



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, PERILAKU, KONDISI
RUMAH DAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA
DI PROVINSI SULAWESI TENGAH
(Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010)**

SKRIPSI

**OLEH :
MALONDA MAKSUD
NPM: 0906616376**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JANUARI, 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, PERILAKU, KONDISI
RUMAH DAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA
DI PROVINSI SULAWESI TENGAH
(Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT

MALONDA MAKSUD

NPM: 0906616376

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JANUARI, 2012**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Malonda Maksud
NPM : 0906616376
Mahasiswa Program : S1 Ekstensi Kesehatan Masyarakat
Tahun Akademik : 2011/2012

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

HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU, PERILAKU, KONDISI RUMAH DAN LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA DI PROVINSI SULAWESI TENGAH (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 21 Januari 2012



(MALONDA MAKSUD)

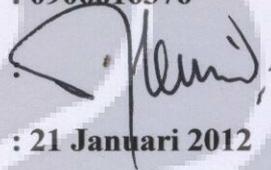
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

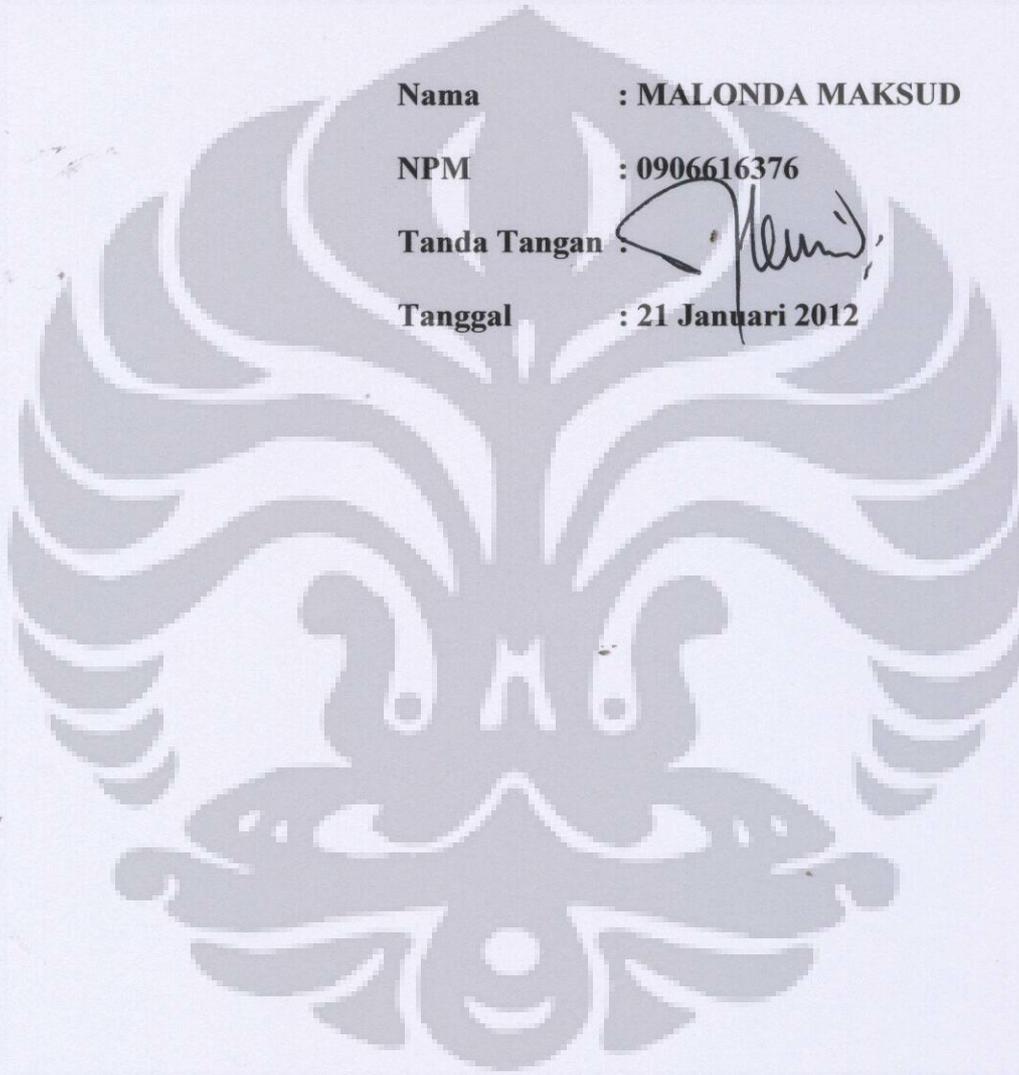
Nama : MALONDA MAKSUD

NPM : 0906616376

Tanda Tangan :



Tanggal : 21 Januari 2012



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Malonda Maksud
NPM : 0906616376
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah dan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. dr. Sudijanto Kamso, SKM (.....)

Penguji Dalam : Dr. Besral, SKM, M.Sc. (.....)

Penguji Luar : dr. Yenni Risniati, M.Epid. (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 21 Januari 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Jurusan Biostatistik dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Namun berkat dorongan, motivasi, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. Sudijanto Kamso, SKM, M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing dalam penulisan tugas akhir, yang telah rela meluangkan waktu dan dengan kesabaran serta kearifan dalam membimbing, mendidik, dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
2. Pimpinan Fakultas kesehatan masyarakat beserta staf dan Ketua Departemen Biostatistik dan Kependudukan, ibu Dr. drg. Indang Trihandini, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengetahuan, dan bantuan selama penulis menempuh pendidikan. Bapak Dr. Besral, SKM, M.Sc., dan dr. Yenni Risniati, M.Epid., yang telah bersedia sebagai penguji dan banyak memberikan masukan dan bantuan dalam penulisan skripsi saya, seluruh dosen pengajar yang telah mendidik saya dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.
3. Bapak Jastal, SKM, M.Si., selaku Kepala Balai Litbang P2B2 Donggala yang telah memberikan izin kepada saya untuk mengikuti pendidikan di Universitas Indonesia dan telah mendukung penelitian saya.
4. Bapak Dr. dr. Trihono, M.Sc., selaku Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI yang telah mengizinkan

saya untuk menggunakan data hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 sebagai bahan skripsi.

5. Seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan dalam proses pendidikan saya, terutama istri saya Yuyun Srikandi yang selalu setia memberikan kasih sayang, doa, semangat dan pengorbanan selama saya menempuh pendidikan dan ketiga anakku yang tercinta Syifa, Icha, dan Dinda atas segala pengorbanannya.
6. Rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi Biostatistik dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, khususnya Peminatan Biostatistik. Ibu Eni, Ibu Yuni, Mbak Santi, Mbak Erna, Mbak Dian, Mbak Ulya, Mbak Lis, Dhanti, Ida, Cita, dan Ela, terima kasih atas kebersamaan dan kekompakkannya. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, namun telah banyak membantu hingga terselesaikannya pendidikan saya.

Semoga amal dan segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang berlipat dari Tuhan Yang Maha Esa dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya untuk menambah pengetahuan dalam bidang kesehatan dan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Januari 2012

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Malonda Maksud
NPM : 0906616376
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Departemen : Biostatistik dan Kependudukan
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah dan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

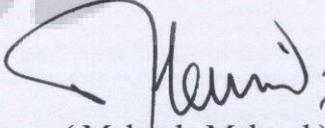
Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 21 Januari 2012

Yang menyatakan


(Malonda Maksud)

ABSTRAK

Nama : Malonda Maksud
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul : Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah dan Lingkungan Dengan Kejadian malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010)

Malaria masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik individu, perilaku, kondisi rumah dan lingkungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah. Data diperoleh dari riset kesehatan dasar tahun 2010 dengan sampel sebanyak 3116 orang. Desain penelitian ini adalah *cross sectional study*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi malaria sebesar 4.4%. Analisis multivariat dengan regresi logistik menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian malaria adalah umur ($p=0,009$), plafon ($p=0,008$), perindukan nyamuk ($p=0,004$) dan keberadaan ternak ($p=0,040$).

Kata kunci : Malaria, Sulawesi Tengah, Riskesdas

ABSTRACT

Name : Malonda Maksud
Study Program : Public Health
Title : The Relationship between Individual Characteristics, Behavior, House Condition and the Environmental and Malaria Incidence in Central Sulawesi Province : A Data Analysis of Primary Health Research in 2010

A cross sectional study, aims to identify individual characteristics, behavior, house conditions and environmental associated with the incidence of malaria in Central Sulawesi Province. Sample size was 3116 people were obtained from Indonesia Primary Health Research in 2010. Results: Multivariate analysis with multiple logistic regression showed that variables significantly associated with malaria incidence was age ($p = 0.009$), ceiling ($p = 0.008$), vector-breeding palce ($p = 0.004$) and the presence of cattle ($p = 0.040$).

