

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PERILAKU PEMAKAIAN APD DAN KEBERSIHAN DIRI  
DENGAN KEJADIAN INFEKSI CACING TAMBANG**

(Studi di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten  
Jembrana Propinsi Bali)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

MAR  
h



Oleh :

**MARYANTI**

**NIM : 100431330**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2006**

STAMPED SIGNATURE AND DATE

## PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan diterima  
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
Pada tanggal 17 Juli 2006



### Dewan Penguji :

1. Merryana Adriani, S.KM, M.Kes
2. Lucia Yovita Hendrati, S.KM, M.Kes
3. Machfudz, dr., D.TMH, M.S

**SKRIPSI**

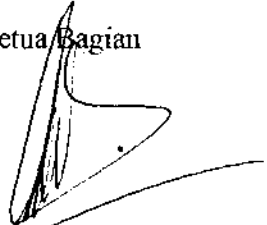
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
Bagian Epidemiologi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Airlangga

**OLEH :  
MARYANTI  
NIM. 100431330**


Surabaya, Juli 2006

Mengetahui

Ketua Bagian

  
Dr. Chatarina U.W., dr., M.S., M.PH  
NIP. 131290054

Pembimbing,

  
Lucia Yovita Hendrati, S.KM, M.Kes  
NIP. 132129144

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul **“HUBUNGAN PERILAKU PEMAKAIAN APD DAN KEBERSIHAN DIRI DENGAN KEJADIAN INFEKSI CACING TAMBANG PADA PENGRAJIN BATU BATA”**, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya. Judul ini diambil karena pengrajin batu bata dalam melakukan pekerjaannya selalu berhubungan dengan tanah sehingga risiko untuk terinfeksi cacing tambang sangat besar dan jika dibiarkan akan berpengaruh terhadap produktivitas kerja.

Penulis sangat berharap hasil penelitian ini mampu menarik perhatian dan minat pembaca untuk lebih mengetahui faktor risiko terjadinya infeksi cacing tambang sehingga dapat dipakai sebagai bahan masukan dalam hal pencegahan dan penanggulangannya.

Selanjutnya terima kasih yang tidak terhingga penulis ucapkan kepada Lucia Yovita Hendrati, S.KM, M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran sehingga terwujudnya skripsi ini.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis sampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Tjipto Suwandí, dr., M.OH, SpOk, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
2. Ibu Dr. Chatarina U.W., dr., M.S., M.PH. selaku Ketua Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.

3. Semua Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga minat Epidemiologi Lapangan yang telah memberikan bekal studi sehingga menjadi acuan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dewa Ketut Oka, dr selaku Kepala Dinas Kesehatan Propinsi Bali yang telah memberikan kesempatan serta dukungan dana kepada kami untuk melanjutkan studi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
5. Bapak I Gusti Rai Tirta, dr, SpKJ, selaku Direktur Badan Pelayanan Khusus Rumah Sakit Jiwa Bangli yang telah memberikan ijin melanjutkan studi di FKM Unair.
6. Bapak Nengah Suparta S.KM, M.Kes, selaku Kepala Puskesmas Kaliakah yang telah memberikan ijin penelitian sehingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak Kade Sugita, S.KM yang telah memberi bantuan dalam proses penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Bapak Sajidin, selaku Kepala Desa Tegal Badeng Timur yang telah memberikan ijin penelitian sehingga terselesaikannya skripsi ini.
9. Suami tercinta serta nanda Galuh & Panji tersayang yang menunggu dengan sabar dan setia serta memberikan dukungan secara moril maupun materil dalam mengikuti perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.
10. Bapak, Ibu, kakak dan adikku tercinta yang dengan sabar mengasuh anak-anakku dan memberikan dorongan serta do'a restunya dalam mengikuti pendidikan sampai terselesaikannya skripsi ini.
11. Rekan-rekan Mahasiswa seperjuangan khususnya konsentrasi Epidemiologi Lapangan Universitas Airlangga yang memberikan masukan maupun saran dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tak dapat kami sebutkan satu per satu, yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu memberikan jalan yang terang dan terbaik bagi kita semua dan semoga skripsi ini berguna, baik bagi penulis maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, Juli 2006



**ABSTRACT**

The prevalence of intestinal worm disease is very high mainly in tropical and sub-tropical areas. This disease is the cause of many other diseases in the world. Intestinal worm disease spread from ground is considered as health problem among Indonesian people because infection caused by hookworm leads to anemia hipokrom micrositik. This circumstance does not cause death but will reduce body immunity and work achievement. This research is aimed to study the relationship between APD use and self hygiene and hookworm infection case.

The research was an observational research using Cross Sectional model. Subject of the research was 64 brick craftsmen at Tegal Badeng Timur village as sample. This sample was taken by employing systematic random sampling and analized with Chi-Square ( $X^2$ ) test. Variable with  $p < 0,05$  was continued to be analyzed with OR assessment. The free variables were knowledge, use of Self Protection Device (APD), use of footwear, place for defecation (BAB), hand-washing and growing long nail habits. The dependent variable is hookworm infection. Hookworm infection case is examined with laboratory check.

The research results indicate that there was relationship between knowledge ( $p=0,020$  OR=3,927), use of APD ( $p=0,005$  OR=5,275), use of footwear ( $p=0,000$  OR=8,785), place for defecation ( $p=0,001$  OR=6,413) and hookworm infection case. In addition, there was no significant correlation between hand-washing ( $p=0,155$ ) and growing long nail habits ( $p=0,376$ ) and hookworm infection case. The prevalence of intestinal worm disease among brick craftsmen in Tegal Badeng Timur village is 42,2%.

It is concluded that factors related to hookworm infection case are knowledge, use of APD, use of footwear, and place for defecation. As suggestion, brick craftsmen should wear APD at work and footwear at home or outside. It is also important to maintain personal and environment hygiene daily by making permanent latrine and check the health regularly every six months.

**Keywords: Use of Self Protection Device (APD), Hookworm Infection, Brick Craftsmen,**

## ABSTRAK

Prevalensi penyakit cacing sangat tinggi terutama di daerah tropis dan sub tropis. Penyakit ini merupakan penyebab banyak kesakitan di seluruh dunia. Penyakit cacing yang ditularkan melalui tanah merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena infeksi yang disebabkan oleh cacing tambang dapat menyebabkan anemia hipokrom mikrositik. Keadaan ini tidak menyebabkan kematian tetapi dapat menurunkan daya tahan tubuh dan prestasi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan antara pemakaian APD dan kebersihan diri dengan kejadian infeksi cacing tambang.

Merupakan penelitian observasional dengan rancangan *Cross Sectional*. Subyek adalah pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur dengan besar sampel 64 orang yang diambil secara *systematic random sampling*, analisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* ( $X^2$ ). Variabel yang mempunyai  $p < 0,05$  akan diteruskan dengan perhitungan OR. Variabel bebas adalah pengetahuan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penggunaan alas kaki, tempat kebiasaan Buang Air Besar (BAB), kebiasaan mencuci tangan dan memelihara kuku panjang, variabel terikat adalah infeksi cacing tambang. Kejadian infeksi cacing tambang diukur dengan pemeriksaan laboratorium.

Hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara pengetahuan ( $p=0,020$  OR=3,927), penggunaan APD ( $p=0,005$  OR=5,275), penggunaan alas kaki ( $p=0,000$  OR=8,785) dan tempat kebiasaan BAB ( $p=0,001$  OR=6,413) dengan kejadian infeksi cacing tambang. Sedangkan antara kebiasaan mencuci tangan ( $p=0,155$ ) dan memelihara kuku ( $p=0,376$ ) dengan kejadian infeksi cacing tambang tidak ada hubungan yang bermakna. Prevalensi infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur adalah 42,2%.

Disimpulkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang adalah pengetahuan, penggunaan APD, penggunaan alas kaki dan tempat kebiasaan BAB. Saran yang perlu diberikan adalah bagi pengrajin batu bata dianjurkan agar selalu menggunakan APD saat bekerja dan alas kaki baik di rumah maupun keluar rumah serta menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan dengan membuat jamban yang permanen serta melakukan pemeriksaan tinja secara berkala setiap 6 bulan sekali.

Kata kunci : Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Infeksi Cacing Tambang, Pekerja Batu Bata,



**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL	i	
HALAMAN PENGESAHAN	ii	
HALAMAN PERSETUJUAN	iii	
KATA PENGANTAR	iv	
ABSTRACT	vii	
ABSTRAK	viii	
DAFTAR ISI	ix	
DAFTAR TABEL	xii	
DAFTAR GAMBAR	xiv	
DAFTAR LAMPIRAN	xv	
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN	xvi	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	I.1. Latar Belakang	1
	I.2. Identifikasi Masalah	5
	I.3. Pembatasan Masalah	6
	I.4. Perumusan Masalah	7
BAB II	TUJUAN DAN MANFAAT	8
	II.1. Tujuan Umum	8
	II.2. Tujuan Khusus	9
	II.3. Manfaat	9
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	10
	III.1. Cacing Tambang	10
	1. Jenis Spesies Cacing Tambang	10
	2. Hospes dan Nama Penyakit	10
	3. Morfologi	10
	4. Siklus Hidup Cacing Tambang	11
	5. Patologi dan Gejala Klinis	14
	6. Diagnosis	15
	7. Pengobatan	16
	8. Distribusi Geografis	18
	9. Epidemiologi	18
	III.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Cacing Tambang	19
	III.3 Pencegahan dan Pemberantasan Cacing Tambang	26
BAB IV	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	33
	IV.1 Kerangka Konseptual Penelitian	33
	IV.2 Hipotesis	34

BAB V	METODE PENELITIAN	36
	V.1 Rancang Bangun Penelitian	36
	V.2 Populasi Penelitian	36
	V.3 Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel	36
	1. Sampel	36
	2. Besar Sampel	37
	3. Cara Pengambilan Sampel	38
	V.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	38
	V.5 Variabel dan Definisi Operasional	38
	1. Variabel	38
	2. Definisi Operasional	39
	V.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	40
	V.7 Teknik Analisis Data	41
BAB VI	HASIL PENELITIAN	43
	VI.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	43
	VI.2 Karakteristik Pengrajin Batu Bata	45
	VI.3 Prevalensi Infeksi Cacing Tambang	47
	VI.4 Tingkat Pengetahuan	47
	VI.5 Penggunaan APD	49
	VI.6 Penggunaan Alas Kaki	49
	VI.7 Kebiasaan BAB	50
	VI.8 Kebiasaan Mencuci Tangan	50
	VI.9 Kebiasaan Memelihara Kuku	51
	VI.10 Analisis Analitik	51
	1. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	51
	2. Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	52
	3. Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	53
	4. Hubungan Tempat Kebiasaan BAB dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	53
	5. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	54
	6. Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	55
BAB VII	PEMBAHASAN	56
	VII.1 Gambaran Umum	56
	VII.2 Karakteristik Responden	56
	VII.3 Prevalensi Infeksi Cacing Tambang	59
	VII.4 Analisis Analitik	59
	1. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	59

2.	Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	61
3.	Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	63
4.	Hubungan Tempat Kebiasaan BAB dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	64
5.	Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	66
6.	Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang	67
BAB VIII	KESIMPULAN DAN SARAN	69
	VIII.1. Kesimpulan	69
	VIII.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		71
DAFTAR LAMPIRAN		



## DAFTAR TABEL

NOMOR	JUDUL TABEL	HAL
Tabel I.1	Proporsi Infestasi Cacing Tambang di Kabupaten Jembrana Tahun 2002-2004	5
Tabel I.2	Proporsi Infestasi Cacing Tambang di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliakah Kecamatan Negara Tahun 2002-2004	6
Tabel VI.1	Keadaan Geografis Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2005	44
Tabel VI.2	Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2005	44
Tabel VI.3	Distribusi Penduduk Berdasarkan Golongan Umur di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2005	45
Tabel VI.4	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Umur di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	45
Tabel VI.5	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Jenis Kelamin di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	46
Tabel VI.6	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	46
Tabel VI.7	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Tingkat Pengetahuan di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	47
Tabel VI.8	Distribusi Pengetahuan Per item Terhadap Infeksi Cacing Tambang Pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	48
Tabel VI.9	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Penggunaan APD di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	49
Tabel VI.10	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Penggunaan Alas Kaki di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	49
Tabel VI.11	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Tempat Kebiasaan BAB di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	50
Tabel VI.12	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Kebiasaan Mencuci Tangan di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	50
Tabel VI.13	Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Kebiasaan Memelihara Kuku di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	51

Tabel VI.14	Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang Pada pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	52
Tabel VI.15	Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang Pada pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	52
Tabel VI.16	Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang Pada pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	53
Tabel VI.17	Hubungan Tempat Kebiasaan BAB dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang Pada pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	54
Tabel VI.18	Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang Pada pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	54
Tabel VI.19	Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang Pada pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2006	55

## DAFTAR GAMBAR

NOMOR	JUDUL GAMBAR	HAL
Gambar III.1	Daur Hidup <i>Necator americanus</i> (Cacing Tambang)	13
Gambar IV.1	Kerangka Konseptual Penelitian	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1. Lampiran 1	Kuesioner	
2. Lampiran 2	Rekapitulasi Hasil Penelitian	
3. Lampiran 3	Hasil Uji Chi Square	
4. Lampiran 4	Hasil Pemeriksaan Faeces	
5. Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian	



## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

### Daftar Arti Lambang

%	= persen
mm	= milimeter
mg	= milligram
ml	= milliliter
gr	= gram
kg	= kilogram
cm	= centimeter
Ha	= hektar
°C	= derajat celcius
$\alpha$	= alpha
$\pm$	= kurang lebih
$>$	= lebih besar
$\leq$	= lebih kecil atau sama dengan
$X^2$	= X kuadrat
P	= Probabilitas

### Daftar Singkatan

APD	= Alat Pelindung Diri
BAB	= Buang Air Besar
BAPPEDA	= Badan Pendapatan Daerah
BB	= Berat Badan
CI	= Confidence Interval
Depkes	= Departemen Kesehatan
Dikes	= Dinas Kesehatan
DPRD	= Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
KK	= Kepala Keluarga
LSM	= Lembaga Sosial Masyarakat
OR	= Odd Ratio (Faktor Resiko)
PKK	= Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Pokja	= Kelompok Kerja
Puskesmas	= Pusat Kesehatan Masyarakat
Th	= Tahun
WC	= Water Closed



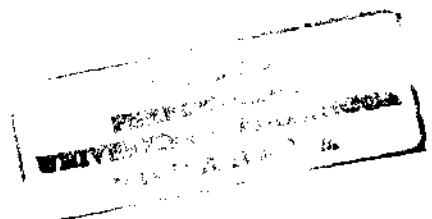
## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat setiap penduduk untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Pada hakekatnya pembangunan kesehatan adalah upaya untuk menciptakan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas tinggi dengan produktivitas tinggi, sehingga akan menjadi modal pembangunan bangsa yang tangguh. Oleh sebab itu sebagai sasaran pembangunan masyarakat pekerja berhak memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, agar dapat bekerja dan hidup layak sesuai dengan martabat manusia. Sebagai pelaksana pembangunan, masyarakat pekerja dengan derajat kesehatan yang tinggi, dapat meningkatkan produktivitas kerja atau tingkat kontribusi yang diberikan dalam pelaksanaan pembangunan nasional. Dengan demikian perlu diupayakan pemeliharaan kesehatan secara paripurna bagi masyarakat pekerja yang merupakan wujud sumber daya pembangunan yang potensial di Indonesia (Depkes RI, 1993).

Derajat kesehatan yang akan dicapai tersebut sangat dipengaruhi oleh empat faktor pokok yaitu : faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan faktor keturunan. Oleh karena itu upaya untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat bukan hanya sekedar meningkatkan sarana kesehatan lingkungan dan penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan saja,



tetapi harus dibarengi dengan upaya intervensi perilaku masyarakat maupun petugas kesehatan itu sendiri (Notoatmodjo, 1993).

Salah satu penyakit yang berhubungan dengan lingkungan yang kurang bersih adalah penyakit kecacingan. Penyakit cacing yang ditularkan melalui tanah merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena infeksi yang disebabkan oleh cacing tambang dapat menyebabkan anemia hipokrom mikrositik, tiap cacing *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah 0,05-0,1 cc sehari dan *Ancylostoma duodenale* menyebabkan kehilangan darah 0,08-0,34 cc sehari. Keadaan ini tidak menyebabkan kematian tetapi dapat menurunkan daya tahan tubuh dan prestasi kerja (Gandahusada, 1998).

Prevalensi penyakit cacing sangat tinggi terutama di daerah tropis dan sub tropis. Penyakit ini merupakan penyebab banyak kesakitan di seluruh dunia. Tiga setengah miliar penduduk dunia terinfeksi parasit intestinal, termasuk cacing perut (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*). Di seluruh dunia diperkirakan 1,47 miliar orang terinfeksi *Ascaris lumbricoides*, 1,3 miliar terinfeksi *Trichuris trichiura* dan 1,05 miliar terinfeksi *Ancylostoma duodenale* serta *Necator americanus* (cacing tambang). Prevalensi penyakit cacing di Indonesia juga masih cukup tinggi, yaitu 30,4% untuk *Ascaris lumbricoides*, 21,25% *Trichuris trichiura* serta 6,5% *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Sadjimin, 2000). Menurut Rukmono (1980) dalam Bakta (1993) melaporkan prevalensi infeksi cacing tambang di beberapa daerah Indonesia bervariasi antara 23% sampai 67%.

Hasil penelitian Widjana dan Sutisna (2000) prevalensi infeksi cacing tambang di Bali berkisar antara 10,9% sampai 46,3%. Perbedaan prevalensi tersebut disebabkan karena perbedaan letak geografis, dimana semua daerah dengan prevalensi rendah termasuk daerah dataran tinggi yang beriklim kering (Bakta, 1993). Prevalensi infestasi cacing tambang di Kabupaten Jembrana antara tahun 2002-2004 menunjukkan angka diatas 10% walau terjadi penurunan yaitu dari 15,3% menjadi 13,9% (Dikes Kabupaten Jembrana, 2004).

Penyakit cacing usus yang ditularkan melalui tanah jarang sekali menimbulkan kematian secara langsung, akan tetapi kerugian dan penderitaan yang diakibatkan cukup besar di kalangan rakyat, karena infeksi cacing bisa menyebabkan terjadinya komplikasi yaitu malabsorpsi, diare, kehilangan darah, gangguan kapasitas kerja dan pertumbuhan yang lambat (Widjana dan Sutisna, 2000).

