lebih kaya daripada yang biasanya tersedia dalam survei rumah tangga. Sebagai contoh, data dapat

digunakan untuk mengeksplorasi hubungan antara status sosial ekonomi dan berbagai hasil kesehatan.

Kelima, dalam semua gelombang IFLS, data terperinci dikumpulkan tentang komunitas responden dan fasilitas publik dan swasta yang tersedia untuk perawatan kesehatan dan sekolah mereka. Data fasilitas dapat dikombinasikan dengan data rumah tangga dan individu untuk menguji hubungan. Misalnya, akses ke layanan kesehatan (atau perubahan akses) dan berbagai aspek penggunaan layanan kesehatan dan status kesehatan.

Keenam, karena gelombang IFLS memiliki rentang periode dari beberapa tahun sebelum terjadinya krisis keuangan tahun 1998 yang melanda Indonesia hingga 17 tahun setelah terjadinya krisis, maka penelitian dapat dilakukan untuk melihat kondisi kehidupan rumah tangga Indonesia selama periode tersebut. Singkatnya, luas dan dalamnya informasi longitudinal selama 21 tahun pada individu, rumah tangga, dan komunitas menjadikan data IFLS sumber data yang unik bagi para peneliti dan pembuat kebijakan yang tertarik pada proses pembangunan ekonomi.

Survei pada IFLS1 sebanyak 7.224 rumah tangga yang diwawancarai, dan rincian data pada tingkat individu dikumpulkan lebih dari 22.000 individu. 94,4% rumah tangga yang berada di IFLS1, dihubungi kembali pada IFLS2. 95,3% dari rumah tangga yang ada pada IFLS1, dihubungi kembali pada IFLS3. Pada IFLS4, 93,6% rumah tangga yang dihubungi kembali. Pada IFLS5 tingkat re-kontak adalah 92%. Untuk rumah tangga target individu (termasuk rumah tangga terpisah), tingkat kontak ulang sedikit lebih rendah yaitu 90,5%. Di antara dinasti

IFLS1, sebanyak 87,8% yang diwawancarai selama lima gelombang dan sebanyak 341 rumah tangga dengan 6.275 responden atau sebesar 86,9% benar-benar diwawancarai di semua gelombang.

Kuesioner IFLS dibagi dalam beberapa buku yang ditujukan kepada responden yang berbeda. Buku T, K, 1 dan 2 mengumpulkan informasi di tingkat rumah tangga, umumnya dari kepala rumah tangga atau pasangan. Empat buku berikutnya mengumpulkan informasi di tingkat individu yaitu buku 3A dan 3B (responden dewasa), buku 4 (responden wanita yang sudah pernah menikah), buku 5 (responden anak-anak yang berusia dibawah 15 tahun), dan buku US (pengukuran status kesehatan dicatat untuk setiap anggota rumah tangga). Anggota rumah tangga yang berusia lebih dari 7 tahun diminta untuk berpartisipasi dalam penilaian kognitif keterampilan mereka dalam matematika dan bahasa Indonesia atau kecerdasan umum mereka pada buku EK.

Buku T merupakan buku pelacakan yang berisi informasi keterangan sampling dan catatan pencacahan. Sedangkan buku K merupakan buku kontrol dan daftar nama anggota rumah tangga. Responden yang diwawancarai adalah anggota rumah tangga berusia 18 tahun atau lebih yang mengetahui informasi karakteristik anggota rumah tangga. Buku ini memunculkan informasi mengenai keterangan sampling dan catatan pencacahan, daftar anggota rumah tangga, pengamatan pewawancara, informasi kunjungan ulang, dan catatan pelaksanaan wawancara.

Buku 1 adalah buku pengeluaran dan pengetahuan tentang fasilitas kesehatan. Responden yang diwawancarai adalah pasangan kepala rumah tangga

atau wanita kepala rumah tangga atau anggota rumah tangga lain yang berumur 18 tahun atau lebih yang dapat memberikan informasi tentang konsumsi rumah tangga, konsumsi resurvai / program bantuan, pengetahuan tempat pelayanan kesehatan dan KB, serta catatan pelaksanaan wawancara.

Buku 2, tentang ekonomi rumah tangga. Responden yang diwawancarai adalah kepala rumah tangga atau anggota rumah tangga lain yang berusia 18 tahun atau lebih yang mampu menjawab pertanyaan. Informasi yang diperoleh dalam buku ini adalah tentang karakteristik rumah tangga, usaha tani, usaha bukan pertanian, harta rumah tangga, harta individu rumah tangga, bencana alam, pinjaman, dan catatan pelaksanaan wawancara.

Buku 3A mencakup informasi orang dewasa bagian satu. Responden yang diwawancarai adalah anggota rumah tangga yang berusia 15 tahun atau lebih. Informasi yang diperoleh dalam buku ini tentang riwayat pendidikan, kesejahteraan, keadaan yang dirasakan oleh responden (positif dan negatif), harta rumah tangga, harta individu, perkawinan, pengambilan keputusan dalam rumah tangga, riwayat kelahiran, migrasi, ketenagakerjaan, masa pensiun, sikap pengambilan risiko, rasa saling percaya, dan catatan pelaksanaan wawancara.

Buku 3B mencakup informasi orang dewasa bagian dua. Responden yang diwawancarai adalah anggota rumah tangga yang berusia 15 tahun atau lebih. Informasi yang diperoleh dalam buku ini tentang kebiasaan merokok, kemampuan melakukan kegiatan sehari-hari, kondisi kronis, kesehatan psikologis, kepribadian, kapasitas kognitif, morbiditas akut, tidur, kapasitas kognitif B, kesehatan di masa kecil, sejarah anak, asuransi kesehatan, pengobatan sendiri, rawat jalan, frekuensi

makan, rawat inap, partisipasi masyarakat, bukan anggota rumah tangga, transfer lainnya, ekspektasi, dan catatan pelaksanaan wawancara.

Buku 4 mencakup informasi wanita yang pernah menikah. Responden adalah wanita yang sudah pernah menikah usia 15-49 tahun dan responden lanjutan buku 4 adalah yang pada tahun 2007 berusia maksimal 50 tahun dan berusia maksimal 57 tahun pada tahun 2014. Informasi yang diperoleh adalah riwayat perkawinan, riwayat kehamilan, bukan anggota rumah tangga-anak kandung, menyusui anak, catatan kehamilan, bukan anggota rumah tangga-bukan anak kandung, ekspektasi, catatan kontrasepsi, dan catatan pewawancara.

Buku 5 berisi tentang informasi anak. Buku ini mengumpulkan informasi tentang anak-anak usia dibawah 15 tahun. Untuk anak-anak yang berusia dibawah 11 tahun, ibu anak, wali perempuan, atau pengasuh yang menjawab pertanyaan. Anak-anak antara usia 11-14 tahun diizinkan untuk merespons sendiri jika mereka merasa nyaman melakukannya. Informasi yang diperoleh adalah riwayat pendidikan anak, morbiditas akut anak, pengobatan sendiri anak, rawat jalan anak, frekuensi makan anak, rawat inap anak, bukan anggota rumah tangga anak, dan catatan pelaksanaan wawancara.

Buku US berisi tentang pengukuran kesehatan fisik. Responden yang diukur adalah semua anggota rumah tangga. Yang melakukan pengukuran adalah seorang perawat dengan mencatat berbagai ukuran kesehatan fisik untuk setiap anggota rumah tangga. Perawat menerima pelatihan khusus dalam melakukan pengukuran, termasuk tinggi dan berat badan (semua responden), tekanan darah dan denyut nadi (responden usia 15 tahun atau lebih), kapasitas paru-paru (responden usia 9

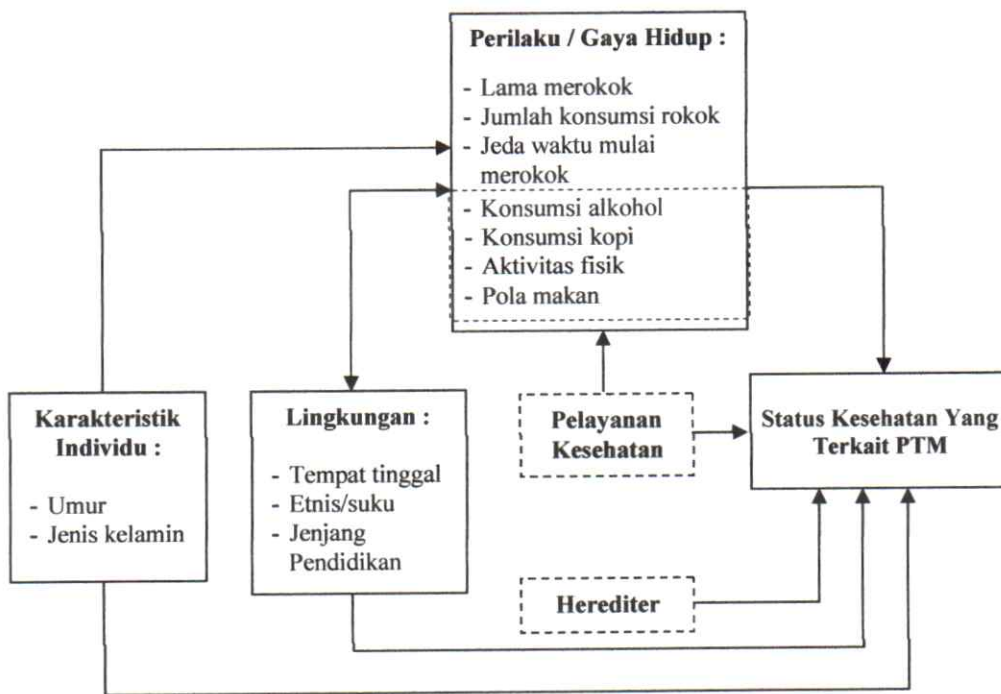
tahun atau lebih), dan hemoglobin (responden usia satu tahun atau lebih). Selain itu, responden yang berusia 15 tahun keatas dihitung sementara mereka naik dari posisi duduk ke posisi berdiri lima kali (penilaian fisik dikembangkan oleh tim WHO). Informasi yang diperoleh adalah tekanan darah responden, berat badan, tinggi badan, tinggi duduk, duduk berdiri, lingkaran pinggang, lingkaran pinggul, HB, SPRT, total kolesterol, HDL, rasio, pengamatan, dan kesehatan.

Buku EK berisi tentang penilaian kognitif. Responden yang berusia antara 7-24 tahun diberikan tes kognitif untuk menilai keterampilan mereka dalam bahasa Indonesia atau kecerdasan umum dan matematika. Tes dirancang oleh dua anggota divisi pengujian dari Departemen Pendidikan Indonesia, mengambil item dari tes prestasi nasional yaitu Evaluasi Belajar Tahap Akhir Nasional (EBTANAS) atau Ujian Akhir Nasional (UAN). Tes pada awalnya dirancang untuk mencakup empat tingkatan, yaitu usia 7-9 tahun di tiga tahun pertama sekolah dasar, tiga tahun terakhir sekolah dasar pada usia 10-12, tiga tahun sekolah menengah pertama pada usia 13-15 tahun, sekolah menengah atas pada usia 16-24 tahun dan seterusnya.

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL DAN
HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular di Indonesia (Modifikasi Konsep atau Paradigma Hidup Sehat H.L Blum)

Keterangan :

- Diteliti
- Tidak diteliti
- Mempengaruhi

Untuk menciptakan suatu kondisi sehat diperlukan keseimbangan dalam menjaga kesehatan tubuh. Hendrik L Blum mengemukakan bahwa ada 12 indikator yang berhubungan dengan derajat kesehatan masyarakat atau individu. Indikator tersebut adalah usia harapan hidup, keadaan sakit atau cacat secara

fisiologis dan anatomis, keluhan sakit, ketidakmampuan melakukan aktivitas fisik, kemampuan dan kemauan untuk tetap sehat, perilaku kesehatan, perilaku masyarakat terhadap lingkungan, perilaku sosial terhadap sesama masyarakat, hubungan komunikasi sesama anggota masyarakat, rasa kepuasan anggota masyarakat terhadap lingkungan sosial (rumah, sekolah, pekerjaan, rekreasi, dan transportasi), kepuasan anggota masyarakat terhadap seluruh aspek kehidupan diri sendiri dan daya tahan anggota masyarakat terhadap penyakit dan tekanan-tekanan somatik, sosial dan kejiwaan.

Secara umum, terdapat empat faktor yang dikemukakan oleh H.L Blum yang saling berinteraksi dan mempengaruhi status kesehatan individu atau derajat kesehatan masyarakat. Faktor tersebut merupakan faktor determinan timbulnya masalah kesehatan, yaitu faktor perilaku atau gaya hidup (*life style*), faktor lingkungan (sosial, ekonomi, politik, budaya), faktor pelayanan kesehatan (jenis cakupan dan kualitasnya) dan faktor genetik (keturunan).

Dalam penelitian ini mengacu pada konsep sehat-sakit menurut konsep Blum tersebut, yakni pada faktor perilaku atau gaya hidup yang meliputi kebiasaan merokok, lama merokok, jumlah konsumsi rokok per hari, dan jeda waktu mulai merokok yang dapat mempengaruhi status kesehatan terkait PTM di masyarakat. Perilaku masyarakat itu sendiri merupakan faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat karena sehat atau tidak sehatnya seseorang, keluarga dan masyarakat sangat tergantung pada perilaku manusia itu sendiri, seperti sikap dan gaya hidup sehari-hari. Faktor determinan tersebut juga dipengaruhi oleh karakteristik individu yang meliputi umur dan jenis kelamin. Selain itu

lingkungan sosial dalam hal ini daerah tempat tinggal, suku dan jenjang pendidikan juga merupakan faktor determinan, karena ketersediaan fasilitas kesehatan ditinjau dari lokasi/ tempat tinggal, apakah dapat dijangkau atau tidak, hal tersebut juga yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat pada umumnya. Begitupun halnya dengan jenjang pendidikan masyarakat yang menjadi indikator/ tolak ukur tingkat pemahaman masyarakat tentang pentingnya kesehatan. Sehingga dari beberapa faktor determinan tersebut saling berinteraksi atau memiliki keterkaitan satu sama lain dan mempengaruhi status kesehatan individu yang terkait penyakit tidak menular.

3.2 Hipotesis

- 3.2.1 Karakteristik individu yaitu umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, daerah tempat tinggal dan etnis/suku berpengaruh terhadap status kesehatan yang terkait PTM.
- 3.2.2 Lama merokok berpengaruh terhadap status kesehatan individu yang terkait PTM.
- 3.2.3 Jumlah rokok yang dihisap per hari berpengaruh terhadap status kesehatan yang terkait PTM.
- 3.2.4 Jeda waktu mulai merokok berpengaruh terhadap status kesehatan yang terkait PTM.

BAB 4
METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional yang bersifat analitik karena bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor determinan yang dapat mempengaruhi status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular pada orang dengan kebiasaan merokok dan membuat model risiko dari status kesehatan yang terkait PTM dengan menggunakan data sekunder IFLS 4 (tahun 2007/2008) dan IFLS 5 (tahun 2014/2015).

4.2 Rancang Bangun Penelitian

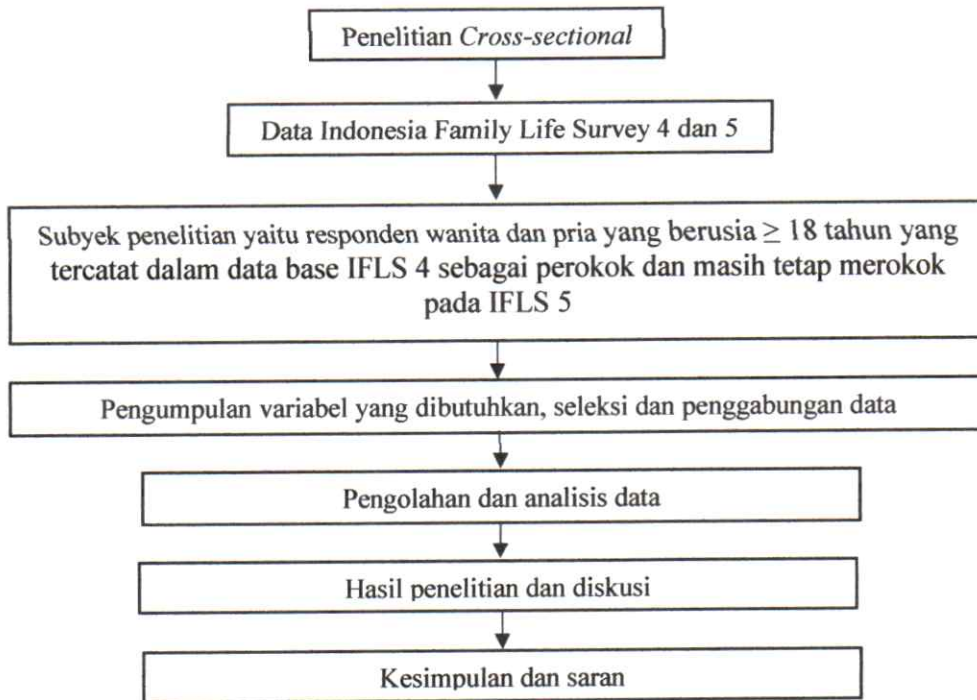
Rancang bangun dalam penelitian ini menggunakan pendekatan studi *cross-sectional* yang menggambarkan dampak kebiasaan merokok terhadap status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular di Indonesia.

4.3 Populasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Indonesia Family Life Survey (IFLS 4 tahun 2007/2008) dan (IFLS 5 tahun 2014/2015). Populasinya adalah individu yang berusia ≥ 18 tahun yang tercatat dalam data base IFLS 4 sebagai perokok dan masih tetap merokok pada IFLS 5. Responden yang terkena PTM pada tahun 2007 dikeluarkan dari populasi. Jumlah populasi sebesar 6.015 orang.