Key words : Malaria, Central Sulawesi, Primary Health Research

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penyakit Malaria	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Hospes Malaria	6
2.1.3 Lingkungan Vektor Malaria	8
2.1.4 Agen Malaria	10
2.1.5 Siklus Hidup Plasmodium	10
2.1.6 Patogenesis Malaria	12
2.1.7 Gejala Malaria	12
2.1.8 Cara Penularan Malaria	14
2.2 Epidemiologi Malaria	15
2.3 Faktor Risiko Malaria	17
2.3.1 Faktor Individu	17
2.3.2 Faktor Perilaku	19
2.3.3 Faktor Lingkungan	20
2.3.4 Faktor Rumah	21

2.4 Pencegahan Malaria	22
2.4.1 Berbasis Masyarakat	22
2.4.2 Berbasis Pribadi	23
BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS.....	25
3.1 Kerangka Teori	25
3.2 Kerangka Konsep	26
3.3 Hipotesis	27
3.4 Definisi Operasional	28
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....	32
4.1 Desain Penelitian.....	32
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
4.3 Populasi dan Sampel.....	32
4.3.1 Populasi	32
4.3.2 Sampel	32
4.3.3 Besar Sampel	32
4.3.4 Teknik Sampling	34
4.4 Teknik Pengumpulan Data	34
4.4.1 Sumber Data	34
4.4.2 Instrumentasi	34
4.4.3 Cara Pengumpulan Data	34
4.5 Manajemen Data	35
4.6 Analisis Data	35
BAB 5 HASIL PENELITIAN	38
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
5.2 Hasil Penelitian	38
5.2.1 Distribusi Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah dan Lingkungan	39
5.2.2 Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah Dan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria	41
5.2.3 Analisis Multivariat Determinan Kejadian Malaria	45
5.2.4 Kekuatan Uji (<i>power</i>)	53
BAB 6 PEMBAHASAN	55
6.1 Hubungan Karakteristik Individu Dengan Kejadian Malaria	55
6.2 Hubungan Perilaku Dengan Kejadian Malaria	57
6.3 Hubungan Kondisi Rumah Dengan Kejadian Malaria	59
6.4 Hubungan Lingkungag Dengan Kejadian Malaria	61
6.5 Keterbatasan Penelitian	62

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	64
7.1 Kesimpulan	64
7.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69



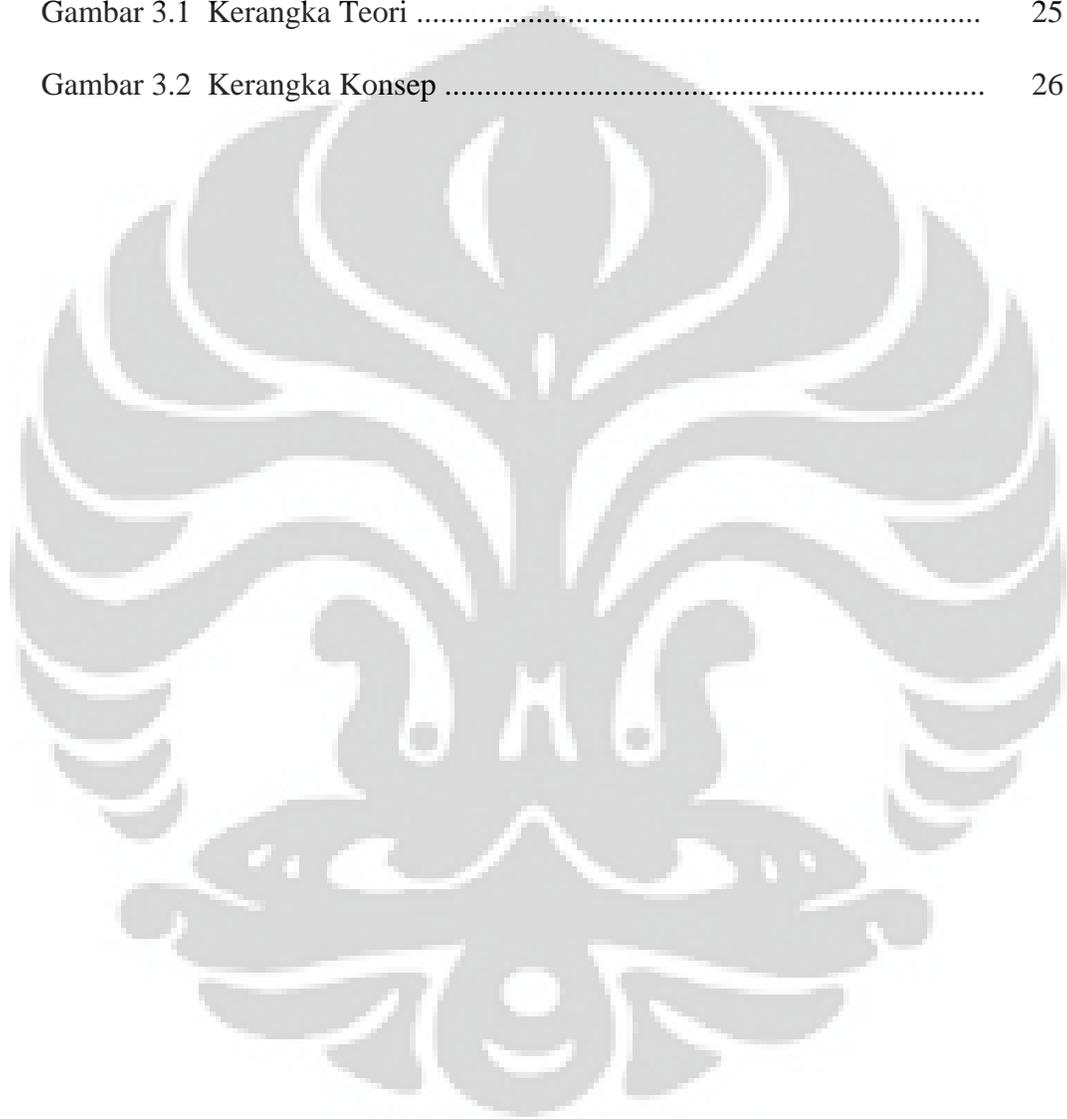
DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 3.1 Definisi Operasional	28
Tabel 4.1 Perhitungan Jumlah Sampel	33
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Individu Menurut Jenis kelamin Umur, dan Status Ekonomi	39
Tabel 5.2 Distribusi Perilaku Individu Menurut Penggunaan Kelambu Dan Penggunaan Obat Antinyamuk	39
Tabel 5.3 Distribusi Kondisi Rumah Menurut Penggunaan Kasa Pada Ventilasi, Plafon, dan Dinding	40
Tabel 5.4 Distribusi Keadaan Lingkungan Menurut Perindukan nyamuk, Dan Keberadaan ternak	41
Tabel 5.5 Hubungan Antara Karakteristik Individu dengan kejadian Malaria	42
Tabel 5.6 Hubungan Antara Perilaku Individu dengan kejadian Malaria ..	43
Tabel 5.7 Hubungan Antara Kondisi RUmah dengan kejadian Malaria ...	43
Tabel 5.8 Hubungan Antara Lingkungan dengan Kejadian Malaria	44
Tabel 5.9 Hasil Seleksi Bivariat Analisis Determinan kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah	46
Tabel 5.10 Bentuk <i>Full Model</i> Hasil Analisis Regresi Logistik determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah	47
Tabel 5.11 Hasil Analisis Regresi Logistik Setelah variabel kelambu Dikeluarkan dari model	47
Tabel 5.12 Penilaian Perubahan <i>Odds Ratio</i> Setelah Variabel Kelambu Dikeluarkan dari model	48

Tabel 5.13 Hasil Analisis Regresi Logistik Setelah variabel Obat Antinyamuk Dikeluarkan dari model	49
Tabel 5.14 Penilaian Perubahan <i>Odds Ratio</i> Setelah Variabel Obat Anti Nyamuk Dikeluarkan dari model	49
Tabel 5.15 Hasil Analisis Regresi Logistik Setelah variabel Ventilasi Dikeluarkan dari model	50
Tabel 5.16 Penilaian Perubahan <i>Odds Ratio</i> Setelah Variabel Ventilasi Dikeluarkan dari model	50
Tabel 5.17 Hasil Analisis Regresi Logistik Setelah variabel Status Ekonomi Dikeluarkan dari model	51
Tabel 5.18 Penilaian Perubahan <i>Odds Ratio</i> Setelah Variabel Status EKonomi Dikeluarkan dari model	51
Tabel 5.19 Hasil Uji Interaksi Antara Plafon dengan Status Ekonomi	52
Tabel 5.20 Hasil Analisis Kekuatan Uji (<i>power</i>) Variabel Independen Terhadap Variabel Dependen	54