Distribusi geografis cacing tambang dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban. Semua penyakit cacing ini menggambarkan indeks tingkat *hygiene* dan sanitasi dalam masyarakat, seperti : adanya pembuangan tinja di tanah, penggunaan pupuk dari tanah yang belum diolah dan kebiasaan-kebiasaan manusia lain yang tidak sehat seperti tidak menggunakan alas kaki (Peters dan Gilles, 1987).

Faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang yaitu faktor lingkungan meliputi : iklim atau suhu, tanah, kelembaban dan curah hujan, tersedianya fasilitas sanitasi rumah, perilaku meliputi : menggunakan APD dan kebiasaan menggunakan alas kaki dan kebersihan

diri yang meliputi : kebiasaan BAB, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan kebiasaan memelihara kuku. karakteristik responden yang meliputi : tingkat pendidikan, pengetahuan, dan sosial ekonomi.

Penduduk Indonesia khususnya di propinsi Bali sebagian besar tinggal di daerah pedesaan yang mempunyai pekerjaan sebagai petani tradisional dan pekerjaan sampingan sebagai pengrajin batu bata. Pada umumnya mereka masih berpendidikan rendah sehingga tentang hidup sehat dan cara untuk menjaga kebersihan perorangan, kebersihan makanan dan minuman, serta cara pengolahan makanannya belum dipahami secara baik. Jika hal tersebut tidak ditanggulangi maka akan mudah terserang penyakit. Menurut Suryadhi, et al (1982) dalam Bakta, et al (1993) kondisi *hygiene* dan sanitasi umumnya kurang dengan lebih dari 75% rumah tangga tidak mempunyai jamban.

Mengingat banyaknya kerugian yang ditimbulkan karena infeksi cacing tambang maka upaya pencegahan dan pemberantasannya menjadi suatu keharusan. Pemakaian Alat pelindung Diri (APD) dan menjaga kebersihan diri merupakan cara terbaik untuk melindungi dari infeksi cacing tambang.

Berdasarkan hasil survey Hasyimi (2001) pada pengrajin batu bata di Desa Mekar Mukti Cikarang Bekasi Jawa Barat menunjukkan bahwa infeksi kecacingan cukup tinggi yaitu *Ascaris lumbricoides* 95,5 %, *Trichuris trichiura* 11,11% dan cacing tambang 8,88 % ([www.digilib.litbang.depkes.go.id](http://www.digilib.litbang.depkes.go.id), sitasi 21 Mei 2006).

## 1.2. Identifikasi Masalah

Desa Tegal Badeng Timur, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana merupakan daerah pedesaan dengan jumlah penduduk 3344 jiwa terdiri dari 920 KK. Sebagian besar penduduknya bermatapencarian sebagai petani dan penghasil industri batu bata yang menyerap tenaga kerja sebanyak 190 orang.

Ditinjau dari kesehatan lingkungan keadaan Desa Tegal Badeng Timur masih sangat kurang dengan kepemilikan jamban keluarga 29,40% dan penyediaan air bersih mencapai 46,35%, cakupan ini masih berada dibawah target pelita VI yaitu 60% untuk jamban keluarga dan 70% untuk penyediaan air bersih (Puskesmas Kaliakah, 2004).

Tabel I.1 Proporsi infestasi cacing tambang di Kabupaten Jembrana Tahun 2002 - 2004

No	Kecamatan	Proporsi infestasi cacing tambang					
		Tahun 2002		Tahun 2003		Tahun 2004	
		kasus	%	kasus	%	kasus	%
1	Melaya	80	16,5	62	14,3	66	15,1
2	Negara	231	47,5	235	54,0	224	51,3
3	Mendoyo	90	18,5	68	15,6	75	17,2
4	Pekutatan	85	17,5	70	16,1	72	16,5
Total		486	15,3	435	13,9	437	13,9

Sumber : Subdin P2M Dikes Kab Jembrana

Diantara 4 Kecamatan di Kabupaten Jembrana maka Kecamatan Negara mempunyai proporsi yang tinggi, jika dilihat dari tahun ke tahun meskipun terjadi penurunan dari tahun 2003 ke tahun 2004.

Tabel 1.2 Proporsi infestasi cacing tambang di wilayah kerja puskesmas Kaliakah Kecamatan Negara tahun 2002 - 2004

No	Desa	Proporsi infestasi cacing tambang					
		Tahun 2002		Tahun 2003		Tahun 2004	
		kasus	%	kasus	%	kasus	%
1	Tegal Badeng Barat	30	14,9	31	15,7	28	14,8
2	Tegal Badeng Timur	103	50,9	101	51	99	52,4
3	Cupel	35	17,3	34	17,2	32	16,9
4	Pengambangan	34	16,8	32	16,2	30	15,9
Total		202	31,1	198	31,3	189	30,4

Sumber: Puskesmas Kaliakah

Data ini menunjukkan bahwa diantara 4 desa tersebut tampak bahwa Desa Tegal Badeng Timur mempunyai proporsi tertinggi dari tahun ke tahun.

Melihat kenyataan di lapangan bahwa pekerja batu bata dalam melaksanakan pekerjaannya baik di unit pengolahan tanah maupun pada pencetakan batu bata selalu berhubungan dengan tanah dan banyak pekerja batu bata yang tidak memakai APD sehingga apabila dibiarkan akan banyak yang terkena infestasi cacing tambang yang dampaknya akan memurunnya produktivitas kerja dan ketahanan fisik yang akhirnya mudah terserang penyakit.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini karena terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang maka penelitian hanya dibatasi pada beberapa faktor, pada faktor perilaku yang akan diteliti adalah menggunakan APD dan alas kaki, faktor kebersihan diri meliputi : kebiasaan

BAB, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan memelihara kuku dan faktor pengetahuan.

#### **I.4. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

“ Apakah perilaku pemakaian APD dan kebersihan diri merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali “?



## **BAB II**

### **TUJUAN DAN MANFAAT**

#### **II.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan perilaku pemakaian APD dan kebersihan diri terhadap kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana, Propinsi Bali.

#### **II.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui prevalensi kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
2. Menganalisis hubungan pengetahuan dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
3. Menganalisis hubungan penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
4. Menganalisis hubungan menggunakan alas kaki dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.



5. Menganalisis hubungan kebiasaan BAB dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
6. Menganalisis hubungan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
7. Menganalisis hubungan memelihara kuku dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.

### **II.3. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jembrana sebagai masukan dalam rangka program kesehatan lingkungan dan penanggulangan penyakit cacing tambang pada pengrajin batu bata.
2. Bagi masyarakat khususnya pengrajin batu bata membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam hal meningkatkan pengetahuan yang berkaitan dengan kejadian infeksi cacing tambang yaitu dengan melakukan penyuluhan bagaimana cara menjaga kesehatan perorangan dan melakukan pemeriksaan tinja secara berkala setiap 6 bulan sekali.
3. Bagi peneliti sebagai kajian penelitian dalam rangka mengembangkan keilmuan dibidang epidemiologi terutama penyakit cacing tambang yang ditularkan melalui tanah.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **III.1. Cacing Tambang**

##### **1. Jenis Spesies Cacing Tambang**

Cacing tambang adalah termasuk ke dalam kelas nematoda. Macam spesies cacing tambang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia adalah *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (Soedarto, 1992).

##### **2. Hospes dan Nama Penyakit**

Hospes definitif cacing tambang adalah manusia. Cacing ini tidak mempunyai hospes perantara. Penyakit yang disebabkan oleh parasit ini disebut Nekatoriasis dan Ankilostomiasis (Onggowaluyo, 2002).

##### **3. Morfologi**

Cacing tambang dewasa adalah nematoda yang kecil seperti silinder yang berbentuk kumparan (*fusiform*) berwarna putih keabu-abuan. Cacing betina panjangnya rata-rata 9-13 mm dan diameter 0,35-0,6 mm dan cacing jantan berukuran panjang rata-rata 5-11 mm dengan diameter 0,3-0,45 mm. *Ancylostoma duodenale* lebih besar daripada *Necator americanus* dan mempunyai kutikula yang relatif tebal. Alat kelamin jantan tunggal dan betina berpasangan. Pada ujung posterior cacing jantan terdapat bursa kaudal yang merupakan membran yang lebar dan jernih dengan garis-garis seperti tulang iga, dimana bursa ini dipakai untuk memegang cacing betina selama kopulasi. Perbedaan morfologis utama

pada berbagai spesies adalah bentuknya, rongga mulut dan bursa pada yang jantan. Vulva terletak anterior pada *Ancylostoma duodenale* sedangkan spina kaudal tidak ada pada *Necator americanus* betina. Didalam rongga mulut *Necator americanus* terdapat sepasang benda pemotong yang berbentuk bulan sabit pada dinding dorsal satu gigi yang cekung ditengah dan sepasang terletak subventral yang berbentuk segitiga dan letaknya dalam. Telur mempunyai ujung-ujung yang bulat dan selapis kulit hialin tipis yang transparan. Telur ini belum bersegmen bila baru dikeluarkan dan di dalam tinja segar ditemukan sebagai stadium yang membagi dalam 2-8 sel. Telur berbagai spesies hampir tidak dapat dibedakan, hanya dapat dibedakan dalam hal ukuran. Telur *Necator americanus* berukuran panjang 64-76 mikron dengan diameter 36-40 mikron dan telur *Ancylostoma duodenale* panjang 56-60 mikron dengan diameter 36-40 mikron. Telur-telur ini dikeluarkan per hari berkisar 25.000-30.000 (Rampengan dan Laurentz, 1997).

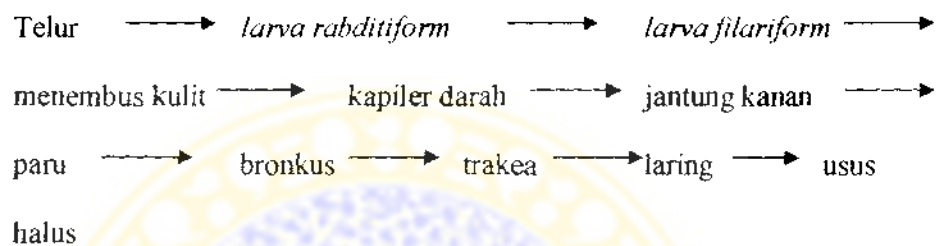
#### 4. Siklus Hidup Cacing Tambang

Telur cacing yang keluar bersama-sama tinja penderita, didalam tanah akan menetas menjadi *larva rhabditiform* yang tidak infeksi dalam waktu beberapa hari. Sesudah mengalami dua kali pergantian kulit maka akan terbentuk *larva filariform* yang infeksi untuk manusia lainnya. Jika *larva* menembus kulit maka dalam waktu 3 hari dengan melewati pembuluh limfe, pembuluh darah dan jantung *larva* akan mencapai paru. Sesudah melewati bronkus dan trakea, *larva* tertelan masuk ke duodenum

dan ileum bagian atas dalam waktu satu minggu, dan akhirnya menjadi cacing dewasa dalam waktu 4 minggu sesudah infeksi (Soedarto, 1992).

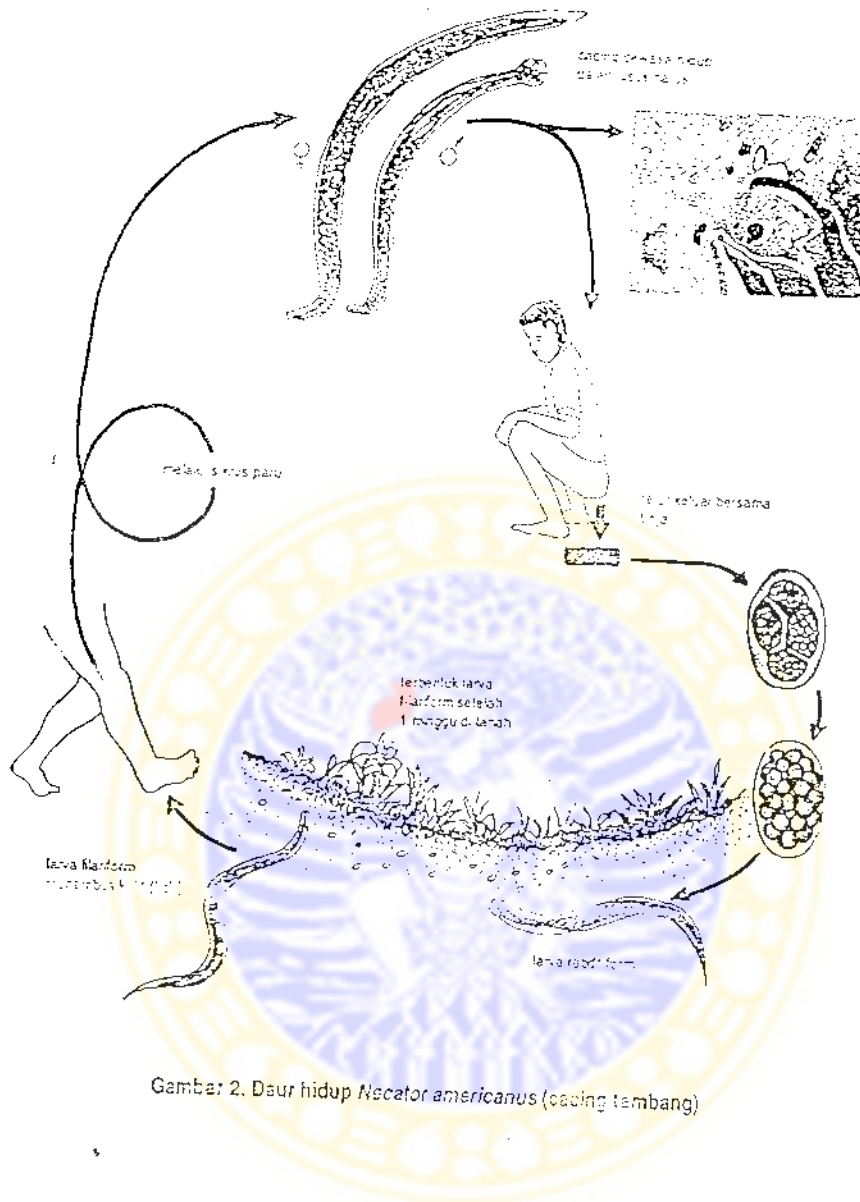
Apabila larva filariform *Ancylostoma duodenale* tertelan, maka dapat berkembang menjadi cacing dewasa dalam usus tanpa melalui siklus paru-paru (Garcia dan Brauckner, 1996).

Menurut Gandahusada (1998) daur hidup cacing tambang ialah sebagai berikut :



Untuk lebih jelasnya mengenai daur hidup cacing tambang dapat dilihat pada gambar III.1 berikut :





Gambar 2. Daur hidup *Necator americanus* (cacing tambang)

Gambar III.1 Daur Hidup *Necator americanus* (Cacing tambang)  
 Sumber : Gandahusada, 1998

## 5. Patologi dan Gejala Klinis

Cacingan mempengaruhi pemasukan (*intake*), pencernaan (*digestin*), penyerapan (*absorpsi*) dan metabolisme makanan. Secara kumulatif, infeksi cacing atau cacingan dapat menimbulkan kerugian zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain dapat menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktifitas kerja, dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Depkes RI, 2004).

Menurut Onggowaluyo (2002) gejala nekatoriasis dan ankilostomiasis adalah Gejala permulaan yang timbul setelah larva menembus kulit adalah timbulnya rasa gatal-gatal biasa. Apabila larva menembus kulit dalam jumlah banyak, rasa gatal-gatal semakin hebat dan kemungkinan terjadi infeksi sekunder. Apabila lesi berubah menjadi vesikuler akan terbuka karena garukan. Gejala ruam papuloeritematosa yang berkembang akan menjadi vesikel. Ini diakibatkan oleh banyaknya larva filariform yang menembus kulit, kejadian ini disebut *ground itch*. Apabila larva migrasi ke paru maka dapat menyebabkan pneumonitis yang tingkat gejalanya tergantung pada jumlah larva tersebut.

Gejala klinis yang disebabkan oleh cacing tambang dewasa dapat berupa nekrosis jaringan usus, gangguan gizi dan kehilangan darah

### a. Nekrosis jaringan usus

Keadaan ini diakibatkan dinding jaringan usus yang terluka oleh gigitan cacing dewasa.

### b. Gangguan gizi

Penderita banyak kehilangan karbohidrat, lemak dan terutama protein, bahkan banyak unsur besi (Fe) yang hilang sehingga terjadi malnutrisi.

c. Kehilangan darah

Darah yang hilang dikarenakan diisap langsung oleh cacing dewasa. Disamping itu, bekas gigitan cacing dewasa dapat menimbulkan perdarahan terus menerus karena sekresi zat antikoagulan oleh cacing dewasa tersebut. Setiap ekor cacing *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah sebanyak 0,05 cc – 0,1 cc per hari, sedangkan *Ancylostoma duodenale* 0,08 cc – 0,34 cc per hari. Penderita biasanya menjadi anemia hipokrom mikrositer sehingga daya tahan dan prestasi kerja menurun.

Disamping itu juga terdapat eosinofilia. Bukti adanya toksin yang menyebabkan anemia belum ada. Kadar hemoglobin semakin rendah bila penyakit semakin berat. Golongan ringan, sedang, berat dan sangat berat mempunyai kadar Hb rata-rata berturut-turut 11,3 g%, 8,8 g%, 4,8 g% dan 2,6 g% (Gandahusada, 1998).

## 6. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja segar. Dalam tinja yang lama mungkin ditemukan larva. Untuk membedakan spesies *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* dapat dilakukan biakan tinja misalnya dengan cara Harada-Mori (Gandahusada, 1998). Cara ini lebih sensitif, pembiakan dilakukan selama 5 hari. Bahan-bahan yang digunakan adalah tabung polietilen, aquades, lidi, kotak karton, kertas saring, stereomikroskop, cairan lugol. Caranya adalah tinja yang

dioleskan pada kertas saring dimasukkan ke dalam plastik yang berisi aquades kemudian digantung di tempat yang teduh kira-kira 5-7 hari. Positif bila terlihat adanya larva yang bergerak, kemudian larva ini diambil diletakkan dibawah mikroskop binokuler untuk identifikasi larva (Rampengan dan Laurentz, 1993). Jumlah cacing dewasa yang terdapat dalam usus penderita dapat dihitung dengan cara penghitungan telur menurut stoll (*Stoll's Egg Counting*) (Soedarto, 1992).

## 7. Pengobatan

Bila terjadi ankilostomiasis disertai dengan anemia, maka selain diberikan antelmintik untuk memberantas cacingnya, anemia harus pula diatasi dan diobati serta diberi diet dengan protein berkadar tinggi (Soedarto, 1992).

