

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

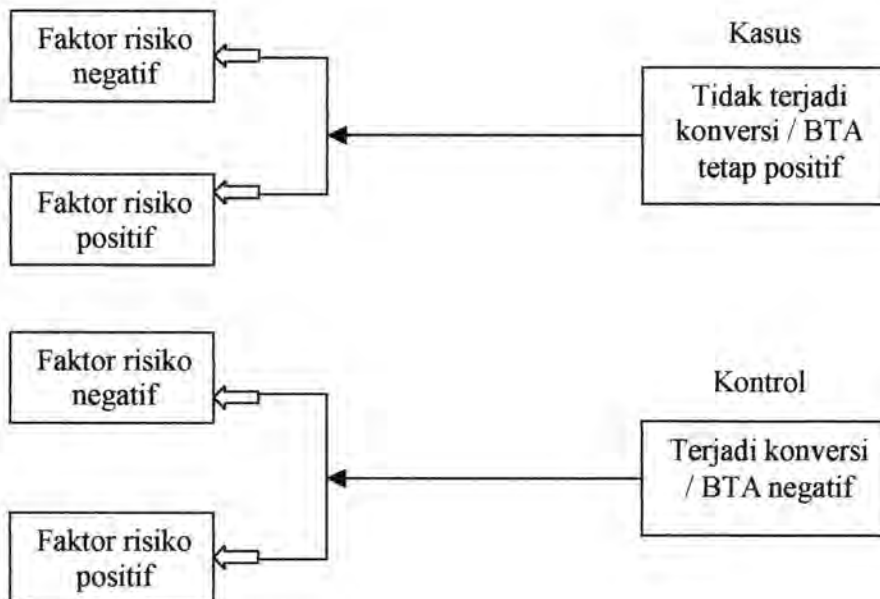
BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Retrospective Study (case control)*, dimana dalam penelitian ini penderita TB yang telah menjalani pengobatan selama 2 bulan fase intensif dengan hasil sputum BTA tetap positif hendak diteliti penyebabnya (kasus) dibandingkan dengan penderita TB yang telah menjalani pengobatan selama 2 bulan fase intensif dengan hasil sputum BTA negatif (kontrol).

Secara operasional penelitian ini dapat diskemakan sebagai berikut:



4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel Dan Tehnik Pengambilan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita TB paru BTA positif yang telah mengikuti program pengobatan DOTS kategori I selama dua bulan (fase

intensif) dan tercatat dalam buku register di RSUD.Dr.Soetomo dan RS.Paru Karang Tembok Surabaya pada bulan Juli 2002 – Juni 2003.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian terdiri dari 2 (dua) yaitu sampel kasus dan sampel kontrol.

4.2.2.1 Sampel Penelitian sebagai kasus

Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah penderita TB paru dengan BTA positif mendapatkan pengobatan kategori I, setelah pengobatan 2 bulan fase intensif hasil pemeriksaan dahak tetap positif (gagal konversi) yang tercatat dalam buku register dan ikut program pengobatan rutin di RSUD.Dr.Soetomo dan BP4 Karang Tembok Surabaya selama bulan Juli 2002 sampai dengan Juni 2003.

4.2.2.2 Sampel Penelitian sebagai Kontrol

Penderita TB paru dengan BTA positif mendapatkan pengobatan kategori I, setelah pengobatan 2 bulan fase intensif hasil pemeriksaan dahak berubah menjadi negatif (terjadi konversi) yang tercatat dalam buku register dan ikut program pengobatan rutin di RSUD.Dr.Soetomo dan BP4 Karang Tembok Surabaya selama bulan Juli 2002 sampai dengan Juni 2003.

4.2.3 Besar Sampel

Besarnya sampel ditentukan berdasarkan rumus *Unmatched Case Control* dengan perbandingan 1:1 (kasus : kontrol) (Sastro Asmoro, 1995; Lemeshow,1997)

dimana estimasi besar sampel hanya bergantung pada proporsi kontrol, sehingga diperoleh rumus studi kasus kontrol berpasangan yaitu :

$$n_1 = n_2 = \frac{\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2 P_2 (1 - P_2)} + Z_{1-\beta/2} \sqrt{P_1 (1 - P_1) + P_2 (1 - P_2)} \}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

dimana :

n_1 = Besar sampel untuk kelompok kasus (gagal konversi)

n_2 = Besar sampel untuk kelompok kontrol (konversi)

P_1 = Proporsi faktor risiko pada kelompok kasus (gagal konversi)

P_2 = Proporsi faktor risiko pada kelompok kontrol (konversi)

Dengan P_2 atau perkiraan proporsi pada kelompok yang konversi (kontrol) sebesar 0,5 dengan OR = 4,9 maka P_1 atau estimasi proporsi paparan pada kelompok gagal konversi (kasus) sebesar 0,83 (Retno G, 2002).