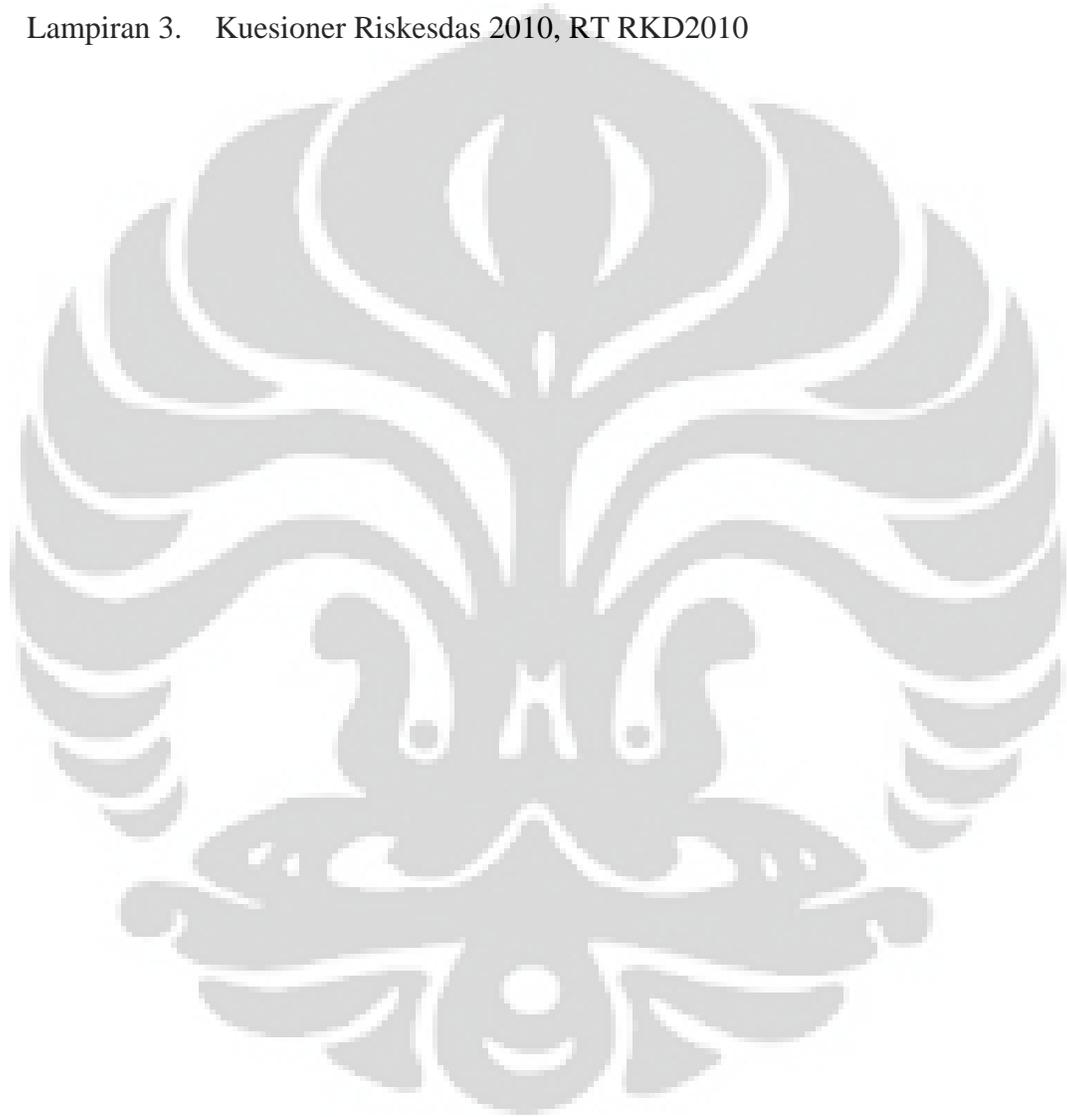
DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Siklus Hidup Plasmodium	11
Gambar 3.1 Kerangka Teori	25
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	26



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Output Hasil Analisis
- Lampiran 2. Kuesioner Riskesdas 2010, IND RKD 2010
- Lampiran 3. Kuesioner Riskesdas 2010, RT RKD2010



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malaria masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi yaitu, bayi, anak balita, ibu hamil, selain itu malaria secara langsung menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktivitas kerja yang berimbas pada kerugian ekonomi (economic lost) yang menyebabkan kemiskinan, dan keterbelakangan ((Depkes, 2008; & Achmadi, 2005).

Penyebaran malaria di dunia sangat luas yakni antara garis bujur 60° di utara dan 40° di selatan yang meliputi lebih dari 100 negara yang beriklim tropis dan sub tropis. Penduduk yang berisiko terkena malaria berjumlah sekitar 2,3 miliar atau 41 % dari penduduk dunia (WHO, 2011). Setiap tahun jumlah kasus malaria berjumlah 300-500 juta dan mengakibatkan 1,5 s/d 2,7 juta kematian, terutama di Afrika sub Sahara (Harijanto, 2010). Pada tahun 2008, diperkirakan 190 - 311 juta orang terkena malaria dan 708,000 - 1,003,000 orang meninggal (CDC, 2011)

Meskipun telah berhasil dieradikasi di benua Amerika Utara, Eropa, dan Rusia, namun penyakit ini masih menyelimuti negara-negara sepanjang katulistiwa seperti negara-negara di Afrika, Brasil di Amerika Selatan, dan termasuk Indonesia. (Achmadi, 2005).

Di Indonesia malaria masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius, khususnya di luar Pulau Jawa-Bali terutama di kawasan Indonesia bagian timur (Erdinal et al., 2006). Di Pulau Jawa dan Bali, *Annual parasite incidence* (API) selama periode waktu 2006 – 2009 per 1000 penduduk cenderung menurun dari 0,19 (2006), 0,16 (2007) dan 0,16 (2008) meskipun meningkat pada tahun 2009 menjadi 0,17 per 1000 penduduk, namun peningkatan ini tidak signifikan, bahkan masih dibawah indikator yang ditentukan untuk tahun 2009 yaitu 0,25 per 1000 penduduk. Sementara di luar Pulau Jawa dan Bali *Annual Malaria Incidence* (AMI) selama periode 2005 – 2009 menunjukkan kecenderungan penurunan, dari 23,98 (2006), 19,67 (2007), 17,70 (2008), dan 12,27 (2009).

Namun, kecendrungan penurunan AMI ini masih belum memenuhi target yang telah ditentukan yaitu pada tahun 2009 sebesar 9,35 per 1000 penduduk (Kemenkes, 2009).

Malaria disebabkan oleh *Protozoa* dari genus *Plasmodium*, pada manusia *Plasmodium* terdiri dari 4 spesies, yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, dan *Plasmodium ovale*. *Plasmodium falciparum* merupakan penyebab infeksi berat bahkan dapat menimbulkan kematian. Keempat spesies *Plasmodium* terdapat di Indonesia, yaitu *Plasmodium falciparum* yang menyebabkan malaria tropika, *Plasmodium vivax* yang menyebabkan malaria tertiana, *Plasmodium malariae* yang menyebabkan malaria quartana, dan *Plasmodium ovale* yang menyebabkan malaria ovale. Pada tahun 2004 dilaporkan adanya infeksi *Plasmodium knowlesi* pada manusia yang seharusnya plasmodium ini hanya menginfeksi kera (Harijanto, 2010).

Malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles*. Di Indonesia telah diidentifikasi terdapat sekitar 90 spesies *Anopheles*, namun hanya sekitar 22 spesies yang telah dikonfirmasi sebagai vektor. Di Pulau Jawa dan Sumatera vektor utama malaria adalah *An. sundaicus*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, dan *An. balabacensis*. Sedangkan di kawasan timur Indonesia vektor utama malaria adalah *An. barbirostris*, *An. farauti*, *An. koliensis*, *An. punctulatus*, *An. subpictus*, dan *An. balabacensis* (Achmadi, 2005)

Secara umum dapat dikatakan bahwa semua kelompok umur dapat terkena penyakit malaria, di Sumba Barat kasus terbanyak ditemukan pada kelompok umur 12 – 23 bulan (Susana, 2011). Sementara Abe, *et al* (2009) melaporkan bahwa di Vietnam kasus terbanyak ditemukan pada golongan umur 3 – 5 tahun dengan prevalensi 21,7%.

Demikian pula dengan jenis kelamin, beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan mempunyai respons imun yang lebih kuat dibanding dengan laki-laki, namun kehamilan menambah risiko malaria (Gunawan, 2000). Siahaan (2008) di Kab. Nias Selatan dan Kotamadya Sabang melaporkan bahwa perempuan lebih banyak menderita malaria dibanding dengan laki-laki. Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kasus pada laki-laki maupun perempuan (Susana, 2011 dan Abe, *et, al.*, 2009).

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa beberapa faktor yang erat kaitannya dengan kejadian malaria adalah tempat perkembangbiakan nyamuk, pemeliharaan ternak besar, pemasangan kawat kasa nyamuk, pemakaian kelambu, pemakaian obat anti nyamuk, bahan penyusun dinding, (Husin, 2007; Erdinal, *et al.*, 2009; Abe, *et al.*, 2009). Disamping itu, faktor sosial ekonomi juga turut menjadi penyebab kejadian malaria (Achmadi, 2005; Dale, *et al.*, 2005).

Di Provinsi Sulawesi Tengah malaria juga masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat. Angka kejadian malaria pada kurun waktu 3 tahun terakhir menunjukkan kecenderungan meningkat. Pada tahun 2008 *Annual Parasite Incidence* (API) di Sulawesi Tengah sebesar 4,39 per 1000 penduduk. Tahun 2009 meningkat menjadi 4,92 per 1000 penduduk. Kemudian meningkat lagi pada tahun 2010 menjadi 6,55 per 1000 penduduk (Dinkes Sulteng, 2010).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dilakukan analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010 berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2010.

1.2 Rumusan Masalah

Angka *Annual Parasite Incidence* (API) di Provinsi Sulawesi Tengah menunjukkan kecendrungan meningkat pada kurun waktu 3 tahun terakhir, angka ini tersebut masih di atas target program yaitu < 1 per 1000 penduduk. Kejadian Malaria diduga erat kaitannya dengan karakteristik individu, perilaku, kondisi rumah dan lingkungan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010 berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2010.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ada hubungan antara karakteristik individu (umur, jenis kelamin dan status ekonomi) dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010 ?
2. Apakah ada hubungan antara perilaku (menggunakan kelambu dan menggunakan obat antinyamuk) dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010 ?