Pada kasus-kasus tanpa gejala atau hanya anemia ringan, pengobatannya cukup dengan anti cacing yang spesifik. Obat-obat yang dapat digunakan adalah :

### a. Pyrantel pamoat

Merupakan obat pilihan utama dengan dosis tunggal 10 mg/kg BB untuk ankilostomiasis sedangkan untuk nekatoriasis selama 3 hari berturut-turut. Dapat diberikan sebelum atau sesudah makan tanpa pencahar. Efek samping yang sering adalah keluhan saluran pencernaan, sakit kepala.

### b. Bephenium hidrosinaptoat

Obat ini disediakan dalam kantong yang berisi 5 gram bubuk yang ekuivalen dengan 2,5 gr bephenium basa. Dosis yang diberikan adalah



maksimum 5 gr, anak-anak dibawah 22 kg diberi 2,5 gr, dosis tunggal. Diberi pada waktu perut kosong dan tanpa pencahar. Efek samping berupa mual dan muntah.

c. Tetrakloretila

Obat ini efektif untuk *Necator americanus* dan kurang efektif untuk *Ancylostoma duodenale*. Dosis yang diberikan 0,12 ml/kg BB dosis tunggal, tetapi dengan ulangan 2 kali atau lebih dengan interval 4 hari pembasmian total.

d. Mebendazole

*Drug of choice* untuk *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Dosis yang diberikan adalah 100 mg, 2 kali sehari selama 3 hari tanpa pencahar. Dosis tidak dipengaruhi umur maupun berat badan. Obat ini aman diberikan pada penderita dengan anemia dan malnutrisi.

e. Albendazole

Obat ini efektif untuk cacing dewasa, *larva* dan telur cacing. Dosis yang diberikan adalah 400 mg dosis tunggal untuk orang dewasa dan 200 mg untuk anak-anak. Efek samping berupa nyeri perut, sakit kepala, kering dalam mulut.

f. Tiabendazole

Merupakan obat cacing dengan spektrum luas dan efektif untuk berbagai nematoda pada manusia termasuk cacing tambang dan juga dapat digunakan untuk *cutaneous larva migrans*. Dosis yang dianjurkan

25 mg/kg berat badan 2 kali sehari tanpa pencahar (Rampengan dan Laurentz, 1993).

### 8. Distribusi Geografis

*Ancylostoma duodenale* adalah parasit yang mula-mula dikenal sebagai cacing yang terdapat di Eropa Selatan, pantai utara Afrika, India Utara, Cina Utara, dan Jepang. Namun dengan lancarnya sarana perhubungan telah menyebabkan parasit-parasit ini ikut bermigrasi ke daerah dimana *Necator americanus* ada seperti di India Selatan, Birma, Malaysia, Filipina, Indonesia, Polinesia, Micronesia dan Afrika Barat. *Necator americanus* menyebar ke seluruh Amerika Serikat, pulau-pulau Karibia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan (Rampengan dan Laurentz, 1993).

### 9. Epidemiologi

Kejadian penyakit (*incidens*) tinggi ditemukan pada penduduk di Indonesia, terutama di daerah pedesaan, khususnya di perkebunan. Seringkali golongan pekerja perkebunan yang langsung berhubungan dengan tanah mendapat infeksi lebih dari 70%. Kebiasaan defekasi di tanah dan pemakaian tinja sebagai pupuk kebun diberbagai daerah tertentu penting dalam penyebaran infeksi. Untuk menghindari infeksi, antara lain ialah dengan memakai sandal atau sepatu (Gandahusada, 1998).

Menurut Rampengan dan Laurentz (1993) endemisitas cacing tambang tergantung pada :

- a. Kebiasaan defekasi di tanah yang sering dikunjungi oleh banyak orang.

- b. Tanah berpasir atau campuran tanah liat dan pasir merupakan tempat pembiakan yang baik untuk larva cacing tambang. Tanah liat yang padat sekali tidak disukai oleh larva cacing tambang.
- c. Iklim panas menguntungkan perkembangan telur dan larva.
- d. Penduduk yang bodoh dan miskin serta kebiasaan tidak memakai sepatu.

### **III.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Cacing Tambang**

#### **1. Manusia**

##### **a. Pendidikan dan Sosial Ekonomi**

Infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah masih merupakan penyakit dengan prevalensi yang cukup tinggi terutama masyarakat dengan sosial ekonomi rendah. Masyarakat dengan sosial ekonomi rendah yang tinggal di daerah yang padat dan kumuh, cenderung tidak memperhatikan perilaku sehat dan bersih baik pada diri pribadi maupun terhadap lingkungan (Mahzumi et al, 2002). Dalam penanggulangan kecacingan, faktor pengetahuan, sikap dan praktek yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip kesehatan dan kondisi sanitasi lingkungan sangat penting untuk diperhatikan. Pelaksanaan kegiatan yang terintegrasi dan terus-menerus diperlukan dalam peningkatan sanitasi lingkungan, kebersihan pribadi, pendidikan kesehatan umum dan penyuluhan kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan infeksi parasit usus.

Perbaikan ekonomi mempunyai pengaruh secara tidak langsung terhadap kesehatan. Jika Orang lebih mampu, akan membuat rumah yang lebih sehat, dapat mengadakan pembuangan kotoran yang lebih aman. Selain itu akan mampu belajar sendiri dan membiayai pendidikan anak-anaknya (Suwarso et al, 1998).

#### **b. Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2003) pengetahuan adalah hasil dari tahu, terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Dalam proses perubahan perilaku, tahap awal adalah adanya pengetahuan. Jadi pengetahuan merupakan faktor intern yang mempengaruhi perubahan perilaku. Perubahan perilaku individu sebagai anggota masyarakat, maka unsur-unsur yang diperlukan agar ia berbuat sesuatu ialah :

- 1) Pengertian/pengetahuan (*knowledge*) tentang apa yang akan dilakukannya.
- 2) Keyakinan/kepercayaannya tentang manfaat dan kebenaran dari apa yang akan dilakukannya (*attitude* yang positif).
- 3) Sarana yang diperlukan untuk melakukannya.
- 4) Norma/dukungan kelompok bahwa apa yang akan dilakukannya itu benar/bisa diterima oleh kelompoknya.

5) Dorongan/motivasi untuk berbuat yang dilandasi oleh kebutuhan yang dirasakannya (Mantra, 1989).

Semua golongan umur dapat terinfeksi cacing usus, hal ini tidak terlepas dari kebiasaan yang kurang berperilaku hidup bersih dan sehat akibat minimnya pengetahuan mengenai kesehatan dan kebersihan baik terhadap diri maupun lingkungan (Mahzumi et al, 2002).

### **c. Perilaku Manusia**

#### **1) Penggunaan alat pelindung diri (APD)**

Pemakaian alat pelindung merupakan cara terakhir guna melindungi bahaya yang terjadi di tempat kerja. Macam alat pelindung diri yaitu pelindung mata, pelindung kepala, pelindung telinga, pelindung hidung dan mulut, pelindung tangan, pelindung kaki dan pakaian pelindung (Siswanto, 1991). Pelindung tangan dan kaki merupakan alat pelindung yang paling penting bagi pengrajin batu bata agar kontak dengan tanah melalui kulit dapat dihindari (Gandahusada, 1998).

#### **2) Penggunaan alas kaki**

Infeksi cacing tambang endemik di daerah yang kebersihan lingkungan buruk dan faktor-faktor manusia yang mendukung perkembangan cacing tambang diantaranya adalah kebiasaan untuk tidak menggunakan alas kaki (Nirwani et al, 1994). Menurut Naquira (1990) dalam Bakta (1993) faktor kebiasaan

memakai alas kaki sangat mempengaruhi penularan penyakit infeksi cacing tambang, terutama dimana *Necator americanus* dominan. Penduduk di pedesaan jarang memakai alas kaki karena alasan ekonomi, dianggap kurang praktis dan mengganggu pekerjaan.

#### **d. Kebersihan Diri**

##### **1) Kebiasaan buang air besar (BAB)**

Tanah banyak mengandung penyebab penyakit, salah satunya adalah penyakit cacing terutama jika tercemar oleh kotoran manusia dan hewan baik secara sengaja seperti memakai kotoran sebagai pupuk atau membuang kotoran ke kebun. Cacing-cacing perut yang penyebarannya melalui tanah (*soil transmitted helminthes*) telurnya dikeluarkan dengan tinja, jika sampai di tanah telur-telur ini akan menginfeksi dan tumbuh di dalam badan manusia (Suwarso et al, 1998). Dilihat dari siklus penularan cacing tambang, kebiasaan defekasi tidak dalam jamban merupakan salah satu kunci yang menentukan penularan. Kebiasaan tersebut mempunyai dampak ganda yaitu menyebabkan polusi tanah disekitarnya dan juga menyebabkan peningkatan kontak kaki dan tanah yang tercemar. Perbaikan sanitasi lingkungan antara lain dengan penyediaan jamban dan menghilangkan kebiasaan defekasi sembarangan terbukti dapat menyebabkan eradikasi infeksi cacing tambang seperti misalnya di Jepang dan Korea (Pawloski et al, 1991 dalam

Bakta 1993). Orang-orang yang mengandung parasit yang defekasi di tanah di daerah yang sering dikunjungi oleh orang lain, bertumpuknya tinja di tempat-tempat terpencil di dekat rumah, kembalinya anggota keluarga ke tempat yang terbatas ini, menyebabkan infeksi keluarga (Brown, 1983).

## 2) Kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan

Telur-telur cacing yang matang (*mature eggs*) jika tertelan karena makanan tercemar oleh tanah atau makan dengan tangan kotor maka telur-telur tersebut akan tumbuh dalam tubuh manusia sehingga terinfeksi cacing (Suwarso et al, 1998).

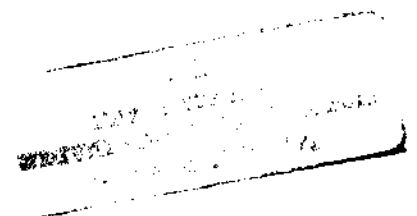
## 3) Kebiasaan memelihara kuku panjang

Faktor yang berpengaruh terhadap angka kecacingan diantaranya faktor perilaku berupa kebiasaan buang air besar di kebun, sungai atau tepi sawah, tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar dan kebersihan kuku yang kurang diperhatikan (Mahzumi et al, 2002).

## 2. Lingkungan

### a. Iklim atau Suhu

Suhu optimum untuk perkembangan larva *Necator americanus* adalah 28°C - 32°C dan suhu optimum untuk *Ancylostoma duodenale* adalah 23°C - 25°C (Onggowaluyo, 2002). Menurut Tantular (1984) dalam Bakta (1993) suhu optimal untuk pertumbuhan larva cacing tambang ialah 25-35°C. Suhu yang



terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menghambat pertumbuhan larva.

#### **b. Tanah**

Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva cacing tambang ialah tanah gembur, berpasir dan humus (Gandahusada, 1998). Tanah liat yang padat sekali tidak sesuai untuk pertumbuhan larva (Brown, 1983). Menurut Tantular (1984) dalam Bakta (1993) Tanah yang baik untuk pertumbuhan larva cacing tambang ialah tanah berpasir dan berpori, lembab, teduh (tidak terkena sinar matahari langsung), dan kaya akan bahan organik seperti humus atau daun-daun yang melapuk. Tanah liat, tanah yang terlalu kering dan tanah yang selalu direndam air seperti sawah tidak baik untuk pertumbuhan larva (Pawloski et al, 1991 dalam Bakta, 1993). Mikrohabitat larva ialah lapis tipis air yang berada di sekitar partikel tanah. Jika tanah dalam terlalu kering, larva akan bergerak lebih ke dalam tanah untuk mencari lapisan air ini. Pergerakan yang terlalu banyak akan cepat menghabiskan persediaan energi larva tersebut sehingga dapat mempercepat kematiannya (Schad dan Banwell, 1984 dalam Bakta, 1993).

#### **c. Kelembaban dan Curah Hujan**

Kelembaban tanah optimal untuk pertumbuhan larva cacing tambang ialah 20-30%. Kelembaban ini dapat dicapai jika curah hujan minimal 100 mm per bulan dengan pembagian hari hujan yang merata yaitu 9-10 hari hujan per bulan. Infeksi cacing



tambang jarang terjadi jika curah hujan kurang dari 100 mm per tahun (Smith, 1990 dalam Bakta, 1993). Menurut Tantular (1984) dalam Widjana, et al (1990) cacing tambang dapat hidup dan berkembang baik pada daerah dengan curah hujan minimal 400 mm. Menurut Chandiwana (1990) dalam Bakta (1993) faktor curah hujan merupakan penentu utama tumbuhnya larva dalam tanah.

#### **d. Ketersediaan Fasilitas Sanitasi**

Infestasi cacing pada manusia dipengaruhi oleh perilaku, lingkungan tempat tinggal dan manipulasinya terhadap lingkungan. Penyakit cacing banyak ditemukan di daerah dengan kelembaban tinggi dan terutama mengenai kelompok masyarakat dengan *hygiene* dan sanitasi yang kurang. Transmisi parasit dipengaruhi oleh perilaku dan manipulasi lingkungan, misalnya kepadatan penduduk, tidak terdapatnya air bersih dan tempat pembuangan faeses yang tidak adekuat (Sadjimin, 2000). Berdasarkan penelitian Bakta (1993) di Desa Jagapati Kabupaten Badung bahwa infeksi cacing tambang pada golongan yang tidak mempunyai jamban lebih besar daripada yang mempunyai jamban. Dengan demikian jamban keluarga mempunyai peran penting dalam mencegah penyakit cacing tambang.

### III.3. Pencegahan dan Pemberantasan Cacing Tambang

Upaya untuk mengatasi masalah infeksi cacing tambang dapat dilakukan melalui kegiatan terpadu yang mencakup pengobatan masal, penyuluhan, peningkatan status gizi, perbaikan lingkungan, peningkatan *hygiene* perorangan dan partisipasi masyarakat. Untuk jangka pendek, cara penanggulangan yang tepat adalah pengobatan masal terhadap kelompok sasaran karena akan memutuskan secara langsung siklus hidup cacing tambang dengan menghilangkan cacing sebelum sejumlah telur mencemari lingkungan (Masidin, 2004). Sanitasi pembuangan tinja juga merupakan usaha pencegahan infeksi yang utama. Hal ini kadang-kadang sulit diterapkan di desa-desa, masyarakat miskin dimana fasilitas sanitasinya minim atau tidak ada sama sekali (Garcia dan Bruckner, 1996).

Menurut Depkes RI (2004) usaha-usaha yang dapat dilaksanakan dalam pencegahan dan pemberantasan cacing tambang adalah pengobatan, memutuskan rantai penularan, perbaikan *hygiene* dan sanitasi serta penyuluhan kesehatan masyarakat.

#### 1. Pengobatan

Pengobatan dilakukan dengan dua cara pendekatan yaitu *blanket treatment* dan *selective treatment* dengan menggunakan obat yang aman dan berspektrum luas, efektif, tersedia dan terjangkau harganya serta dapat membunuh cacing dewasa, larva dan telur. Pada awal pelaksanaan kegiatan pengobatan harus didahului dengan survei untuk mendapat data dasar. Bila pengambilan tinja dilakukan secara sampling dan apabila hasil pemeriksaan tinja mempunyai prevalensi 30% atau lebih dilakukan

pengobatan massal, bila angka prevalensinya kurang dari 30% dilakukan pemeriksaan tinja secara menyeluruh (*total screening*). Apabila hasil pemeriksaan *total screening* menunjukkan prevalensi di atas 30%, maka harus dilakukan pengobatan massal. Apabila prevalensi kurang dari 30% dilakukan pengobatan selektif, yaitu yang positif saja.

## 2. Memutuskan Rantai Penularan

Strategi pemberantasan cacingan dilakukan dengan memutus rantai penularan dengan menjaga kebersihan perorangan maupun kebersihan lingkungan. Kegiatan tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

### a. Menjaga Kebersihan Perorangan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menjaga kebersihan perorangan antara lain :

- 1) Mencuci tangan sebelum makan dan sesudah buang air besar dengan menggunakan air dan sabun.
- 2) Menggunakan air bersih untuk keperluan makan, minum, dan mandi.
- 3) Memasak air untuk minum.
- 4) Mencuci dan memasak makanan sebelum dimakan.
- 5) Mandi dan membersihkan badan paling sedikit dua kali sehari.
- 6) Memotong dan membersihkan kuku.
- 7) Memakai alas kaki bila berjalan di tanah, dan memakai sarung tangan bila melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan tanah.
- 8) Menutup makanan dengan tutup saji untuk mencegah debu dan alat mencemari makanan tersebut.

#### b. Menjaga Kebersihan Lingkungan

Yang harus diperhatikan dalam menjaga kebersihan lingkungan antara lain :

- 1) Membuang tinja di jamban agar tidak mengotori lingkungan.
- 2) Tidak membuang tinja, sampah atau kotoran di sungai.
- 3) Mengusahakan pengaturan pembuangan air kotor.
- 4) Membuang sampah pada tempatnya untuk menghindari lalat dan lipas.
- 5) Menjaga kebersihan rumah dan lingkungan.

#### 3. Perbaikan Hygiene dan Sanitasi

Tindakan preventif mencakup kebersihan lingkungan dan kebersihan pribadi, penyediaan air bersih, semenisasi lantai rumah, pembuatan dan penggunaan jamban serta kebersihan dan *hygiene* makanan.

#### 4. Penyuluhan Kesehatan Masyarakat

Penyakit caceng merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan, oleh karena itu pemberantasan penyakit caceng ini harus melibatkan berbagai pihak baik lintas program maupun lintas sektor. Upaya pemberantasan penyakit caceng diantaranya pengobatan penderita dan penyuluhan di masyarakat pada umumnya. Selanjutnya agar pemberantasan penyakit caceng ini mencapai tujuan sesuai harapan maka perlu direncanakan strategi promosi pemberantasan caceng yang sesuai dengan keadaan saat ini. Strategi promosi pemberantasan caceng pada dasarnya ada tiga yaitu :

a. **Advokasi Pemberantasan Cacingan oleh Pusat dan Daerah**

Advokasi pemberantasan cacingan adalah suatu upaya yang sistematis dan terorganisir untuk melancarkan suatu aksi dengan tujuan memperoleh dukungan kebijakan pemerintah pusat, daerah dan publik atau pengambil keputusan dari berbagai pihak terkait dalam pemberantasan cacingan, agar dapat dilaksanakan secara konsisten dan terus menerus. Yang melakukan advokasi untuk nasional adalah pusat dan untuk daerah masing-masing adalah Kepala Dinas Propinsi, Kepala Dinas Kabupaten/Kota.