4.4 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional

4.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Cara Pengukuran Variabel

Tabel 4.1 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Cara Pengukuran

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria
Variabel Independen			
Umur	Umur responden saat dilakukan wawancara	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format COV3	1 => 30 tahun 0 = ≤ 30 tahun Skala : Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria
Jenis Kelamin	Jenis kelamin responden	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku K dengan format AR07	1 = Perempuan 0 = Laki-laki Skala : Nominal
Jenjang Pendidikan	Pendidikan yang pernah atau sedang diikuti oleh responden pada saat dilakukan wawancara	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3A dengan format DL04, DL06 dan DL07	0 = Tidak Sekolah-SD 1 = SMP-SMA 2 = Perguruan Tinggi Skala : Ordinal
Daerah tempat tinggal	Daerah yang ditinggali oleh responden pada saat dilakukan wawancara	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku K dengan format SC05	1 = Perkotaan 0 = Pedesaan Skala : Nominal
Etnis/Suku	Suku responden	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku K dengan format AR15d	1 = Non Jawa 0 = Jawa Skala : Nominal
Lama merokok	Lama responden merokok atau mengkonsumsi rokok yang dihitung dengan cara umur responden saat dilakukan wawancara dikurangi dengan umur responden saat pertama kali mulai mengkonsumsi rokok	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format COV3 dan KM10	1 = ≥ 10 tahun 0 = < 10 tahun Skala : Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria
Jumlah konsumsi rokok yang dihisap per hari	Jumlah rokok (batang/hari) yang dikonsumsi atau dihisap oleh responden	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format KM08	1 = ≥ 20 batang/hari 0 = < 20 batang/hari Skala : Nominal
Jeda waktu mulai merokok	Durasi waktu antara pertama kali responden bangun dari tidur sampai responden mulai mengkonsumsi rokok	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format KM11	1 = ≤ 30 menit 0 = > 30 menit Skala : Nominal
Variabel Dependen			
Status kesehatan yang terkait Penyakit Tidak Menular (PTM)	Status kesehatan yang terkait PTM adalah keadaan responden yang mengalami PTM berdasarkan hasil diagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 yang telah diseleksi dan digabungkan sesuai dengan variabel yang diteliti	1 = Ya, Jika terkena satu atau lebih dari satu PTM 0 = Tidak, Jika tidak terkena PTM Skala : Nominal
Diabetes	Penyakit diabetes yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah didiagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena diabetes 0 = Tidak, jika hasil diagnosis diabetes selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena diabetes Skala : Nominal
Asma	Penyakit asma yang dialami oleh responden berdasarkan hasil	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena asma

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria
	yang pernah didiagnosis dokter	tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	0 = Tidak, jika hasil diagnosis asma selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena asma Skala : Nominal
Penyakit paru-paru kronis lainnya	Penyakit paru-paru kronis lainnya yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah didiagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena paru-paru kronis 0 = Tidak, jika hasil diagnosis paru-paru kronis selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena paru-paru kronis Skala : Nominal
Serangan jantung / penyakit jantung koroner/ <i>angina</i> atau masalah jantung lainnya	Serangan jantung / penyakit jantung koroner/ <i>angina</i> / masalah jantung lainnya yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah didiagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena penyakit jantung 0 = Tidak, jika hasil diagnosis penyakit jantung selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena penyakit jantung Skala : Nominal
Liver/hati	Penyakit liver/hati yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena liver 0 = Tidak, jika

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria
	didiagnosis dokter	dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	hasil diagnosis liver selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena liver Skala : Nominal
Stroke	Penyakit stroke yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah didiagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena stroke 0 = Tidak, jika hasil diagnosis stroke selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena stroke Skala : Nominal
Kanker/tumor ganas	Penyakit kanker/tumor ganas yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah didiagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena kanker 0 = Tidak, jika hasil diagnosis kanker selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak terkena kanker Skala : Nominal
Arthritis/rematik	Penyakit arthritis/rematik yang dialami oleh responden berdasarkan hasil yang pernah didiagnosis dokter	Informasi dari data IFLS 4 dan 5 sebagaimana tercantum dalam buku 3B dengan format CD05 dan CD08	1 = Ya, jika hasil diagnosis dokter terkena arthritis/rematik 0 = Tidak, jika hasil diagnosis arthritis/rematik selain dokter dan hasil diagnosis dokter tidak

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria
			terkena arthritis/rematik Skala : Nominal

1.6 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi dokumentasi. Data sekunder diperoleh dari Indonesia Family Life Survey (IFLS) 4 tahun 2007/2008 dan IFLS 5 tahun 2014/2015. Prosedur pengumpulan data yang dilakukan yaitu merumuskan dan mengumpulkan variabel yang dibutuhkan dari data IFLS 4 dan 5 sesuai dengan variabel yang diinginkan dalam penelitian, kemudian melakukan seleksi dan penggabungan data.

1.6.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini, instrumen atau buku yang dipakai adalah buku 3B, K dan 3A yang bersumber dari Indonesia Family Life Survey 4 dan 5. Buku 3B terdiri dari form biodata, form seksi KM (Kebiasaan Merokok), dan seksi CD (Kondisi Kronis). Buku K terdiri dari form seksi AR (Daftar Anggota Rumah Tangga) dan form seksi SC (Keterangan Sampling). Buku 3A terdiri dari form seksi DL (Pendidikan).

1.7 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan program aplikasi komputer. Setelah dilakukan penggabungan data, tahap selanjutnya adalah pengolahan data dengan tahapan *editing* (penyuntingan data), transformasi data seperti membuat pengkodean ulang terhadap variabel yang akan diteliti sesuai dengan kepentingan analisis, dan *cleaning* (pembersihan data). Kemudian

data dianalisis dan diinterpretasikan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian dengan menggunakan program aplikasi komputer yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1.7.1 Analisis Univariabel

Data yang terkumpul, diolah dan dianalisis secara deskriptif. Kemudian data untuk variabel yang diteliti disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

1.7.2 Analisis Bivariabel

Analisis bivariabel dilakukan untuk melihat hubungan statistik antara satu variabel independen dengan variabel dependen guna mengetahui kekuatan hubungannya satu per satu. Uji statistik yang digunakan adalah uji regresi logistik sederhana.

1.7.3 Analisis Multivariabel

Berdasarkan hasil analisis bivariabel, variabel yang secara statistik memiliki hubungan yang bermakna yaitu $p \text{ value} < 0,25$ maka akan dipilih menjadi kandidat model untuk dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Sebaliknya, jika $p \text{ value} > 0,25$ maka tidak dipilih sebagai kandidat model untuk dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Uji statistik yang digunakan adalah regresi logistik ganda dengan model faktor determinan yaitu suatu teknik pemodelan untuk melihat hubungan antara beberapa variabel determinan (independen) seperti umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, daerah tempat tinggal, etnis/suku lama merokok, jumlah konsumsi rokok dan jeda waktu mulai merokok dihubungkan dengan variabel dependen (status kesehatan yang terkait PTM).

BAB 5
HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN



BAB 5

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1 Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi responden dengan kebiasaan merokok berdasarkan karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, etnis/suku dan tempat tinggal dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Jenjang Pendidikan, Etnis/Suku dan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Umur :		
<= 30 tahun	813	13,52
>30 tahun	5.202	86,48
Jenis Kelamin :		
Perempuan	188	3,13
Laki-laki	5.827	96,87
Jenjang Pendidikan :		
Tidak sekolah – SD	2.675	44,47
SMP – SMA	2.849	47,36
Perguruan tinggi	491	8,16
Etnis/suku :		
Jawa	2.676	44,49
Non Jawa	3.339	55,51
Daerah tempat tinggal :		
Pedesaan	2.748	45,69
Perkotaan	3.267	54,31

Pada Tabel 5.1 diatas diketahui bahwa dari 6.015 responden, rata-rata berusia 44,29 tahun. Umur paling tua adalah 101 tahun dan yang paling muda adalah 24 tahun. Sebagian besar responden berusia >30 tahun, berjenis kelamin laki-laki, baik suku Jawa dan non Jawa hampir sama persentasenya, begitupun yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan. Untuk jenjang pendidikan, responden yang berpendidikan SMP-SMA dan (tidak sekolah-SD) tidak jauh berbeda

persentasenya dibandingkan pendidikan perguruan tinggi.

5.1.1 Lama Merokok

Lama merokok merupakan usia saat pertama kali responden mulai mengkonsumsi rokok sampai pada saat responden diwawancarai. Lama merokok yang dilakukan oleh responden rata-rata 24,35 tahun. Lama merokok terpendek adalah satu tahun dan lama merokok terlama adalah 83 tahun. Sedangkan usia termuda saat pertama kali responden mengkonsumsi rokok adalah 3 tahun dan tertua 98 tahun. Untuk lama merokok yang dilakukan oleh responden dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Distribusi Lama Merokok Penduduk Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Lama Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
<10 tahun	613	10,19
>=10 tahun	5.402	89,81
Total	6.015	100,00

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa perilaku merokok pada diri individu berada pada taraf kecanduan yaitu suatu bentuk ketergantungan mengkonsumsi rokok. Hal ini dapat dilihat dari mayoritas responden mengkonsumsi rokok dengan durasi lama merokok ≥ 10 tahun sebesar 89,81%.

5.1.2 Jumlah Konsumsi Rokok

Jumlah batang rokok yang dikonsumsi oleh responden dalam sehari rata-rata 13,03 batang/hari. Jumlah konsumsi rokok yang paling sedikit adalah satu batang/hari dan yang paling banyak adalah 80 batang/hari. Untuk jumlah batang rokok yang dikonsumsi oleh responden dalam sehari dapat dilihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3 Distribusi Jumlah Konsumsi Rokok Penduduk Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jumlah Konsumsi Rokok	Frekuensi	Persentase (%)
< 20 batang/hari	4.922	81,83
>=20 batang/hari	1.093	18,17
Total	6.015	100,00

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa walaupun sebagian besar responden mengkonsumsi rokok <20 batang/hari, tetapi risiko terkena penyakit tidak menular masih dapat terjadi. Hal ini masih berkaitan erat dengan jumlah rokok yang dikonsumsi dengan lamanya konsumsi rokok. Semakin lama durasi waktu mengkonsumsi rokok, maka akan semakin memperbesar risiko terkena penyakit tidak menular.

5.1.3 Jeda Waktu Mulai Merokok Setelah Bangun Tidur

Jeda waktu mulai merokok merupakan durasi waktu yang dimulai saat responden pertama kali bangun dari tidur sampai dengan responden mulai mengkonsumsi rokok pertamanya. Durasi waktu yang paling singkat adalah 5 menit dan yang paling lama adalah lebih dari satu jam. Artinya, responden yang merokok dengan durasi waktu tersingkat masih dalam taraf kecanduan, sehingga dapat berpeluang besar terkena PTM. Untuk jeda waktu mulai merokok dapat dilihat pada Tabel 5.4

Tabel 5.4 Distribusi Jeda Waktu Mulai Merokok Penduduk Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jeda Waktu Mulai Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
<=30 menit	2.378	39,53
>30 menit	3.637	60,47
Total	6.015	100,00

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa perokok yang mengkonsumsi rokok

pertamanya saat pertama kali bangun dari tidur, sebagian besar dengan durasi waktu >30 menit. Akan tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan untuk terkena penyakit tidak menular. Karena jeda waktu saat bangun dari tidur sampai dengan mengkonsumsi rokok, masih berkaitan erat dengan jumlah konsumsi rokok dan lamanya mengkonsumsi rokok. Sebagian kecil responden masih berada dalam taraf kecanduan yang dapat dilihat dari jeda waktu mulai merokok ≤ 30 menit.

5.1.4 Status Penyakit Tidak Menular

Distribusi frekuensi status penyakit tidak menular berdasarkan klasifikasi dan jenis PTM dapat dilihat pada Tabel 5.5a, 5.5b, dan 5.5c

Tabel 5.5a Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Pada Perokok di Indonesia Periode IFLS Tahun 2007-2014

Status Kesehatan yang Terkait PTM	Frekuensi	Persentase (%)
PTM	495	8,23
Tidak PTM	5.520	91,77
Total	6.015	100,00

Tabel 5.5a menunjukkan bahwa distribusi perokok yang tidak menderita PTM lebih besar (91,77%) dibandingkan dengan perokok yang menderita PTM (8,23%).

Tabel 5.5b Distribusi Jumlah Jenis PTM yang Diderita Perokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jumlah jenis PTM yang diderita perokok	Frekuensi	Persentase (%)
1 jenis PTM	450	90,91
2 jenis PTM	39	7,88
3 jenis PTM	5	1,01
4 jenis PTM	0	0
5 jenis PTM	1	0,20
Total	495	100,00

Tabel 5.5b menunjukkan bahwa seorang perokok bisa terkena satu atau lebih jenis PTM sekaligus. Sebagian besar perokok terkena satu jenis PTM dibandingkan dengan yang terkena lebih dari satu jenis PTM.

Tabel 5.5c Distribusi Diagnosis PTM Pada Perokok di Indonesia Periode IFLS Tahun 2007-2014

Diagnosis PTM pada perokok	Frekuensi	Persentase (%)
Rematik	142	28,69
Diabetes	73	14,75
Paru Kronis	62	12,53
Liver	54	10,91
Asma	49	9,90
Jantung	36	7,27
Stroke	25	5,05
Kanker lainnya	4	0,81
Kanker kulit	3	0,61
Kanker perut	1	0,20
Kanker endometrium	1	0,20
Diabetes dan rematik	9	1,82
Asma dan paru kronis	7	1,41
Jantung dan rematik	7	1,41
Diabetes dan jantung	3	0,61
Paru kronis dan jantung	2	0,40
Paru kronis dan rematik	2	0,40
Diabetes dan liver	1	0,20
Diabetes dan asma	1	0,20
Diabetes dan stroke	1	0,20
Asma dan rematik	1	0,20
Paru kronis dan liver	1	0,20
Liver dan stroke	1	0,20
Liver dan rematik	1	0,20
Stroke dan rematik	1	0,20
Rematik dan kanker lainnya	1	0,20
Asma, paru kronis dan rematik	3	0,61
Diabetes, liver dan rematik	1	0,20
Paru kronis, rematik dan kanker hati	1	0,20
Asma, paru kronis, jantung, liver dan rematik	1	0,20
Total	495	100,00

Tabel 5.5c menunjukkan bahwa berbagai macam jenis PTM yang diderita

oleh perokok diantaranya penyakit diabetes, asma, paru kronis, jantung, liver, stroke, kanker (kanker kulit, kanker perut, kanker endometrium, kanker lainnya), dan rematik. Sebagian besar perokok menderita satu jenis PTM dan yang terbanyak adalah rematik. Untuk dua jenis PTM, sebagian besar perokok terkena diabetes dan rematik. Untuk tiga jenis PTM, sebagian besar perokok terkena asma, paru kronis, dan rematik. Sedangkan ada satu orang perokok yang menderita lima jenis PTM sekaligus diantaranya asma, paru kronis, jantung, liver dan rematik.

5.1.5 Pengaruh Umur Responden Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.6 menunjukkan distribusi antara umur responden dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.6 Distribusi Status Kesehatan yang terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Umur Responden di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Umur	Status Kesehatan yang Terkait				Total	<i>p</i> -value	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
>30 tahun	452	8,69	4.750	91,31	5.202	0,001	1,704 (1,235-2,351)
≤30 tahun	43	5,29	770	94,71	813		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel umur responden memiliki nilai $p = 0,001$. Karena nilai $p < 0,05$, maka variabel umur responden memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis,

diketahui bahwa sebagian besar responden yang terkena satu atau lebih PTM berusia >30 tahun dibandingkan dengan yang berusia ≤30 tahun.

5.1.6 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.7 menunjukkan distribusi antara jenis kelamin dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.7 Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jenis Kelamin di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jenis Kelamin	Status Kesehatan yang Terkait PTM				Total	<i>p</i> -value	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	N	%			
Perempuan	21	11,17	167	88,83	188	0,138	1,420 (0,893-2,257)
Laki-laki	474	8,13	5.353	91,87	5.827		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin memiliki nilai $p = 0,138$. Karena nilai $p < 0,05$, maka variabel jenis kelamin memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar responden yang berjenis kelamin laki-laki terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan.

5.1.7 Pengaruh Jenjang Pendidikan Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.8 menunjukkan distribusi antara jenjang pendidikan dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.8 Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jenjang Pendidikan di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jenjang Pendidikan	Status Kesehatan yang Terkait				Total	<i>p</i> -value	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
Perguruan Tinggi	67	13,65	424	86,35	491	0,000	1,955 (1,456-2,627)
SMP-SMA	228	8,00	2.621	92,00	2.849	0,465	1,076 (0,883-1,312)
Tidak sekolah-SD	200	7,48	2.475	92,52	2.675		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel jenjang pendidikan perguruan tinggi memiliki nilai $p = 0,000$. Karena variabel jenjang pendidikan perguruan tinggi memiliki nilai $p < 25$, maka variabel jenjang pendidikan perguruan tinggi memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa kejadian PTM pada responden dengan jenjang pendidikan tidak sekolah-SD dan SMA-SMP tidak jauh berbeda persentasenya dibandingkan responden dengan jenjang pendidikan perguruan tinggi.

5.1.8 Pengaruh Daerah Tempat Tinggal Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.9 menunjukkan distribusi antara daerah tempat tinggal dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.9 Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Daerah Tempat Tinggal di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Daerah Tempat Tinggal	Status Kesehatan yang Terkait				Total	<i>p</i> - <i>value</i>	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
Perkotaan	313	9,58	2.954	90,42	3.267	0,000	1,494 (1,235-1,807)
Pedesaan	182	6,62	2.566	93,38	2.748		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel daerah tempat tinggal memiliki nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < 0,05$, maka variabel daerah tempat tinggal memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar responden yang tinggal di daerah perkotaan terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan responden yang tinggal di daerah pedesaan.

5.1.9 Pengaruh Etnis/Suku Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.10 menunjukkan distribusi antara etnis/suku dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.10 Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Etnis/Suku di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Etnis/Suku	Status Kesehatan yang Terkait				Total	<i>p</i> - <i>value</i>	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
Non Jawa	298	8,92	3.041	91,08	3.339	0,029	1,233 (1,022-1,488)
Jawa	197	7,36	2.479	92,64	2.676		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel etnis/suku memiliki nilai $p = 0,029$. Karena nilai $p < 0,05$, maka variabel etnis/suku memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar etnis/suku non Jawa terkena satu atau lebih PTM dibandingkan etnis/suku Jawa.

5.1.10 Pengaruh Lama Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.11 menunjukkan distribusi antara lama merokok dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.11 Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Lama Merokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Lama Merokok	Status Kesehatan yang Terkait PTM				Total	<i>p-value</i>	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
≥10 Tahun	465	8,61	4.937	91,39	5.402	0,002	1,830 (1,253-2,674)
<10 Tahun	30	4,89	583	95,11	613		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel lama merokok memiliki nilai $p = 0,002$. Karena nilai $p < 0,05$, maka variabel lama merokok memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengkonsumsi rokok selama ≥10 tahun terkena satu atau lebih PTM dibandingkan responden yang mengkonsumsi rokok <10 tahun. Selain itu, tingkat kecanduan responden

mengkonsumsi rokok masih sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dari sebagian besar responden mengkonsumsi rokok ≥ 10 tahun.