3. Apakah ada hubungan antara lingkungan (genangan air dan ternak besar) dengan kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010 ?
4. Apakah ada hubungan antara kondisi rumah (ventilasi, langit-langit, dan dinding) dengan kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010 ?
5. Apa faktor yang paling berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010 ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketuinya hubungan antara karakteristik individu (umur, jenis kelamin, dan status ekonomi) dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010.
2. Diketuinya hubungan antara perilaku (menggunakan kelambu dan menggunakan obat antinyamuk) dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.
3. Diketuinya hubungan antara lingkungan (perindukan nyamuk dan keberadaan ternak besar) dengan kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.
4. Diketuinya hubungan antara kondisi rumah (ventilasi, langit-langit, dan dinding) dengan kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.
5. Diketuinya faktor yang paling berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Hasil Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi penanggung jawab program malaria dalam menanggulangi kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah.

2. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan metodologi penelitian tentang malaria.
3. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh peneliti lain dalam mengembangkan penelitian malaria lainnya.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Desain penelitian ini adalah *Cross Sectional Study*, dengan tujuan melihat faktor-faktor yang berhubungan kejadian malaria pada masyarakat di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010 (Analisis Data Riskesdas 2010).



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Malaria

2.2.1 Definisi Malaria

Penyakit malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit dari genus *Plasmodium* yang termasuk golongan protozoa melalui perantara tusukan (gigitan) nyamuk *Anopheles spp* (WHO, 2011)

2.1.2 Hospes Malaria

Penyakit malaria mempunyai 2 macam host yakni manusia sebagai *host intermediate* (dimana siklus aseksual parasit terjadi) dan nyamuk anopheles betina sebagai *host definitive* (tempat siklus seksual parasit berlangsung).

a. Manusia (*Host Intermediate*)

Secara umum dapat dikatakan bahwa pada dasarnya setiap orang dapat terkena malaria. Setiap orang rentan terhadap penularan kecuali pada mereka yang mempunyai galur genetika spesifik. Toleransi atau daya tahan terhadap munculnya gejala klinis ditemukan pada penduduk dewasa yang tinggal di daerah endemis dimana gigitan nyamuk anopheles berlangsung bertahun-tahun (Susana, 2011).

b. Nyamuk (*Host Definitive*)

Perilaku nyamuk yang berpengaruh terhadap malaria adalah sebagai berikut :

1. Tempat perindukan yang disukai.
2. Tempat menggigit (*eksofagik* atau *endofagik*)
3. Tempat hinggap (*eksofilik* atau *endofilik*)
4. Obyek yang digigit (*antropofilik* atau *zoofilik*)
5. Waktu atau jam puncak gigitan dan frekuensi mengigit.
6. Kerentanan nyamuk terhadap infeksi gametosit.
7. Siklus gonotropik yaitu waktu yang diperlukan untuk matangnya telur.

Peran nyamuk sebagai vektor penular malaria tergantung beberapa faktor antara lain (Susana, 2005; Depkes, 2003 dalam Achmadi, 2005) :

1. Umur nyamuk (*longevity*)

Diperlukan waktu untuk perkembangbiakan gametosit dalam tubuh nyamuk menjadi sporozoit yakni bentuk parasit yang siap menginfeksi manusia sehat. Apabila umur nyamuk lebih pendek dari proses sporogoni, yakni replikasi parasit dalam tubuh nyamuk (sekitar 5 hingga 10 hari), maka dapat dipastikan nyamuk tersebut tidak dapat menjadi vektor.

2. Peluang Kontak dengan Manusia

Tidak selamanya nyamuk memiliki kesempatan bertemu manusia, apalagi nyamuk hutan. Namun harus diwaspadai pada nyamuk yang bersifat zoofilik, meskipun lebih suka menghisap darah binatang, bila tak dijumpai ternak juga menggigit manusia. Peluang kontak dengan manusia, merupakan kesempatan untuk menularkan atau menyuntikan sporozoit ke dalam darah manusia.

3. Kerentanan nyamuk terhadap parasit itu sendiri

Nyamuk yang terlalu banyak parasit dalam perutnya tentu bisa melebihi kapasitas perut nyamuk itu sendiri. Perut bisa meletus dan mati karenanya.

4. Frekuensi menggigit manusia

Semakin sering seekor nyamuk yang membawa sporozoit dalam kelenjar ludahnya, semakin besar kemungkinan nyamuk berperan sebagai vektor penular penyakit malaria.

5. Siklus gonotrofik

Waktu yang diperlukan untuk matangnya telur sebagai indikator untuk mengukur interval menggigit nyamuk pada objek yang digigit (manusia).

2.1.3 Lingkungan Vektor Malaria

Faktor Lingkungan mempunyai peranan yang besar sesudah perilaku manusia dalam memerankan kesehatan. Lingkungan vektor adalah keadaan lingkungan dimana vektor dapat berkembang biak dengan baik (Susana, 2011). Lingkungan tersebut terbagi atas lingkungan fisik, lingkungan kimia, lingkungan biologi dan lingkungan sosial budaya.

a. Lingkungan fisik, meliputi (Susana, 2011; Gunawan 20000):

1. Suhu udara, sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus sporogoni atau masa inkubasi ekstrinsik. Makin tinggi suhu (sampai batas tertentu) makin pendek masa inkubasi ekstrinsik.
2. Kelembaban udara, kelembaban yang rendah memperpendek umur nyamuk.
3. Hujan, hujan yang diselingi oleh panas akan memperbesar kemungkinan berkembangbiakan *anopheles*.
4. Angin, jarak terbang nyamuk dapat diperpendek arau diperpanjang tergantung kepada arah angin.
5. Cahaya matahari, pengaruh sinar matahari terhadap pertumbuhan larva nyamuk berbeda-beda.
6. Ketinggian, secara umum malaria berkurang pada ketinggian yang semakin bertambah. Hal ini berkaitan dengan menurunnya suhu rata-rata. Pada ketinggian 2000 m jarang ada transmisi malaria.
7. Arus air, *An. barbirostris* menyukai tempat perindukan dengan air yang stats atau mengalir sedikit, sedangkan *An. minimus* menyukai aliran air cukup deras dan *An. letifer* menyukai air tergenang.
8. Kedalaman air, kedalaman air secara tidak langsung berpengaruh terhadap produksi sumber makanan larva *Anopheles* dan intensitas cahaya. Larva nyamuk ditemukan sebagian besar di tempat yang kumpulan airnya dangkal.

b. Lingkungan kimia, meliputi (Susana, 2011) :

1. Derajat keasaman air (pH), derajat keasaman digunakan dalam pengaturan respirasi dan sistim enzim dalam tubuh larva nyamuk. pH air sangat

bervariasi, dengan bertambahnya kedalaman, pH cenderung menurun.

2. Salinitas, kadar garam ditempat perindukan mempengaruhi perkembangbiakan vektor. Menurut Takken (1990), berbagai spesies dapat digolongkan menurut kandungan garam dari air di habitatnya ada tiga, yaitu spesies air asin, air payau, dan air tawar.
3. Kekeruhan/Turbiditas, sebagian besar *Anopheles* menghindari kekeruhan atau air yang tercemar. Spesies nyamuk di danau membutuhkan air yang bersih. Hubungan langsung antara pencemaran dan oksigen di air berkaitan dengan kematian larva dengan cepat, jika konsentrasi oksigen menurun.

c. Lingkungan biologi

Tumbuhan bakau, lumut, ganggang dan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva nyamuk karena dapat menghalangi sinar matahari yang masuk atau melindungi dari serangan makhluk hidup lainnya. Adanya berbagai jenis ikan pemakan larva seperti ikan kepala timah (*Panchax spp*), gambusia, nila, mujair dan lain-lain akan mempengaruhi populasi nyamuk di suatu daerah. Adanya ternak seperti sapi, kerbau dan babi dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia, apabila ternak tersebut dikandangkan tidak jauh dari rumah (Gunawan, 2000).

d. Lingkungan sosial budaya

Faktor sosial memegang peranan yang penting dalam penularan malaria. Pembangunan bendungan, penambangan timah, dan pembukaan tempat pemukiman baru adalah beberapa contoh kegiatan pembangunan yang sering menimbulkan perubahan lingkungan yang menguntungkan bagi nyamuk *Anopheles*. Perpindahan penduduk (migrasi) telah menyebabkan timbulnya penyakit malaria pada daerah yang pada awalnya bebas dari penyakit ini. Kegiatan yang cepat memungkinkan timbulnya tempat perindukan buatan manusia (*man made breeding places*) (Susana, 2011).

2.1.4 Agent Penyakit Malaria

Agent penyakit malaria adalah *genus plasmodia*, *family plasmodiidae*, dan *order Coccidiidae*. Menurut Kettle (1994) dalam Susana (2011) lebih dari seratus spesies *Plasmodium* ditemukan pada vertebrata. Empat spesies ditemukan pada manusia, 20 spesies ditemukan di primata, jumlah yang sama ditemukan pada mamalia lain, dan kira-kira 40 spesies ditemukan pada burung dan reptil. Di Indonesia ada empat jenis parasit malaria, yaitu:

- a. *Plasmodium vivax*, Memiliki distribusi geografis terluas, termasuk wilayah beriklim dingin, subtropik hingga daerah tropik. Menyebabkan malaria vivax atau disebut juga malaria tertiana benigna (jinak).
- b. *Plasmodium falciparum*, menyebabkan malaria falciparum atau malaria tertiana yang maligna (ganas) atau dikenal dengan nama lain sebagai malaria tropika yang menyebabkan demam setiap hari.
- c. *Plasmodium ovale*, jenis ini jarang sekali dijumpai, umumnya banyak di Afrika dan Pasifik Barat, menyebabkan malaria ovale.
- d. *Plasmodium malariae*, menyebabkan malaria kuartana atau malaria malariae.