1) Sasaran advokasi :

- a) Gubernur/Bupati/Walikota dengan lintas sektor terkait.
- b) DPRD Propinsi dan Kabupaten/Kota.
- c) BAPPEDA
- d) Pengelola media cetak dan elektronik.
- f) LSM.
- g) Dunia usaha/swasta/penyandang dana.

2) Metode yang digunakan :

- a) Sarasehan.
- b) Seminar.
- c) Lobby.
- d) Dialog interaktif melalui media radio dan televisi.
- e) Lokakarya.
- f) Demonstrasi.
- g) Kunjungan Lapangan.

- h) Studi Banding.
  - i) Rapat Koordinasi.
- 3) Hasil yang diharapkan :
- a) Adanya dukungan kebijakan dalam pelaksanaan program pemberantasan cacangan.
  - b) Adanya forum komunikasi/aliansi/komite/Pokja antara lembaga pemerintah, LSM, penyandang dana, swasta untuk membahas masalah pemberantasan cacangan.
- b. Bina Suasana (*Social Support*)
- Bina suasana adalah suatu upaya sistematis dan terorganisir untuk menjalin kemitraan dalam pembentukan opini positif tentang pemberantasan cacangan dengan berbagai kelompok potensial yang ada di masyarakat.
- 1) Sasaran bina suasana :
- a) Wartawan media cetak dan elektronik.
  - b) Organisasi keagamaan.
  - c) Organisasi kepemudaan.
  - d) LSM.
  - e) PKK.
  - f) Kelompok profesi.
  - g) Tokoh masyarakat.
  - h) *Public figure*.
- 2) Metode yang digunakan :
- a) Orientasi.

- b) Pelatihan.
- c) Kunjungan lapangan.
- d) Jumpa pers.
- e) Dialog terbuka/interaktif di media radio dan televisi.
- f) Penulisan artikel di media massa cetak.
- g) Kothbah di tempat keagamaan.

3) Hasil yang diharapkan :

- a) Opini positif berkembang di masyarakat tentang pentingnya pemberantasan penyakit cacangan.
- b) Semua kelompok potensial di masyarakat sudah menyuarakan dan mendukung pentingnya pencegahan dengan berperilaku hidup bersih dan sehat serta melakukan pengobatan.
- c) Adanya dukungan sumber daya dari kelompok potensial di masyarakat.

c. Gerakan Masyarakat.

Gerakan masyarakat adalah suatu upaya yang sistematis dan terorganisir untuk menumbuhkan dan mengembangkan norma yang membuat masyarakat berdaya dan mandiri berperilaku sehat yaitu memeriksakan dan mengobati penyakit cacangan secara mandiri atau ke sarana kesehatan serta melaksanakan pencegahan dengan berperilaku bersih.

1) Sasaran :

- a) Masyarakat umum.
- b) Kepala sekolah.

- c) Guru.
  - d) Dokter kecil.
  - e) Mandor/*group leader* perkebunan dan pertambangan
  - f) Tokoh masyarakat
  - g) RT/RW.
  - h) Kelompok potensial/penyandang dana setempat.
- 2) Metode dan cara yang digunakan :
- a) Penyuluhan individu, kelompok dan massa.
  - b) Orientasi.
  - c) Pengobatan selektif dengan dana mandiri dari masyarakat.
  - d) Pengobatan masal dengan dukungan dana dari masyarakat, pemerintah dan para donor.
  - e) Magang.
- 3) Hasil yang diharapkan :
- a) Masyarakat mengenal dan paham tentang faktor resiko dan kejadian cacangan (lingkungan, perilaku, dll).
  - b) Masyarakat mampu mencegah dan menanggulangi faktor resiko cacangan yang sesuai.
  - c) Memasyarakatnya perilaku hidup bersih dan sehat.
  - d) Timbulnya kelompok peduli cacangan.

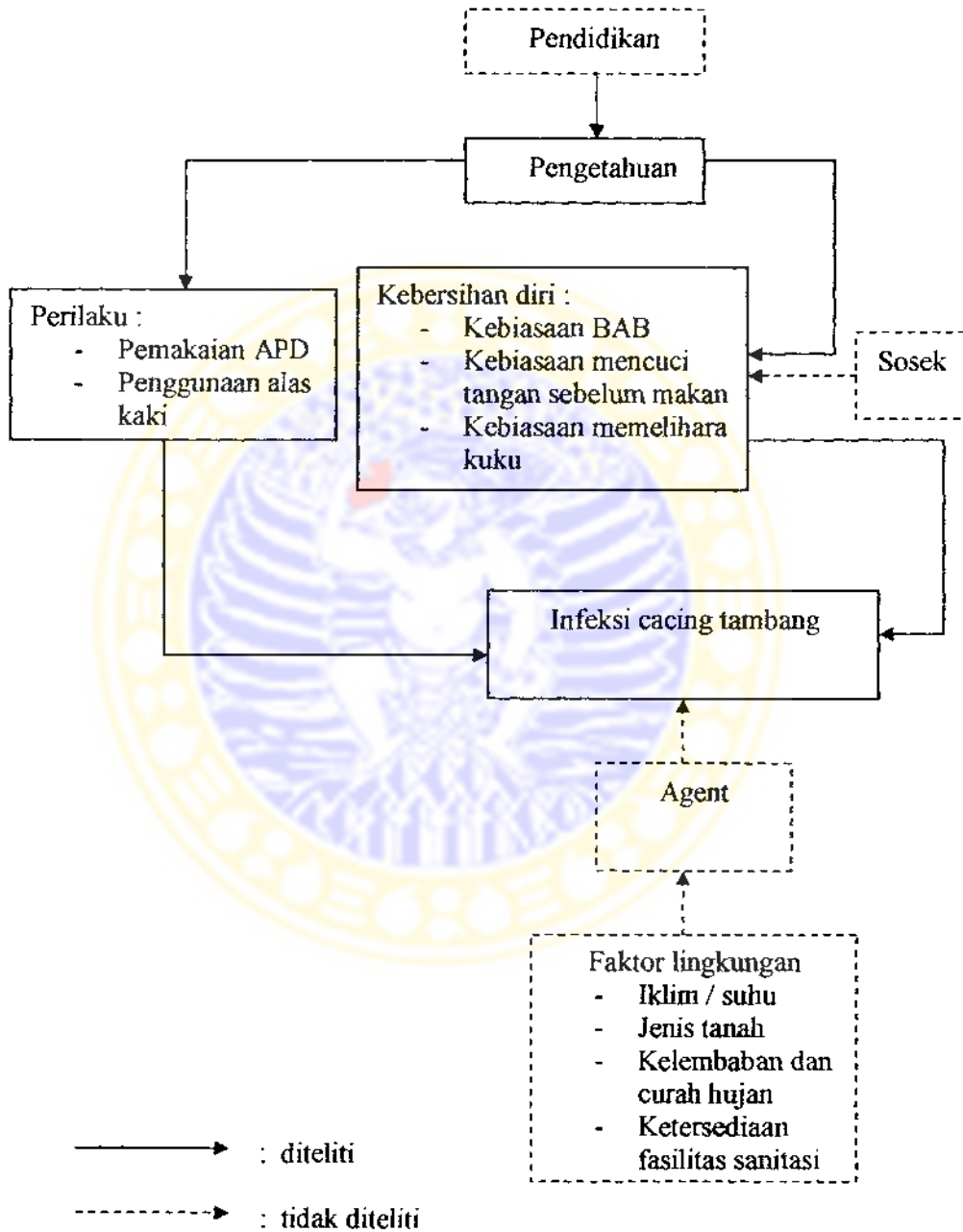
Tiga strategi tersebut dalam pelaksanaannya tidak terpisah, melainkan saling terkait dan simultan serta memerlukan dukungan pemikiran dan pengembangan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.



## BAB IV

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

#### IV.1. Kerangka Konseptual Penelitian.



Dari skema kerangka konseptual diatas dapat dijelaskan bahwa ada beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata yaitu : faktor lingkungan meliputi: iklim/suhu, tanah, kelembaban dan curah hujan serta ketersediaan fasilitas sanitasi akan mempengaruhi pertumbuhan *agent* dan berpengaruh terhadap terjadinya infeksi cacing tambang. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap perilaku yaitu pemakaian APD dan penggunaan alas kaki serta berpengaruh terhadap kebersihan diri yang meliputi : kebiasaan BAB, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan memelihara kuku. Faktor sosial ekonomi juga berpengaruh terhadap kebersihan diri, dan akhirnya mempengaruhi terjadinya infeksi cacing tambang.

#### IV. 2. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
2. Ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
3. Ada hubungan antara menggunakan alas kaki dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.

4. Ada hubungan antara kebiasaan BAB dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
5. Ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.
6. Ada hubungan antara memelihara kuku dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali.



## **BAB V**

### **METODE PENELITIAN**

#### **V.1. Rancang Bangun Penelitian**

Rancang bangun penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional karena melakukan pengamatan atau pengukuran saja tanpa memberikan perlakuan atau intervensi. Sedangkan dilihat dari sifat penelitiannya merupakan penelitian analitik yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel penelitian. Dan menurut waktunya termasuk penelitian *cross sectional* yaitu mempelajari hubungan penyakit dan paparan dengan cara mengamati status paparan dan penyakit serentak pada individu-individu dari populasi tunggal, pada satu saat atau periode (Murti, 2003).

#### **V.2. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Propinsi Bali sebanyak 190 orang.

#### **V.3. Sampel, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel**

##### **1. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah pengrajin batu bata yang termasuk dalam populasi.

## 2. Besar Sampel

Besar sampel penelitian dengan rumus yaitu :

$$n = \frac{NZ\alpha^2p(1-p)}{Nd^2 + Z\alpha^2p(1-p)}$$

Keterangan :

- n : Besar sampel
- N : Besar populasi untuk pekerja batu bata di Desa Tegal Badeng Timur sebanyak 190 orang (Profil Desa Tegal Badeng Timur, 2004).
- P : Perkiraan proporsi (prevalensi) penyakit atau paparan pada populasi (proporsi cacung tambang 52 % = 0,52) yaitu proporsi cacung tambang Desa Tegal Badeng Timur tahun 2004 (Puskesmas Kaliakah, 2004).
- Z : Statistik Z pada distribusi normal standar pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  yaitu 0,05  $Z = 1,96$  (didapat dari *confidence interval 95 %*)
- d : *Degree or reability* (besarnya penyimpangan yang masih bisa ditolerir 10 % = 0,1)

Dengan memasukkan data dalam rumus tersebut diperoleh :

$$\frac{190(1,96)^2 \cdot 0,52(1-0,52)}{190 \cdot 0,1^2 + (1,96)^2 \cdot 0,52(1-0,52)}$$

$n = 63,7$  dibulatkan menjadi 64 sampel

Dari rumus diatas, didapat sampel dari pengrajin batu bata sebesar 64 orang.

### **3. Cara Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan sistematis sampling. Caranya adalah membagi jumlah atau anggota populasi dengan perkiraan jumlah sampel yang diinginkan. Hasilnya adalah interval sampel. Sampel diambil dengan membuat daftar anggota populasi secara acak antara 1 sampai dengan n. Kemudian membagi dengan jumlah sampel yang diinginkan. Dari penelitian didapat interval pada pengrajin batu bata adalah 3. Maka yang terkena sampel adalah kelipatan 3 tersebut dan dihitung sampai sejumlah sampel yang diinginkan yaitu 64 orang.

#### **V.4. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Tegal Badeng Timur, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Propinsi Bali. Pemilihan lokasi penelitian adalah dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan sentral pembuatan batu bata. Dimana pekerjaan membuat batu bata selalu berhubungan dengan tanah, sehingga kemungkinan pengrajin batu bata terinfeksi cacing sangat besar. Waktu penelitian mulai dari bulan September 2005 sampai bulan Juni 2006.

#### **V.5. Variabel dan Definisi Operasional**

##### **1. Variabel**

Variabel penelitian terdiri dari:

a. Variabel independen yaitu :

- 1) Pengetahuan
  - 2) Penggunaan APD
  - 3) Penggunaan alas kaki
  - 4) Kebiasaan BAB
  - 5) Kebiasaan cuci tangan sebelum makan
  - 6) Kebiasaan memelihara kuku
- b. Variabel dependen yaitu kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata.

## 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara pengukuran dan hasil ukur	Skala
A	Dependen Kejadian infeksi cacing tambang	Keadaan dimana ada tidaknya telur atau larva cacing tambang berdasarkan hasil pemeriksaan tinja dengan metode langsung (menggunakan mikroskop)	1. Ya, bila ditemukan telur/larva cacing tambang 2. Tidak, bila tidak ditemukan telur/larva cacing tambang.	Nominal
B 1.	Independen Pengetahuan	Semua pengetahuan yang dimiliki tentang hal-hal yang berhubungan dengan kejadian cacingan antara lain jenis APD dan manfaatnya, tanda-tanda atau gejala penyakit, bahaya penyakit, cara penularan dan cara pencegahannya. Skor yang diberikan : Jawaban 1 skor = 1 Jawaban 2 skor = 1 Jawaban 3 skor = 1 Jawaban 4 skor = 0	1. Kurang bila skor nilai 0-9 2. Baik bila skor nilai 10-18	Ordinal
2	Penggunaan APD	Tindakan yang dilakukan sebagai respon terhadap penggunaan APD (sepatu bot dan sarung tangan) pada saat bekerja	1. Tidak menggunakan APD jika tidak memakai sepatu bot dan sarung tangan 2. Menggunakan APD jika memakai	Nominal

			sepatu bot dan sarung tangan	
3	Penggunaan alas kaki	Tindakan yang dilakukan sebagai respon terhadap kebiasaan menggunakan alas kaki di luar jam kerja	1. Tidak pakai jika setiap hari tidak menggunakan alas kaki 2. Pakai jika setiap hari menggunakan alas kaki	Nominal
4	Kebiasaan BAB	Tindakan yang dilakukan sebagai respon terhadap tempat kebiasaan BAB	1. BAB di pekarangan rumah 2. BAB di WC	Nominal
5	Kebiasaan Mencuci tangan	Tindakan yang dilakukan sebagai respon terhadap kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, setelah BAB dan setelah kerja	1. Tidak mencuci tangan sebelum makan, setelah BAB dan setelah bekerja 2. Mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, setelah BAB dan setelah kerja	Nominal
6	Kebiasaan memelihara kuku	Tindakan yang dilakukan sebagai respon terhadap kebiasaan memelihara kuku yang diketahui melalui observasi	1. Kuku hitam dan panjang tidak terawat 2. Kuku terpotong rapi	Nominal

## V.6. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Pengumpulan data primer

- a. Wawancara dilakukan terhadap responden dengan bantuan kuesioner untuk memperoleh data tentang perilaku pengrajin batu bata (penggunaan APD, penggunaan alas kaki) dan kebersihan diri (kebiasaan BAB, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan).
- b. Observasi atau pengamatan terhadap pengrajin batu bata untuk melihat proses pembuatan batu bata sehingga diperoleh data tentang alat pelindung diri yang digunakan saat bekerja dan kebiasaan memelihara kuku panjang.



c. **Pemeriksaan laboratorium**

Sampel tinja yang diambil selanjutnya diperiksa di laboratorium puskesmas Kaliakah. Teknik pewarnaan yaitu diatas obyek gelas letakkan 1 tetes eosin 2 %, dengan lidi diambil sedikit tinja (2mg), campur sehingga menjadi larutan yang homogen, Bila ada serat dibuang, kemudian pelan-pelan ditutup dengan cover gelas. Selanjutnya diperiksa dibawah mikroskop mulai dari pembesaran rendah. Dikatakan positif bila terdapat telur cacing, sehingga diperoleh data pengrajin batu bata yang terinfeksi cacing.

2. **Pengumpulan data sekunder**

- a. Data monografi desa diperoleh dari profil Desa Tegal Badeng Timur, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana.
- b. Data sarana kesehatan lingkungan diperoleh melalui Puskesmas Kaliakah dan Dinas Kesehatan Kabupaten Jembrana.

**V. 7. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari wawancara, observasi dan pemeriksaan laboratorium, kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif dengan mengelompokkan kemudian disajikan dalam bentuk uraian dan tabel. Selanjutnya analisis secara statistik menggunakan uji statistik yaitu uji *Chi-Square* untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pengetahuan pengrajin batu bata, perilaku (pemakaian APD dan penggunaan alas kaki), dan kebersihan diri (kebiasaan BAB, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dan kebiasaan memelihara kuku panjang dengan kejadian infeksi cacing tambang

Hasil probabilitas yang didapat dibandingkan dengan tingkat signifikansi 95%. Bila nilai probabilitasnya  $> \alpha$  (0,05), maka tidak ada hubungan antara dua variabel. Sebaliknya bila nilai probabilitas  $< \alpha$  (0,05), maka kedua variabel mempunyai hubungan yang bermakna.



## **BAB VI**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **VI.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Letak Wilayah**

Desa Tegal Badeng Timur merupakan desa yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Propinsi Bali. Bentuk permukaan tanah Desa Tegal Badeng Timur berupa daratan dengan ketinggian kurang dari 500 meter diatas permukaan laut.

Dilihat dari letak desa terhadap fasilitas kota, Desa Tegal Badeng Timur terletak 8 kilometer dari arah kota Kecamatan Negara maupun Ibu Kota Kabupaten Jembrana. Luas wilayah Desa Tegal Badeng Timur adalah 601 Ha dengan batas-batas sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Desa Baluk
- b. Sebelah Timur : Desa Lelateng
- c. Sebelah Selatan : Desa Pengambengan
- d. Sebelah Barat : Desa Tegal Badeng Barat

##### **2. Luas Wilayah**

Luas wilayah Desa Tegal Badeng Timur 601 Ha, yang terdiri dari areal jalan 8,5 Ha, sawah dan ladang 232,13 Ha, bangunan umum 18,71 Ha, perkebunan 333,16 Ha, perkantoran 8,0 Ha dan pasar desa 0,5 Ha.