5.1.11 Pengaruh Jumlah Konsumsi Rokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.12 menunjukkan distribusi antara jumlah konsumsi rokok dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.12 Distribusi Status Kesehatan yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jumlah Konsumsi Rokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jumlah Konsumsi Rokok	Status Kesehatan yang Terkait PTM				Total	<i>p-value</i>	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
≥ 20 batang/hari	108	9,88	985	90,12	1.093	0,028	1,285 (1,027-1,608)
< 20 batang/hari	387	7,86	4.535	92,14	4.922		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel jumlah konsumsi rokok memiliki nilai $p = 0,028$. Karena nilai $p < 0,05$, maka variabel jumlah konsumsi rokok memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengkonsumsi rokok < 20 batang/hari terkena satu atau lebih PTM dibandingkan responden yang mengkonsumsi rokok ≥ 20 batang/hari. Akan tetapi hal ini tergantung dari lamanya responden tersebut mengkonsumsi rokok. Semakin lama responden mengkonsumsi rokok, maka akan berpeluang besar terhadap kejadian PTM, walaupun rokok yang dikonsumsi < 20 batang/hari.

5.1.12 Pengaruh Jeda Waktu Mulai Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.13 menunjukkan distribusi antara jeda waktu mulai merokok saat pertama kali bangun dari tidur dengan status kesehatan yang terkait PTM :

Tabel 5.13 Distribusi Status Kesehatan Yang Terkait Penyakit Tidak Menular Berdasarkan Jeda Waktu Mulai Merokok di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Jeda Waktu Mulai Merokok	Status Kesehatan yang Terkait PTM				Total	<i>p-value</i>	OR (95%-CI)
	PTM		Tidak PTM				
	n	%	n	%			
≤30 Menit	208	8,75	2.170	91,25	2.378	0,238	1,119 (0,929-1,348)
>30 Menit	287	7,89	3.350	92,11	3.637		
Total	495	8,23	5.520	91,77	6.015		

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel jeda waktu mulai merokok memiliki nilai $p = 0,238$. Karena nilai $p < 0,25$, maka variabel jeda waktu mulai merokok memenuhi syarat untuk menjadi kandidat yang akan dilanjutkan dalam analisis multivariabel. Dari hasil analisis, diketahui bahwa persentase terkena satu atau lebih PTM relatif sama, antara responden yang mulai mengkonsumsi rokok pertamanya ≤30 menit setelah bangun dari tidur dan responden yang mengkonsumsi rokok pertamanya >30 menit setelah bangun tidur.

5.1.13 Rangkuman Hasil Analisis Bivariabel Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Tabel 5.14 merupakan rangkuman hasil analisis statistik dengan dengan uji regresi logistik sederhana. Jika terdapat nilai $p < 0,25$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dinyatakan sebagai variabel kandidat untuk dilanjutkan

dengan uji regresi logistik berganda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.14

Tabel 5.14 Rangkuman Hasil Analisis Bivariabel Status Kesehatan Yang Terkait PTM di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

No	Variabel	<i>p value</i>	Keterangan
1	Umur	0,001	Kandidat
2	Jenis Kelamin	0,138	Kandidat
3	Jenjang pendidikan :		
	Perguruan Tinggi	0,000	Kandidat
	SMP-SMA	0,465	Bukan Kandidat
4	Etnis / Suku	0,029	Kandidat
5	Daerah Tempat Tinggal	0,000	Kandidat
6	Lama Merokok	0,002	Kandidat
7	Jumlah Konsumsi Rokok	0,028	Kandidat
8	Jeda Waktu Mulai Merokok	0,238	Kandidat

Berdasarkan Tabel 5.14 diketahui bahwa terdapat 8 variabel bebas dengan nilai *p value* <0,25 yang menjadi kandidat untuk menyusun indikator status kesehatan yang terkait PTM pada seorang perokok. Meliputi umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan perguruan tinggi, etnis/suku, daerah tempat tinggal, lama merokok, jumlah konsumsi rokok, dan jeda waktu mulai merokok.

5.2 Model Risiko Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Pengujian secara simultan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji regresi logistik ganda, akan menghasilkan sebuah persamaan yang akan dikembangkan untuk menyusun model risiko status kesehatan yang terkait PTM pada perokok. Variabel yang akan dimasukkan kedalam kandidat adalah variabel yang pada uji regresi logistik sederhana memiliki nilai *p* <0,25 (Tabel 5.14). Hasil dari uji regresi logistik ganda dapat dilihat pada Tabel 5.15

Tabel 5.15 Hasil Analisis Regresi Logistik Status Kesehatan Yang Terkait PTM di Indonesia pada Periode IFLS Tahun 2007-2014

Variabel	B	SE	<i>P</i> - <i>value</i>	OR	95% CI
Umur					
>30 tahun	0,419	0,269	0,018	1,521	1,074-2,153
≤30 tahun	1 (<i>reference</i>)				
Jenjang Pendidikan					
Perguruan Tinggi	0,602	0,263	0,000	1,825	1,378-2,418
Tidak Sekolah-SD	1 (<i>reference</i>)				
Daerah Tempat Tinggal					
Perkotaan	0,374	0,143	0,000	1,454	1,199-1,763
Pedesaan	1 (<i>reference</i>)				
Etnis/Suku					
Non Jawa	0,202	0,118	0,036	1,224	1,014-1,479
Jawa	1 (<i>reference</i>)				
Lama Merokok					
≥ 10 tahun	0,500	0,345	0,017	1,649	1,094-2,486
<10 tahun	1 (<i>reference</i>)				
Konstanta	-3,641	0,015	0,000	0,058	0,036-0,095

Tabel 5.15 menunjukkan bahwa terdapat 5 variabel yang menjadi penyusun model kejadian penyakit tidak menular pada seorang perokok. Variabel yang menjadi penyusun model diantaranya yaitu umur responden (>30 tahun), jenjang pendidikan (perguruan tinggi), tempat tinggal (perkotaan), etnis/suku (non Jawa) dan lama merokok (≥10 tahun). Variabel dengan risiko tertinggi adalah perguruan tinggi dengan nilai *prevalence rate* = 1,825 (95% CI, 1,378-2,418) yang berarti risiko seorang perokok untuk mengalami penyakit tidak menular 1,825 kali lebih besar pada perokok dengan jenjang pendidikan perguruan tinggi dibandingkan perokok dengan jenjang pendidikan SMP-SMA dan tidak sekolah-SD. Artinya dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, tidak menjamin seorang perokok tidak terkena PTM. Hal ini tergantung dari jumlah rokok yang dikonsumsi, lamanya mengkonsumsi rokok, dan jeda waktu mulai mengkonsumsi

rokok pertamanya setelah bangun dari tidur. Selanjutnya variabel dengan risiko tertinggi secara berurutan yaitu lama merokok ≥ 10 tahun (PR 1,649; 95% CI 1,094-2,486), umur >30 tahun (PR 1,521; 95% CI 1,074-2,153), daerah tempat tinggal di perkotaan (PR 1,454; 95% CI 1,199-1,763), dan etnis/suku non Jawa (PR 1,224; 95% CI 0,014-1,479).

Model yang tersusun dinyatakan dalam persamaan matematika, dengan persamaan sebagai berikut :

$$\ln [p / (1-p)] = a + b_1X_1 + \dots + b_kX_k$$

$$\text{Odds} = p / (1-p) = e^{a + b_1X_1 + \dots + b_kX_k}$$

$$p = \frac{e^{a + b_1X_1 + \dots + b_kX_k}}{1 + e^{a + b_1X_1 + \dots + b_kX_k}} = \frac{1}{1 + e^{-(a + b_1X_1 + \dots + b_kX_k)}}$$

Berdasarkan rumus diatas maka model risiko status kesehatan yang terkait PTM adalah sebagai berikut :

<p>Model Risiko Status Kesehatan Yang Terkait PTM Pada Perokok =</p> $-3,641 + 0,602 * \text{Jenjang Pendidikan}^{(\text{perguruan tinggi})} + 0,500 * \text{Lama Merokok}^{(\geq 10 \text{ tahun})} + 0,419 * \text{Usia}^{(>30 \text{ tahun})} + 0,374 * \text{Daerah Tempat Tinggal}^{(\text{perkotaan})} + 0,202 * \text{Etnis/suku}^{(\text{non Jawa})}$

Probabilitas risiko status kesehatan yang terkait PTM untuk setiap individu perokok yaitu dengan menggunakan logit model, persamaannya adalah sebagai berikut :

$P = \frac{1}{1 + e^{-(-3,641 + 0,602 (\text{pendidikan perguruan tinggi}) + 0,500 (\text{lama merokok} \geq 10 \text{ tahun}) + 0,419 (\text{usia} > 30 \text{ tahun}) + 0,374 (\text{tinggal di perkotaan}) + 0,202 (\text{suku non Jawa}))}}$
--

Berdasarkan formula tersebut, maka seorang perokok yang berusia 38 tahun tinggal di daerah perkotaan, dan telah mengkonsumsi rokok selama 15 tahun

mempunyai probabilitas mengalami status kesehatan yang terkait PTM adalah sebesar :

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(2,843 + 0,602 (0) + 0,500 (1) + 0,419 (1) + 0,374 (1) + 0,202 (0))}} = 0,0872$$
$$= 8,72\%$$

BAB 6
PEMBAHASAN



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Perokok Di Indonesia

Hasil penelitian (Tabel 5.1) menunjukkan bahwa sebagian besar perokok adalah berjenis kelamin laki-laki, berusia >30 tahun, baik suku Jawa dan non Jawa hampir sama persentasenya, begitupun yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan. Rata-rata perokok berusia 44,29 tahun, usia paling muda adalah 24 tahun dan usia tertua adalah 101 tahun. Sebagian besar perokok mengkonsumsi rokoknya selama ≥ 10 tahun, rata-rata 24,35 tahun, dan rata-rata 13,03 batang/hari. Sedangkan untuk jenjang pendidikan, perokok yang berpendidikan (tidak sekolah-SD) dan SMP-SMA tidak jauh berbeda persentasenya dibandingkan perguruan tinggi.

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa perokok usia 15 tahun keatas cenderung meningkat dari tahun 2007 (34,2%) menjadi 36,3% di tahun 2013. Perokok laki-laki sebesar 64,9% dan 2,1% perempuan. Diketahui sebesar 1,4% perokok berusia 10-14 tahun, rerata jumlah batang rokok yang dihisap adalah 12,3 batang per hari. Sedangkan pada perokok yang berusia ≥ 10 tahun, proporsi terbanyak pada kelompok umur 30-34 tahun sebesar 33,4%, dan usia 35-39 tahun sebesar 32,2%. Proporsi perokok laki-laki sebesar 47,5% lebih banyak dibandingkan perokok perempuan sebesar 1,1%. Berdasarkan jenis pekerjaan (petani/nelayan/buruh) sebesar 44,5% lebih besar dibandingkan kelompok pekerjaan lainnya (Riskesdas, 2013).

Data Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016, menunjukkan bahwa prevalensi perokok secara nasional adalah 28,5%. Prevalensi perokok menurut jenis kelamin laki-laki sebesar 59% dan 1,6% perempuan. Menurut tempat tinggal di pedesaan, sedikit lebih tinggi (29,1%) dibandingkan daerah perkotaan sebesar 27,9%. Menurut kelompok umur, prevalensi tertinggi pada usia 40-49 tahun sebesar 39,5%, sedangkan pada usia muda atau <20 tahun sebesar 11,1% (Kemenkes RI, 2017).

6.2 Jenis PTM Yang Terjadi Pada Perokok

Hasil penelitian (Tabel 5.5c) menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam PTM yang diderita oleh seorang perokok diantaranya diabetes, asma, paru kronis, jantung, liver, stroke, rematik, kanker perut, kanker endometrium, kanker kulit dan kanker lainnya. 90,91% perokok menderita satu jenis PTM (Tabel 5.5b), dan yang terbanyak adalah rematik sebesar 28,69% (Tabel 5.5c). Perokok yang menderita dua jenis PTM sebesar 7,88% (Tabel 5.5b), dan yang terbanyak adalah (diabetes dan rematik) sebesar 1,82% (5.5c). Perokok yang menderita tiga jenis PTM sebesar 1,01% (Tabel 5.5b), dan yang terbanyak adalah asma, paru kronis dan rematik (Tabel 5.5c). Sedangkan perokok yang menderita lima jenis PTM sebesar 0,20% (Tabel 5.5b), jenis PTM yang diderita adalah asma, paru kronis, jantung, liver, dan rematik (Tabel 5.5c).

Merokok dapat membahayakan sistem kekebalan dan membuat tubuh kurang berhasil dalam melawan penyakit. 70 senyawa dari bahan kimia yang terdapat pada rokok diketahui dapat menyebabkan kanker. Penyakit yang dapat diperburuk oleh merokok yaitu kanker, infeksi virus dan bakteri terutama paru-paru

(misalnya, pneumonia, influenza, tuberkulosis), penyakit periodontal atau gusi, meningitis bakteri (penyakit yang menyerang selaput pelindung yang menutupi otak dan sumsum tulang belakang), infeksi yang terjadi setelah operasi, rheumatoid arthritis, dan penyakit Crohn atau penyakit serius pada sistem pencernaan (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Merokok saat ini di antara laki-laki dan wanita meningkatkan risiko kematian untuk kanker paru-paru dan kanker lainnya, termasuk laring, saluran empedu, esofagus, hati, perut, pankreas, kandung kemih, dan juga leukemia (Jee *et al.*, 2004).

Gangguan kekebalan dan autoimun (kondisi yang disebabkan ketika sistem kekebalan tubuh secara keliru menyerang sel dan jaringan tubuh yang sehat) berisiko pada perokok. Bukti baru menemukan bahwa merokok adalah penyebab *rheumatoid arthritis*, penyakit autoimun yaitu penyakit pada sistem kekebalan tubuh yang menyerang sendi dan menyebabkan pembengkakan dan rasa sakit. Orang dengan *rheumatoid arthritis* memiliki waktu yang lebih sulit berkeliling dan melakukan kegiatan sehari-hari secara normal. Merokok juga mengganggu efektivitas perawatan tertentu untuk *rheumatoid arthritis*. Selain itu, merokok meningkatkan risiko stroke yang dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dan kematian. Kematian akibat stroke lebih mungkin terjadi di kalangan perokok daripada di kalangan mantan perokok atau orang yang tidak pernah merokok (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Selain paparan pada perokok aktif, paparan terhadap perokok pasif juga dapat memicu serangan asma pada anak-anak dan orang dewasa. Ketika asap rokok dihirup, bahan kimia dari asap diserap di paru-paru. Akibatnya, merokok

menyebabkan penyakit paru-paru, termasuk sebagian besar kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) sehingga membuat penyakit paru-paru kronis lebih parah dan meningkatkan risiko infeksi pernapasan (Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Risiko obstruksi (penyumbatan) saluran nafas dan penurunan fungsi paru-paru berisiko pada orang yang merokok (Aanerud *et al.*, 2014).

Laporan Surgeon General (2014) tentang merokok dan kesehatan menyatakan bahwa penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian terbesar di Amerika Serikat yang menewaskan lebih dari 800.000 orang per tahun. Bahan kimia yang terkandung dalam asap rokok menyebabkan sel yang melapisi pembuluh darah menjadi bengkak dan meradang. Hal ini dapat mempersempit pembuluh darah dan bisa menyebabkan terjadi banyak kondisi penyakit kardiovaskular. Risiko penyakit kardiovaskular meningkat ketika merokok dilakukan secara terus-menerus selama bertahun-tahun. Rokok dengan kadar tar atau nikotin yang lebih rendah tidak mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zayadi (2006) menemukan bahwa perokok berisiko lebih besar terjadinya penyakit kardiovaskular (penyakit jantung iskemik, hipertensi), gangguan pernapasan (bronkitis, emfisema, penyakit paru obstruktif kronik, asma), kanker (paru-paru, pankreas, payudara, hati, kandung kemih, mulut, laring, esofagus, perut dan ginjal), ulkus peptikum dan penyakit gastroesophageal reflux, impotensi pria, infertilitas, kebutaan, gangguan pendengaran, kehilangan matriks tulang, dan hepatotoksisitas. Merokok

menghasilkan zat kimia dengan potensi sitotoksik yang dapat meningkatkan nekroinflamasi dan fibrosis. Selain itu, merokok meningkatkan produksi pro-inflamasi sitokin (IL-1, IL-6 dan TNF- α) yang akan berdampak pada kerusakan sel hati.

6.3 Pengaruh Umur Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Hasil penelitian (Tabel 5.15) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara umur (nilai $p = 0,018$) dengan status kesehatan yang terkait PTM. Responden yang berusia >30 tahun berisiko 1,521 kali (95% CI 1,074-2,153) lebih besar untuk terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan responden yang berusia ≤ 30 tahun.

Umur merupakan faktor risiko dari kejadian PTM yang tidak dapat dimodifikasi. Lebih dari 36 juta orang meninggal setiap tahunnya (63% dari seluruh kematian) disebabkan karena PTM. Lebih dari 9 juta orang meninggal disebabkan oleh penyakit tidak menular terjadi sebelum usia 60 tahun dan 90% dari kematian tersebut terjadi pada negara berpenghasilan rendah dan menengah (Kemenkes RI, 2014).

Risiko lebih besar pada hasil yang diperoleh pada penelitian ini dapat dijelaskan dengan pendapat Andres dan Tobin (1975) dalam Tamtomo (2016) yang mengintroduksi hukum 1% yang menyatakan bahwa setiap tahunnya sebanyak 1% fungsi organ tubuh akan menurun setelah usia 30 tahun. Perubahan anatomik pada sistem kardiovaskular mengalami penurunan pada usia 30-90 tahun terutama pada organ jantung, pada sistem pernapasan dan pencernaan terjadi pada usia ≥ 30 tahun, pada sistem urinarius terutama ginjal terjadi penurunan setelah

usia 30 tahun dan pada usia 60 tahun kemampuan ginjal tinggal 50%, pada sistem imun terutama kelenjar timus mengalami proses pengecilan pada usia 40-50 tahun dengan jaringan kelenjar tinggal 5-10%, dan pada sistem syaraf pusat terutama otak mengalami penurunan berat otak pada usia 45-50 tahun, sedangkan berat dan volume otak berkurang rata-rata 5-10% selama umur 20-90 tahun.