Berdasarkan rumus di atas , estimasi besar sampel minimal pada studi kasus kontrol yang tidak berpasangan dapat ditentukan , dengan :

$$\begin{array}{ll} \alpha & = \text{level significance \%} = 0,05 & Z_{1-\alpha/2} & = 1,96 \\ 1 - \beta & = \text{power of test} & = 80 \% & Z_{1-\beta} & = 0,842 \\ OR_a & = \text{anticipated OR} & = 4,9 & & \end{array}$$

Dimana :

$\alpha = 5\%$; $1 - \beta = 80\%$; $P_2 = 0.50$; $OR_a = 4,9$, maka $n = 33$

Jadi besar sampel minimal yang diperlukan adalah 33 penderita, sehingga besar sampel secara keseluruhan adalah $2 \times 33 = 66$, dengan perincian untuk kelompok kasus 33 dan 33 kelompok kontrol.

4.2.4 Tehnik Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Mendata semua penderita TB paru yang telah menjalani pengobatan TB paru kategori I selama 2 bulan (pengobatan TB paru kategori I). Dilihat hasil konversi BTA, hasil konversi BTA positif digunakan sebagai kelompok kasus, sedangkan hasil konversi BTA negatif digunakan sebagai kelompok kontrol.
- b. Mengambil sampel secara acak (random) dari kelompok kontrol untuk mendapatkan besar sampel 33 dan kelompok kasus diambil berdasarkan hasil konversi BTA positif sejumlah 33 orang.
- c. Mencari alamat sampel pada kelompok kasus dan kelompok kontrol.
- d. Melakukan kunjungan rumah pada kelompok kasus dan kontrol untuk wawancara tentang variabel yang diteliti, dilakukan pada waktu pagi atau siang hari.

4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

4.3.1 Variabel Bebas

1). **Karakteristik penderita yaitu** : umur, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan. 2). **Faktor risiko yang meliputi** : pengetahuan, kebiasaan merokok, kepatuhan dalam berobat, penyakit penyerta, jenis makanan yang dikonsumsi, status

gizi (BMI), kebutuhan istirahat, peran keluarga dalam mengawasi penderita menelan obat, beratnya penyakit berdasarkan tingkatan hasil sputum BTA.

4.3.2 Variabel Efek (tergantung)

Hasil pemeriksaan BTA penderita TB paru setelah pengobatan selama 2 bulan fase intensif.

4.3.3 Definisi Operasional Variabel

1. **Gagal Konversi** adalah : Penderita TB paru dengan BTA positif, setelah menjalani program pengobatan DOTS fase intensif hasil pemeriksaan sputum BTA tetap positif. **Konversi** adalah Penderita TB paru dengan BTA positif, setelah menjalani program pengobatan DOTS fase intensif hasil pemeriksaan berubah menjadi BTA negatif. Skala data nominal, bila terjadi gagal konversi dinyatakan sebagai kasus (1) dan konversi dinyatakan sebagai kontrol (0).
2. Umur adalah lama hidup penderita TB paru (kasus/kontrol) pada saat didiagnosa menderita TB paru dengan BTA positif dan dinyatakan dalam tahun dengan pembulatan setengah tahun ke atas berdasarkan kartu identitas yang ada. Variabel umur yang diuji dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu kelompok umur 20 – 29 tahun, kelompok umur 30 – 39 tahun, kelompok umur 40 – 49 tahun, kelompok umur 50 – 59 tahun dan kelompok umur ≥ 60 tahun (skala ordinal).
3. Jenis kelamin adalah penggolongan penderita TB paru (kasus / kontrol) berdasarkan gender dengan kategori laki-laki dan perempuan (skala nominal).