### 3. Keadaan Geografis

Kondisi geografis Desa Tegal Badeng Timur dapat dilihat pada tabel VI.1 berikut :

Tabel VI.1 Keadaan Geografis Desa Tegal Badeng Timur, tahun 2005

No	Keadaan Geografis	Keterangan
1.	Ketinggian dari permukaan laut	± 500 meter
2.	Curah hujan	± 2000 cm/th
3.	Topografi (dataran rendah, tinggi, pantai)	Dataran rendah
4.	Suhu udara rata-rata	± 35°C

Sumber data : Profil Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2005

### 4. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Desa Tegal Badeng Timur sampai tahun 2005 adalah 3344 jiwa dengan rincian 1552 jiwa (46%) jiwa laki-laki dan 1802 jiwa (54%) jiwa perempuan. Jumlah KK yang ada sebanyak 920 KK yang tersebar di 2 (dua) dusun yaitu Dusun Tangi dan Dusun Tegal Badeng. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.2 berikut :

Tabel VI.2 Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2005

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki-laki	1542	46
2	Perempuan	1802	54
	Total	3344	100

Sumber : Profil Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2005

### 5. Golongan Umur

Penduduk dengan golongan umur terbanyak adalah usia 18 tahun keatas yaitu sebanyak 2087 jiwa (62,4%) dan jumlah penduduk terkecil adalah golongan umur 0-3 tahun yaitu sebanyak 86 jiwa (2,6%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.3 berikut:

Tabel VI.3 Distribusi Penduduk Berdasarkan Golongan Umur di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2005

No	Golongan Umur	Jumlah	%
1	0-3 tahun	86	2,6
2	4-6 tahun	284	8,5
3	7-12 tahun	369	11,0
4	13-16 tahun	258	7,7
5	16-18 tahun	260	7,8
6	> 18 tahun	2087	62,4
Total		3344	100

Sumber : Profil Desa Tegal Badeng Timur Tahun 2005

## VI.2. Karakteristik Pengrajin Batu Bata

### I. Umur

Umur pengrajin batu bata dibedakan menjadi 3 golongan yaitu (12-18) tahun, (19-35) tahun dan (36-65) tahun. Dari 64 responden yang diwawancarai diketahui bahwa kelompok umur pengrajin batu bata berkisar antara 14-63 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing tambang paling banyak pada kelompok umur 36-65 tahun yaitu 20 orang (57,1%). Data mengenai umur pengrajin batu bata dari hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel VI.4 berikut:

Tabel VI.4 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Umur Terhadap Infeksi Cacing Tambang di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Umur	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
12-18	1	50	1	50	2	100
19-35	6	22,2	21	77,8	27	100
36-65	20	57,1	15	42,9	35	100

## 2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada laki-laki yaitu sebanyak 20 orang (44,4%) dibanding perempuan (36,8%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.5 berikut :

Tabel VI.5 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Jenis Kelamin Terhadap Infeksi Cacing Tambang di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Jenis Kelamin	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
Laki-Laki	20	44,4	25	55,6	45	100
Perempuan	7	36,8	12	63,2	19	100

## 3. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pengrajin batu bata terdiri dari SD, SMP, SMA. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing tambang paling banyak pada pengrajin batu bata yang berpendidikan SD yaitu sebesar 21 orang (52,5%) seperti terlihat pada tabel VI.6 berikut :

Tabel VI.6 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Tingkat Pendidikan Terhadap Infeksi Cacing Tambang di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Tingkat Pendidikan	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
SD	21	52,5	19	47,5	40	100
SMP	4	21,1	15	78,9	19	100
SMA	2	40,0	3	60,0	5	100

### VI.3. Prevalensi Infeksi Cacing Tambang

Untuk mengetahui kejadian infeksi cacing tambang pada sampel pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur dilakukan pemeriksaan spesimen tinja sampel dengan pengamatan ada tidaknya telur atau larva cacing tambang secara mikroskopis. Hasil dari pemeriksaan terhadap 64 sampel menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing tambang sebesar 42,2% (27 sampel positif infeksi cacing tambang) sedangkan 37 sampel lainnya (57,8%) tidak mengalami infeksi cacing tambang.

### VI.4. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan dinilai melalui pertanyaan meliputi : jenis APD, manfaat APD, tanda-tanda atau gejala cacingan, bahaya cacingan, cara masuknya cacing ke dalam tubuh dan cara pencegahan infeksi cacing tambang, kemudian dibagi menjadi dua kategori yaitu : tingkat pengetahuan kurang dan tingkat pengetahuan baik. Dari hasil penelitian jumlah pengrajin batu bata yang mempunyai tingkat pengetahuan baik lebih banyak yaitu 38 orang (59,4%) dibandingkan yang mempunyai tingkat pengetahuan kurang yaitu 26 orang (40,6%). Untuk jelasnya dapat dilihat dalam tabel VI.7 berikut :

Tabel VI.7 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Tingkat Pengetahuan di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Tingkat Pengetahuan	Jumlah	%
Kurang	26	40,6
Baik	38	59,4
Total	64	100

Tingkat pengetahuan dianalisis per item dan menunjukkan hasil bahwa pada kelompok pengrajin batu bata yang terinfeksi cacing tambang sebagian besar tidak mengetahui tentang jenis APD yang digunakan, manfaat APD, tanda-tanda cacangan, bahaya cacangan, cara masuknya cacing dalam tubuh dan cara mencegah cacangan. Pada kelompok pengrajin batu bata yang tidak terinfeksi cacing tambang sebagian besar mengetahui semua jenis pengetahuan yang ditanyakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.8 berikut :

Tabel VI.8 Distribusi Pengetahuan Per item Terhadap Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Pengetahuan	Infeksi cacing tambang			
	ya		tidak	
	n	%	n	%
APD yang digunakan				
- Tidak tahu	19	61,3	12	38,7
- Tahu	8	24,2	25	75,8
Manfaat APD				
- Tidak tahu	18	54,5	15	45,5
- Tahu	9	29,0	22	71,0
Tanda-tanda cacangan				
- Jawab tidak lengkap	18	56,3	14	43,8
- Jawab lengkap	9	28,1	23	71,9
Bahaya cacangan				
- Tidak tahu	16	69,9	7	30,4
- Tahu	11	26,8	30	73,2
Cara masuknya cacing ke dalam tubuh				
- Tidak tahu	7	66,7	1	33,3
- Tahu	25	41,0	36	59,0
Cara mencegah cacangan				
- Tidak tahu	9	60,0	6	40,0
- Tahu	18	36,7	31	63,3



### VI.5. Penggunaan APD

Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan oleh pengrajin batu bata adalah sepatu bot dan sarung tangan, kriteria penilaian dibagi menjadi dua yaitu tidak pakai dan pakai jika menggunakan sepatu bot dan sarung tangan. Pengrajin batu bata yang tidak memakai APD lebih besar yaitu 33 orang (51,6%) dibanding yang memakai APD sebanyak 31 orang (48,4%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel VI.9 berikut :

Tabel VI.9 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Penggunaan APD di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Penggunaan APD	Jumlah	%
Tidak Pakai	33	51,6
Pakai	31	48,4
Total	64	100

### VI.6. Penggunaan Alas Kaki

Kebiasaan menggunakan alas kaki setiap hari bagi pengrajin batu bata dibagi dua kriteria yaitu tidak pakai alas kaki dan pakai alas kaki. Jumlah pengrajin batu bata yang memakai alas kaki lebih banyak yaitu 41 orang (64,1%) dibanding yang tidak memakai alas kaki yaitu 23 orang (35,9%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel VI.10 berikut:

Tabel VI.10 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Kebiasaan Menggunakan Alas Kaki	Jumlah	%
Tidak Pakai	23	35,9
Pakai	41	64,1
Total	64	100

### VI.7. Kebiasaan BAB

Tempat kebiasaan buang air besar pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur di bagi menjadi dua yaitu kebiasaan BAB di pekarangan rumah dan kebiasaan BAB di WC. Pengrajin batu bata yang mempunyai kebiasaan BAB di WC lebih besar yaitu 35 orang (54,7%) dibandingkan yang mempunyai kebiasaan BAB di pekarangan sebesar 29 orang (45,3%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel VI.11 berikut :

Tabel VI.11 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Tempat Kebiasaan BAB di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Kebiasaan BAB	Jumlah	%
Pekarangan Rumah	29	45,3
WC	35	54,7
Total	64	100

### VI.8. Kebiasaan Mencuci Tangan

Kebiasaan mencuci tangan pengrajin batu bata setelah bekerja, setelah buang air besar dan sebelum makan dibagi menjadi dua kriteria yaitu selalu mencuci tangan dengan sabun dan tidak mencuci tangan. Jumlah pengrajin batu bata yang selalu cuci tangan dengan sabun lebih besar yaitu 43 orang (67,2%) dibanding yang tidak mencuci tangan sebanyak 21 orang (32,8%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel VI.12 berikut :

Tabel VI.12 Distribusi Pengrajin Batu Bata Menurut Kebiasaan Mencuci Tangan di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Kebiasaan Mencuci Tangan	Jumlah	%
Tidak cuci tangan	21	32,8
Selalu pakai sabun	43	67,2
Total	64	100

### VI.9. Kebiasaan Memelihara Kuku

Kebiasaan memelihara kuku Pengrajin Batu Bata yang dinilai melalui observasi dibagi dalam dua kriteria yaitu kuku terpotong rapi dan kuku hitam panjang tidak terawat. Jumlah pengrajin batu bata yang mempunyai kuku bersih dan terpotong rapi lebih banyak yaitu 43 orang (67,2%) dibanding yang mempunyai kuku hitam panjang yaitu 21 orang (32,8%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel VI.13 berikut :

Tabel VI.13 Distribusi Responden Pengrajin Batu Bata Menurut Kebiasaan Memelihara Kuku di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

<b>Kebiasaan Memelihara kuku</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
Kuku hitam panjang	21	32,8
Kuku terpotong rapi	43	67,2
Total	64	100

### VI.10. Analisis Analitik

#### 1. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Dari hasil penelitian terhadap 64 pengrajin batu bata didapatkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada pengrajin batu bata dengan tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 16 orang (61,5%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.14 berikut :

Tabel VI.14 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Pengetahuan	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
Kurang	16	61,5	10	38,5	26	100
Baik	11	28,9	27	71,1	38	100

$X^2 = 5,453$      $p = 0,020$      $OR = 3,927$      $95\% CI = 1,366-11,294$

Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian infeksi cacing tambang dimana signifikansi ( $p$ ) = 0,020 dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  dan nilai *Confidence Interval* (1,366-11,294).

## 2. Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Dari hasil penelitian terhadap 64 pengrajin batu bata didapatkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada pengrajin batu bata yang tidak menggunakan APD yaitu sebanyak 20 orang (60,6 %) Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.15 berikut :

Tabel VI.15 Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Penggunaan APD	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak pakai	20	60,6	13	39,4	33	100
pakai	7	22,6	24	77,4	31	100

$X^2 = 7,981$      $p = 0,005$      $OR = 5,275$      $95\% CI = 1,767-15,748$

Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing

tambang dimana signifikansi ( $p$ ) = 0,005 dengan tingkat kepercayaan  $\alpha$  = 0,05 dan nilai *Confidence Interval* (1,767-15,748).

### 3. Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Dari hasil penelitian terhadap 64 pengrajin bata didapatkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada pengrajin batu bata yang tidak menggunakan alas kaki yaitu sebanyak 17 orang (73,9%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.16 berikut :

Tabel VI.16 Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Kebiasaan menggunakan alas kaki	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak Pakai	17	73,9	6	26,1	23	100
pakai	10	24,4	31	75,6	41	100

$X^2= 12,855$      $p= 0,000$      $OR = 8,785$      $95\% CI = 2,720-28,365$

Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara penggunaan alas kaki dengan kejadian infeksi cacing tambang dimana signifikansi ( $p$ ) = 0,000 dengan tingkat kepercayaan  $\alpha$  = 0,05 dan nilai *Confidence Interval* (2,720-28,365).

### 4. Hubungan Kebiasaan BAB dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Dari hasil penelitian terhadap 64 pengrajin batu bata didapatkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada pengrajin batu bata dengan tempat kebiasaan BAB di pekarangan rumah yaitu sebanyak 19 orang (65,5%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.17 berikut :

Tabel VI.17 Hubungan Kebiasaan BAB dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Tempat BAB	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
Pekarangan rumah	19	65,5	10	34,5	29	100
WC	8	22,9	27	77,1	35	100

$X^2 = 10,149$      $p = 0,001$      $OR = 6,413$      $95\% CI = 2,136-19,254$

Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara tempat kebiasaan BAB dengan kejadian infeksi cacing tambang dimana signifikansi ( $p$ ) = 0,001 dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  dan nilai *Confidence Interval* (2,136-19,254).

### 5. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Dari hasil penelitian terhadap 64 pengrajin batu bata didapatkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada pengrajin batu bata yang tidak mencuci tangan yaitu sebanyak 12 orang (57,1%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.18 berikut :

Tabel VI.18 Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Kebiasaan Mencuci tangan	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak Mencuci Tangan	12	57,1	9	42,9	21	100
Selalu pakai sabun	15	34,9	28	65,1	43	100

$X^2 = 2,026$      $p = 0,155$      $OR = 2,489$      $95\% CI = 0,856-7,240$

Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian infeksi cacing tambang dimana

signifikansi ( $p$ ) = 0,155 dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  dan nilai *Confidence Interval* (0,856-7,240).

## 6. Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Dari hasil penelitian terhadap 64 pengrajin batu bata didapatkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih banyak terjadi pada pengrajin batu bata dengan kuku hitam panjang yaitu sebanyak 11 orang (52,4%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VI.19 berikut :

Tabel VI.19 Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur tahun 2006

Kebiasaan memelihara kuku	Infeksi cacing tambang				Jumlah	
	ya		tidak		n	%
	n	%	n	%		
Kuku hitam panjang	11	52,4	10	47,6	21	100
Kuku terpotong rapi	16	37,7	27	62,8	43	100

$X^2=0,782$      $p = 0,376$      $OR = 1,856$      $95\% CI = 0,646-5,338$

Uji statistik *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan memelihara kuku dengan kejadian infeksi cacing tambang dimana signifikansi ( $p$ ) = 0,376 dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$  dan nilai *Confidence Interval* (0,646-5,338).

## **BAB VII**

### **PEMBAHASAN**

#### **VII.1. Gambaran Umum**

Dilihat dari segi geografis Desa Tegal Badeng Timur merupakan daerah dengan rata-rata curah hujan selama satu tahun  $\pm$  2000 cm, dengan kelembaban berkisar antara 60-80%. Hal ini berpengaruh terhadap kelembaban tanah. Melihat sifat geografis Desa Tegal Badeng Timur, sangat potensial sebagai media perkembangbiakan telur maupun larva cacing tambang. Menurut Tantular (1984) dalam Widjana, et al (1990) cacing tambang dapat hidup dan berkembang baik pada daerah dengan curah hujan minimal 400 mm.

#### **VII.2. Karakteristik Responden**

Pengrajin batu bata sebagai salah satu pekerja informal di bidang pembuatan batu bata dituntut untuk meningkatkan produksi dalam memenuhi kebutuhan konsumen maupun untuk meningkatkan pendapatan sebagai salah satu mata pencaharian masyarakat di Desa Tegal Badeng Timur. Namun di sisi lain mereka dihadapkan dengan sumber bahaya terinfeksi cacing tambang.

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 64 pengrajin batu bata yang ada di Desa Tegal Badeng Timur menunjukkan bahwa umur yang banyak terinfeksi cacing tambang adalah kelompok umur 36-65 yaitu sebesar 57,1%. Hal ini menunjukkan pekerja batu bata termasuk dalam



usia produktif dan hal ini tentunya memberikan keuntungan mengingat pada umur inilah pekerja mampu dan siap bekerja semaksimal mungkin untuk meningkatkan pendapatannya. Hal ini sesuai dengan penelitian Widjana dan Sutisna (2000) yang menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing tambang meningkat seiring dengan usia dan mencapai tingkat maksimum pada orang dewasa (diatas 18 tahun). Hasil penelitian ini juga menunjukkan hasil yang sama (lihat tabel VI.4). Hal ini sangat mungkin karena fakta bahwa kesempatan kontak dengan tanah yang tercemar meningkat seiring dengan umur. Penelitian Bakta (1993) menunjukkan bahwa infeksi cacing banyak dijumpai pada kelompok yang aktifitasnya lebih banyak berada disekitar rumah seperti misalnya orang tua. Keadaan ini juga dijumpai di Desa Jagapati Bali dimana prevalensi infeksi cacing tambang cenderung meningkat pada orang tua.

Untuk karakteristik jenis kelamin, dari hasil penelitian diperoleh prevalensi infeksi cacing tambang lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan yaitu 44,4% dibanding 36,8%. hal ini disebabkan karena pada umumnya pekerja pada industri batu bata dilakukan oleh laki-laki sehingga "*Chance of Exposure*" pada laki-laki lebih besar dari pada perempuan (Widjana et al, 1990). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Widjana, et al (1990) yang mendapatkan proporsi laki-laki 28,7% dan perempuan 20,3% dan penelitian Noerhayati, et al (1989) di Desa Kasongan Yogyakarta dimana prevalensi *Necator americanus* lebih banyak ditemukan pada laki-laki dari pada wanita yaitu 78,9%

Dilihat dari karakteristik pendidikan pengrajin batu bata yang terinfeksi cacing tambang sebagian besar memiliki pendidikan SD yaitu sebesar 52,5%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bakta (1993) yang menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara infeksi cacing tambang dengan pendidikan, faktor pendidikan mempengaruhi pengetahuan penduduk tentang kebersihan dan persepsinya tentang kesehatan. Penelitian Masidin (2004) mendapatkan proporsi pekerja terbanyak yang menderita infeksi cacing tambang dengan pendidikan SD (82,05%). Hal ini menunjukkan perlunya pembinaan dari instansi terkait agar pengrajin batu bata dapat meningkatkan pengetahuannya terutama tentang cara dan dampak penularan cacing tambang. Menurut Notoatmodjo (1993) bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan sehingga secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi tindakan atau perilaku seseorang. Menurut Noerhajati, et al (1989) menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan maka akan semakin tahu cara-cara hidup sehat sehingga makin kurang kemungkinan terkena infeksi cacing tambang. Demikian pula dengan pendapat Sadjimin (2000) yang menyatakan bahwa pendidikan mempengaruhi pengetahuan, persepsi dan sikap terhadap tindakan pencegahan terjadinya penyakit cacing tambang.