6.4 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Jenis kelamin merupakan faktor risiko kejadian PTM yang tidak dapat dimodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap status kesehatan yang terkait PTM. Sebagian besar yang terkena PTM adalah laki-laki dibandingkan perempuan dan sebagian besar perokok adalah berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradono dan Julianty, (2003) yang menyatakan bahwa jenis kelamin mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian penyakit tidak menular (penyakit jantung iskemik, pembuluh darah otak, diabetes mellitus, infeksi saluran nafas kronis dan tumor). Terjadi perbedaan hasil penelitian dimungkinkan karena pada penelitian ini, sebaran data antara laki-laki dan perempuan tidak seimbang atau jumlah perempuan sangat sedikit dibandingkan laki-laki. Walaupun tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dengan status kesehatan yang terkait PTM, tetapi risiko terkena PTM dapat terjadi pada seorang perokok baik laki-laki maupun perempuan.

Laki-laki dan perempuan yang merokok membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan keturunan dibandingkan yang tidak merokok. Zat kimia yang terkandung dalam rokok dapat menyebabkan kerusakan pada sel telur dan sperma

yang mempengaruhi kesehatan anak di masa depan. Pada laki-laki, mengalami masalah dalam mempertahankan ereksi dan merusak DNA sperma. Seorang ayah yang merokok lebih dari 20 batang per hari saat pembuahan, meningkatkan risiko leukimia pada anak. Sedangkan pada perempuan yang merokok dalam masa kehamilan lebih mungkin mengalami keguguran dibandingkan yang tidak merokok. Bayi yang lahir akan mengalami peningkatan risiko berat badan lahir rendah, dilahirkan prematur dan cacat lahir. Jika wanita terpapar asap rokok selama kehamilan, termasuk menghirup asap orang lain maka dapat mempengaruhi perkembangan ovarium bayi perempuan. Setiap rokok yang dihisap meningkatkan risiko keguguran sebesar satu persen (Anonim, 2018).

6.5 Pengaruh Jenjang Pendidikan Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait

PTM

Hasil penelitian (Tabel 5.15) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara jenjang pendidikan (nilai $p = 0,000$) dengan status kesehatan yang terkait PTM. Responden dengan jenjang pendidikan perguruan tinggi berisiko 1,825 kali (95% CI 1,378-2,418) untuk terkena satu atau lebih PTM dibandingkan responden dengan jenjang pendidikan (tidak sekolah-SD). Keterpaparan media informasi tentang bahaya merokok, peran petugas kesehatan maupun lembaga swadaya masyarakat dalam penyebaran informasi terkait bahaya merokok serta pemberian edukasi maupun konseling di lingkungan sekolah, universitas dan masyarakat secara umum, perlu dilakukan untuk menumbuhkan rasa kesadaran dalam diri individu untuk berhenti merokok.

Menurut Rahajeng (2012) menyatakan bahwa perubahan pola penyakit yang

diakibatkan karena terjadinya transisi epidemiologi sangat dipengaruhi oleh keadaan demografi (pendidikan, jenis kelamin, dan umur), sosial ekonomi (pendapatan) dan sosial budaya. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Pradono dan Julianty, (2003) yang menganalisis faktor risiko berdasarkan studi morbiditas tahun 2001 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan PTM.

6.6 Pengaruh Daerah Tempat Tinggal Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Hasil penelitian (Tabel 5.15) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara daerah tempat tinggal (nilai $p = 0,000$) dengan status kesehatan yang terkait PTM. Responden yang tinggal di daerah perkotaan berisiko 1,454 kali (95% CI 1,199-1,763) lebih besar terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan responden yang tinggal di daerah pedesaan. Hal ini dimungkinkan karena pada masyarakat yang tinggal di perkotaan mempunyai kebiasaan atau gaya hidup yang buruk dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal di pedesaan. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 dengan 300.000 sampel rumah tangga atau sekitar 1,2 juta jiwa di Indonesia menunjukkan bahwa penyakit tidak menular seperti hipertensi, penyakit ginjal kronis, kanker, diabetes mellitus dan stroke lebih umum ditemui pada masyarakat yang tinggal di perkotaan maupun pedesaan. PTM tersebut merupakan dampak dari kebiasaan hidup yang buruk atau tidak sehat selama bertahun-tahun (Sitohang, 2018).

Hasil penelitian lain yang bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang berhubungan dengan karakteristik dan akses pelayanan kesehatan terhadap pola

kematian penyakit degeneratif *Endocrin, Mentional and Metabolic Disease* (ENMD) dan *Desease of Circulatory System* (DCS) pada usia ≥ 15 di Indonesia dengan menggunakan data Riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa tipe daerah pada kematian penyakit degeneratif ENMD dan DCS banyak terdapat di daerah perkotaan, karena kota merupakan daerah urban dengan berbagai permasalahannya. Faktor penting terjadi banyaknya kematian penyakit degeneratif di perkotaan sangat ditunjang dengan kebiasaan pola makan, gaya hidup, pola gerak yang salah serta faktor stres psiko-sosial yang cukup tinggi (Handajani *et al.*, 2009). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa gula darah puasa > 110 mg% mempunyai hubungan bermakna dengan daerah tempat tinggal. Orang yang tinggal di daerah perkotaan lebih berisiko dibandingkan dengan yang tinggal di daerah pedesaan (Pradono dan Julianty, 2003).

6.7 Pengaruh Etnis/Suku Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Penyakit Tidak Menular (PTM) dapat menyerang siapa saja dengan kebiasaan gaya hidup yang buruk, baik kelompok umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, maupun etnis/suku. Hasil penelitian (Tabel 5.15) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara etnis/suku (nilai $p = 0,036$) dengan status kesehatan yang terkait PTM. Suku non Jawa berisiko 1,224 kali (95% CI 1,014-1,479) lebih besar terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan suku Jawa.

Beberapa penelitian tentang kejadian PTM menunjukkan bahwa dari 50 orang yang terkena kanker payudara, masing-masing 36% adalah suku Jawa dan suku Batak, disusul suku Aceh dan Suku Budha dengan masing-masing persentase sebesar 8%, suku Minang sebesar 6%, serta suku India, Tiongkok dan melayu

masing-masing sebesar 2% (Nurianti, 2017). Kejadian stroke pada lansia yang hipertensi menunjukkan bahwa dari 101 responden yang bersuku batak, 32,7% menderita stroke dan dari 46 responden yang bersuku bukan batak, 17,4% menderita stroke (Hanum *et al.*, 2017).

Penelitian lain tentang hipertensi pada penderita diabetes milletus menunjukkan bahwa 344 (34,68%) mengalami *overweight* dan 96,80% adalah suku Jawa serta 3,20% suku non Jawa, sedangkan penderita diabetes milletus yang menderita hipertensi sebesar 41 (4,16%), 92,68% adalah suku Jawa dan 7,32% adalah suku non Jawa (Fahmi dan Indriani, 2017). Selain itu, profil lipid yaitu kolesterol total dan triggliserida memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi pada masyarakat etnis Minangkabau, hal ini disebabkan karena pola konsumsi dari masyarakat Minangkabau yang bersantan dan berlemak (Feryadi *et al.*, 2012).

6.8 Pengaruh Lama Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Hasil penelitian (Tabel 5.15) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara lama merokok (nilai $p = 0,017$) dengan status kesehatan yang terkait PTM. Orang yang merokok ≥ 10 tahun berisiko 1,649 kali (95% CI 1,094-2,486) lebih besar terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan orang yang merokok < 10 tahun. Tabel 5.12 menunjukkan sebagian besar responden yang mengkonsumsi rokok ≥ 10 tahun terkena satu atau lebih PTM dibandingkan dengan responden yang merokok < 10 tahun. Selain itu, sebagian besar responden sudah merokok selama ≥ 10 tahun dibandingkan dengan yang merokok < 10

tahun. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar perokok masih berada dalam taraf kecanduan. Orang yang merokok dalam waktu yang lama akan lebih sulit untuk berhenti merokok dibandingkan orang yang merokok dengan waktu yang relatif singkat. Hal ini disebabkan karena kadar nikotin dalam tubuh sudah semakin menumpuk, sehingga perokok sulit untuk berhenti merokok. Jika rokok yang dikonsumsi setiap harinya dalam jumlah yang banyak, maka akan semakin memperbesar peluang untuk tetap merokok dan terkena berbagai macam PTM.

Berdasarkan variabel-variabel dari kebiasaan merokok yaitu lama merokok, jumlah konsumsi rokok dan jeda waktu mulai merokok, yang bertahan hingga pada analisis multivariabel adalah variabel lama merokok (Tabel 5.15). Sedangkan variabel jumlah konsumsi rokok dan jeda waktu mulai merokok pada analisis multivariabel, dikeluarkan secara otomatis, disebabkan karena ada variabel lain yang mempengaruhi atau lebih mendominasi yaitu umur, jenjang pendidikan, etnis/suku dan daerah tempat tinggal dibandingkan kedua variabel kebiasaan merokok tersebut. Artinya, risiko terkena satu atau lebih PTM lebih besar pada seorang perokok yang mengkonsumsi rokok ≥ 10 tahun, baik yang berusia > 30 tahun atau ≤ 30 tahun, jenjang pendidikan perguruan tinggi atau tidak sekolah-SD, etnis Jawa atau non Jawa, dan tinggal di daerah perkotaan atau pedesaan dibandingkan dengan yang mengkonsumsi rokok < 10 tahun.

Hasil studi faktor risiko PTM yang dilakukan di Jawa-Bali melalui studi morbiditas tahun 2001 menunjukkan bahwa orang yang merokok 10-20 tahun dan lebih dari 30 tahun berisiko terkena PTM dibandingkan dengan yang merokok kurang dari 10 tahun. Selain itu, telah terjadi peningkatan beberapa faktor,

diantaranya kebiasaan merokok, tekanan darah, indeks masa tubuh, kegiatan inaktif, rasio pinggang pinggul berisiko, dan total kolesterol pada golongan umur 25 tahun atau lebih (Pradono dan Julianty, 2003).

Menurut Charlotte dan Mitchel, (2009) menyatakan bahwa lama merokok berhubungan dengan tingkat adiksi perokok. Perokok remaja yang merokok dalam satu bulan dan dilakukan setiap harinya, dapat menyebabkan adiksi sekitar 33%. Sedangkan pada perokok remaja yang mengkonsumsi rokok selama satu hari dalam seminggu mengalami gejala adiksi sebesar 49% dan pada perokok yang mengkonsumsi rokok setiap hari mengalami gejala adiksi nikotin sebesar 70% sehingga pada kondisi seperti ini akan mempersulit perokok tersebut untuk berhenti merokok. Perokok yang memiliki ketergantungan nikotin yang tinggi mudah *relaps* dan disebut sebagai penyakit kronis bagi perokok, sehingga dibutuhkan penanganan yang serius dalam hal perawatan, edukasi, konseling dan nasihat sepanjang waktu.

Tingkat adiksi atau kecanduan mengkonsumsi rokok disebabkan oleh salah satu zat kimia yang terdapat pada rokok yaitu nikotin. Ketika rokok dihisap, nikotin akan memasuki paru-paru dan bergerak ke otak dalam hitungan detik, nikotin tersebut dapat memicu pelepasan dopamin dalam otak sehingga memberikan rasa gairah atau kenyamanan dalam diri perokok (Benowitz, 2010). Ketika nikotin menumpuk dalam tubuh selama bertahun-tahun, maka akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah meningkat yaitu terjadinya peningkatan adrenalin yang dapat membuat jantung berdebar lebih cepat, sehingga frekuensi dan kontraksi jantung mengalami peningkatan

(Tawbariah *et al.*, 2014). Nikotin juga dapat mengganggu sistem kerja saraf, otak, dan banyak bagian tubuh lainnya. Zat kimia ini dapat bertahan di tubuh selama enam hingga delapan jam tergantung seberapa sering mengkonsumsi rokok (America Heart Association, 2015). Efek lain dari nikotin adalah merangsang trombosit (sel pembekuan darah) menjadi menggumpal, yang dapat berakibat terjadinya penyumbatan pembuluh darah (Price dan Wilsson, 2006).

Mengkonsumsi rokok dalam jangka waktu yang lama atau selama bertahun-tahun memiliki efek samping yang dapat memicu berbagai macam penyakit, diantaranya adalah penyakit kardiovaskular, jantung, hipertensi, aterosklerosis, stroke, paru-paru, asma, komplikasi kehamilan, dan masalah kesehatan reproduksi. Efek samping lain dari merokok adalah penyakit arteri perifer, yang terjadi ketika cairan plak menumpuk di dalam pembuluh darah yang mengantarkan darah ke kepala, organ tubuh, dan anggota tubuh. Sehingga orang yang merokok dalam jangka waktu yang lama memiliki risiko lebih besar mengalami penyakit serius pada jantung dan pembuluh darah (Mercola, 2019). Selain itu, dapat memicu atau memperburuk serangan asma. Hal ini juga dapat menyebabkan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yang bermanifestasi dalam dua bentuk yaitu emfisema dan bronkitis kronis. Pada emfisema, kantung udara di paru-paru akan kehilangan elastisitasnya dan mulai memburuk. Di sisi lain, bronkitis kronis terjadi ketika ada pembengkakan pada lapisan paru-paru yang mengakibatkan sesak napas (America Heart Association, 2015).

Zat kimia yang terdapat dalam asap rokok dapat merusak sel darah dalam tubuh, merusak fungsi dan struktur jantung serta fungsi pembuluh darah.

Kerusakan ini dapat meningkatkan risiko aterosklerosis. Aterosklerosis adalah penyakit di mana zat lilin yang disebut plak menumpuk di arteri yang memasok darah ke jantung. Seiring waktu, plak mengeras dan mempersempit arteri yang dapat membatasi aliran darah yang kaya oksigen ke kepala, organ tubuh dan anggota tubuh lainnya, sehingga menyebabkan nyeri dada, serangan jantung, gagal jantung, aritmia, dan kematian (National Institutes of Health, 2018).

Berbagai macam zat kimia yang terkandung pada rokok akan berdampak pada kejadian PTM. Orang yang mengkonsumsi rokok selama bertahun-tahun terutama pada usia yang lebih tua, memiliki risiko yang lebih besar terkena PTM. Hal ini disebabkan karena setelah usia 30 tahun fungsi organ tubuh akan menurun sebanyak satu persen. Ketika rokok dikonsumsi selama bertahun-tahun baik dalam jumlah banyak atau sedikit, tidak akan memperkecil risiko terkena PTM.

6.9 Pengaruh Jumlah Konsumsi Rokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara jumlah konsumsi rokok dengan status kesehatan yang terkait PTM. Meskipun pada analisis multivariabel tidak ada pengaruh jumlah konsumsi rokok dengan status kesehatan yang terkait PTM, namun pada analisis bivariabel terdapat pengaruh antara jumlah konsumsi rokok terhadap status kesehatan yang terkait PTM. Hal ini dimungkinkan karena saat dilakukan analisis multivariabel, terdapat variabel yang lebih berpengaruh atau mendominasi terhadap kejadian PTM dibandingkan dengan variabel jumlah konsumsi rokok. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah, *et al* (2015) menunjukkan bahwa terdapat

hubungan yang bermakna antara jumlah batang rokok yang dikonsumsi dengan kejadian gagal ginjal kronik. Hal ini perlu ditanggulangi secara serius untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya dari rokok itu sendiri. Risiko lebih besar pada orang yang mengkonsumsi rokok selama bertahun-tahun baik dalam jumlah banyak atau sedikit (America Heart Association, 2015).

Mengkonsumsi tembakau dan merokok merupakan faktor yang berbahaya bagi kesehatan individu terhadap kejadian PTM dan hal ini perlu disampaikan kepada seluruh lapisan masyarakat, agar masyarakat benar-benar memahami bahaya akibat mengkonsumsi tembakau dan mampu menghentikan kebiasaan merokok. Dalam konsumsi produk tembakau terutama rokok, Indonesia telah mencapai tingkat yang sangat memprihatinkan. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi perokok meningkat menjadi 36,3% pada tahun 2013 dibandingkan dengan tahun 1995 yaitu 27%. Artinya, jika 20 tahun yang lalu dari setiap 3 orang Indonesia, 1 orang di antaranya adalah perokok, maka dewasa ini dari setiap 3 orang Indonesia 2 orang di antaranya adalah perokok (Kemenkes RI, 2016).

Perokok yang mengkonsumsi rokok 1 sampai dengan 10 batang per hari memiliki peluang yang lebih besar untuk berhenti merokok atau siap dan ingin berhenti merokok. Sedangkan pada tahap kontemplasi (ingin berhenti merokok), semakin banyak rokok yang dikonsumsi setiap hari maka akan semakin kecil peluang bagi perokok untuk berhenti merokok sedangkan pada perokok yang sudah siap dan ingin berhenti merokok (tahap preparasi), menjelaskan bahwa semakin banyak rokok yang dikonsumsi maka akan semakin banyak perokok

yang akan berhenti merokok dalam 8 tahun kedepan (Schimd dan Gmel, 1999). Hasil penelitian dari Firzawati (2015) menyatakan bahwa perokok yang mengkonsumsi rokok ≤ 10 batang per hari memiliki peluang untuk berhenti merokok jangka panjang 1,76 kali lebih besar dibandingkan yang merokok >10 batang per hari.

6.10 Pengaruh Jeda Waktu Mulai Merokok Terhadap Status Kesehatan Yang Terkait PTM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara jeda waktu mulai merokok atau jeda waktu saat pertama kali responden bangun dari tidur hingga mulai mengkonsumsi rokok dengan status kesehatan yang terkait PTM. Sebagian besar perokok mengkonsumsi rokoknya dengan durasi >30 menit, durasi paling singkat adalah lima menit dan yang paling lama adalah satu jam. Artinya masih ada responden yang berada dalam taraf kecanduan sehingga berpeluang besar terkena PTM. Walaupun sebagian besar responden merokok >30 menit, tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan untuk terkena PTM.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada 3.249 perokok yang dilakukan oleh Reza (2007) yang menyatakan bahwa 1.812 (55,7%) memiliki jeda waktu mulai merokok yang tersingkat setelah bangun tidur menderita kanker paru-paru. Selain itu, diketahui risiko kanker justru lebih tinggi ditemukan pada perokok yang mengkonsumsi rokok pertamanya dengan waktu tersingkat setelah bangun tidur dibandingkan dengan perokok berat yang mengkonsumsi rokok pertamanya pada waktu yang lebih akhir. Terdapat perbedaan hasil dimungkinkan karena sebagian besar (60,47%) perokok yang mengkonsumsi rokok pertamanya

setelah bangun dari tidur dengan durasi yang lebih lama yaitu >30 menit.

Mu'tadin (2002) membagi klasifikasi perokok berdasarkan konsumsi rokok dengan waktu mulai merokok setelah bangun tidur. Klasifikasi tersebut diantaranya perokok ringan yaitu sekitar 10 batang per hari, selang waktu 60 menit setelah bangun tidur, perokok sedang yaitu 11-20 batang rokok per hari, selang waktu 31-60 menit setelah bangun tidur, perokok berat yaitu 21-30 batang per hari, selang waktu 6-30 menit setelah bangun tidur dan perokok sangat berat yaitu lebih dari 31 batang per hari, selang waktu lima menit setelah bangun tidur.