2.1.5 Siklus Hidup Plasmodium

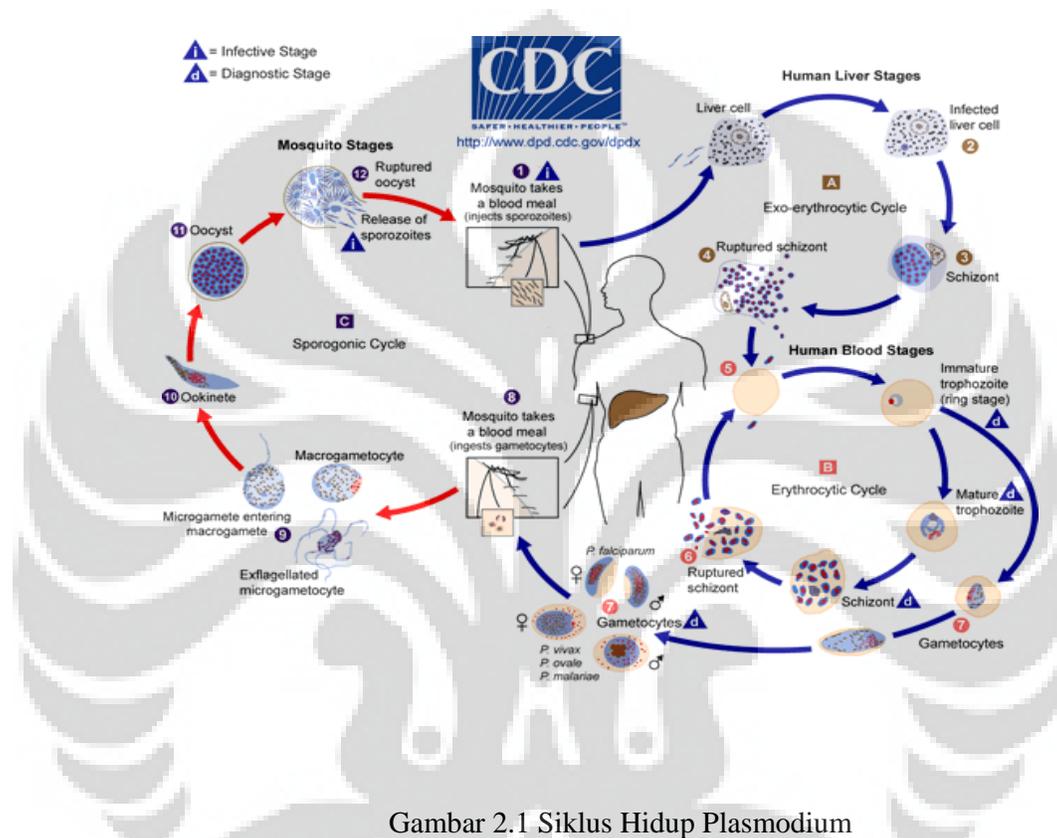
Dalam daur hidupnya Plasmodium mempunyai dua hospes, yaitu vertebrata dan nyamuk. Siklus seksual yang membentuk sporozoit di dalam nyamuk sebagai sprogoni dan siklus aseksual di dalam hospes vertebrata dikenal sebagai skizogoni.

a. Sporogoni (Seksual)

Siklus Sporogoni disebut siklus seksual karena menghasilkan bentuk sporozoit yang siap ditularkan ke manusia, terjadi di dalam tubuh nyamuk. Siklus ini disebut juga siklus ekstrinsik karena masuknya gametosit ke dalam tubuh nyamuk hingga menjadi sporozoit yang terdapat di dalam kelenjar ludah nyamuk (Susana, 2011).

Apabila nyamuk anopheles betina menghisap darah yang mengandung gametosit, di dalam tubuh nyamuk, gamet jantan dan betina melakukan

pembuahan menjadi zigot. Zigot berkembang menjadi ookinet kemudian menembus dinding lambung nyamuk. Pada dinding luar lambung nyamuk ookinet akan menjadi ookista dan selanjutnya menjadi sporozoit. Sporozoit ini bersifat infeksiif dan siap ditularkan ke manusia (Depkes, 2008).



Gambar 2.1 Siklus Hidup Plasmodium

b. Skizogoni

Pada saat nyamuk anopheles infeksiif menghisap darah manusia, sporozoit yang berada di kelenjar liur nyamuk akan masuk ke dalam peredaran darah selama lebih kurang 30 menit. Setelah itu, sporozoit akan masuk ke dalam sel hati dan menjadi tropozoit hati. Kemudian berkembang menjadi skizon hati yang terdiri dari 10.000 – 30.000 merozoit hati (tergantung spesiesnya).

Siklus ini disebut siklus ekso-eritrositer yang berlangsung selama lebih kurang 2 minggu. Pada *P. vivax* dan *P. ovale*, sebagian tropozoit hati tidak langsung berkembang menjadi skizon, tetapi ada yang menjadi bentuk dorman

yang disebut hipnozoit. Hipnozoit tersebut dapat tinggal di dalam sel hati selama berbulan-bulan sampai bertahun-tahun. Pada suatu saat bila imunitas tubuh menurun, akan menjadi aktif sehingga dapat menimbulkan relaps (kambuh).

Merozoit yang berasal dari skizon hati yang pecahkan masuk ke peredaran darah dan menginfeksi sel darah merah. Di dalam sel darah merah, parasit tersebut berkembang dari stadium trophozoit sampai skizon (8-30 merozoit, tergantung spesiesnya). Setelah 2-3 siklus skizoni darah, sebagian merozoit yang menginfeksi sel darah merah dan membentuk stadium seksual (gametosit jantan dan betina) (Depkes, 2008).

2.1.6 Patogenesis Malaria

Patogenesis malaria sangat kompleks, dan seperti patogenesis penyakit infeksi pada umumnya melibatkan faktor parasit, faktor penjamu, dan lingkungan. Ketiga faktor tersebut saling terkait satu sama lain, dan menentukan manifestasi klinis malaria yang bervariasi mulai dari yang paling berat, yaitu malaria dengan komplikasi gagal organ (malaria berat), malaria ringan tanpa komplikasi, atau yang paling ringan, yaitu infeksi asimtomatik (Nugroho, 2010).

2.1.7 Gejala Malaria

Secara umum seseorang yang mengalami penyakit malaria akan merasakan gejala penyakit seperti demam, pening, lemas, pucat (karena kurang darah), nyeri otot, *chest pain*, menggil suhu mencapai 40°C terutama pada infeksi *Plasmodium falciparum*. Pada infeksi *Plasmodium falciparum* bahkan seringkali mengalami koma, mual, muntah. Komplikasi yang sering timbul adalah “splenomegali” pembesaran limpa, hypoglikemia, serta kegagalan ginjal (Achmadi, 2005).

Gejala klasik yaitu terjadinya “Trias Malaria” yang secara keseluruhan dapat berlangsung 6-10 jam (Susana, 2011; Harijanto, 2000), yaitu:

a. Periode dingin

Mulai menggigil, kulit dingin dan kering, penderita sering membungkus diri dengan selimut atau sarung dan pada saat menggigil sering seluruh badan bergetar dan gigi-gigi saling terantuk, pucat sampai sianosis seperti orang kedinginan.

Periode ini berlangsung antara 15 menit sampai 1 jam diikuti dengan meningkatnya temperatur (Susana, 2011; Harijanto, 2000).

b. Periode Demam (Panas)

Penderita muka merah, kulit panas dan kering, nadi cepat, dan panas badan tetap tinggi dapat sampai 40°C atau lebih. Penderita membuka blanketnya, respirasi meningkat, nyeri kepala, nyeri retro-orbital, muntah-muntah, dapat terjadi syok (tekanan darah turun), kesadaran delirium sampai terjadi kejang (anak). Periode ini lebih lama dari fase dingin, dapat sampai 2 jam atau lebih, diikuti dengan keadaan berkeringat (Harijanto, 2000).

c. Periode Berkeringat

Penderita berkeringat mulai dari temporal, diikuti seluruh tubuh, sampai basah, temperatur turun, penderita merasa capek dan sering tertidur. Bila penderita bangun akan merasa sehat dan dapat melakukan pekerjaan biasa (Harijanto, 2000).

Gejala tersebut di atas tidak selalu sama pada penderita, karena tergantung pada spesies parasit, status imunitas, derajat parasitemia dan usia dari penderita (Susana, 2011).

Pada *P. vivax* demam terjadi setiap 48 jam atau setiap hari ke tiga, pada waktu siang atau sore. Masa inkubasi adalah 12 – 17 hari dan salah satu gejalanya adalah pembengkakan limpa atau *splenomegali* (Achmadi, 2005)

Pada *P. falciparum* demam tiap 24 – 48 jam. Masa inkubasi sekitar 12 hari, dengan gejala nyeri kepala, pegal linu, demam tidak begitu nyata, serta kadang dapat menimbulkan gagal ginjal (Harijanto, 2000; Achmadi, 2005).