### VII.3. Prevalensi Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Timur

Penelitian yang dilaksanakan bulan Mei tahun 2006 terhadap 64 pengrajin batu bata yang diambil secara acak sistematis ditemukan prevalensi infeksi cacing tambang di Desa Tegal Badeng Timur adalah 42,2%. Untuk menentukan kejadian infeksi cacing tambang tersebut berdasarkan pemeriksaan ada tidaknya telur atau larva cacing tambang secara mikroskopis pada tinja sampel. Menurut *Indonesian National Soil-transmitted Control Program*, infeksi cacing tambang melalui tanah harus dipertimbangkan sebagai masalah kesehatan di beberapa daerah jika prevalensi infeksi adalah 10% atau lebih. Menurut Chandivana (1990) dalam Bakta, et al (1993) menyebut rasio prevalensi infeksi cacing tambang tinggi jika prevalensinya >30%, sedang jika prevalensinya 6-30% dan rendah jika prevalensinya <6%. Sesuai dengan kriteria tersebut prevalensi infeksi cacing tambang di Desa Tegal Badeng Timur tinggi. Tingginya angka prevalensi infeksi cacing tambang di Desa Tegal Badeng Timur dihubungkan dengan perilaku masyarakat yang defekasi dipekarangan rumah sehingga mencemari tanah disekitarnya, dan didukung oleh kebiasaan tidak memakai APD saat bekerja dan alas kaki karena infeksi *Necator americanus* melalui larva menembus kulit (Rukmono, 1980 dalam Widjana et al, 1990).

#### VII.4. Analisis Analitik

##### 1. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih besar pada pengrajin batu bata yang mempunyai pengetahuan kurang sebesar 61,5% dibandingkan dengan pengrajin batu bata yang mempunyai pengetahuan baik yaitu 28,9%, dimana risiko kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata yang mempunyai pengetahuan kurang adalah 3,927 kali dibandingkan pengrajin batu bata dengan pengetahuan baik. Dari hasil analisis per item pengetahuan pengrajin batu bata ternyata yang terinfeksi cacing tambang sebagian besar tidak mengetahui semua jenis pertanyaan yang ditanyakan sehingga perlu adanya penyuluhan tentang infeksi cacing tambang dan cara untuk pencegahannya. Hasil analisa *Chi Square* diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata. Hasil ini sesuai dengan penelitian Bakta (1993) yang menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan infeksi cacing tambang di Desa Jagapati Bali dan penelitian Masidin (2004) di Musi Banyuasin Sumatera Selatan dimana sebagian besar responden penderita infeksi cacing tambang masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang infeksi cacing tambang yaitu sebanyak 92,31%.

Pengetahuan tentang infeksi cacing tambang mempengaruhi perilaku penduduk untuk hidup bersih baik di lingkungan, perumahan maupun kebersihan diri yang merupakan faktor determinan utama dalam

penularan penyakit cacing tambang (Mata, 1982 dalam Bakta, 1993). Menurut Masidin (2004) pengetahuan tentang infeksi cacing tambang yang kurang dapat menyebabkan seorang pekerja terinfeksi cacing tambang. Pengetahuan yang kurang terhadap infeksi cacing tambang dikarenakan pendidikan yang relatif rendah dan kegiatan penyuluhan yang belum pernah diadakan sehingga informasi tentang infeksi cacing tambang belum banyak diketahui. Salah satu masalah yang dihadapi dalam upaya pemberantasan penyakit cacing yaitu pengetahuan mengenai penyakit cacing ada yang relatif masih rendah pada sekelompok masyarakat sehingga dapat menimbulkan hambatan (Subahar et al, 1995).

Jadi pengetahuan yang kurang tentang infeksi cacing tambang mempengaruhi perilaku pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur diantaranya tidak memakai APD saat bekerja, tidak memakai alas kaki dan kebiasaan buang air besar di pekarangan. Hal ini dapat menyebabkan pekerja batu bata terinfeksi cacing tambang.

## **2. Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih besar pada pengrajin batu bata yang tidak memakai APD sebesar 60,6% dibandingkan dengan pengrajin batu bata yang memakai APD yaitu 22,6%, dimana risiko kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata yang tidak memakai APD adalah 5,275 kali dibandingkan pengrajin batu bata yang memakai APD. Hasil analisa *Chi Square* diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Masidin (2004) dimana APD yang sebaiknya dipakai pada saat bekerja masih sering dilalaikan, hampir semua pekerja yang terinfeksi cacing tambang tidak pernah menggunakan APD terutama sepatu dan sarung tangan yaitu sebanyak 94,87%. Responden yang tidak menggunakan APD saat bekerja kemungkinan untuk terkena faktor risiko pemaparan terhadap tanah sangat besar terutama jika tanah tersebut tercemar oleh telur atau larva cacing tambang yang defekasi di tanah pekarangan dekat pembuatan batu bata. Polusi tanah disekitarnya menyebabkan peningkatan kontak antara kaki, tangan dengan tanah yang tercemar (Bakta, 1993). Penelitian Noerhayati, et al (1989) di Desa Kasongan Yogyakarta yang pekerjaan utamanya adalah industri rumah tangga yaitu membuat kerajinan seperti tembikar dan keramik dengan tangan telanjang tanpa sarung tangan, menunjukkan bahwa pekerja merupakan faktor yang signifikan dalam hal endemisitas cacing tambang dengan prevalensi infeksi *Necator americanus* 76,5%. Telur cacing tambang yang berasal dari tinja pekerja infeksi cacing tambang akan berkembang menjadi larva infeksi yang selanjutnya menginfeksi para pekerja hal ini didukung oleh kebiasaan memakai APD yang masih diabaikan (Masidin, 2004). Menurut Siswanto (1991) secara garis besar salah satu tujuan pemakaian APD adalah melindungi, yang sifatnya mengisolasi tubuh responden dari bahaya ditempat kerja.

Jadi pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur dapat mencegah terjadinya infeksi

cacing tambang karena melindungi tubuh terutama tangan dan kaki dari infeksi larva cacing tambang.

### **3. Hubungan Penggunaan Alas Kaki dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih besar pada pengrajin batu bata yang tidak memakai alas kaki sebesar 73,9% dibandingkan dengan pengrajin batu bata yang memakai alas kaki yaitu 24,4%, dimana risiko kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata yang tidak memakai alas kaki adalah 8,783 kali dibandingkan pengrajin batu bata yang memakai alas kaki. Hasil analisa *Chi Square* diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan alas kaki dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Bakta (1993) yang menyatakan bahwa kebiasaan memakai alas kaki berpengaruh terhadap intensitas infeksi cacing tambang. Tanah yang terkontaminasi feses disekitar tempat tinggal manusia atau diatas tanah pertanian adalah sumber dari infeksi cacing tambang bagi penduduk yang suka bertelanjang kaki. Sebaliknya penggunaan alas kaki menurunkan prevalensi infeksi *Necator americanus* dengan cukup besar namun tidak demikian halnya dengan infeksi *Ancylostoma duodenale* yang bisa juga didapat melalui rute atau jalan per oral. Orang-orang seperti petani karet di Malaya dan petani penanam padi umumnya mendapatkan infeksi melalui tanah yang terkontaminasi (Peters dan Pasvol, 2002). Masih banyak dijumpai penduduk yang tidak memakai alas kaki dengan alasan kurang praktis. Faktor pemakaian alas kaki

pengaruhnya lebih dominan didaerah dimana spesies cacing tambang utama ialah *Necator americanus*, hal ini disebabkan karena penularan *Necator americanus* hanya melalui kulit. Aktifitas defekasi meningkatkan kontak dini dengan tanah yang tercemar, keadaan ini ditunjang oleh kebiasaan tidak memakai alas kaki (Bakta, 1993). Hasil penelitian Bakta (1993) di Desa Jagapati Bali menunjukkan hasil *Necator americanus* lebih dominan yaitu 98,2% dan *Ancylostoma duodenale* 1,2%. Untuk membedakan jenis spesies cacing tambang yaitu dengan biakan Harada Mori (Gandahusada, 1998).

Jadi kemungkinan terjadi infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur disebabkan oleh kebiasaan tidak memakai alas kaki sehingga mudah terinfeksi oleh larva cacing tambang yang cara infeksiya melalui larva menembus kulit terutama sela-sela jari kaki.

#### **4. Hubungan Tempat Kebiasaan BAB dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih besar pada pengrajin batu bata yang mempunyai kebiasaan BAB di pekarangan rumah sebesar 65,5% dibandingkan dengan pengrajin batu bata yang mempunyai kebiasaan BAB di WC yaitu 22,9%, dimana risiko kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata yang mempunyai kebiasaan BAB di pekarangan rumah adalah 6,413 kali dibandingkan pengrajin batu bata dengan kebiasaan BAB di WC. Hasil analisa *Chi Square* diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara



tempat kebiasaan BAB dengan kejadian infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata.

Semua jenis *Helminth* menggambarkan tingkat *hygiene personal* dan sanitasi dalam masyarakat karena penyakit ini tergantung pada faktor-faktor perilaku membuang kotoran sembarangan diatas tanah dan penggunaan kotoran yang tidak diolah sebagai pupuk pertanian (Peter dan Pasvol, 2002). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Bakta (1993) di Desa Jagapati Bali yang menunjukkan hasil adanya hubungan bermakna antara kebiasaan defekasi (BAB) dengan infeksi cacing tambang, dan penelitian Masidin (2004) yang menyatakan bahwa kebiasaan BAB di perkebunan merupakan faktor-faktor yang dapat menyebabkan seorang pekerja terinfeksi cacing tambang dimana jumlah responden penderita infeksi cacing tambang yang mempunyai kebiasaan defekasi di perkebunan sebanyak 58,97%. Kebiasaan defekasi sembarangan (tidak dalam jamban) merupakan faktor determinan penting penyebaran penyakit cacing tambang. Kebiasaan defekasi pada satu tempat secara berulang-ulang atau dipakai bersama-sama (*defecation ground*) akan menyebabkan konsentrasi larva dan meningkatkan kemungkinan kontak penduduk dengan daerah yang tercemar tersebut. Melakukan defekasi di halaman belakang dianggap lebih nyaman karena dilakukan ditempat terbuka dan tidak memerlukan air. Di desa lahan yang tersedia untuk tempat defekasi, biasanya dibawah rimbunan pohon yang tanahnya bersifat lembab sehingga menyebabkan larva bisa bertahan lama. Kebiasaan defekasi pada suatu tempat diluar jamban yang dipakai

bersama-sama dan terus menerus meningkatkan resiko penularan (Pawloski et al, 1991 dalam Bakta, 1993). Hal ini terlihat bahwa semua tanah di *tehe* (halaman belakang) di Desa Jagapati Bali tercemar larva cacing (Bakta, 1993).

Jadi kemungkinan terjadi infeksi cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur disebabkan oleh kebiasaan buang air besar di pekarangan rumah. Aktifitas buang air besar tersebut menyebabkan pencemaran tanah oleh telur cacing tambang dari penderita dan berkembang menjadi larva. Larva tersebut menginfeksi orang yang melakukan aktivitas BAB dan didukung oleh kebiasaan tidak menggunakan alas kaki karena infeksi cacing tambang melalui larva menembus kulit.

##### **5. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang**

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian infeksi cacing tambang. Hal ini sejalan dengan penelitian Masidin (2004) yang menyatakan prevalensi infeksi cacing tambang tidak mempunyai hubungan bermakna dengan *hygiene* perorangan yaitu mencuci tangan sebelum makan sewaktu istirahat kerja. Jenis spesies cacing tambang ada dua yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* dimana cara infeksi kedua jenis spesies cacing tambang tersebut berbeda. Cara infeksi *Necator americanus* adalah melalui larva menembus kulit (*per kutan*) sedangkan *Ancylostoma duodenale* cara infeksi terutama melalui jalan oral (Rukmono, 1980 dalam Widjana et al, 1990). Menurut hasil penelitian

Widjana, et al (1990) prevalensi rata-rata infeksi *Ancylostoma duodenale* untuk semua wilayah didapatkan sebesar 2,0% dan prevalensi rata-rata *Necator americanus* di wilayah rendah dan wilayah tinggi masing-masing adalah 70,0% dan 71.6% secara kasar dapat dilihat bahwa infeksi *Necator americanus* lebih banyak dijumpai di daerah dataran rendah, sedangkan infeksi *Ancylostoma duodenale* lebih banyak ditemukan di daerah dataran tinggi. Bila dihubungkan dengan keadaan geografis wilayah Desa Tegal Badeng Timur yang merupakan dataran rendah sehingga kemungkinan jenis spesies yang ada di wilayah tersebut adalah jenis *Necator americanus*. Hal ini menyebabkan faktor cuci tangan tidak berhubungan dengan infeksi cacing tambang di Desa Tegal Badeng Timur.

Jadi pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur terinfeksi cacing tambang disebabkan oleh faktor resiko seperti tidak menggunakan APD, tidak menggunakan alas kaki dan kebiasaan BAB di pekarangan dikarenakan infeksi cacing tambang terutama spesies *Necator americanus* bukan melalui oral tetapi larva menembus kulit.

#### **6. Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian infeksi cacing tambang lebih besar pada pengrajin batu bata yang mempunyai kebiasaan memelihara kuku panjang dan hitam sebesar 52,4% tetapi hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara kebiasaan memelihara kuku dengan kejadian infeksi cacing tambang. Infeksi cacing tambang pada responden bisa disebabkan karena perilaku atau kebiasaan yang merupakan faktor penyebab terjadinya infeksi cacing tambang seperti tidak menggunakan APD

dan alas kaki serta buang air besar dipekarangan rumah. Sejalan dengan penelitian Bakta (1993) yang mendapatkan hasil prevalensi infeksi cacing tambang di Desa Jagapati Bali yang merupakan dataran rendah dengan prevalensi spesies *Necator americanus* lebih tinggi dari prevalensi *Ancylostoma duodenale* yaitu masing-masing 98,2 % dan 1,2%. Menurut Bakta, et al (1986) dalam Bakta (1993) yang meneliti cacing yang keluar setelah pengobatan di Desa Penatih Bali menemukan *Necator americanus* 84% dan *Ancylostoma duodenale* 14%. Penelitian di empat kecamatan di Bali mendapatkan *Necator americanus* 96% dan *Ancylostoma duodenale* 0,3% (Bakta et al, 1993).

Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa spesies cacing tambang yang dominan di Bali adalah jenis *Necator americanus*, jika dihubungkan dengan cara penularannya maka kebiasaan memelihara kuku bukan faktor resiko dari infeksi cacing tambang karena cara infeksi *Necator americanus* melalui larva menembus kulit bukan per oral.

## **BAB VIII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **VIII.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Kejadian infeksi (prevalensi) cacing tambang pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur adalah 42,2 %.
2. Ada hubungan antara pengetahuan, penggunaan APD, penggunaan alas kaki dan kebiasaan BAB pengrajin batu bata dengan kejadian infeksi cacing tambang.
3. Tidak ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dan memelihara kuku pengrajin batu bata dengan kejadian infeksi cacing tambang.

#### **VIII.2. Saran**

Saran yang dapat disampaikan setelah menganalisis hasil dan pembahasan dalam penelitian ini adalah :

1. Kepada pengrajin batu bata dianjurkan :
  - a. Selalu menggunakan APD saat bekerja dan alas kaki baik di rumah maupun keluar rumah.
  - b. Menjaga kebersihan perorangan dan kebersihan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari dengan membuat jamban yang permanen untuk menghindari terinfeksi cacing tambang.
  - c. Melakukan pemeriksaan tinja secara berkala setiap 6 bulan sekali.

- d. Selalu menjaga kebersihan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan memotong kuku untuk mencegah terinfeksi cacing yang cara penularannya melalui *oral*.
2. Kepada Puskesmas atau pihak lainnya yang terkait supaya mengadakan penyuluhan kepada masyarakat di Desa Tegal Badeng Timur khususnya pengrajin batu bata tentang infeksi penyakit cacing tambang dan cara untuk pencegahannya.
  3. Kepada peneliti lain :
    - a. Perlu adanya penelitian yang lebih spesifik untuk mengetahui jenis spesies cacing tambang yang menginfeksi pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur.
    - b. Diharapkan untuk melakukan penelitian pada variabel yang belum diteliti atau dengan variabel yang lebih lengkap pada pengrajin batu bata di Desa Tegal Badeng Timur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bakta, M., Widjana, D.P., Sutisna, P. 1993. Beberapa Aspek Epidemiologi Dari Infeksi Cacing Tambang Di Populasi Pedesaan Di Bali Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol. 24 No.1 : 87-93
- Bakta, M. 1993. Infeksi Cacing Tambang Pada Orang Dewasa Dan Perannya Sebagai Salah Satu Penyebab Anemia Defisiensi Besi. *Disertasi* : 25, 31-38, 169-179, 204
- Brown, H. 1983. *Dasar Parasitologi Klinis*. Jakarta : PT. Gramedia : 189-200
- Bruckner, D., Garcia, L.S. 1996. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC : 151-154
- Depkes. R.I. 1993. *Kapita Selekta Peran Serta Masyarakat*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia : 46
- Depkes. R.I. 2004. *Pedoman Umum Program Nasional Pemberantasan Cacingan Di Era Desentralisasi*. Subdit Diare dan Penyakit Pencernaan Direktorat Pemberantasan Penyakit Menular Langsung Dirjen PPM dan PL. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia : 6, 21, 31, 38-42, 63, 64
- Dinas Kabupaten Jember. 2004. *Laporan Tahunan Subdin PPM dan PKL. Jember* : Subdin PPM & PLP.
- Gandahusada, S., Ilahude, H.D., Pribadi, W. 1998. *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : 12-15
- Hasyimi, M., 2001. *Kaitan Pengetahuan, Perilaku dan Kebiasaan dengan Infeksi Kecacingan pada Pekerja Pembuatan Batu Bata Merah di Desa Mekar Mukti*. Jakarta : Media Litbang Kesehatan Departemen Kesehatan. [www.digilib.litbang.depkes.go.id](http://www.digilib.litbang.depkes.go.id), sitasi 21 Mei 2006
- Mantra, I.B., 1989. *Pedoman Penyuluhan Kesehatan Masyarakat bagi petugas Puskesmas*. Jakarta : Pusat PKM : 7-11
- Mahzumi, W., Purnomo, H., Sutomo, A.H. 2002. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Angka Kecacingan Dalam Program Pemberian Obat Cacing Anak Usia Sekolah, *Seminar Penyakit Parasitik dan Penyakit Tropis* :30-32
- Masidin, A. 2004. Upaya Penurunan Prevalensi Infeksi Cacing Tambang pada Pekerja Perkebunan Agro Palindo Sakti di Musi Banyuasin Sumatra