Zat kimia yang terkandung dalam rokok dapat bertahan di tubuh selama enam hingga delapan jam tergantung seberapa lama mengkonsumsi rokok. Semakin lama rokok yang dikonsumsi selama bertahun-tahun, baik dalam jumlah banyak maupun sedikit, serta dengan durasi tersingkat maupun terlama, maka zat kimia tersebut akan menumpuk dalam tubuh sehingga berisiko terkena PTM (America Heart Association, 2015).

BAB 7
PENUTUP



BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel karakteristik individu yang mempengaruhi status kesehatan yang terkait PTM adalah umur, jenjang pendidikan, daerah tempat tinggal, dan etnis/suku.
2. Variabel lama merokok mempengaruhi status kesehatan yang terkait PTM.
3. Variabel jumlah konsumsi rokok tidak mempengaruhi status kesehatan yang terkait PTM
4. Variabel jeda waktu mulai merokok tidak mempengaruhi status kesehatan yang terkait PTM.
5. Model risiko status kesehatan yang terkait PTM pada perokok yaitu :

<p>Model Risiko Status Kesehatan Yang Terkait PTM Pada Perokok =</p> $-3,641 + 0,602 * \text{Jenjang Pendidikan}^{(\text{perguruan tinggi})} + 0,500 * \text{Lama Merokok}^{(>=10 \text{ tahun})} + 0,419 * \text{Usia}^{(>30 \text{ tahun})} + 0,374 * \text{Daerah Tempat Tinggal}^{(\text{perkotaan})} + 0,202 * \text{Etnis/suku}^{(\text{non Jawa})}$
--

7.2 Saran

1. Bagi dinas kesehatan, dengan adanya model risiko status kesehatan yang terkait PTM pada perokok, diharapkan dapat menjadi salah satu indikator dalam menentukan kelompok sasaran prioritas untuk pemberian informasi kesehatan dan edukasi kepada perokok, baik di sekolah-sekolah, universitas, dan masyarakat pada umumnya. Sasaran prioritas yang dimaksud adalah

perokok yang berusia >30 tahun, mengkonsumsi rokok selama ≥ 10 tahun, jenjang pendidikan perguruan tinggi, tinggal di daerah perkotaan, dan suku non Jawa. Kegiatan yang dapat dilakukan pada kelompok sasaran prioritas adalah :

- a. Pemberian informasi kesehatan tentang bahaya merokok dan penyediaan layanan berhenti merokok dapat diberikan melalui media sosial seperti facebook, instagram, twitter, dll, agar dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat baik yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan, mengingat pengguna media sosial di Indonesia mencapai 56% dari total populasi. Sedangkan pemberian edukasi seperti penyuluhan dapat dilakukan di lingkungan sekolah dan universitas.
- b. Meningkatkan koordinasi dengan puskesmas, rumah sakit, dan lintas program seperti Posbindu PTM untuk dapat melakukan skrining PTM pada kelompok-kelompok sasaran prioritas, dengan tujuan untuk mendeteksi PTM pada perokok sedini mungkin agar cepat terapi dan pengobatannya, serta dapat memperoleh gambaran data epidemiologi perokok yang berguna untuk penelitian dan klinis.
- c. Meningkatkan koordinasi lintas sektor seperti dinas pendidikan dan kebudayaan, kantor wilayah kementerian agama, dan sekretaris daerah untuk mendorong mengimplementasikan Kawasan Tanpa Asap Rokok (KTR) di lingkungan instansi-instansi pemerintah, sekolah, universitas, dan tempat-tempat umum.

- d. Melakukan advokasi dengan kepala daerah untuk membuat kebijakan atau menetapkan dan mengimplementasikan Kawasan Tanpa Asap Rokok (KTR) di lingkungan instansi-instansi pemerintah, sekolah, universitas, dan tempat-tempat umum.
2. Bagi puskesmas, rumah sakit, dan Posbindu, diharapkan bisa memberikan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran prioritas sesuai model risiko status kesehatan yang terkait PTM pada perokok yaitu perokok yang berusia >30 tahun, mengkonsumsi rokok selama ≥ 10 tahun, jenjang pendidikan perguruan tinggi, tinggal di daerah perkotaan, dan suku non Jawa dengan cara :
 - a. Melakukan skrining faktor risiko perilaku kebiasaan merokok dan deteksi dini PTM di lingkungan universitas dan masyarakat pada umumnya.
 - b. Melakukan konseling dan pengobatan sesuai standar serta layanan paliatif dan rujukan pada perokok dan masyarakat pada umumnya.
 - c. Memberikan edukasi tentang pencegahan faktor risiko PTM, bahaya mengkonsumsi rokok, dan upaya berhenti merokok.
 - d. Melatih kader sebagai konselor upaya berhenti merokok di lingkungan sekolah, universitas, dan masyarakat pada umumnya.
 3. Bagi lembaga swadaya masyarakat dan lembaga kesehatan terkait, dengan adanya model risiko status kesehatan yang terkait PTM diharapkan bisa bekerja sama dengan berbagai instansi kesehatan dalam penyebaran informasi mengenai bahaya merokok, lama merokok ≥ 10 tahun, dan upaya berhenti merokok di sekolah-sekolah, universitas, dan seluruh lapisan masyarakat.

Sehingga dengan informasi yang diberikan, individu atau masyarakat dapat memahami faktor determinan kejadian PTM.

4. Bagi perokok, segera melakukan skrining di puskesmas dan rumah sakit untuk mendeteksi lebih dini penyakit tidak menular yang disebabkan oleh kebiasaan merokok serta mengikuti program berhenti merokok.
5. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak kebiasaan merokok terhadap status kesehatan yang terkait penyakit tidak menular dalam aspek lainnya seperti terkhusus pada konsumsi kopi, konsumsi makanan, konsumsi alkohol, aktivitas fisik dan lain-lain yang dalam penelitian ini belum diteliti oleh peneliti, sehingga pengembangan risiko status kesehatan yang terkait PTM lebih dapat diperdalam lagi.

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR PUSTAKA

- Aanerud M, Carsin E.A, Sunyer J, Dratva J, Gislason T, (2014). Interaction Between Asthma and Smoking Increases the Risk of Adult Airway Obstruction. *European Respiratory Society*. November 2014. doi: 10.1183/09031936.00055514
- Aisyah, Hernawan D.A, dan Ridha A, (2015). Perilaku Merokok Sebagai Faktor Yang Berisiko Terhadap Kejadian Gagal Ginjal Kronik (Studi Kasus Pada Pasien Pralansia dan Lansia di RSUD dr. Soedarso Pontianak). *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*. Hal 70-83. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Allo G.A, Sukartini M.N, dan Saptutyingsih E, (2018). Smoking Behavior and Human Capital Investment: Evidence from Indonesian Household. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*. Vol. 7, No. 2, p. 233-246. doi:<http://dx.doi.org/10.15408/sjie.v7i2.5793>
- America Heart Association, (2015). How Smoking and Nicotine Damage Your Body. Available at : <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/quit-smoking-tobacco/how-smoking-and-nicotine-damage-your-body>
- Anonim, (2018). Smoking. Available at : <https://www.yourfertility.org.au/everyone/lifestyle/smoking>
- Azizah N, Amiruddin R, dan Ansariadi, (2013). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Merokok Anak Jalanan di Kota Makassar. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Badan Pusat Statistik, (2015). Mengulik Data Suku di Indonesia. Available at : <https://www.bps.go.id/news/2015/11/18/127/mengulik-data-suku-di-indonesia.html>
- Ball K, dan Turner R, (1974). Smoking and the heart. The basis for action. *Journal CABI* 1974. pp. 822-6. Available at : <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19752701164>
- Benowitz L.N, (2010). Nicotine Addiction. *Journal of Physical Therapy Science*. Vol. 362, No. 24, June 2010. Pp. 2295-2303. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2928221/>
- Blecher E, Dauchy E, dan Ross H, (2017). The Impact of Tobacco Taxes in Kenya on the Decision to Smoke and Long Term Health Outcomes. *3rd International Conference of the European Network for Smoking and Tobacco Prevention* . Hungarian government (TAMOP), Eastern Europe

- Nurses' Centre of Excellence for Tobacco Control (EE-COE) project. *Tob. Prev. Cessation* 2018;4(Supplement):A152 DOI: 10.18332/tpc/90327
- Britton, (2004). *ABC of Smoking Cessation*. Massachussets, Blackwell Publishing.
- Burney P, Jithoo A, Kato B, Janson C, dan Mannino D, (2013). Chronic obstructive pulmonary disease mortality and prevalence: the associations with smoking and poverty—a BOLD analysis. *BMJ Journals Respiratory Epidemiology*. Vol. 69, p. 869-869, April 2014. doi: 10.1136/thoraxjnl-2014-205396.
- Bustan M.N, (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta, Cetakan 2.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2017). *Smoking and Cancer*. Surgeon General's Report on Smoking and Health, 50th Anniversary 1964-2014.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2017). *Smoking and Cardiovascular Disease*. Surgeon General's Report on Smoking and Health, 50th Anniversary 1964-2014.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2017). *Smoking and Diabetes*. Surgeon General's Report on Smoking and Health, 50th Anniversary 1964-2014.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2017). *Smoking and Overall Health*. Surgeon General's Report on Smoking and Health, 50th Anniversary 1964-2014.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2017). *Smoking and Respiratory Diseases*. Surgeon General's Report on Smoking and Health, 50th Anniversary 1964-2014.
- Centers for Disease Control and Prevention, (2018). *Smoking and Tobacco Use*. Available at : https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/tobacco_industry/cigars/
- Charlotte H, dan Mitchel M, (2009). *100 Question and Answer How to Quit Smoking*. Britton and Barlett Learning Ed. 1.
- Chen Ming , Liu Qi, Boreham J, Wu Ping, Chen Shi, dan Peto R, (2003). Smoking and liver cancer in China: Case-control comparison of 36,000 liver cancer deaths vs. 17,000 cirrhosis deaths. *International Journal of Cancer*. Available at : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.11342>
- Choi H.K, Willett W.C, Stampfer M.J, Rimm E, dan Hu F.B, (2005). Dairy Consumption and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus in Men: a Prospective

- Study. *Arch Intern Med.* May 2005, Vol. 165, No. 9. Page 997–1003. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15883237>
- Chrysohoou C, Panagiotakos D.B, Pitsavos C, Das U.N, dan Stefanadis C, (2004). Adherence to The Mediterranean Diet Attenuates Inflammation and Coagulation Process in Healthy Adults: The ATTICA Study. *J Am Coll Cardiol.* July 2004, Vol. 44, No. 1. Page 152-158. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15234425>
- Coogan F.P, Webb C.N, Yu J, Connor T.G, Palmer R.J, dan Rosenberg L, (2014). Active and Passive Smoking and the Incidence of Asthma in the Black Women Health Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.* Vol. 191, No. 2, January 2015. pp. 168-176. DOI: 10.1164/rccm.201406-1108OC.
- Crofton, John dan David Simpson, (2002). *Tembakau Ancaman Global.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Department of Health and Human Services, (2006). *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke : A Report of The Surgeon General.* Centers for Disease Control and Prevention.
- Eliasson B, (2003). Cigarette Smoking and Diabetes. *Lundberg Laboratory for Diabetes Research, Sahlgrenska University Hospital.* Vol. 45, Issue 5, April 2003. Pages 405-413. Available at : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033062003000112>
- Fahmi A.M dan Indriani C, (2017). Hubungan Antara Overweight Dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Mellitus di Kota Yogyakarta. *Prosiding-Semnas & Call For Papers.* ISBN:978-602-361-069-3. Hal. 27-31.
- Fatimah N.R, (2015). Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Majority.* Vol. 4, No. 5, Februari 2015. Hal. 93-101.
- Feryadi R, Sulastri D, dan Kadri H, (2012). Hubungan Kadar Profil Lipid dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas.* Vol. 3, No. 2, Tahun 2014. Hal. 206-211.
- Firzawati, (2015). Faktor Upaya Berhenti Merokok Pada Perokok Aktif Umur 15 Tahun Keatas di Indonesia, *disertasi*, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Studi Doktor, Universitas Indonesia.
- Flouris D.A, Chorti S.M, Poulianiti P.K, Jamurtas Z.A, dan Kostikas K, (2012). Acute Impact of Active and Passive Electronic Cigarette Smoking on Serum Cotinine and Lung Function. *Inhalation Toxicology.* Vol. 25, No. 2, January 2013. Pages 91-101. DOI: 10.3109/08958378.2012.758197.

- Girot M, (1983). Smoking and Stroke. *Europe PMC*. Vol. 38, No. 7-8, February 2009. Pages 1120-1125. DOI: 10.1016/j.lpm.2008.12.018. Available at : <https://europepmc.org/abstract/med/19200688>
- Giskes K, Kunst E.A, Benach J, Borrell C, Costa G, dan Dahl E, (2005). Trends in Smoking Behaviour between 1985 and 2000 in Nine European Countries by Education. *Epidemiology and Community Health*. Vol. 59, No. 1, November 2005. Pages 395-401. doi: 10.1136/jech.2004.025684.
- Gordon T, Kannel B.W, Mcgee D, dan Dawber R.T, (1974). Death and Coronary Attacks in Men After Giving up Cigarette Smoking: A Report from the Framingham Study. *Biometrics Research Branch and Framingham Heart Disease Study, National Heart and Lung Institute*. Vol. 304, Issue 7893, December 1974. Pages 1345-1348. Doi: 10.1016/S0140-6736(74)92214-4. Available at : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673674922144>
- Guidotti L.T, Laing L, and Prakash S.B.U, (1989). Clove Cigarettes-The Basis for Concern Regarding Health Effects. *The Western Journal of Medicine*. Vol. 151, No. 2, August 1989. Page 220-228.
- Hamabe A, Uto H, Imamura Y, Kusano K, dan Mawatari S, (2011). Impact of Cigarette Smoking on Onset of Nonalcoholic Fatty Liver Disease Over a 10-year Period. *Journal of Gastroenterology*. Vol. 46, Issue 6, June 2011. Pp. 769-778. Available at : <https://link.springer.com/article/10.1007/s00535-011-0376-z>
- Hammond D, (2004). Smoking Behaviour Among Young Adults: Beyond Youth Prevention. *Journal of Epidemiology and Community Health*. Vol. 14, Issue 3, January 2005. Pages 181-185. doi: 10.1136/tc.2004.009621. Available at : <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/14/3/181#ref-3>
- Handajani A, Roosihermiatie B, dan Maryani H, (2009). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Pola Kematian Pada Penyakit Degeneratif di Indonesia. *Bulletin of Health System Research*. Vol. 13, No. 1, Januari 2010. Hal. 42-53.
- Hanum P, Lubis R dan Rasmaliah, (2017). Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi di Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*. Vol. 3, No. 1, Desember 2017-Mei 2018. Hal. 72-88.
- Hans Tendra, (2003). *Merokok dan Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Higa M dan Davanipour Z, (1991). Smoking and Stroke. *Neuro Epidemiology*. Vol. 10, No. 4, September 1991. Pages 211-222. Dio: 10.1159/000110272. Available at : <https://www.karger.com/Article/Abstract/110272>

- Ifandri L, (2013). Politik Etnis dalam Pemilihan Kepala Daerah Langsung Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2012, *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial dan Politik. Universitas Lampung
- Indonesia Family Life Survey. Available at : <https://www.rand.org/labor/FLS/IFLS.html>
- Irwan, (2017). *Etika dan Perilaku Kesehatan*. Gorontalo : CV. Absolute Media, Cetakan 1.
- Jablonka E, dan Raz G, (2009). Transgenerational Epigenetic Inheritance: Prevalence, Mechanisms, and Implications for The Study of Heredity and Evolution. *The Quarterly Review of Biology*. Volume 84, No. 2, June 2009. Page 131-176.
- Jee H.S, Samet M.J, Ohrr H, Kim H.J, dan Kim S, (2004). Smoking and Cancer Risk in Korean Men and Women. *Cancer Causes and Control*. Vol. 15, February 2004, Pages 341-348.
- Joseph M.R, Movahedi M, Dixon G.W, dan Symmons M.P.D, (2016). Smoking-Related Mortality in Patients With Early Rheumatoid Arthritis: A Retrospective Cohort Study Using the Clinical Practice Research Datalink. *Wiley Periodicals, Inc. on Behalf of American College of Rheumatology*. Vol. 68, No. 11, November 2016. Pp. 1598-1606. DOI: 10.1002/acr.22882.
- Kasiram, (2008). *Metodologi Penelitian*. Malang : UIN-Malang Pers.
- Kemenkes RI, (2011). *Risiko Utama Penyakit Tidak Menular Disebabkan Rokok*. Available at : <http://www.depkes.go.id/article/print/1386/risiko-utama-penyakit-tidak-menular-disebabkan-rokok.html>
- Kemenkes RI, (2012). *Gambaran Penyakit Tidak Menular di Rumah Sakit di Indonesia*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (InfoDATIN). ISSN :2088-270X.
- Kemenkes RI, (2014). *Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia : Hari Tanpa Tembakau Sedunia*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (InfoDATIN). ISSN : 2442-7659.
- Kemenkes RI, (2014). *Situasi Kesehatan Jantung*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (InfoDATIN).
- Kemenkes RI, (2015). *Rencana Strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI, (2016). *HTTS 2016 : Suara Kebenaran, Jangan Bunuh Dirimu Dengan Candu Rokok*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at : <http://www.depkes.go.id/article/print/16060300002/htts-2016-suarakan-kebenaran-jangan-bunuh-dirimu-dengan-candu-rokok.html>