4. Pendidikan adalah jenjang pembelajaran formal yang pernah di peroleh oleh penderita TB paru (kasus / kontrol) dengan kategori tidak tamat SD, tamat SD, tamat SMP, tamat SMA dan Akademi/PT (skala ordinal).
5. Pekerjaan adalah mata pencarian utama untuk melangsungkan kehidupan penderita TB paru (kasus / kontrol) dengan kategori tidak bekerja, petani / nelayan, pedagang, PNS/TNI-POLRI dan swasta (skala nominal).
6. Pengetahuan adalah hasil dari “tahu” yang diperoleh penderita TB paru (kasus dan kontrol) setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu tentang pengertian, penyebab dan gejala penyakit TB, cara penularan dan penyembuhan serta pencegahan penyakit TB paru dan program pengobatan DOTS. Tingkat pengetahuan dikategorikan baik (nilai : lebih dari atau sama dengan 20), dan kurang (nilai : kurang dari 20) dengan skala ordinal.
7. Kepatuhan dalam berobat adalah ketaatan penderita TB paru (kasus / kontrol) dalam mengambil obat ke rumah sakit sesuai dengan jadual, ketaatan melakukan kontrol secara teratur sesuai dengan jadual dan ketaatan menelan obat secara teratur sesuai dengan jadual . Adapun kategori kepatuhan adalah patuh (nilai : lebih dari atau sama dengan 20) dan tidak patuh (nilai : kurang dari 20) (skala ordinal).
8. Status gizi adalah keadaan nutrisi penderita TB paru (kasus / kontrol) yang dinyatakan dalam BMI yaitu Indeks Masa Tubuh penderita yang didapat berdasarkan hasil perhitungan rasio $BB (kg)/TB^2 (m)$ saat terkena TB paru. Variabel ini mempunyai 3 kategori yakni kurus tingkat berat bila $IMT < 17,0$; kurus tingkat ringan bila $IMT 17,0 - 18,5$; normal bila $IMT > 18,5 - 25,0$ (Depkes RI, 1996) (skala ordinal).

9. Pola tidur adalah kebiasaan tidur penderita TB paru (kasus / kontrol) selama 24 jam. Variabel ini mempunyai 3 kategori yakni tidur kurang (kurang dari 6 jam/24 jam), tidur cukup (6 – 8 jam/24 jam), tidur baik (lebih dari 8 jam/ 24 jam) selama 2 bulan pengobatan fase intensif (skala ordinal).
10. Jenis makanan adalah macam makanan yang dikonsumsi penderita TB paru selama 2 bulan pengobatan fase intensif, yang terdiri dari makanan pokok (nasi/jagung), lauk – pauk , sayuran, buah-buahan dan minum susu . Variabel ini mempunyai 3 kategori yakni jenis makanan yang dikonsumsi kurang bila hanya 2 – 3 jenis makanan yang dikonsumsi dengan jumlah makan 2 – 3 kali sehari, cukup bila 4 jenis makanan yang dikonsumsi dengan jumlah makan 2 – 3 kali sehari dan baik bila terdiri dari 5 jenis makanan dengan jumlah makan 2 – 3 kali sehari (skala ordinal).
11. Penyakit penyerta adalah penyakit yang diderita (selain TB paru) selama menjalani program pengobatan DOTS fase intensif. Variabel ini terdiri dari 2 kategori yakni ada penyakit penyerta (Diabetes mellitus, Asma, Typhus Abdominalis) dan tidak ada penyakit penyerta (skala nominal).
12. Sputum BTA penderita adalah hasil pemeriksaan sputum BTA penderita TB paru. Variabel ini terdiri dari 3 kategori yakni sputum BTA positif 1 (ditemukan 10 – 99 BTA/100 lapang pandang); sputum BTA positif 2 (ditemukan 1 – 10 BTA/1 lapang pandang); sputum BTA positif 3 (ditemukan >10/1lapang pandang) (skala ordinal).
13. Peran keluarga sebagai PMO adalah seperangkat perilaku yang dilakukan oleh anggota keluarga bila salah satu anggota keluarga menderita penyakit TB paru, peran keluarga meliputi ; mengantar penderita saat kontrol dan

paru. Variabel ini terdiri dari 2 kategori yakni peran keluarga sebagai PMO kurang (nilai kurang dari 5) dan peran keluarga sebagai PMO baik (nilai : 5 – 9) (skala ordinal).