- Selatan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, JKK th.36 No.3 Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya : 805-812
- Murti, B. 2003. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press : 215-224
- Nirwani, N. 1994. Penatalaksanaan Dokter Keluarga pada Penyakit Cacing Tambang, *Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia Tahun XXII No. 2* : 85-86
- Notoatmodjo, S. 1993. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta : iii
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta : 121-123
- Noerhayati, S., Sumarni, D.S., Sutarti. 1989. Infeksi Cacing Yang Ditularkan Melalui Tanah Di Yogyakarta. *Buletin Penelitian Kesehatan Vol 17 No. 2* : 247-255
- Onggawaluyo, J.S. 2002. *Parasitologi Medik I, Helmintologi*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC: 23-27
- Peters, W., Gilles, H. 1987. *Atlas Berwarna Parasitologi dan Ilmu Kedokteran Tropik*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC : 142-143
- Peters, W., Pasvol, G. 2002. Soil Mediated Helminthiasis. *Tropical Medicine and Parasitology* : 109-116
- Profil Desa Tegal Badeng Timur. 2005. *Format Laporan Desa Tegal Badeng Timur*: 79-109.
- Puskesmas Kaliakah Kabupaten Jembrana. 2004. *Laporan Tahunan Puskesmas Kaliakah*
- Rampengan, T.H., Laurentz. 1997. *Penyakit Infeksi Tropik Pada Anak*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC : 205-214
- Sadjimin, T., Rini, J.P. 2000. Hubungan Antara Infeksi Cacing dan Prestasi Belajar Anak SD di Kecamatan Ampana Kota Kabupaten Poso Sulawesi Tengah, *Jurnal Epidemiologi Indonesia*, Vol4. edisi I : 27-31
- Siswanto. 1991. *Alat Pelindung Diri*. Balai Hiperkes Dan Keselamatan Kerja Jawa Timur Departemen Tenaga Kerja : 1-4
- Subahar, R., Mahfudin, H. 1995. Pendidikan dan Pengetahuan Orang Tua Murid Sehubungan Dengan Upaya Pemberantasan Penyakit Cacing Usus Di Duren Sawit Jakarta Timur. *Majalah Kesehatan Masyarakat Tahun XXIII No. 4* : 246-248



- Suwarso, Christiani, Kusnarti. 1998. Dampak Kesehatan Lingkungan pada Masyarakat, *Bulletin Keslingmas* No. 67-68 Tahun XVII Tribulan III dan IV : 28-34
- Soedarto. 1992. *Penyakit-Penyakit Infeksi di Indonesia*. Surabaya : Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga : 8-13
- Universitas Airlangga. 2005. *Pedoman Tata Cara Penulisan Serta Ujian Skripsi*. Surabaya : Fakultas Kesehatan Masyarakat Unair.
- Widjana, D.P., Sutisna, P. 2000. Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminths (STHs) pada Populasi Pedesaan di Bali Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol 31 No.3 : 454-458
- Widjana,D.P., Bakta, M., Sutisna, P., Rai,T., Kapti,N. 1990. *Infestasi Cacing Tambang pada Penduduk Pulau Bali Hubungannya dengan Anemia Defisiensi Besi dan Kondisi Lingkungan*, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar : 2-4, 13-14, 42-42, 46-47, 50, 56-57





### **III. Kebersihan Diri**

#### **III.1. Kebiasaan Buang Air Besar**

3. Dimana kebiasaan buang air besar ?
1. di pekarangan rumah.
  2. di WC

#### **III.2. Kebiasaan Cuci Tangan**

4. Apakah saudara selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, sesudah BAB dan setelah bekerja ?
1. Ya
  2. Tidak

#### **III.3. Kebiasaan Memelihara Kuku**

5. Apakah saudara punya kebiasaan memelihara kuku panjang ? (observasi)
1. Ya
  2. Tidak
6. Apakah kuku saudara selalu dalam keadaan bersih ? (observasi)
1. Ya
  2. Tidak

### **IV. Pengetahuan**

7. Menurut saudara alat pelindung diri apa yang bisa digunakan pada saat bekerja membuat batu bata ?
1. Sepatu bot
  2. Sarung tangan
  3. Sepatu bot dan sarung tangan
  4. Tidak tahu
8. Menurut saudara apa manfaat pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada saat bekerja membuat batu bata?
1. Mencegah masuknya telur cacing kedalam tubuh.
  2. Mencegah masuknya larva cacing melalui kulit pada kaki.
  3. Mencegah terinfeksi cacing
  4. Tidak tahu

9. Menurut saudara apa tanda-tanda cacingan ?

1. Pucat (Anemia)
2. Keluar cacing dari dubur
3. Perut buncit dan nafsu makan kurang
4. Tidak tahu

10. Menurut saudara apa bahaya cacingan ?

1. Menyebabkan kurang darah
2. Mengganggu penyerapan makanan
3. Menurunkan produktivitas kerja
4. Tidak tahu

11. Menurut saudara bagaimana cara masuknya cacing ke dalam tubuh ?

1. Melalui tangan/kaki
2. Melalui makanan/minuman
3. Melalui tanah
4. Tidak tahu

12. Bagaimana cara mencegah agar tidak menderita cacingan ?

1. BAB di jamban
2. Menggunakan alas kaki.
3. Menjaga kebersihan rumah dan lingkungan
4. Tidak tahu

## CARA PENILAIAN

### 1. Tingkat pengetahuan :

Untuk pertanyaan no. 9 sampai no. 14 jawaban 1,2 dan 3 semua benar dan masing-masing mempunyai nilai 1 dan untuk jawaban 4 nilainya 0. Jadi tiap pertanyaan mempunyai nilai maksimal 3.

### 2. Jenis pengetahuan dianalisis per item yaitu pada pertanyaan no.9 sampai no.14.

Tiap pertanyaan mempunyai 4 jawaban kemudian dari jawaban tersebut dibagi menjadi 2 kategori yaitu tahu dan tidak tahu.

Tahu : jika menjawab 1,2,3

Tidak tahu : jika menjawab 4



## Lampiran 2

**REKAPITULASI HASIL PENELITIAN**

No	Pengetahuan		APD	Alas Kaki	BAB	Cuci tgn	Kuku	Cacing
	Skor	Kategori						
1	12	2	1	1	1	2	1	1
2	4	1	2	2	2	2	2	1
3	16	2	1	2	1	2	2	2
4	3	1	2	1	1	1	1	1
5	4	1	1	2	1	2	2	2
6	5	1	1	2	2	1	1	2
7	10	2	2	1	1	2	2	2
8	5	1	1	2	2	1	1	1
9	13	2	2	1	1	2	2	1
10	4	1	2	1	2	2	1	2
11	10	2	1	2	2	2	2	1
12	17	2	2	2	1	2	2	2
13	15	2	2	2	1	1	2	2
14	11	2	2	1	1	2	2	1
15	5	1	1	1	2	1	2	1
16	7	1	1	2	1	2	2	2
17	3	1	1	1	2	1	1	1
18	18	2	2	1	2	1	1	2
19	18	2	2	2	1	2	2	2
20	4	1	1	1	1	1	1	1
21	10	2	1	2	2	2	2	2
22	10	2	1	1	1	2	2	1
23	14	2	2	2	1	2	2	2
24	11	2	2	1	2	1	1	2
25	16	2	2	2	2	2	2	2
26	14	2	2	1	1	2	2	1
27	10	2	1	2	2	2	2	2
28	16	2	2	2	2	1	1	2
29	5	1	1	1	2	1	1	1
30	15	2	2	2	1	2	2	2
31	11	2	1	2	2	1	2	2
32	3	1	1	2	2	1	1	1
33	12	2	2	2	1	2	2	2
34	16	2	2	2	2	2	1	2
35	4	1	1	2	1	1	2	1
36	3	1	1	1	1	2	1	1

No	Pengetahuan		APD	Alas Kaki	BAB	Cuci tgn	Kuku	Cacing
	Skor	Kategori						
37	17	2	2	1	2	1	2	2
38	5	1	2	2	2	2	1	2
39	10	2	1	2	2	2	2	2
40	6	1	2	1	1	1	2	1
41	5	1	1	2	2	2	2	2
42	4	1	2	2	2	2	1	2
43	6	1	1	1	2	2	1	1
44	10	2	1	2	1	2	2	1
45	11	2	2	2	2	2	2	2
46	16	2	2	2	2	2	2	2
47	5	1	1	2	1	2	2	1
48	6	1	1	2	1	1	2	1
49	11	2	1	2	1	2	2	1
50	8	1	1	2	2	2	2	2
51	18	2	1	2	1	1	2	2
52	12	2	2	2	2	2	2	2
53	11	2	1	2	1	2	2	1
54	14	2	1	2	2	2	2	2
55	3	1	1	1	1	1	1	1
56	15	2	1	1	1	2	2	1
57	14	2	1	2	2	2	2	2
58	10	2	1	1	1	2	2	1
59	18	2	2	2	2	2	2	2
60	11	2	2	2	2	2	2	2
61	5	1	2	2	1	1	1	2
62	4	1	2	1	2	2	1	1
63	10	2	1	2	2	2	2	2
64	4	1	2	2	2	2	1	2

Pengetahuan : 1. Kurang, 2. Baik  
 APD 1. Tidak Pakai, 2. Pakai  
 Alas Kaki 1. Tidak Pakai, 2. Pakai  
 BAB 1. Pekarangan Rumah, 2. WC  
 Cuci Tangan 1. Tidak Mencuci Tangan, 2. Selalu dengan Sabun  
 Kuku 1. Hitam Panjang, 2. Terpotong Rapi  
 Cacing 1. Ya, 2. Tidak

## Lampiran 3

### Uji Statistik

#### Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Infeksi Cacing Tambang

## Crosstab

			Infeksi Cacing Tambang		Total
			Ya	Tidak	
Tingkat Pengetahuan	Kurang	Count	16	10	26
		Expected Count	11.0	15.0	26.0
		% within Tingkat Pengetahuan	61.5%	38.5%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	59.3%	27.0%	40.6%
		% of Total	25.0%	15.6%	40.6%
	Baik	Count	11	27	38
		Expected Count	16.0	22.0	38.0
		% within Tingkat Pengetahuan	28.9%	71.1%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	40.7%	73.0%	59.4%
		% of Total	17.2%	42.2%	59.4%
Total	Count	27	37	64	
	Expected Count	27.0	37.0	64.0	
	% within Tingkat Pengetahuan	42.2%	57.8%	100.0%	
	% within Infeksi Cacing Tambang	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	42.2%	57.8%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.723 <sup>b</sup>	1	.010		
Continuity Correction <sup>a</sup>	5.453	1	.020		
Likelihood Ratio	6.780	1	.009		
Fisher's Exact Test				.012	.010
Linear-by-Linear Association	6.618	1	.010		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.97.



## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tingkat Pengetahuan (Kurang / Baik)	3.927	1.366	11.294
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Ya	2.126	1.186	3.810
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Tidak	.541	.320	.917
N of Valid Cases	64		



## Uji Statistik

## Hubungan Pemakaian APD Dengan Infeksi Cacing Tambang

## Crosstab

			Infeksi Cacing Tambang		Total
			Ya	Tidak	
Pemakaian APD	Tidak Pakai	Count	20	13	33
		Expected Count	13.9	19.1	33.0
		% within Pemakaian APD	60.6%	39.4%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	74.1%	35.1%	51.6%
		% of Total	31.3%	20.3%	51.6%
	Pakai	Count	7	24	31
		Expected Count	13.1	17.9	31.0
		% within Pemakaian APD	22.6%	77.4%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	25.9%	64.9%	48.4%
		% of Total	10.9%	37.5%	48.4%
Total	Count	27	37	64	
	Expected Count	27.0	37.0	64.0	
	% within Pemakaian APD	42.2%	57.8%	100.0%	
	% within Infeksi Cacing Tambang	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	42.2%	57.8%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.476 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.981	1	.005		
Likelihood Ratio	9.785	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.002
Linear-by-Linear Association	9.328	1	.002		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.08.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pemakaian APD (Tidak Pakai / Pakai)	5.275	1.767	15.748
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Ya	2.684	1.323	5.445
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Tidak	.509	.320	.809
N of Valid Cases	64		



**Uji Statistik**  
**Hubungan Penggunaan Alas Kaki Dengan Infeksi Cacing Tambang**

**Crosstab**

			Infeksi Cacing Tambang		Total
			Ya	Tidak	
Penggunaan Alas Kaki	Tidak Pakai	Count	17	6	23
		Expected Count	9.7	13.3	23.0
		% within Penggunaan Alas Kaki	73.9%	26.1%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	63.0%	16.2%	35.9%
		% of Total	26.6%	9.4%	35.9%
	Pakai	Count	10	31	41
		Expected Count	17.3	23.7	41.0
		% within Penggunaan Alas Kaki	24.4%	75.6%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	37.0%	83.8%	64.1%
		% of Total	15.6%	48.4%	64.1%
Total	Count	27	37	64	
	Expected Count	27.0	37.0	64.0	
	% within Penggunaan Alas Kaki	42.2%	57.8%	100.0%	
	% within Infeksi Cacing Tambang	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	42.2%	57.8%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	14.816 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	12.855	1	.000		
Likelihood Ratio	15.198	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	14.585	1	.000		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.70.

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penggunaan Alas Kaki (Tidak Pakai / Pakai)	8.783	2.720	28.365
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Ya	3.030	1.678	5.473
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Tidak	.345	.170	.701
N of Valid Cases	64		



## Uji Statistik Hubungan Tempat Kebiasaan BAB Dengan Infeksi Cacing Tambang

### Crosstab

			Infeksi Cacing Tambang		Total
			Ya	Tidak	
Tempat Kebiasaan BAB	Pekarangan Rumah	Count	19	10	29
		Expected Count	12.2	16.8	29.0
		% within Tempat Kebiasaan BAB	65.5%	34.5%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	70.4%	27.0%	45.3%
		% of Total	29.7%	15.6%	45.3%
	WC	Count	8	27	35
		Expected Count	14.8	20.2	35.0
		% within Tempat Kebiasaan BAB	22.9%	77.1%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	29.6%	73.0%	54.7%
		% of Total	12.5%	42.2%	54.7%
Total	Count	27	37	64	
	Expected Count	27.0	37.0	64.0	
	% within Tempat Kebiasaan BAB	42.2%	57.8%	100.0%	
	% within Infeksi Cacing Tambang	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	42.2%	57.8%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.834 <sup>b</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>a</sup>	10.149	1	.001		
Likelihood Ratio	12.163	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.649	1	.001		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.23.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Tempat Kebiasaan BAB (Pekarangan Rumah / WC)	6.413	2.136	19.254
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Ya	2.866	1.476	5.565
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Tidak	.447	.262	.762
N of Valid Cases	64		



**Uji statistik**  
**Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Dengan Infeksi Cacing Tambang**

**Crosstab**

		Infeksi Cacing Tambang		Total	
		Ya	Tidak		
Kebiasaan Mencuci Tangan	Tidak Mencuci Tangan	Count	12	9	21
		Expected Count	8.9	12.1	21.0
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	57.1%	42.9%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	44.4%	24.3%	32.8%
		% of Total	18.8%	14.1%	32.8%
Selalu dengan sabun		Count	15	28	43
		Expected Count	18.1	24.9	43.0
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	34.9%	65.1%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	55.6%	75.7%	67.2%
		% of Total	23.4%	43.8%	67.2%
Total		Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within Kebiasaan Mencuci Tangan	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.866 <sup>b</sup>	1	.090		
Continuity Correction <sup>a</sup>	2.026	1	.155		
Likelihood Ratio	2.854	1	.091		
Fisher's Exact Test				.111	.078
Linear-by-Linear Association	2.821	1	.093		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.86.



**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan Mencuci Tangan (Tidak Mencuci Tangan / Selalu dengan sabun)	2.489	.856	7.240
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Ya	1.638	.944	2.843
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Tidak	.658	.383	1.130
N of Valid Cases	64		



## Uji Statistik

### Hubungan Kebiasaan Memelihara Kuku Dengan Infeksi Cacing Tambang

#### Crosstab

		Infeksi Cacing Tambang		Total	
		Ya	Tidak		
Kebiasaan Memelihara Kuku	Kuku hitam panjang	Count	11	10	21
		Expected Count	8.9	12.1	21.0
		% within Kebiasaan Memelihara Kuku	52.4%	47.6%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	40.7%	27.0%	32.8%
		% of Total	17.2%	15.6%	32.8%
	Kuku terpotong rapi	Count	16	27	43
		Expected Count	18.1	24.9	43.0
		% within Kebiasaan Memelihara Kuku	37.2%	62.8%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	59.3%	73.0%	67.2%
		% of Total	25.0%	42.2%	67.2%
Total		Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within Kebiasaan Memelihara Kuku	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Infeksi Cacing Tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.332 <sup>b</sup>	1	.249		
Continuity Correction	.782	1	.376		
Likelihood Ratio	1.324	1	.250		
Fisher's Exact Test				.289	.188
Linear-by-Linear Association	1.311	1	.252		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.86.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan Memelihara Kuku (Kuku hitam panjang / Kuku terpotong rapi)	1.856	.646	5.338
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Ya	1.408	.802	2.472
For cohort Infeksi Cacing Tambang = Tidak	.758	.458	1.256
N of Valid Cases	64		



## Frequencies

### Statistics

		APD yang digunakan	Manfaat pemakaian APD	tanda- tanda cacangan	Bahaya cacangan	Cara masuknya cacang ke dalam tubuh	Cara mencegah cacangan
N	Valid	64	64	64	64	64	64
	Missing	0	0	0	0	0	0

## Frequency Table

### APD yang digunakan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	31	48,4	48,4	48,4
	1	9	14,1	14,1	62,5
	3	24	37,5	37,5	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

### Manfaat pemakaian APD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	33	51,6	51,6	51,6
	1	3	4,7	4,7	56,3
	2	12	18,8	18,8	75,0
	3	16	25,0	25,0	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

### tanda- tanda cacangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	14,1	14,1	14,1
	2	23	35,9	35,9	50,0
	3	32	50,0	50,0	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

**Bahaya cacingan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	23	35,9	35,9	35,9
1	24	37,5	37,5	73,4
2	10	15,6	15,6	89,1
3	7	10,9	10,9	100,0
Total	64	100,0	100,0	

**Cara masuknya cacing kedalam tubuh**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	4,7	4,7	4,7
1	14	21,9	21,9	26,6
2	9	14,1	14,1	40,6
3	38	59,4	59,4	100,0
Total	64	100,0	100,0	

**Cara mencegah cacingan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	15	23,4	23,4	23,4
1	18	28,1	28,1	51,6
2	8	12,5	12,5	64,1
3	23	35,9	35,9	100,0
Total	64	100,0	100,0	

## Crosstabs APD Yang Digunakan

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
revisi * Kejadian infeksi cacing tambang	64	100.0%	0	.0%	64	100.0%

### revisi \* Kejadian infeksi cacing tambang Crosstabulation

			Kejadian infeksi cacing tambang		Total
			Ya	Tidak	
revisi	tdk tahu	Count	19	12	31
		Expected Count	13.1	17.9	31.0
		% within revisi	61.3%	38.7%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	70.4%	32.4%	48.4%
		% of Total	29.7%	18.8%	48.4%
tahu		Count	8	25	33
		Expected Count	13.9	19.1	33.0
		% within revisi	24.2%	75.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	29.6%	67.6%	51.6%
		% of Total	12.5%	39.1%	51.6%
Total		Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within revisi	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.995 <sup>b</sup>	1	.003		
Continuity Correction <sup>a</sup>	7.540	1	.006		
Likelihood Ratio	9.219	1	.002		
Fisher's Exact Test				.005	.003
Linear-by-Linear Association	8.855	1	.003		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.08.