- Kemenkes RI, (2017). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI, (2017). *Pemerintah Upayakan Pengurangan Jumlah Perokok Pemula*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at : <http://www.depkes.go.id/article/print/17060200002/pemerintah-upayakan-pengurangan-jumlah-perokok-pemula-.html>
- Kemenkes RI, (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kotz D, and West R, (2009). Cessation: It's not in the Trying, but in the Succeeding. *JSTOR Tobacco Control*. Vol. 18, No. 1, February 2009. Pp. 43-46. Doi: 10.1136/tc.2008.025981.
- Kris Etherton P, Eckel R.H, dan Howard B.V, (2001). AHA Science Advisory: Lyon Diet Heart Study. Benefits of a Mediterranean-style, National Cholesterol Education Program/American Heart Association Step I Dietary Pattern on Cardiovascular Disease. *Circulation*. April 2001, Vol. 103, No. 13. Page 1823–1825. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11282918>
- Lars, Klaresgok, Padyukov, Leonid, dan Alfredsson, (2007). Smoking as a Trigger for Inflammatory Rheumatic Diseases. *Current Opinion in Rheumatology*. Vol. 19, Issue 1, January 2007. Pp. 49-54. Doi: 10.1097/BOR.0b013e32801127c8.
- Lawlor D.A, Ebrahim S, Timpson N, dan Davey Smith G, (2005). Avoiding Milk is Associated With a Reduced Risk of Insulin Resistance and The Metabolic Syndrome: Findings From The British Women's Heart and Health Study. *Diabet Med*. June 2005, Vol. 22, No. 6. Page 808–811. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15910636>
- Leonardi Bee, Britton J, dan Venn A, (2011). Secondhand Smoke and Adverse Fetal Outcomes in Nonsmoking Pregnant Women A Meta-Analysis. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*. Vol. 127, No. 4, March 2011. Pages 1-8. DOI: 10.1542/peds.2010-3041.
- Levine A.D, Walter M.J, Karve S, Skolarus E.L, Levine R.S, dan Mulhorn A.K, (2014). Smoking and Mortality in Stroke Survivors: Can We Eliminate the Paradox?. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*. Vol. 23, No. 6, July 2014. Pages 1282-1290. Doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.10.026. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4058406/>
- Liu S, Serdula M, Janket S.J, Cook N.R, Sesso H.D, Willett W.C, Manson J.E, dan Buring J.E, (2004). A Prospective Study of Fruit and Vegetable Intake

- and The Risk of Type 2 Diabetes in Women. *Diabetes Care*. December 2004, Vol. 27, No. 12. Page 2993–2996. Available at : <http://care.diabetesjournals.org/content/27/12/2993.short>
- Liu Yu, Meng Dai, Yufang Bi, Min Xu, Mian Li, dan Tiange Wang, (2012). Active Smoking, Passive Smoking, and Risk of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD): A Population-Based Study in China. *Japan Epidemiological Association*. Vol. 23, No. 3, April 2012. Pages 115-121. doi:10.2188/jea.JE20120067.
- Lortet J, Sauer G.A, dan Siegel L.R, (2016). State-Level Cancer Mortality Attributable to Cigarette Smoking in the United States. *JAMA Internal Medicine*. Vol. 176, No. 12, December 2016. Pages 1792-1798. Doi: 10.1001/jamainternmed.2016.6530. Available at : <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2571615>
- Maharani, (2011). Perilaku Merokok Pada Dosen Pria Fakultas Kedokteran (Studi Kasus di Fakultas Kedokteran Undip), *Skripsi*, Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang.
- Mamat, (2010). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Kolesterol HDL Di Indonesia (Analisis Data Sekunder IFLS 2007/2008), *Tesis*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Meir H.M, Sherer Y, dan Shoenfeld Y, (2007). Tobacco Smoking and Autoimmune Rheumatic Diseases. *Nature Clinical Practice Rheumatology*. Vol. 3, No. 12, December 2007. Pages 707-715. Doi: 10.1038/ncprheum0655.
- Mercola, (2019). What Happens to Your Body When You Smoke?. Take Control of Your Health. Available at : <https://articles.mercola.com/smoking-side-effects.aspx>
- Mustikaningrum, (2010). Perbedaan Kadar Trigliserida Darah Pada Perokok dan Bukan Perokok. Fakultas Kedokteran, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Mu'tadin Z, (2002). *Remaja dan Rokok*. Available at : <http://www.e-psikologi.com/remaja.050602>
- Nainggolan O, dan Hidayangsih S.P, (2018). Hubungan Indikator Perilaku dan Pelayanan Kesehatan dengan Sub Indeks Penyakit Tidak Menular (Analisis Lanjut IPKM 2014). *Media Litbangkes*. Vol. 28, No. 3, September 2018. Hal. 137-146.
- National Institutes of Health, (2017). What are Arthritis and Rheumatic Diseases. Available at : <https://www.niams.nih.gov/health-topics/arthritis>

- National Institutes of Health, (2018). Smoking and Your Heart. Available at : <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/smoking-and-your-heart>
- National Institute on Drug Abuse, (2018). Cigarettes and Other Tobacco Products. Available at : <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/cigarettes-other-tobacco-products>
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Available at : <https://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/alcohols-effects-body> (sitasi 18 April 2019).
- Nkondjock A, dan Receveur O, (2003). Fish-seafood Consumption, Obesity, and Risk of Type 2 Diabetes: an Ecological Study. *Elsevier Diabetes and Metabolism*. Vol. 29, Issue 6. December 2003. Pages 635-642. Available at : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1262363607700800>
- Nurianti S, (2017). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Murni Teguh Medan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Simantek*. Vol. 1, No. 4, November 2017. Hal. 50-63.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013 Tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional.
- Polosa R dan Thomson C.N, (2012). Smoking and Asthma: Dangerous Liaisons. *Institute of Internal Medicine and Clinical Immunology. ERJ Express, European Respiratory Society*. August 2012. Doi: 10.1183/09031936.00073312.
- Poole R, Kennedy J.O, Roderick P, Fallowfield A.J, Hayes C.P, dan Parkes J, (2017). Coffee Consumption and Health: Umbrella Review of Meta-Analyses of Multiple Health Outcomes. *British Medical Journal*. November 2017. Page 359-5024. Available at : <https://www.bmj.com/content/359/bmj.j5024>
- Pradono dan Julianty, (2003). Prevalensi Penyakit Tidak Menular di Indonesia Menurut Pendekatan STEPS Faktor Risiko (Data Study Morbiditas). Repositori Badan Litbang Kesehatan Republik Indonesia. Available at : <http://repository.litbang.kemkes.go.id/167/>
- Price dan Wilsson, (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Edisi ke-6, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Purwanto N, (2003). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Rahajeng E, (2012). *Upaya Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (InfoDATIN). ISSN :2088-270X.

- Riset Kesehatan Dasar, (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013. Available at : <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>
- Riset Kesehatan Dasar, (2017). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018.
- Ritchie dan Roser, (2018). Alcohol Consumption. Available at : <https://ourworldindata.org/alcohol-consumption>
- Rolling paper depot, (2017). Save Money by Rolling Your Own Cigarettes. Available at : <https://www.rollingpaperdepot.com/pages/save-money-by-rolling-your-own-cigarettes>
- Rosemary R dan Sarah S, (2014). Rokok dan Perempuan (Studi Pola Relasi Gender dalam Rumah Tangga Nelayan Perokok di Aceh Besar). *Proceeding the 1st Indonesian Conference on Tobacco or Health (ICTOH)*.
- Sadikin, Z.D dan Louisa, M. (2008). *Program Berhenti Merokok*. Jakarta : Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Salinas H.J.M, Retamozo S, Alvarez C.A, Ficco M.H, Pra D.F, dan Citera G, (2014). Effects of Cigarette Smoking on Early Arthritis: a cross-sectional study—data from the Argentine Consortium for Early Arthritis (CONAART). *Rheumatology International*. Vol. 35, Issue 5, August 2014. pp. 855-859. ISSN : 0172-8172. Doi: 10.1007/s00296-014-3188-7. Available at : <https://link.springer.com/article/10.1007/s00296-014-3188-7>
- Sari I.N, (2011). Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Perilaku Merokok Pada Siswa Laki-Laki Perokok SMKN 2 Batusangkar, *Skripsi*, Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas Padang.
- Sari R.W.D, dan Savitri M, (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM) di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Setiabudi Kota Jakarta Selatan Tahun 2018. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*. Vol, 07, No. 02, Juni 2018. Hal. 49-56.
- Sasco J.A, Secretan B.M, dan Straif K, (2004). Tobacco smoking and cancer: a brief review of recent epidemiological evidence. *International Agency for Research on Cancer*. Vol. 45, Supplement 2, August 2004. Pages S3-S9. Doi: 10.1016/j.lungcan.2004.07.998 Available at : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169500204800023>
- Scanlon D.P, Connett E.J, Waller A.L, Altose D.M, Bailey C.W, Buist S.A, dan Tashkin P.D, (2000). Smoking Cessation and Lung Function in Mild-to-Moderate Chronic Obstructive Pulmonary Disease The Lung Health Study.

- American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. Vol. 161, pp. 381-390.
- Schulze M.B, Manson J.E, Willett W.C, dan Hu F.B, (2003). Processed Meat Intake and Incidence of Type 2 Diabetes in Younger and Middle-Aged Women. *Diabetologia*. November 2003, Vol. 46, No. 11. Page 1465–1473. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14576980>
- Shinton R dan Beevers G, (1989). Meta-Analysis of Relation Between Cigarette Smoking and Stroke. *British Medical Journal (BMJ)*. Vol. 298, pp. 789-794. Available at : <https://www.bmj.com/content/bmj/298/6676/789.full.pdf>
- Sitepoe M, (2000). *Kekhususan Rokok Indonesia : Mempermasalahkan PP No. 81 Tahun 1999 Tentang Pengamanan Rokok Bagi Kesehatan*. Jakarta : PT Grasindo.
- Sitohang Y.M, (2018). *Penyakit Tak Menular Makin Banyak, 6 Cara Mudah Mencegahnya*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Available at : <http://theconversation.com/pengidap-penyakit-tak-menular-makin-banyak-6-cara-mudah-mencegahnya-104398>
- Smet B, (1994). *Psikologi Kesehatan*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Song Y, Manson J.E, Buring J.E, dan Liu S, (2004). A Prospective Study of Red Meat Consumption and Type 2 Diabetes in Middle-Aged and Elderly Women: The Women's Health Study. *Diabetes Care*. September 2004, Vol. 27, No. 9. Page 2108-2115. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15333470>
- Stein L, (2018). Pipe Smoking. Available at : <https://consumer.healthday.com/encyclopedia/cancer-8/mis-cancer-news-102/pipe-smoking-645343.html>
- Steyn NP, Mann J, Bennett PH, Temple N, Zimmet P, Tuomilehto J, Lindstrom J, dan Louheranta A, (2004). Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. *Public Health Nutr*. February 2004, Vol. 7, No. 1A. Page 147-165. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14972058>
- Sugiharti L, Sukartini M.N, Handriana T, (2015). Konsumsi Rokok Berdasarkan Karakteristik Individu di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 8, No. 1, Februari 2015. Hal. 34-45. ISSN : 2301-8968.
- Sunley M.E, (2008). The Tax Treatment of Bidis. Available at : <https://web.archive.org/web/20120306053754/http://www.tobaccofreeunion.org/files/44.pdf>
- Surjaningrum E, (2010). Pengetahuan dan Perilaku Merokok di Kalangan Pemuda dan Pelajar. *Paper dipresentasikan dalam Seminar Bahaya Rokok bagi*

Kesehatan. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga Surabaya.

- Suryawati C, Kartikawulan R.C, Hariyadi K, (2012). Konsumsi Rokok Rumah Tangga Miskin di Indonesia dan Penyusunan Agenda Kebijakannya. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, Vol. 01, No. 02, Juni 2012. Hal. 69-76.
- Syafie M.R, Frieda N.R.H, dan Kahija L.F.Y, (2009). Stop Smoking : Studi Kualitatis Terhadap Pengalaman Mantan Pecandu Rokok Dalam Menghentikan Kebiasaannya. Fakultas Psikologi, Universitas Diponegoro.
- Tamtomo G.D, (2016). Perubahan Anatomik Organ Tubuh Pada Penuaan. Library Universitas Sebelas Maret. Available at : <https://library.uns.ac.id/perubahan-anatomik-organ-tubuh-pada-penuaan/>
- Tawbariah L, Apriliana E, Wintoko R, dan Sukohar A, (2014). Hubungan Konsumsi Rokok dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Masyarakat di Pulau Pasaran Kelurahan Kota Karang Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung. Hal. 91-98. ISSN : 2337-3776. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.
- Torres A, Blasi F, Dartois N, dan Akova M, (2015). Which individuals are at Increased Risk of Pneumococcal Disease and Why? Impact of COPD, Asthma, Smoking, Diabetes, and/or Chronic Heart Disease on Community-Acquired Pneumonia and Invasive Pneumococcal Disease. *British Medical Journal (BMJ)*. July 2015, Page 1-6. Doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-206780.
- Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, dan Trichopoulos D, (2003). Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*. June 2003, Vol. 348, No. 26. Page 2599-2608. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12826634>
- Truth Initiative Inspiring Tobacco Free Lives, (2017). Are Organic or Natural Cigarettes Safer to Smoke?. Available at : <https://truthinitiative.org/news/are-organic-or-natural-cigarettes-safer-smoke>
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Van Dam R.M, Willett W.C, Rimm E.B, Stampfer M.J, dan Hu F.B, (2002). Dietary fat and meat intake in relation to risk of type 2 diabetes in men. *Diabetes Care*. March 2002, Vol. 25, No. 3. Page 417-424. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11874924>
- Villegas R, Salim A, Flynn A, dan Perry I.J, (2004). Prudent Diet and The Risk of Insulin Resistance. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. December 2004, Vol. 14, No. 6. Page 334-343. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15853117>
- Wachamo L.H, (2017). Review on Health Benefit and Risk of Coffee Consumption. *Medicinal and Aromatic Plants*. Vol. 6, Issue 6. August 2017.

Page 1-12. Doi: 10.4172/2167-0412.1000301.

- Watson R.R, dan Preedy V.R, (2010). Dietary Habits. In: (Eds) Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures. Springer, New York. Available at : https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-0-387-78665-0_5487
- WHO, (2003). Global strategy for infant and young child feeding. UNICEF. Geneva
- WHO, (2012). Global Status Report on Non-Communicable Disease 2010. Geneva.
- WHO, (2015). Advisory Note: Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs Andrecommended Actions for Regulators (2nd edition). Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg).
- WHO, (2017). Diabetes Milletus. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/>
- WHO, (2019). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Available at : <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>
- WHO, (2019). The Truth About Waterpipe Tobacco Use. Available at : <http://www.emro.who.int/tfi/know-the-truth/waterpipe-tobacco-use.html#waterpipe>
- Wismanto B.Y dan Sarwo B.Y, (2007). Strategi Penghentian Perilaku Merokok. Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Available at : http://eprints.unika.ac.id/236/1/Strahen_Prilaku_Mrokok.pdf
- Zayadi R.A, (2006). Heavy Smoking and Liver. *World Journal of Gastroenterol.* Vol. 12, No. 38, October 2006. Pages 6098-6101. Available at : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4088100/>

LAMPIRAN

SEKSI KM (KEBIASAAN MEROKOK)

Berikut ini kami ingin menanyakan apakah Ibu/Bapak/Saudara pernah mempunyai kebiasaan menghisap rokok atau menghisap tembakau pakai pipa atau mengunyah tembakau, baik pada masa sekarang maupun pada masa lalu.

KM01a. Apakah Ibu/Bapak/Sdr pernah mempunyai kebiasaan mengunyah tembakau, menghisap tembakau pakai pipa, menghisap tembakau yang dilinting sendiri, atau menghisap rokok/cerutu?	Tidak 3 → SEKSI KK Ya 1
KM01b. Apakah kebiasaan itu adalah: Mengunyah tembakau	1. Ya 3. Tidak 1 3
KM01c. Menghisap tembakau pakai pipa	1 3
KM01d. Menghisap tembakau yang dilinting sendiri	1 3
KM01e. Menghisap rokok/cerutu	1 3
KM02a. PEWAWANCARA PERIKSA KM01e: APAKAH KM01e=1 (MENGHISAP ROKOK/CERUTU)?	TIDAK 3 → KM04 YA 1
KM03. Apakah rokok tersebut termasuk: JAWABAN BOLEH LEBIH DARI SATU	Rokok putih filter A Rokok putih tanpa filter B Rokok kretek filter C Rokok kretek tanpa filter D Cerutu E
KM04. Apakah kebiasaan [...] masih berlangsung sampai sekarang atau sudah berhenti sama sekali?	Masih berlangsung 1 → KM05b Berhenti 3
KM05aa. Pada umur berapa Ibu/Bapak/Sdr berhenti [...] sama sekali?	..... tahun 1 TIDAK TAHU 8
KM05b. PEWAWANCARA PERIKSA KM01b, KM01c, KM01d: APAKAH KM01b=1 ATAU KM01e=1 ATAU KM01d=1 (MENGUNYAH TEMBAKAU ATAU MENGHISAP TEMBAKAU PAKAI PIPA ATAU MENGHISAP TEMBAKAU YANG DILINTING SENDIRI)?	TIDAK 3 → KM07 YA 1
KM06. Dalam satu minggu berapa ons (100 gr) rata-rata yang dihabiskan sekarang/sebelum berhenti sama sekali mengunyah tembakau atau menghisap tembakau pakai pipa atau menghisap tembakau yang dilinting sendiri?	..... ons (100 gr) 1 TIDAK TAHU 8
KM06a. PEWAWANCARA PERIKSA KM04=1	TIDAK 3 → KM07 YA 1
KM06b. Berapa harga 1 ons tembakau yang biasanya Ibu/Bapak/Sdr beli?	..... Rp. 1 TIDAK TAHU 8
KM07. PEWAWANCARA PERIKSA KM01d DAN KM01e: APAKAH KM01d=1 ATAU KM01e=1 (MENGHISAP TEMBAKAU YANG DILINTING SENDIRI ATAU MENGHISAP ROKOK/CERUTU)?	TIDAK 3 → KM09 YA 1

TESIS

DAMPAK KEBIASAAN MEROKOK....