Plasmodium ovale demam setiap 48 jam, relatif ringan dan sembuh sendiri. Masa inkubasi 12 hingga 17 hari. Sedangkan *Plasmodium malariae*, gejala demam setiap 72 jam. Malaria jenis ini biasanya berlangsung tanpa gejala, dan ditemukan secara tidak sengaja. Namun malaria jenis ini sering mengalami kekambuhan (Achmadi, 2005).

2.1.8 Cara Penularan Malaria

Nyamuk dapat terinfeksi apabila dalam darah penderita yang diisap oleh nyamuk masih ada gametosit. Keadaan ini bervariasi tergantung pada spesies dan strain dari parasit serta respons seseorang terhadap pengobatan. Pada penderita malaria dengan *Plasmodium malariae* yang tidak diobati atau tidak diobati dengan benar dapat menjadi sumber penularan selama 3 tahun. Sedangkan untuk *vivax* berlangsung selama 1-2 tahun dan untuk malaria *falciparum* umumnya tidak lebih dari satu tahun. Nyamuk tetap infeksiif seumur hidup mereka. Penularan melalui transfuse darah tetap dapat terjadi semasih ditemukan ada bentuk aseksual dalam darah. Untuk *P. malariae* dapat berlangsung sampai 40 tahun lebih. Darah yang disimpan didalam lemari pendingin tetap infeksiif paling sedikit selama sebulan (Kandun, 2000).

a. Penularan secara alamiah (*natural infection*)

Melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang infeksiif. Sebagian besar spesies menggigit pada senja hari dan menjelang malam. Beberapa vektor utama mempunyai waktu puncak menggigit pada tengah malam dan menjelang fajar. Setelah nyamuk *Anopheles* betina menghisap darah yang mengandung parasit pada stadium seksual (gametosit), gamet jantan dan betina bersatu membentuk ookinet di perut nyamuk yang kemudian menembus dinding perut nyamuk dan membentuk kista pada lapisan luar dimana ribuan sporosoit dibentuk. Ini membutuhkan waktu 8-35 hari tergantung pada jenis parasit dan suhu lingkungan tempat dimana vektor berada. Sporosoit-sporosoit tersebut berpindah ke seluruh organ tubuh nyamuk yang terinfeksi dan beberapa mencapai kelenjar ludah nyamuk dan disana menjadi matang dan apabila nyamuk menggigit orang maka sporosoit siap ditularkan (Kandun, 2000).

Malaria, baik yang disebabkan oleh *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* dan *P. ovale* semuanya ditularkan oleh nyamuk anopheles. Diperkirakan di dunia terdapat 422 spesies nyamuk *Anopheles* dan ada sekitar 67 spesies yang telah dikonfirmasi memiliki kemampuan menularkan penyakit malaria. Di Indonesia sendiri telah diidentifikasi ada 90 spesies anopheles, dan 22 (ada yang menyebut

16) diantaranya telah dikonfirmasi sebagai nyamuk penular malaria. Di Pulau Jawa dan Sumatera vektor utama malaria adalah *An. sundaicus*, *An. maculatus*, *An. aconitus*, dan *An. balabacensis*. Sedangkan di kawasan timur Indonesia vektor utama malaria adalah *An. barbirostris*, *An. farauti*, *An. koliensis*, *An. punctulatus*, *An. subpictus*, dan *An. balabacensis* (Achmadi, 2005)

b. Penularan yang tidak alamiah

1. Transfusi Darah (Transfusi Malaria)

Cara ini sering terjadi di daerah-daerah endemik. Setelah serangan malaria, donor mungkin tetap infeksi selama bertahun-tahun (1-3 tahun *P. falciparim*, 3-4 tahun *P. vivax*, dan 15-50 tahun di *P. malariae*). Sebagian besar infeksi terjadi pada kasus transfusi darah yang disimpan selama lebih dari 2 minggu. Plasma yang beku tidak diketahui apakah dapat menularkan malaria. Pasien yang menerima transfusi dan mengalami gejala demam setelah 3 bulan, harus dicurigai tertular malaria (Susana, 2011).

2. Ibu ke Janin (Malaria *congenital*)

Transmisi intrauterin dari ibu ke anak telah didokumentasikan dengan baik. Plasenta menjadi sangat penuh dengan parasit. Malaria kongenital lebih sering terjadi pada kehamilan pertama pada kelompok masyarakat yang imunitasnya kurang.

3. Jarum Suntik

Terkadang penularan dapat terjadi di antara pencandu narkoba dengan melalui jarum suntuk yang bergantian.

2.2 Epidemiologi Penyakit Malaria

Malaria telah dikenal sejak lama, namun ketika itu, Hippocrates yang hidup 460 SM hingga 377 SM menyebutnya sebagai “malaria” atau udara buruk. Malaria dianggap sebagai penyakit yang berhubungan dengan udara buruk, sehingga penderita menggil karenanya. Penderita umumnya tinggal di daerah rawa-rawa yang mengeluarkan gas-gas berbau busuk, sehingga sebagian masyarakat pada zamannya menduga atau percaya bahwa udara buruk disekitar rawa menjadi penyebab malaria. Namun, sejak ditemukannya *Plasmodium*

sebagai penyebab pada abad ke-19, para ilmuwan dan masyarakat mulai tahu bahwa malaria merupakan penyakit menular yang bisa ditularkan melalui perantara nyamuk (Achmadi, 2005).

Meskipun telah berhasil dieradikasi di benua Amerika Utara, Eropa, dan Rusia, namun penyakit ini masih menyelimuti negara-negara sepanjang katulistiwa seperti negara-negara di Afrika, Brasil di Amerika Selatan, dan termasuk Indonesia. (Achmadi, 2005).

Penyakit malaria hingga kini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat dunia yang utama. Malaria menyebar di berbagai negara, terutama di kawasan Asia, Afrika, dan Amerika Latin. Di berbagai negara, malaria bukan hanya permasalahan kesehatan semata. Malaria telah menjadi masalah sosial-ekonomi, seperti kerugian ekonomi, kemiskinan dan keterbelakangan (Achmadi, 2005).

Batas dari penyebaran malaria adalah 64°LU (Rusia) dan 32°LS (Argentina). Ketinggian yang dimungkinkan adalah 400 meter di bawah permukaan laut (Laut mati dan Kenya) dan 2600 meter di atas permukaan laut (Bolivia). *Plasmodium vivax* mempunyai distribusi geografis yang paling luas, mulai dari daerah beriklim dingin, subtropik sampai ke daerah tropis, kadang-kadang dijumpai di Pasifik Barat. *Plasmodium falciparum* terutama menyebabkan malaria di Afrika, Asia, dan daerah-daerah tropis lainnya (Hariyanto, *et al.*, 2010).

Malaria di suatu daerah dikatakan endemik apabila kesakitannya yang disebabkan oleh infeksi alamiah, kurang lebih konstan selama beberapa tahun berturut-turut. Berdasarkan hasil *Spleen Rate* (SR), yaitu persentase penduduk yang limpanya membesar dari seluruh penduduk yang diperiksa pada kelompok umur 2-9 tahun, suatu daerah dapat diklasifikasikan menjadi 4 tingkat endemisitas (Gunawan, 2000) :

- 1) Hipoendemik $\text{SR} < 10\%$
- 2) Mesoendemik $\text{SR} 11-50\%$
- 3) Hiperendemik $\text{SR} > 50\%$ (SR dewasa tinggi $> 25\%$)
- 4) Holoendemik $\text{SR} > 75\%$ (SR dewasa rendah).

Berdasarkan AMI, daerah malaria dapat diklasifikasikan menjadi

- 1) Low Malaria Incidence, AMI < 10 kasus per 1.000 penduduk
- 2) Medium, AMI 10-50 kasus per 1.000 penduduk
- 3) High, AMI > 50 kasus per 1.000 penduduk

Menurut Achmadi (2005) di Indonesia rata-rata kasus diperkirakan 15 juta kasus klinis tiap tahunnya. Tahun 1997, terjadi peningkatan insiden malaria dari 0,12 perseribu penduduk meningkat menjadi 0,62 perseribu penduduk pada tahun 2001. Di Jawa Bali dari 0,12 perseribu penduduk menjadi 11,73 perseribu penduduk. Sedangkan di luar Jawa dan Bali insiden meningkat dari 16,1 perseribu penduduk pada tahun 1997 menjadi 26,2 perseribu penduduk di tahun 2001.