14. Kebiasaan merokok adalah jumlah batang rokok yang dihisap penderita paling sedikit sejak 3 bulan terakhir sampai dinyatakan menderita TB paru. Apabila memenuhi kriteria tersebut di atas maka akan dinyatakan mempunyai kebiasaan merokok. Variabel kebiasaan merokok terbagi menjadi 4 , yakni tidak mempunyai kebiasaan merokok; bila ada kebiasaan merokok maka dikategorikan lagi menjadi : perokok ringan bila menghabiskan 1 – 10 batang perhari; perokok sedang bila menghabiskan 11 – 20 batang perhari dan perokok berat bila menghabiskan > 20 batang perhari (skala ordinal).

4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang memuat variabel yang diteliti yaitu data pengetahuan, kepatuhan berobat, peran keluarga sebagai PMO (pengawas menelan obat). Masing-masing variabel tersebut dijangar melalui beberapa item pertanyaan. Kuesioner termuat pada lampiran .

Sebelum instrumen digunakan , diujicobakan terlebih dahulu. Ujicoba instrument bertujuan :

- a. Memperoleh dasar perbaikan dan persamaan persepsi antara peneliti, pewawancara responden dari bagian-bagian pertanyaan yang perlu diperbaiki.
- b. Mengetahui tingkat validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keajekan) instrumen yang akan digunakan.

Tingkat validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan uji statistik analisis item instrumen yaitu dengan menggunakan uji alpha dengan menggunakan bantuan *software* statistik.

Variabel yang akan diukur adalah tentang kepatuhan klien TB paru dalam menjalani program pengobatan, yang terdiri dari kepatuhan kontrol (ada 8 item pertanyaan), kepatuhan berobat (ada 5 item pertanyaan) dan kepatuhan minum obat (ada 10 item pertanyaan). Jumlah keseluruhan item pertanyaan ada 23, setelah dilakukan uji coba instrumen terhadap 30 responden rawat jalan program pengobatan TB paru di poli paru BP4 Karang Tembok Surabaya, maka item pertanyaan yang memenuhi syarat untuk dijadikan pertanyaan yang valid ada 12 item pertanyaan sebagaimana yang tertera pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 : Rekapitulasi Uji Validitas Item Instrumen

No. Item	R hasil	R tabel	keterangan
Patuh.2	0,5181	Df = jumlah kasus - 2 Df = 30 - 2 Df = 28 , sig 5% maka R tabel = 0,239 Bila r hasil > r tabel maka item valid	Valid
Patuh.3	0,5228		Valid
Patuh.4	0,3018		Valid
Patuh.5	0,5746		Valid
Patuh.8	0,4615		Valid
P.obat.2	0,5256		Valid
P.obat.4	0,3620		Valid
P.obat.5	0,3862		Valid
P.minum.2	0,3827		Valid
P.minum.5	0,4124		Valid
P.minum.8	0,5438		Valid
P.minum.10	0,7075		Valid

4.4 Tempat dan Waktu Penelitian

4.5.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di RSUD. Dr. Soetomo dan BP 4 Karang Tembok Surabaya yang telah melaksanakan program pengobatan DOTS.

4.5.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian secara keseluruhan mulai dari pengamatan pendahuluan hingga selesainya penulisan hasil penelitian adalah mulai bulan Januari sampai dengan Agustus 2003, sedangkan untuk pengambilan data atau pengamatan lapangan dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2003.

4.6 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dengan wawancara dilakukan di rumah penderita atau di Rumah Sakit Dr. Soetomo dan BP4 Karang Tembok Surabaya dengan berpedoman kuisioner, serta mencatat data dari hasil pengukuran baik primer maupun sekunder.

4.7 Cara Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dan analitik. Secara deskriptif untuk mengetahui gambaran distribusi dan variasi dari masing-masing variabel. Secara analitik dengan menggunakan uji statistik Regresi Logistik dengan taraf kepercayaan 95%. Uji ini dipilih berdasarkan pertimbangan;

- 1) Ingin diketahui faktor risiko yang dominan terjadinya gagal konversi.
- 2) Jenis skala data pada variabel dependen adalah nominal, sedangkan skala data pada variabel independen adalah nominal dan ordinal.