ASRUL KAIMUDIN

KM08. Dalam satu hari berapa batang rata-rata yang dihabiskan sekarang/sebelum berhenti sama sekali?	..... batang/hari 1 TIDAK TAHU 8
KM08a. PEWAWANCARA PERIKSA KM04=1	TIDAK 3 → KM09 YA 1
KM08f. PEWAWANCARA PERIKSA KM01e=1	TIDAK 3 → KM09 YA 1
KM08b. Biasanya berapa banyak rokok yang Ibu/Bapak/Sdr beli pada setiap pembelian?	..... batang 1 → KM08d bungkus 3
KM08c. Berapa batang rokok untuk setiap bungkusnya?	..... batang
KM08d. Berapa rupiah yang Ibu/Bapak/Sdr. bayar untuk setiap kali pembelian rokok tersebut?	..... Rp 1 TIDAK TAHU 8
KM08e. Apa merek rokok yang sering dibeli oleh Ibu/Bapak/Sdr?	Gudang Garam Merah 01 Gudang Garam Surya 02 Gudang Garam International 03 Sampoerna A Mild 04 Sampoerna Hijau 05 Djarum Super 06 Djarum 76 Kretek 07 Bentoel Filter 08 Bentoel Kretek tanpa filter 09 Ardath 10 Marlboro 11 Marlboro Kretek Filter 12 Lucky Strike 13 Kansas 14 Dji Sam Soe 15 Lainnya 95
KM09. Dalam satu minggu berapa jumlah uang yang Ibu/Bapak/Sdr keluarkan untuk [...]?	..... Rp 1 TIDAK TAHU 8
KM10. Pada umur berapa Ibu/Bapak/Sdr mulai pertama kali [...] secara teratur?	..... tahun 1 TIDAK TAHU 8
KM11. Biasanya, berapa jeda waktu antara bangun tidur dan mulai merokok?	Dalam 5 Menit 1 Antara 6-30 menit 2 Antara 31-60 menit 3 Lebih dari 1 jam 4 TIDAK TAHU 8

Responden adalah Anggota Rumah Tangga berumur 15 tahun atau lebih

<p>DIISI OLEH PEWAWANCARA YANG MENGISI SEKSI AR:</p> <p>NAMA RESPONDEN: _____ NO. URUT ART _____</p> <p>COV1. RESPONDEN ADALAH: Kepala Rumah Tangga (AR02b=01).....1 Pasangan Kepala Rumah Tangga (AR02b=02).....2 Anggota Rumah Tangga Lain.....3</p> <p>COV2. APAKAH STATUS ART DALAM BUKU III: Responden Lanjutan (AR01g=1).....1 Responden Baru (AR01g=3).....3</p> <p>COV7. RESPONDEN VG: 1. YA 3. TIDAK</p> <p>COV8. JENIS DOMAIN: A B C D E F</p> <p>COV9. JENIS CO: 1. DAFTAR A 2. DAFTAR B 3. DAFTAR C 4. DAFTAR D</p>	<p>DIISI OLEH PEWAWANCARA YANG MENGISI BUKU III</p> <p>PERTANYAAN-PERTANYAAN UNTUK RESPONDEN:</p> <p>COV3. Berapa umur Ibu/Bapak/Sdr? _____ tahun</p> <p>COV4. Status perkawinan: Belum kawin.....1 Kawin.....2 Berpisah.....3 Ceraai Hidup.....4 Ceraai Mati.....5</p> <p>COV5. Jenis Kelamin: Laki-laki.....1 Perempuan.....3</p> <p>COV6. Tanggal Lahir: _____ / _____ / _____ Tanggal Bulan Tahun</p>	<p>KODE BAHASA</p> <p>00. Indonesia 01. Jawa 02. Sunda 03. Bali 04. Batak 05. Bugis 06. Cina 07. Madura 08. Sasak 09. Minang 10. Banjar 11. Bima 12. Makassar 13. Nias 14. Palembang 15. Sumbawa 16. Toraja 17. Lahat 18. Sumatera Selatan lainnya 19. Betawi 20. Lampung 96. TIDAK ADA 96. Lainnya</p>																								
<p>WAWANCARA</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">1</td> <td style="width:33%; text-align: center;">2</td> <td style="width:33%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN</td> <td>TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN</td> <td>TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN</td> </tr> <tr> <td>JAM MULAI: _____ / _____ JAM / MENIT</td> <td>JAM: _____ / _____ JAM / MENIT</td> <td>JAM: _____ / _____ JAM / MENIT</td> </tr> <tr> <td>JAM BERAKHIR: _____ / _____ JAM / MENIT</td> <td>JAM: _____ / _____ JAM / MENIT</td> <td>JAM: _____ / _____ JAM / MENIT</td> </tr> </table>	1	2	3	TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN	TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN	TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN	JAM MULAI: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM BERAKHIR: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT	<p>CK1. Wawancara dilakukan semuanya/sebagian besar dalam bahasa: _____ Lainnya</p> <p>CK2. Bahasa lain yang digunakan (jika ada): _____ Lainnya</p>	<p>C4. PEMANTAUAN OLEH PENGAWAS</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:60%;"></td> <td style="width:20%; text-align: center;">Ya</td> <td style="width:20%; text-align: center;">Tidak</td> </tr> <tr> <td>a. Diobservasi</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>b. Diperiksa</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>c. Diverifikasi</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>		Ya	Tidak	a. Diobservasi	1	3	b. Diperiksa	1	3	c. Diverifikasi	1	3
1	2	3																								
TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN	TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN	TANGGAL: _____ / _____ / _____ TANGGAL / BULAN / TAHUN																								
JAM MULAI: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT																								
JAM BERAKHIR: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT	JAM: _____ / _____ JAM / MENIT																								
	Ya	Tidak																								
a. Diobservasi	1	3																								
b. Diperiksa	1	3																								
c. Diverifikasi	1	3																								
<p>1.1. HASIL WAWANCARA BUKU III B</p> <p>1. Selesai → C3</p> <p>2. Selesai sebagian</p> <p>3. Tidak selesai</p>	<p>C2. KODE ALASAN UNTUK JAWABAN "3" / "2" PADA C1</p> <p>1. Responden tidak di rumah/tidak ditemukan</p> <p>2. Responden sakit parah</p> <p>3. Responden menolak</p> <p>5. Lainnya</p>	<p>C3. PEMERIKSAAN OLEH PEMERIKSA</p> <p>1. Data dientri, tanpa kesalahan</p> <p>2. Data dientri, dan dikoreksi</p> <p>4. Edit manual tanpa CAFÉ</p> <p>3. Data dientri, tanpa dikoreksi: _____</p>																								

SEKSI AR (DAFTAR ANGGOTA RUMAH TANGGA)

EA TERDEKAT: _____ IDRT: _____

KRT: _____ VG: 1. Ya 3. Tidak

WAWANCARA TERAKHIR: _____

AR00.	AR01.	AR01a.	PIDLINK.	AR07.	AR01b.	AR01c.	AR01d.	AR01e.	AR08.	AR09.	AR02b.	AR01i.	AR01m.	AR01g.	AR01l.	AR01i.
Nomor Urut ART	Nama Anggota Rumah Tangga (ART)	Masih tinggal di RT ini?	LINK ID	Jenis Kelamin	Status untuk Pelacakan	Random VG	Random CO	Random DBS	Tanggal / Bulan / Tahun	Umur ART sekarang TAHUN	Hubungan dengan KRT sekarang	Status Buku EK1 SAKERTI 2000	Status Buku EK2 SAKERTI 2000	Status Buku III SAKERTI 2000	Status Buku IV SAKERTI 2000	Status wawan-cara
01		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
02		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
03		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
04		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
05		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
06		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
07		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
08		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
09		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							
10		0 → ART18d 2 3 5							5 / / / Tanggal Bulan Tahun							

KODE AR01:	KODE AR07:	KODE AR02 DAN AR02b:	KODE AR01L, AR01m, AR01g, AR01l, DAN AR01i:
0. Meninggal 1. Ya	1. Laki-laki 3. Perempuan	01. Kepala Rumah Tangga 02. Suami/istri 07. Mertua 08. Saudara kandung 13. Keponakan 14. Sepupu	1. Ya

ASRUL KAIMUDIN

SEKSI DL (PENDIDIKAN)

DL07.	Apa tingkat/kelas tertinggi yang pernah diselesaikan oleh Ibu/Bapak/Sdr pada sekolah ini ?	Tidak/Belum menyelesaikan kelas/tingkat 1 .....00 1.....01 2.....02 3.....03 4.....04 TIDAK TAHU .....98
DL05a.	Pada umur berapa Ibu/Bapak/Sdr pertama masuk Sekolah Dasar ?	<input type="checkbox"/> Tahun
DL05b.	Apakah Ibu/Bapak/Sdr pernah masuk taman kanak-kanak?	Tidak Ya.....3→DL05d 1
DL05c.	Pada umur berapa Ibu/Bapak/Sdr pertama masuk Taman kanak-kanak ?	<input type="checkbox"/> tahun
DL05d.	Apakah Ibu/Bapak/Sdr pernah masuk kelompok bermain (play group, PAUD, dan sebagainya)?	Tidak Ya.....3→DL05 1
DL05e.	Pada umur berapa Ibu/Bapak/Sdr pertama masuk kelompok bermain (play group, PAUD, dan sebagainya)?	<input type="checkbox"/> Tahun
DL05.	PEWAWANCARA PERIKSA COV3 : UMUR RESPONDEN	≥50 TAHUN .....1→SEKSI SW <50 TAHUN .....3
DL05f.	PEWAWANCARA PERIKSA DL04=1 (PERNAH BERSEKOLAH)	TIDAK (DL04=3).....3→SEKSI SW YA (DL04=1) .....1
DL06x.	PEWAWANCARA PERIKSA DL06 = 14 (PESANTREN)	YA.....1→SEKSI SW TIDAK.....3
DL07a.	Apakah Ibu/Bapak/Sdr sekarang masih bersekolah ?	Tidak Ya.....3→DL07x 1
DL07aa.	Berapa jam efektif sekolah Ibu/Bapak/Sdr mengikuti sekolah dalam satu minggu terakhir (atau seminggu terakhir sebelum sekolah libur)? (TIDAK TERMASUK JAM ISTIRAHAT)	..... jam
DL07x.	PEWAWANCARA PERIKSA COV2: STATUS ART DALAM BUKU III LINGKARI SALAH SATU:	RESPONDEN LANJUTAN .....1→DL07d RESPONDEN BARU .....3→DL08b

SEKSI DL (PENDIDIKAN)

DL01e.	Adat-istiadat manakah yang paling berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari rumah tangga Ibu/Bapak/Sdr?	01 .....02 .....03 .....04 .....05 .....06 .....07 .....08 09 .....10 .....11 .....12 .....13 .....14 .....15 .....16 17 .....18 .....19 .....20 .....21 .....22 .....23 .....25 26 .....27 .....28 .....29 .....95
DL02.	Dapatkan Ibu/Bapak/Sdr, membaca koran berbahasa Indonesia ?	Ya.....1 Tidak.....3
DL02a.	Dapatkan Ibu/Bapak/Sdr, membaca koran berbahasa lain ?	Ya.....1 Tidak.....3
DL03.	Dapatkan Ibu/Bapak/Sdr, menulis surat dalam bahasa Indonesia ?	Ya.....1 Tidak.....3
DL03a.	Dapatkan Ibu/Bapak/Sdr, menulis surat dalam bahasa lain ?	Ya.....1 Tidak.....3 Ya.....3→SEKSI DL05b 1
DL04.	Apakah Ibu/Bapak/Sdr, pernah/sedang mengikuti sekolah ?	Tidak Ya.....1
DL06.	Apa tingkat pendidikan tertinggi yang pernah/sedang diikuti oleh Ibu/Bapak/Sdr ?	SD .....02 SMP (SLP/SLTP) UMUM .....03 SMP (SLP/SLTP) KEJURUAN .....04 SMU (SMA/SLA/SLTA) UMUM .....05 SMK (SMA/SLA/SLTA) KEJURUAN .....06 AKADEMI (D1, D2, D3) .....60 UNIVERSITAS (S1) .....61 UNIVERSITAS (S2) .....62 UNIVERSITAS (S3) .....63 KEJAR PAKET A .....11 KEJAR PAKET B .....12 KEJAR PAKET C .....15 UNIVERSITAS TERBUKA .....13 UNIVERSITAS .....14 PESANTREN .....17 Sekolah unik Penyangand Cacat (Fisik/Mental) .....17 MI (MADRASAH IBTIDAIYAH) .....72 MTs (MADRASAH TSANAWIYAH) .....73 MA (MADRASAH ALIYAH) .....74 TAMAN KANAK-KANAK .....90 TIDAK TAHU .....98 LAINNYA .....95

SEKSI SC (KETERANGAN SAMPLING DAN CATATAN PENCAHAHAN)

KETERANGAN SAMPLING		KODE
SC01. PROPINSI:	_____	____
SC02. KABUPATEN/KOTA :	_____	____
SC03. KECAMATAN:	_____	____
SC04. DESA/KELURAHAN/NAGARI:	_____	____
SC05. DAERAH: 1. PERKOTAAN 2. PERDESAAN	_____	____
SC10. NAMA KOORDINATOR LAPANGAN:	_____	____
SC12. NAMA PENGAWAS LOKAL:	_____	____
SC14. NAMA PEWAWANCARA 1:	_____	____
SC15. NAMA PEWAWANCARA 2:	_____	____
SC17. Jumlah anggota rumah tangga SAKERTI 2007:	_____	____
SC18. Nama kepala rumah tangga:	_____	____
SC19. Alamat lengkap rumah Tangga:	_____	____
SC19a. RW	_____	____
SC19b. Nomor Telepon	_____	____
SC20. Keterangan khusus mengenai alamat / lokasi rumah tangga (seperti: jarak, bangunan di jalan yang sama):	_____	____
SC21. Perkirakan jarak lokasi baru rumah tangga dari alamat rumah tangga yang lama :	_____	____

- ____. ____ kilometer di dalam desa 01
- Pindah keluar desa, kecamatan sama 11
- Pindah keluar desa, kabupaten sama 12
- Pindah keluar desa, propinsi sama 13
- Pindah keluar desa, propinsi lain 14
- TIDAK TAHU 98
- TIDAK PINDAH DARI LOKASI SEBELUMNYA 96

SEKSI AR (DAFTAR ANGGOTA RUMAH TANGGA)

AR00	AR02b.	AR10	AR11	AR10a	AR11a	AR10b	AR11b	AR12	AR13	AR14	AR01b.	AR01i.	AR15	AR15d
No. urut KRT PRTS	Hubungan dengan KRT sekarang	No. urut Ayah kandung	No. urut ibu kandung	No. urut kakak kandung dari jalur ayah	No. urut nenek kandung dari jalur ayah	No. urut kakak kandung ibu	No. urut nenek kandung dari jalur ibu	No. urut ART yang mengurus ART < 15 tahun	Status Perkawinan	No. urut pasangan	Status Pelacakan	Status wawancara	Agama / kepercayaan yang dianut	Apa Suku Bangsa
01								1 3 4 5 → AR01b 2 6				ar01a=0 → ar18d	01 02 03 04 05 07 95	
02								1 3 4 5 → AR01b 2 6				ar01a=0 → ar18d	01 02 03 04 05 07 95	
03								1 3 4 5 → AR01b 2 6				ar01a=0 → ar18d	01 02 03 04 05 07 95	
04								1 3 4 5 → AR01b 2 6				ar01a=0 → ar18d	01 02 03 04 05 07 95	
05								1 3 4 5 → AR01b 2 6				ar01a=0 → ar18d	01 02 03 04 05 07 95	
	Kode AR02b: Kepala Rumah Tangga Pasangan Anak Kandung Anak Tiri/Anak Angkat Menantu Orang Tua Mertua Saudara Kandung Ipar Cucu Kakek/Nenek Paman/Bibi	13. Keponakan 14. Sepupu 15. Pembantu 16. Keluarga Lainnya, 17. Bukan Keluarga		Kode AR10: AR10b, AR11b: 51. Tidak tinggal di RT ini 52. Meninggal	Kode AR11: 1. Belum kawin 2. Kawin 3. Pisah 4. Cerai hidup 5. Cerai mati 6. Hidup bersama	Kode AR12: 51. Tidak tinggal di RT ini 96. ART berumur ≥ 15 tahun	Kode AR13: 1. Ya 2. Tidak	Kode AR14, E	Kode AR15d: 01. Jawa 02. Sunda 03. Bali 04. Batak 05. Bugis 06. Tonghoa 07. Molura 08. Sasak 09. Melayu 10. Banjar 11. Bima-Dompu	Kode AR15i: 12. Makassar 13. Nias 14. Palembang 15. Sumbawa 16. Toraja 17. Betawi 18. Dayak 19. Melayu 20. Komering 21. Ambon 22. Manado 23. Aceh 25. SumBagSel Lain 26. Banten 27. Cirebon 28. Gorontalo 29. Kulai				

KUESIONER PENELITIAN (IFLS 5 TAHUN 2014/2015)

SEKSI CD (KONDISI KRONIS)

Selanjutnya kami ingin menanyakan tentang keadaan/penyakit Ibu/Bapak/Saudara yang pernah didiagnosa oleh Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan.