2.3 Faktor Risiko Malaria

2.3.1 Faktor Individu

a. Umur

Anak-anak lebih rentan terhadap infeksi parasit malaria (Depkes, 2003). Penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa di Sumba Barat kasus terbanyak ditemukan pada kelompok umur 12 – 23 bulan (Susana, 2011). Sementara Abe, et al (2009) melaporkan bahwa di Vietnam kasus terbanyak ditemukan pada golongan umur 3 – 5 tahun dengan prevalensi 21,7%.

b. Jenis Kelamin

Secara umum dapat dikatakan bahwa setiap orang dapat terkena penyakit malaria. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan mempunyai respons imun yang lebih kuat dibanding dengan laki-laki, namun kehamilan menambah risiko malaria (Gunawan, 2000). Siahaan (2008) di Kab. Nias Selatan dan Kotamadya Sabang melaporkan bahwa perempuan lebih banyak menderita malaria dibanding dengan laki-laki. Namun hal yang berbeda ditunjukkan oleh Chavepojnkamjorn dan Pichainarong (2005) bahwa di Provinsi Chiang Rai, Thailand penderita laki-laki lebih banyak dari perempuan, walaupun hasil uji statistik tidak memperlihatkan adanya hubungan jenis kelamin dengan malaria (p-

value = 0.753). Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan Graves, *et al* (2009) di Ethiopia dan Dale, *et al* (2005) di Indonesia yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan gender dengan malaria.

c. Pekerjaan

Beberapa penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan pekerjaan dengan malaria (Suharyo, 2006; Susana, 2011). Namun hal yang berbeda ditunjukkan oleh Sarumpaet dan Tarigan (2006) yang menilai ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian malaria di kawasan ekosistem Leuser, Kabupaten Karo. Pekerjaan risiko tinggi (petani dan petambak) berisiko 3,1 kali dibanding dengan pekerja risiko rendah.

d. Pendidikan

Studi di Kawasan Ekosistem Leuser memperlihatkan bahwa orang dengan pendidikan rendah (Tidak tammat SD, SD dan SLTP) berisiko 4,4 kali menderita malaria dibanding dengan yang berpendidikan tinggi (Sarumpaet dan Tarigan, 2006).

e. Status Gizi

Keadaan gizi agaknya tidak menambah kerentanan terhadap malaria. Ada beberapa studi yang menunjukkan bahwa anak-anak yang bergizi baik justru lebih sering mendapat kejang dan malaria serebral dibandingkan dengan anak yang bergizi buruk. Akan tetapi anak yang bergizi baik dapat mengatasi malaria berat dengan lebih cepat dibandingkan anak bergizi buruk (Gunawan, 2000).

f. Status Ekonomi

Hubungan antara malaria dan kemiskinan, bersifat timbal balik. Malaria menyebabkan kemiskinan, dan kemiskinan itu sendiri menyebabkan malaria (Achmadi, 2005). Keadaan sosial ekonomi masyarakat yang tinggal di daerah endemis malaria erat hubungannya dengan infeksi malaria (Depkes, 2003).

g. Imunitas

Hasil berbagai penelitian terakhir telah menyumbangkan banyak pengetahuan tentang mekanisme imunitas terhadap malaria walau belum seluruhnya jelas. Secara umum dikatakan imunitas terhadap malaria sangat kompleks karena melibatkan hampir seluruh komponen sistem imun baik imunitas spesifik maupun non spesifik, imunitas humoral maupun seluler yang timbul secara alami maupun didapat sebagai akibat infeksi. Selain itu imunitas spesifik timbulnya lambat dan hanya bersifat jangka pendek serta barangkali tidak ada imunitas yang permanen (Nugroho, *et al.*, 2000).

Masyarakat yang tinggal di daerah endemis malaria biasanya mempunyai imunitas alami sehingga mempunyai pertahanan alam dari infeksi malaria (Depkes, 2003).

h. Ras

Beberapa ras manusia atau kelompok penduduk mempunyai kekebalan alamiah terhadap malaria, misalnya penderita “*Sickle cell anemia*” dan ovalositosis (Depkes, 2003). Hasil penelitian di Thailand menunjukkan bahwa suku (etnik) *Thai-Yai* dan *Hilltribe* lebih protektif terhadap malaria dibanding dengan suku Myanmar (Chaveepojnkamjorn dan Pichainarong, 2005). Sementara penelitian Abe, *et al* (2009) menunjukkan bahwa etnik *Stieng* lebih protektif terhadap malaria dibanding suku lainnya yang ada di Binh Phuoc, Vietnam.

2.3.2 Faktor Perilaku

a. Penggunaan Kelambu

Orang yang tidak menggunakan kelambu pada waktu tidur mempunyai risiko terjadinya malaria dibandingkan dengan orang yang menggunakan kelambu (Erdinal, *et al.*, 2006 & Husin, 2007).

Beberapa penelitian menunjukkan, kelambu yang berinsektisida ternyata lebih protektif terhadap malaria dibanding yang tidak berinsektisida (Ngo, *et al.*, 2008). Menurut Suharyo (2005) penggunaan kelambu berinsektisida ini bertujuan untuk membunuh nyamuk vektor malaria sehingga diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk memutuskan mata rantai penularan malaria. Disamping itu, orang

yang menggunakan kelambu setiap malam memperlihatkan efek protektif terhadap malaria dibanding dengan orang yang kadang-kadang atau sama sekali tidak menggunakan kelambu (Abe, et al., 2009).

b. Penggunaan Obat Anti nyamuk

Beberapa hasil penelitian memperlihatkan adanya hubungan antara kebiasaan menggunakan obat anti nyamuk dengan kejadian malaria dimana orang yang tidak menggunakan obat anti nyamuk waktu tidur mempunyai risiko untuk terkena malaria dibandingkan dengan orang yang menggunakan obat anti nyamuk (Erdinal, et al., 2006 & Husin, 2007).

2.3.3 Faktor Lingkungan

a. Potensial *Breeding Place* (Genangan Air)

Dalam perkembangannya, nyamuk *Anopheles* memerlukan tempat perindukan. Nyamuk mempunyai empat stadium dalam perkembangannya, yaitu telur, larva, pupa dan dewasa. Stadium larva dan pupa berada di dalam air (Erdinal et, al. 2006).

Jarak dari rumah ke tempat perindukan merupakan faktor risiko malaria di desa Manimbaya. Penduduk yang tinggal dalam dalam jarak kurang dari 250 meter dari tempat perkembangbiakan nyamuk memiliki risiko 2.2 kali lebih besar untuk terinfeksi malaria dibandingkan yang tinggal pada jarak lebih dari 250 meter (Ramtana, 2011).

Penelitian serupa menemukan hal yang sama Erdinal, et al. (2006) di Kabupaten Kampar, menunjukkan bahwa responden yang di sekitar rumahnya ada tempat perkembangbiakan nyamuk mempunyai risiko 2,8 kali untuk terserang malaria dibandingkan dengan responden yang di sekitar tempat tinggalnya tidak ada tempat perkembangbiakan nyamuk.

b. Kandang Ternak

Adanya ternak seperti sapi, kerbau dan babi dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia, apabila ternak tersebut dikandangkan tidak jauh dari rumah (Gunawan, 2000). Beberapa hasil penelitian menunjukkan hal yang

sama bahwa keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi terdapat kandang ternak di sekitar rumah lebih protektif untuk terjadinya penyakit malaria dibanding dengan keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi tidak terdapat kandang ternak di sekitar rumah (Erdinal, *et al.*, 2006 & Pamela, 2009).

2.3.4 Faktor Rumah

a. Ventilasi dengan Kasa

Menurut penelitian Pamela (2009) keluarga yang tinggal di rumah dalam kondisi ventilasi yang tidak terpasang kawat kasa mempunyai risiko untuk terjadinya penyakit dibanding keluarga yang tinggal di rumah yang ventilasinya dipasang kawat kasa. Penelitian Erdinal, *et al.* (2006) mengungkapkan hal yang sama bahwa orang yang tinggal di rumah yang tidak memasang kawat kasa nyamuk mempunyai risiko terkena malaria dibandingkan dengan yang memasang kawat kasa nyamuk.

b. Bahan Penyusun Dinding

Hasil penelitian yang dilakukan di Vietnam menunjukkan bahwa orang yang tinggal di rumah bambu atau papan berisiko tinggi untuk terkena malaria (OR=4.18) (Abe, *et al.*, 2009). Hasil tersebut sejalan dengan Pamela (2009) bahwa ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian malaria di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo. Keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi dinding yang tidak rapat mempunyai risiko 5 kali lebih tinggi untuk terjadinya penyakit malaria dibanding dengan keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi yang rapat. Namun hasil yang berbeda ditunjukkan oleh Ramtana (2011) bahwa tidak ada hubungan dinding dengan kejadian malaria.

c. Plafon (langit-langit)

Langit-langit merupakan pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari kayu, internit maupun anyaman bambu halus. Jika tidak ada langit-langit berarti ada lobang atau celah antara dinding dengan atap sehingga nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Dengan demikian risiko untuk kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk *Anopheles* lebih besar dibanding dengan rumah yang ada langit-langitnya (Depkes RI, 1999 dalam Pamela, 2009).

Hasil penelitian di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo menunjukkan bahwa ada hubungan antara langit-langit rumah dengan kejadian malaria. Keluarga yang tinggal di rumah dalam kondisi tidak terdapat langit-langit pada semua atau sebagian ruangan rumah mempunyai risiko untuk terjadinya penyakit malaria 8-9 kali dibanding keluarga yang tinggal di rumah yang terdapat langit-langit pada semua bagian ruangan rumah (Pamela, 2009).

Penelitian di atas berbeda dengan Ramtana (2011) yang menunjukkan bahwa di Desa Manimbaya, Kab. Donggala tidak ada hubungan antara plafon dengan kejadian malaria.