**Symmetric Measures**

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.351	.003
N of Valid Cases	64	

- a. Not assuming the null hypothesis.  
 b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for revisi (tdk tahu / tahu)	4.948	1.688	14.501
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Ya	2.528	1.300	4.915
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Tidak	.511	.315	.828
N of Valid Cases	64		

## Crosstabs Manfaat Pemakaian APD

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
revisi2 * Kejadian infeksi cacing tambang	64	100.0%	0	.0%	64	100.0%

### revisi2 \* Kejadian infeksi cacing tambang Crosstabulation

			Kejadian infeksi cacing tambang		Total
			Ya	Tidak	
revisi2	tdk tahu	Count	18	15	33
		Expected Count	13.9	19.1	33.0
		% within revisi2	54.5%	45.5%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	66.7%	40.5%	51.6%
		% of Total	28.1%	23.4%	51.6%
tahu	tahu	Count	9	22	31
		Expected Count	13.1	17.9	31.0
		% within revisi2	29.0%	71.0%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	33.3%	59.5%	48.4%
		% of Total	14.1%	34.4%	48.4%
Total	Total	Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within revisi2	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.266 <sup>b</sup>	1	.039		
Continuity Correction <sup>a</sup>	3.284	1	.070		
Likelihood Ratio	4.328	1	.037		
Fisher's Exact Test				.047	.034
Linear-by-Linear Association	4.199	1	.040		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.08.



**Symmetric Measures**

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.250	.039
N of Valid Cases		64	

- a. Not assuming the null hypothesis.  
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for revisi2 (tdk tahu / tahu)	2.933	1.042	8.257
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Ya	1.879	.998	3.536
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Tidak	.640	.414	.991
N of Valid Cases		64	

## Crosstabs Tanda-tanda Cacingan

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
revisi3 * Kejadian infeksi cacing tambang	64	100.0%	0	.0%	64	100.0%

### revisi3 \* Kejadian infeksi cacing tambang Crosstabulation

			Kejadian infeksi cacing tambang		Total
			Ya	Tidak	
revisi3	tdk lengkap	Count	18	14	32
		Expected Count	13.5	18.5	32.0
		% within revisi3	56.3%	43.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	66.7%	37.8%	50.0%
		% of Total	28.1%	21.9%	50.0%
	lengkap	Count	9	23	32
		Expected Count	13.5	18.5	32.0
		% within revisi3	28.1%	71.9%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	33.3%	62.2%	50.0%
		% of Total	14.1%	35.9%	50.0%
Total		Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within revisi3	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.189 <sup>b</sup>	1	.023		
Continuity Correction <sup>a</sup>	4.100	1	.043		
Likelihood Ratio	5.269	1	.022		
Fisher's Exact Test				.042	.021
Linear-by-Linear Association	5.108	1	.024		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.50.

**Symmetric Measures**

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.274	.023
N of Valid Cases	64	

- Not assuming the null hypothesis.
- Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for revisi3 (tdk lengkap / lengkap)	3.286	1.161	9.296
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Ya	2.000	1.062	3.765
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Tidak	.609	.389	.953
N of Valid Cases	64		

## Crosstabs Bahaya Cacingan

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
revisi4 * Kejadian infeksi cacing tambang	64	100.0%	0	.0%	64	100.0%

### revisi4 \* Kejadian infeksi cacing tambang Crosstabulation

			Kejadian infeksi cacing tambang		Total
			Ya	Tidak	
revisi4	tdk tahu	Count	16	7	23
		Expected Count	9.7	13.3	23.0
		% within revisi4	69.6%	30.4%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	59.3%	18.9%	35.9%
		% of Total	25.0%	10.9%	35.9%
tahu	tahu	Count	11	30	41
		Expected Count	17.3	23.7	41.0
		% within revisi4	26.8%	73.2%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	40.7%	81.1%	64.1%
		% of Total	17.2%	46.9%	64.1%
Total	Total	Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within revisi4	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.033 <sup>b</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>a</sup>	9.351	1	.002		
Likelihood Ratio	11.199	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	10.861	1	.001		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.70.

**Symmetric Measures**

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	.383	.001
N of Valid Cases	64	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for revisi4 (tdk tahu / tahu)	6.234	2.023	19.206
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Ya	2.593	1.462	4.600
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Tidak	.416	.218	.793
N of Valid Cases	64		

## Crosstabs Cara Masuknya Cacing Kedalam Tubuh

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
revisi5 * Kejadian infeksi cacing tambang	64	100.0%	0	0%	64	100.0%

### revisi5 \* Kejadian infeksi cacing tambang Crosstabulation

			Kejadian infeksi cacing tambang		Total
			Ya	Tidak	
revisi5	tdk tahu	Count	2	1	3
		Expected Count	1.3	1.7	3.0
		% within revisi5	66.7%	33.3%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	7.4%	2.7%	4.7%
		% of Total	3.1%	1.6%	4.7%
tahu		Count	25	36	61
		Expected Count	25.7	35.3	61.0
		% within revisi5	41.0%	59.0%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	92.6%	97.3%	95.3%
		% of Total	39.1%	56.3%	95.3%
Total		Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within revisi5	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.773 <sup>b</sup>	1	.379		
Continuity Correction <sup>a</sup>	.079	1	.779		
Likelihood Ratio	.765	1	.382		
Fisher's Exact Test				.568	.382
Linear-by-Linear Association	.761	1	.383		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.27.

**Symmetric Measures**

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.109	.379
N of Valid Cases		64	

- Not assuming the null hypothesis.
- Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for revisi5 (tdk tahu / tahu)	2.680	.248	33.511
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Ya	1.627	.692	3.825
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Tidak	.565	.112	2.837
N of Valid Cases	64		

## Crosstabs Cara Mencegah Cacingan

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
revisi6 * Kejadian infeksi cacing tambang	64	100.0%	0	.0%	64	100.0%

### revisi6 \* Kejadian infeksi cacing tambang Crosstabulation

			Kejadian infeksi cacing tambang		Total
			Ya	Tidak	
revisi6	tdk tahu	Count	9	6	15
		Expected Count	6.3	8.7	15.0
		% within revisi6	60.0%	40.0%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	33.3%	16.2%	23.4%
		% of Total	14.1%	9.4%	23.4%
tahu	tahu	Count	18	31	49
		Expected Count	20.7	28.3	49.0
		% within revisi6	36.7%	63.3%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	66.7%	83.8%	76.6%
		% of Total	28.1%	48.4%	76.6%
Total	Total	Count	27	37	64
		Expected Count	27.0	37.0	64.0
		% within revisi6	42.2%	57.8%	100.0%
		% within Kejadian infeksi cacing tambang	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	42.2%	57.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.549 <sup>b</sup>	1	.110		
Continuity Correction <sup>a</sup>	1.684	1	.194		
Likelihood Ratio	2.526	1	.112		
Fisher's Exact Test				.141	.098
Linear-by-Linear Association	2.509	1	.113		
N of Valid Cases	64				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.33.



**Symmetric Measures**

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.196	.110
N of Valid Cases		64	

- a. Not assuming the null hypothesis.  
 b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for revisi6 (tdk tahu / tahu)	2.583	.790	8.450
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Ya	1.633	.940	2.839
For cohort Kejadian infeksi cacing tambang = Tidak	.632	.328	1.218
N of Valid Cases	64		

Lampiran 1

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBRANA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**PUSKESMAS KALIAKAH**

No Agenda : 800/ Pusk 2016  
 Perihal : Hasil Pemeriksaan Tinjau  
 Sasaran : Pengrajin Batu Bata di Desa Tegai Badeng Timur sebanyak 64 orang

No	Nomor Responden	Umur	Cacing Tambang
1	1	21	(+) Positif
2	2	30	(+) Positif
3	3	25	(-) Negatif
4	4	56	(+) Positif
5	5	60	(-) Negatif
6	6	50	(-) Negatif
7	7	36	(-) Negatif
8	8	40	(+) Positif
9	9	32	(+) Positif
10	10	51	(-) Negatif
11	11	18	(+) Positif
12	12	30	(-) Negatif
13	13	35	(-) Negatif
14	14	36	(-) Positif
15	15	45	(+) Positif
16	16	47	(-) Negatif
17	17	63	(+) Positif
18	18	24	(-) Negatif
19	19	30	(-) Negatif
20	20	51	(+) Positif
21	21	43	(-) Negatif
22	22	27	(+) Positif
23	23	42	(-) Negatif
24	24	58	(-) Negatif
25	25	31	(-) Negatif
26	26	26	(+) Positif
27	27	41	(-) Negatif
28	28	32	(-) Negatif
29	29	40	(+) Positif
30	30	33	(-) Negatif
31	31	39	(-) Negatif

No	Nomor Responden	Umur	Cacing Tambang
32	32	44	(+) Positif
33	33	38	(-) Negatif
34	34	28	(-) Negatif
35	35	49	(+) Positif
36	36	59	(+) Positif
37	37	25	(-) Negatif
38	38	29	(-) Negatif
39	39	14	(-) Negatif
40	40	24	(+) Positif
41	41	38	(-) Negatif
42	42	30	(-) Negatif
43	43	42	(+) Positif
44	44	37	(+) Positif
45	45	23	(-) Negatif
46	46	31	(-) Negatif
47	47	46	(+) Positif
48	48	36	(+) Positif
49	49	32	(+) Positif
50	50	48	(-) Negatif
51	51	46	(-) Negatif
52	52	58	(-) Negatif
53	53	35	(+) Positif
54	54	45	(-) Negatif
55	55	50	(+) Positif
56	56	21	(+) Positif
57	57	52	(-) Negatif
58	58	33	(+) Positif
59	59	20	(-) Negatif
60	60	47	(-) Negatif
61	61	34	(-) Negatif
62	62	51	(+) Positif
63	63	60	(-) Negatif
64	64	32	(-) Negatif

Kepala Puskesmas Kaliakah,

I Nengah Suparta, SKM., M. Kes.

NIP. 140 288 607

Petugas Laboratorium,

Gesima Siburian

NIP. 140 351 388



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Mulyorejo FKM Kampus C. Surabaya - 60115 Telp. 5920948, 5920949 Fax. 5924618

Nomor : 2005/JO3.1.18/PG/2005  
Lampiran : 1 (satu) Eksemplar  
Perihal : Permohonan ijin penelitian

29 Nopember 2005

Yth Kepala  
Bakesbang & Linmas Propinsi Jawa Timur  
di Surabaya

Dalam rangka pelaksanaan penelitian guna penyelesaian penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat, dengan ini kami mohon izin untuk mengadakan penelitian bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Maryanti  
NIM. : 100431330  
Judul Penelitian : Hubungan perilaku pemakaian APD dan kebersihan diri dengan kejadian infeksi cacing tambang di Desa Tegal Badeng Timur, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana 2005  
Lokasi : Desa Tegal Badeng Timur, Kec. Negara, Kab. Jembrana  
Pembimbing : Lucia Yovita Hendrati, SKM., M.Kes.

Terlampir kami sampaikan proposal penelitian yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Saudara kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan  
Pembantu Dekan I.

Widodo J. Pudjirahardjo, dr., M.S., M. PH., Dr.PH  
NIP 130610101

Tembusan :

1. Dekan
2. Bupati Jembrana, Propinsi Bali
3. Kepala Bakesbang & Linmas Propinsi Bali
4. Kepala Bakesbang & Linmas Kabupaten Jembrana
5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Jembrana
6. Kepala Puskesmas Kaliakah



PEMERINTAH PROVINSI BALI  
ADEN Perpustakaan Universitas Airlangga  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN  
 PERLINDUNGAN MASYARAKAT DAERAH**

Jl. D I. Panjaitan Niti Mandala No.6, Telp. 245395, 245397  
 Denpasar 80235

Nomor : **070/070/KPM.**

KEPADA

Perihal : Rekomendasi/Ijin Penelitian, Survey,  
 KKL / KKN Study Banding, Kerbaksos,  
 PKL, Pengabdian Masyarakat

**Yth. Bupati Jembrana,  
 Uj. Kakan Pol.PP. Kesbang dan  
 Linmas,  
 di -**

**NEGARA,**

Berdasarkan surat **Kepala Badan Kesatuan Bangsa Propinsi Jawa Timur Nomor :  
 072/527/212/2005 tanggal. 29 November 2005, perihal Ijin Penelitian.**

Dan setelah mempelajari rencana penelitian / Proyek Statement / Research design yang diajukan oleh peneliti, dengan berdasarkan Peraturan Gubernur Bali Tanggal 9 Mei 2005 Nomor : 10 Tahun 2005 maka dapat diberikan surat keterangan / Ijin kepada :

**Nama** : **M. A. R I A N T I.**

**Jabatan** : **Mahasiswa.**

**Alamat Lembaga / Instansi** : **Mulyorejo FM Kampus C. Surabaya.**

**Bidang / Judul** : **STUDI TENTANG PERILAKU PEMAKAIAN APD DAN KEBERSIHAN DIRI DENGAN  
 KEJADIAN INFESTASI GACING TAMBANG DI DESA TEGAL BADENG  
 TIMUR, KECAMATAN NEGARA, KABUPATEN JEMBRANA 2005.**

**Lokasi** : **Di Desa Tegal Badeng Timur, Kec. Negara, Kab. Jembrana.**

**Jumlah Peserta** : **1 (satu) orang.**

**Lamanya** : **3 (bulan) mulai Maret s/d. Mei 2006.**

**PENELITI BERKEWAJIBAN :**

1. Sebelum mengadakan Penelitian, Survey, Study Perbandingan, KKL, KKN, melapor kepada Bupati setempat
2. Selesai melakukan kegiatan melapor kembali kepada Pemerintah Provinsi Bali ( Kepala Badan Kesbang dan Linmasda Prov. Bali).
3. Menyerahkan (dua) exemplar hasil Penelitian, Survey, Study Perbandingan, KKL, KKN, kepada Pemda Provinsi Bali Cq. Ketua Bappeda Provinsi Bali, 1 exemplar dan 1 exemplar lagi untuk Kepala Badan Kesbang dan Linmasda Prov. Bali.
4. Para peneliti, Survey, Study Perbandingan, KKL, KKN hendaknya mentaati dan menghormati ketentuan yang berlaku di Daerah setempat.
5. Para Peneliti dilarang melakukan kegiatan di luar daripada tujuan yang telah ditetapkan dan yang melanggar ketentuan akan dicabut surat keterangannya dan menghentikan segala kegiatannya.

LEGES Rp. 3.000,-

Dikeluarkan di : DENPASAR  
 Pada tanggal : **15 Maret 2006.**

An. Gubernur Bali

**Tembusan dikirim kepada :**

1. Kapolda Bali di Denpasar
2. Dan Rem 163 Wirasatya di Denpasar
3. Kepala Bappeda Provinsi Bali di Denpasar
4. Mahasiswa, dosen ybs.



Kepala Badan Kesbang dan Linmasda Prov. Bali

u/b. Kabid Deteksi & Panmasda

**( I Made Widjiana, S.S. )  
 Sabina Tr. I  
 NIP. 010106509.**



## KANTOR POL. PP, KESBANG DAN LINMAS

Jalan Surapati No. 1 Telp. ( 0365 ) 41210 NEGARA

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 331/13 /PPKL/2006

Berdasarkan Surat Keterangan Mengadakan Penelitian / Survey / Study Perbandingan Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Daerah Bali Tanggal 15 Maret 2006 Nomor 070/890/KBPM, bahwa telah diberikan ijin mengadakan Penelitian / Survey / Study Perbandingan kepada :

Nama : Maryanti  
Jabatan : Mahasiswa  
Alamat : BPK Rs Jiwa Prov. Bali, Jln. Kusumayuda 29 Bangli.  
Bidang / Judul : Hubungan Antara Perilaku Pemakaian APD dan Kebersihan Diri dengan Kejadian Infeksi Cacing Tambang pada Pengrajin.  
Lokasi : Desa Tegal Badeng Timur Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Provinsi Bali  
Jumlah Peserta : 1 ( satu ) orang.  
Lamanya : 3 (tiga ) Bulan mulai Maret s/d Mei 2006.

Peneliti berkewajiban :

1. Sebelum mengadakan Penelitian/Survey/Study Perbandingan, melapor kepada para Camat setempat.
2. Selesai mengadakan Penelitian/Survey/Study Perbandingan, melapor kembali kepada Pemerintah Daerah Jembrana.
3. Menyerahkan 1 (satu) exemplar hasil Penelitian/Survey/Study Perbandingan kepada Pemerintah Daerah Jembrana, Cq. Kantor Pol. PP Kesbang dan Linmas Kab. Jembrana dan kepada Ketua Bappeda Kabupaten Jembrana masing – masing 1 (satu) exemplar.
4. Para Peneliti/Survey/Study Perbandingan/KKL mentaati dan menghormati ketentuan - ketentuan yang berlaku di daerah setempat.
5. Para Peneliti dilarang melakukan diluar dari pada tujuan yang telah ditetapkan dan bagi yang melanggar akan dicabut Surat Keterangan dan menghentikan segala kegiatannya.

Dikeluarkan di: Negara :

Pada tanggal : 13 April 2006

An. Bupati Jembrana  
Kepala Kantor Pol. PP, Kesbang dan  
Linmas Kabupaten Jembrana,



Tembusan : disampaikan kepada Yth :

1. Kepala Bappeda Kabupaten Jembrana di Negara;
2. Kadis/Ka.badan/Ka.Kantor/ lingkup Pemkab. Jembrana di Negara;
3. Camat Negara di Negara;
4. Kepala Desa Tegal Badeng Timur di Tempat.