KEADAAN/PENYAKIT (CDTYPE)	CD05. Apakah Dokter/Paramedis/Perawat/Bidan pernah mengatakan bahwa Ibu/Bapak/Sdr memiliki keadaan/penyakit [...]?	CD06. Bagian/or gan tubuh Ibu/Bapak /Sdr yang mana yang terkema kanter?'	CD07. Kapan keadaan/penyakit [...] tersebut pertama kali didiagnosa?	CD08. Siapa yang mendiagnosa keadaan/penyakit kit [...] tersebut?	CD09. Apakah Ibu/Bapak/Sdr saat ini minum obat resep dari dokter/paramedis/ perawat/bidan yang harus diminum selidaknya seminggu sekali untuk menghadapi keadaan/penyakit [...] tersebut?	CD09a. Apakah Ibu/Bapak/Sdr menerima perawatan berikut untuk menghadapi keadaan/penyakit [...] tersebut?	CD09b. Berapa kali dalam 12 bulan terakhir, Ibu/Bapak/Saud ara mendapatkan/mereny alani [...]	CD09c. Apakah Dokter/Paramedis/ Perawat/Bidan pernah memberikan penjelasan/hasilhat terentang:	CD10. Apakah keadaan/penyakit [...] tersebut saat ini membatasi jenis atau banyaknya pekerjaan yang dapat Ibu/Bapak/Sdr lakukan?
A. Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. / / / / / Bulan / Tahun 2. Usia: / / / / / 6. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	1. Ya 3. Tidak	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. 1. / / / / / 2. / / / / / 3. / / / / / 4. / / / / / 5. / / / / /	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
B. Diabetes (Gula Darah Tinggi)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. / / / / / Bulan / Tahun 2. Usia: / / / / / 6. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	1. Ya 3. Tidak	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	2. 3. 4. 5.	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
C. Tuberculosis (TBC)	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. / / / / / Bulan / Tahun 2. Usia: / / / / / 6. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	1. Ya 3. Tidak	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /		1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
D. Asma	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. / / / / / Bulan / Tahun 2. Usia: / / / / / 6. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	1. Ya 3. Tidak	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /		1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
E. Penyakit paru-paru kronis lainnya	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. / / / / / Bulan / Tahun 2. Usia: / / / / / 6. TT	1. Dokter 2. Paramedis 3. Perawat 4. Bidan	1. Ya 3. Tidak	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /		1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. Ya, sangat membatasi 2. Ya, membatasi 3. Tidak terlalu membatasi 4. Tidak membatasi sama sekali
F. Serangan jantung.	3. Tidak ↓ 1. Ya →		1. / / / / / Bulan / Tahun 2. Usia: / / / / / 6. TT	1. Dokter	1. Ya	1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /		1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / / 1. / / / / /	1. Ya, sangat membatasi

Lampiran 3

HASIL ANALISIS UNIVARIABEL

. tab umur_A, m

umur_A |	Freq.	Percent	Cum.
<=30 tahun |	813	13.52	13.52
>30 tahun |	5,202	86.48	100.00
Total |	6,015	100.00	

. tab gender_A, m

gender_A |	Freq.	Percent	Cum.
laki-laki |	5,827	96.87	96.87
perempuan |	188	3.13	100.00
Total |	6,015	100.00	

. tab didik_E, m

didik_E |	Freq.	Percent	Cum.
tidak sekolah-SD |	2,675	44.47	44.47
SMP-SMA |	2,849	47.36	91.84
perguruan tinggi |	491	8.16	100.00
Total |	6,015	100.00	

. tab tempat_tinggal_A, m

tempat_tinggal_A |	Freq.	Percent	Cum.
pedesaan |	2,748	45.69	45.69
perkotaan |	3,267	54.31	100.00
Total |	6,015	100.00	

. tab etnis_A, m

etnis_A |	Freq.	Percent	Cum.
Jawa |	2,676	44.49	44.49
Non Jawa |	3,339	55.51	100.00
Total |	6,015	100.00	

. tab etnis_A

suku_A	Freq.	Percent	Cum.
Jawa	2,676	44.49	44.49
Sunda	803	13.35	57.84
Bali	241	4.01	61.85
Batak	279	4.64	66.48
Bugis	181	3.01	69.49
Tionghoa	20	0.33	69.83
Madura	179	2.98	72.80
Sasak	227	3.77	76.58
Minang	317	5.27	81.85
Banjar	184	3.06	84.90
Bima-Dompu	106	1.76	86.67
Makassar	84	1.40	88.06
Nias	16	0.27	88.33
Palembang	55	0.91	89.24
Sumbawa	43	0.71	89.96
Toraja	23	0.38	90.34
Betawi	221	3.67	94.01
Dayak	1	0.02	94.03
Melayu	44	0.73	94.76
Komering	16	0.27	95.03
Ambon	2	0.03	95.06
Manado	3	0.05	95.11
Aceh	5	0.08	95.20
Sumbagsel Lain	237	3.94	99.14
Banten	25	0.42	99.55
Cirebon	1	0.02	99.57
Suku Lainnya	26	0.43	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab lama_merokok_A, m

lama_meroko k_A	Freq.	Percent	Cum.
<10 tahun	613	10.19	10.19
>=10 tahun	5,402	89.81	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab konsumsi_rokok_A, m

konsumsi_roko k_A	Freq.	Percent	Cum.
<20 btg/hari	4,922	81.83	81.83
>=20 btg/hari	1,093	18.17	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab waktu_merokok_A, m

waktu_merok ok_A	Freq.	Percent	Cum.
>30 menit	3,637	60.47	60.47
<=30 menit	2,378	39.53	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab status_ptm_B, m

status_ptm_ B	Freq.	Percent	Cum.
tdk PTM	5,520	91.77	91.77
PTM	495	8.23	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab status_ptm_A, m

status_ptm_ A	Freq.	Percent	Cum.
tdk PTM	5,520	91.77	91.77
1 PTM	450	7.48	99.25
>1 PTM	45	0.75	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab ptm_A, m

ptm_A	Freq.	Percent	Cum.
tidak_ptm	5,520	91.77	91.77
1 Ptm	450	7.48	99.25
2 ptm	39	0.65	99.90
3 ptm	5	0.08	99.98
5 ptm	1	0.02	100.00
Total	6,015	100.00	

. * JENIS-JENIS PTM :

. tab diabetes_A, m

diabetes_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk diabetes	5,926	98.52	98.52
diabetes	89	1.48	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab asma_A, m

asma_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk asma	5,953	98.97	98.97
asma	62	1.03	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab paru_kronis_A, m

paru_kronis_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk paru_kronis	5,936	98.69	98.69
paru_kronis	79	1.31	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab jantung_A, m

jantung_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk jantung	5,966	99.19	99.19
jantung	49	0.81	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab liver_A, m

liver_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk liver	5,955	99.00	99.00
liver	60	1.00	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab stroke_A, m

stroke_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk stroke	5,987	99.53	99.53
stroke	28	0.47	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab rematik_A, m

rematik_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk rematik	5,845	97.17	97.17
rematik	170	2.83	100.00
Total	6,015	100.00	

. tab kanker_A, m

kanker_A	Freq.	Percent	Cum.
tdk kanker	6,004	99.82	99.82
kanker	11	0.18	100.00
Total	6,015	100.00	

JENIS-JENIS KANKER

kanker_perut	Freq.	Percent	Cum.
bukan kanker perut	6,014	99.98	99.98
kanker perut	1	0.02	100.00
Total	6,015	100.00	

kanker_hati	Freq.	Percent	Cum.
bukan kanker hati	6,014	99.98	99.98
kanker hati	1	0.02	100.00
Total	6,015	100.00	

kanker_endometrium	Freq.	Percent	Cum.
bukan kanker endometrium	6,014	99.98	99.98
kanker endometrium	1	0.02	100.00
Total	6,015	100.00	

kanker_kulit	Freq.	Percent	Cum.
bukan kanker kulit	6,012	99.95	99.95
kanker kulit	3	0.05	100.00
Total	6,015	100.00	

kanker_lainnya	Freq.	Percent	Cum.
bukan kanker lainnya	6,010	99.92	99.92
kanker lainnya	5	0.08	100.00
Total	6,015	100.00	

Lampiran 4

HASIL ANALISIS BIVARIABEL

a. Variabel umur

umur_A	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
<=30 tahun	770 94.71	43 5.29	813 100.00
>30 tahun	4,750 91.31	452 8.69	5,202 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 10.7619 Pr = 0.001

. xi:logistic status_ptm_B i.umur_A
i.umur_A _Iumur_A_0-1 (naturally coded; _Iumur_A_0 omitted)

Logistic regression	Number of obs	=	6,015
	LR chi2(1)	=	11.98
	Prob > chi2	=	0.0005
Log likelihood = -1704.2988	Pseudo R2	=	0.0035

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_Iumur_A_1	1.70399	.2798771	3.24	0.001	1.234977 2.351122
_cons	.0558442	.0087507	-18.41	0.000	.0410767 .0759207

b. Variable jenis kelamin

gender_A	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
laki-laki	5,353 91.87	474 8.13	5,827 100.00
perempuan	167 88.83	21 11.17	188 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 2.2223 Pr = 0.136

. xi:logistic status_ptm_B i.gender_A
i.gender_A _Igender_A_0-1 (naturally coded; _Igender_A_0 omitted)

Logistic regression	Number of obs	=	6,015
	LR chi2(1)	=	2.02
	Prob > chi2	=	0.1548
Log likelihood = -1709.277	Pseudo R2	=	0.0006

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_Igender_A_1	1.42011	.3357698	1.48	0.138	.8934378 2.257249
_cons	.0885485	.0042434	-50.59	0.000	.0806102 .0972685

c. Variabel jenjang pendidikan

didik_E	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
tidak sekolah-SD	2,475 92.52	200 7.48	2,675 100.00
SMP-SMA	2,621 92.00	228 8.00	2,849 100.00
perguruan tinggi	424 86.35	67 13.65	491 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(2) = 21.2730 Pr = 0.000

```
. xi:logistic status_ptm_B i.didik_E
i.didik_E      _Ididik_E_0-2      (naturally coded; _Ididik_E_0 omitted)
```

```
Logistic regression      Number of obs      =      6,015
                        LR chi2(2)      =      18.44
                        Prob > chi2     =      0.0001
Log likelihood = -1701.0692      Pseudo R2      =      0.0054
```

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
_Ididik_E_1	1.076498	.1085691	0.73	0.465	.8834173	1.311777
_Ididik_E_2	1.955483	.2945448	4.45	0.000	1.455599	2.627038
_cons	.0808081	.0059404	-34.22	0.000	.069965	.0933315

d. Variabel etnis/suku

etnis_A	status_ptm_B		Total
	tdk PIM	PIM	
Jawa	2,479 92.64	197 7.36	2,676 100.00
Non Jawa	3,041 91.08	298 8.92	3,339 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 4.8058 Pr = 0.028

```
. xi:logistic status_ptm_B i.etnis_A
i.etnis_A      _Ietnis_A_0-1      (naturally coded; _Ietnis_A_0 omitted)
```

```
Logistic regression      Number of obs      =      6,015
                        LR chi2(1)     =      4.84
                        Prob > chi2     =      0.0278
Log likelihood = -1707.8672      Pseudo R2      =      0.0014
```

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
_Ietnis_A_1	1.233134	.1180469	2.19	0.029	1.022175	1.48763
_cons	.0794675	.0058825	-34.21	0.000	.0687354	.0918753

e. Variabel daerah tempat tinggal

tempat_tin ggal_A	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
pedesaan	2,566 93.38	182 6.62	2,748 100.00
perkotaan	2,954 90.42	313 9.58	3,267 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 17.2883 Pr = 0.000

```
. xi:logistic status_ptm_B i.tempat_tinggal_A
i.tempat_ting~A _Itempat_ti_0-1 (naturally coded; _Itempat_ti_0 omitted)
```

Logistic regression	Number of obs	=	6,015
	LR chi2(1)	=	17.54
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -1701.5175	Pseudo R2	=	0.0051

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_Itempat_ti_1	1.493892	.1449739	4.14	0.000	1.235136 1.806856
_cons	.0709275	.0054408	-34.50	0.000	.0610267 .0824345

f. Variabel lama merokok

lama_merok ok_A	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
<10 tahun	583 95.11	30 4.89	613 100.00
>=10 tahun	4,937 91.39	465 8.61	5,402 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 10.0550 Pr = 0.002

```
. xi:logistic status_ptm_B i.lama_merokok_A
i.lama_meroko~A _Ilama_mero_0-1 (naturally coded; _Ilama_mero_0 omitted)

Logistic regression          Number of obs   =    6,015
                             LR chi2(1)           =    11.45
                             Prob > chi2          =    0.0007
Log likelihood = -1704.5614   Pseudo R2       =    0.0033
```

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
_Ilama_mero_1	1.830361	.3539827	3.13	0.002	1.252906	2.67396
_cons	.051458	.0096336	-15.85	0.000	.0356531	.0742692

g. Variabel jumlah konsumsi rokok

konsumsi_rokok_A	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
<20 btg/hari	4,535 92.14	387 7.86	4,922 100.00
>=20 btg/hari	985 90.12	108 9.88	1,093 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 4.8247 Pr = 0.028

```
. xi:logistic status_ptm_B i.konsumsi_rokok_A
i.konsumsi_ro~A _Ikonsumsi__0-1 (naturally coded; _Ikonsumsi__0 omitted)
```

```
Logistic regression          Number of obs   =    6,015
                             LR chi2(1)           =    4.62
                             Prob > chi2          =    0.0316
Log likelihood = -1707.9799   Pseudo R2       =    0.0014
```

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
_Ikonsumsi__1	1.284854	.1469402	2.19	0.028	1.026851	1.607682
_cons	.0853363	.0045192	-46.47	0.000	.076923	.0946697

h. Variabel jeda waktu mulai merokok

waktu_merok kok_A	status_ptm_B		Total
	tdk PTM	PTM	
>30 menit	3,350 92.11	287 7.89	3,637 100.00
<=30 menit	2,170 91.25	208 8.75	2,378 100.00
Total	5,520 91.77	495 8.23	6,015 100.00

Pearson chi2(1) = 1.3942 Pr = 0.238

. xi:logistic status_ptm_B i.waktu_merokok_A
i.waktu_merok~A _Iwaktu_mer_0-1 (naturally coded; _Iwaktu_mer_0 omitted)

Logistic regression	Number of obs	=	6,015
	LR chi2(1)	=	1.39
	Prob > chi2	=	0.2391
Log likelihood = -1709.5961	Pseudo R2	=	0.0004

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_Iwaktu_mer_1	1.118836	.1064445	1.18	0.238	.9285052 1.348182
_cons	.0856716	.0052692	-39.95	0.000	.0759424 .0966474

Lampiran 5

HASIL ANALISIS MULTIVARIAT

```

. * ANALISIS MULTIVARIABEL :
. *memunculkan nilai odds rasio
. xi:stepwise, pr(.05): logistic status_ptm_B i.umur_A i.gender_A i.didik_E ///
> i.etnis_A i.tempat_tinggal_A i.lama_merokok_A i.konsumsi_rokok_A i.waktu_merokok_A
i.umur_A      _Iumur_A_0-1      (naturally coded; _Iumur_A_0 omitted)
i.gender_A    _Igender_A_0-1    (naturally coded; _Igender_A_0 omitted)
i.didik_E     _Ididik_E_0-2     (naturally coded; _Ididik_E_0 omitted)
i.etnis_A     _Ietnis_A_0-1     (naturally coded; _Ietnis_A_0 omitted)
i.tempat_ting-A _Itempat_ti_0-1    (naturally coded; _Itempat_ti_0 omitted)
i.lama_meroko-A _Ilama_mero_0-1    (naturally coded; _Ilama_mero_0 omitted)
i.konsumsi_ro-A _Ikonsumsi_0-1    (naturally coded; _Ikonsumsi_0 omitted)
i.waktu_merok-A _Iwaktu_mer_0-1    (naturally coded; _Iwaktu_mer_0 omitted)

begin with full model
p = 0.5154 >= 0.0500 removing _Ididik_E_1
p = 0.3101 >= 0.0500 removing _Iwaktu_mer_1
p = 0.1887 >= 0.0500 removing _Igender_A_1
p = 0.0694 >= 0.0500 removing _Ikonsumsi_1

Logistic regression                               Number of obs   =    6,015
                                                    LR chi2(5)      =    56.74
                                                    Prob > chi2     =    0.0000
Log likelihood = -1681.9199                       Pseudo R2      =    0.0166
    
```

status_ptm_B	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_Iumur_A_1	1.520521	.2699513	2.36	0.018	1.073671 2.153345
_Ilama_mero_1	1.649088	.3454094	2.39	0.017	1.093844 2.486177
_Itempat_ti_1	1.454217	.1428159	3.81	0.000	1.199594 1.762886
_Ididik_E_2	1.825478	.2616692	4.20	0.000	1.378361 2.417632
_Ietnis_A_1	1.224264	.1178815	2.10	0.036	1.013713 1.478547
_cons	.0262151	.0060195	-15.86	0.000	.0167147 .0411153

status_ptm_B	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
_Iumur_A_1	.4190528	.1775387	2.36	0.018	.0710834 .7670223
_Ilama_mero_1	.5002222	.2094549	2.39	0.017	.0896983 .9107462
_Itempat_ti_1	.3744676	.0982081	3.81	0.000	.1819832 .566952
_Ididik_E_2	.6018419	.1433428	4.20	0.000	.3208951 .8827887
_Ietnis_A_1	.2023399	.0962876	2.10	0.036	.0136196 .3910602
_cons	-3.641419	.2296189	-15.86	0.000	-4.091464 -3.191375

. predict prediksi, p

. roctab status_ptm_B prediksi, binomial detail graph summary

Detailed report of sensitivity and specificity

Cutpoint	Sensitivity	Specificity	Correctly Classified	LR+	LR-
(Y= .0255..)	100.00%	0.00%	8.23%	1.0000	
(Y= .0310..)	99.80%	1.18%	9.29%	1.0099	0.1716
(Y= .0367..)	99.19%	2.23%	10.21%	1.0145	0.3626
(Y= .0383..)	98.99%	3.35%	11.22%	1.0242	0.3014
(Y= .0414..)	98.79%	4.17%	11.95%	1.0308	0.2909
(Y= .0445..)	98.38%	5.49%	13.13%	1.0410	0.2944
(Y= .0456..)	97.58%	7.32%	14.75%	1.0528	0.3312
(Y= .0465..)	97.58%	7.43%	14.85%	1.0540	0.3264
(Y= .0502..)	97.37%	8.30%	15.63%	1.0618	0.3165
(Y= .05479)	96.57%	10.13%	17.24%	1.0745	0.3391
(Y= .0553..)	96.16%	11.05%	18.05%	1.0811	0.3473
(Y= .0591..)	96.16%	11.20%	18.19%	1.0828	0.3428
(Y= .0616..)	95.15%	13.10%	19.85%	1.0949	0.3702
(Y= .0650..)	80.40%	30.18%	34.31%	1.1516	0.6493
(Y= .0662..)	79.39%	30.25%	34.30%	1.1383	0.6811
(Y= .0678..)	78.18%	31.58%	35.41%	1.1426	0.6910
(Y= .0714..)	78.18%	31.65%	35.48%	1.1438	0.6894
(Y= .0731..)	75.96%	33.82%	37.29%	1.1478	0.7108
(Y= .0744..)	75.96%	33.84%	37.31%	1.1481	0.7104
(Y= .0785..)	57.58%	53.99%	54.28%	1.2513	0.7858
(Y= .0817..)	56.77%	54.58%	54.76%	1.2499	0.7920
(Y= .0872..)	56.77%	54.67%	54.85%	1.2524	0.7907
(Y= .0881..)	40.00%	72.55%	69.88%	1.4574	0.8270
(Y= .0956..)	39.80%	72.74%	70.02%	1.4597	0.8277
(Y= .1029..)	39.60%	72.88%	70.14%	1.4601	0.8288
(Y= .1047..)	39.39%	73.01%	70.24%	1.4594	0.8301
(Y= .1071..)	11.11%	93.88%	87.07%	1.8146	0.9469
(Y= .1146..)	10.51%	94.26%	87.36%	1.8293	0.9495
(Y= .1231..)	10.30%	94.47%	87.55%	1.8647	0.9494
(Y= .128089)	10.10%	94.76%	87.80%	1.9293	0.9487
(Y= .1485..)	9.70%	95.96%	88.86%	2.4003	0.9410
(Y= .1760..)	5.86%	97.72%	90.16%	2.5666	0.9634
(Y= .1760..)	0.00%	100.00%	91.77%		1.0000

Obs	ROC Area	Std. Err.	— Binomial Exact — [95% Conf. Interval]	
6,015	0.5902	0.0129	0.57764	0.60266

```
. *memunculkan kurva ROC
. estat gof
```

Logistic model for status_ptm_B, goodness-of-fit test

```
number of observations = 6015
number of covariate patterns = 32
Pearson chi2(26) = 52.90
Prob > chi2 = 0.0014
```

```
. lroc
```

Logistic model for status_ptm_B

```
number of observations = 6015
area under ROC curve = 0.5902
```

```
.
.
end of do-file
```