2.4 Pencegahan Malaria

2.4.1 Berbasis Masyarakat

- a. Masyarakatkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan cara memperhatikan kebersihan lingkungan untuk menghilangkan tempat-tempat perindukan nyamuk untuk menghilangkan tempat-tempat perindukan nyamuk secara permanen dari lingkungan pemukiman. Air tergenang dialirkan, dikeringkan atau ditimbun. Saluran-saluran kolam-kolam air dibersihkan. Aliran air pada selokan dan pait-parit dipercepat. Untuk keadaan tertentu dapat digunakan bahan kimia atau cara-cara biologis untuk menghilangkan larva (Kandun, 2000; Widoyono 2011).
- b. Sebelum dilakukan penyemprotan dengan menggunakan pestisida dengan efek residual terhadap nyamuk dewasa, lakukan telaah yang teliti terhadap bionomik dari nyamuk di daerah tersebut. Telaah bionomik ini perlu juga dilakukan di daerah dimana sifat-sifat nyamuk anopheles istirahat dan menghisap darah di dalam rumah (vektor yang endophilic dan endophagic). Penyemprotan saja dengan insektisida dengan efek residual pada tembok di pemukiman penduduk tidak akan menghilangkan vektor nyamuk secara permanen. Apalagi kalau vektor sudah resisten terhadap pestisida, maka penyemprotan didalam rumah menjadi sia-sia, atau kalau nyamuknya tidak pernah masuk ke dalam rumah (Kandun, 2000; Widoyono 2011).
- c. Menemukan dan mengobati penderita sedini mungkin akan sangat membantu dalam pencegahan penularan malaria (Widoyono, 2011).

2.4.2 Berbasis Pribadi

a. Pencegahan Gigitan Nyamuk

Pencegahan terhadap gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan, antara lain (Widoyono, 2011) :

1. Tidak keluar rumah antara senja dan malam hari, bila terpaksa keluar, sebaiknya menggunakan pakaian panjang yang berwarna terang, karena nyamuk lebih menyukai warna gelap.
2. Menggunakan repelen yang mengandung dimetilftalat atau zat antinyamuk lainnya.
3. Membuat konstruksi rumah yang tahan nyamuk dengan memasang kasa antinyamuk pada ventilasi pintu dan jendela.
4. Menggunakan kelambu yang mengandung insektisida (*insecticide-treated mosquito net*, ITN).
5. Menyemprot kamar dengan obat nyamuk atau menggunakan obat nyamuk bakar.

b. Profilaksis

Walaupun upaya pencegahan gigitan nyamuk cukup efektif mengurangi paparan dengan nyamuk, namun tidak dapat menghilangkan sepenuhnya risiko terkena infeksi. Diperlukan upaya tambahan, yaitu kemoprofilaksis untuk mengurangi risiko jatuh sakit, jika telah digigit nyamuk infeksius (Nugroho, 2010). Pengobatan profilaksis dilakukan bila ingin memasuki daerah endemik, yang meliputi (Widoyono, 2011) :

1. Pada daerah dimana plasmodiumnya masih sensitif terhadap klorokuin, diberikan klorokuin 300 mg basa atau 500 mg klorokuin fosfat untuk orang dewasa, seminggu 1 tablet, dimulai 1 minggu sebelum masuk daerah sampai 4 minggu setelah meninggalkan tempat tersebut.
2. Pada daerah dengan resistensi klorokuin, pasien memerlukan pengobatan supresif, yaitu dengan meflokuin 5 mg/kgBB/minggu atau doksisisiklin 100 mg/hari atau sulfadoksin 500 mg/pirimetamin 25 mg (Suldox), 3 tablet sekali minum.

Menurut Nugroho (2010) sebagian besar regimen kemoprofilaksis dapat memberi perlindungan sebesar 75 – 95% jika digunakan dengan benar, namun perlu ditekankan bahwa tidak ada regimen kemofilaksis yang 100% efektif. Tingkat efektifitas kemoprofilaksis sangat dipengaruhi oleh tingkat resistensi plasmodium setempat terhadap obat antimalaria, dan tingkat kepatuhan penggunaannya.

c. Pencegahan dan Pengobatan Malaria Pada Wanita Hamil

Wanita hamil sebaiknya menghindari berkunjung ke daerah endemis malaria, dan wanita yang hamil sewaktu berada di daerah endemis disarankan meninggalkan daerah itu. Hal tersebut dipertimbangkan karena obat kemoprofilaksis untuk wanita hamil terbatas (Nugroho, 2000).

Pencegahan dan pengobatan malaria pada wanita hamil, meliputi (Widoyono, 2011) :

1. Klorokuin, bukan kontraindikasi.
2. Profilaksis dengan klorokuin 5 mg/kgBB/minggu dan proguanil 3 mg/kgBB/hari untuk daerah yang masih sensitif klorokuin.
3. Meflokuin 5 mg/kgBB/minggu diberikan pada bulan keempat kehamilan untuk daerah di mana plasmodiumnya resisten terhadap klorokuin.
4. Profilaksis dengan doksisisiklin tidak diperbolehkan.

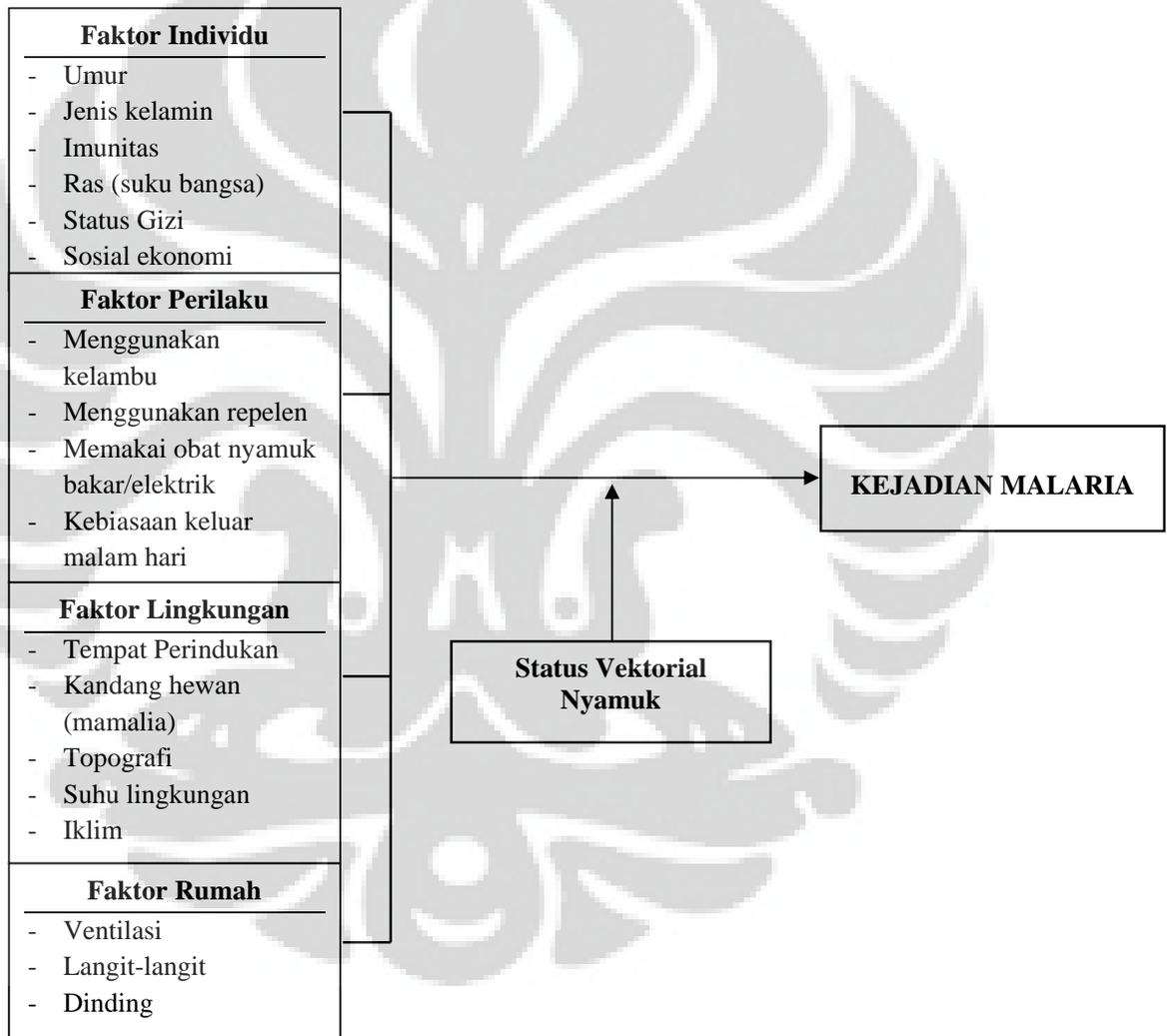
d. Informasi Tentang Donor Darah

Calon donor yang datang ke daerah endemik dan berasal dari daerah nonendemik serta tidak menunjukkan keluhan dan gejala klinis malaria, boleh mendonorkan darahnya selama 6 bulan sejak dia datang. Calon donor darah tersebut, apabila telah diberi pengobatan profilaksis malaria dan telah menetap di daerah itu 6 bulan atau lebih serta tidak menunjukkan gejala klinis, maka diperbolehkan menjadi donor selama 3 tahun. Banyak penelitian melaporkan bahwa donor dari daerah endemik merupakan sumber infeksi (Widoyono, 2011).

BAB 3
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS
DAN DEFINISI OPERASIONAL

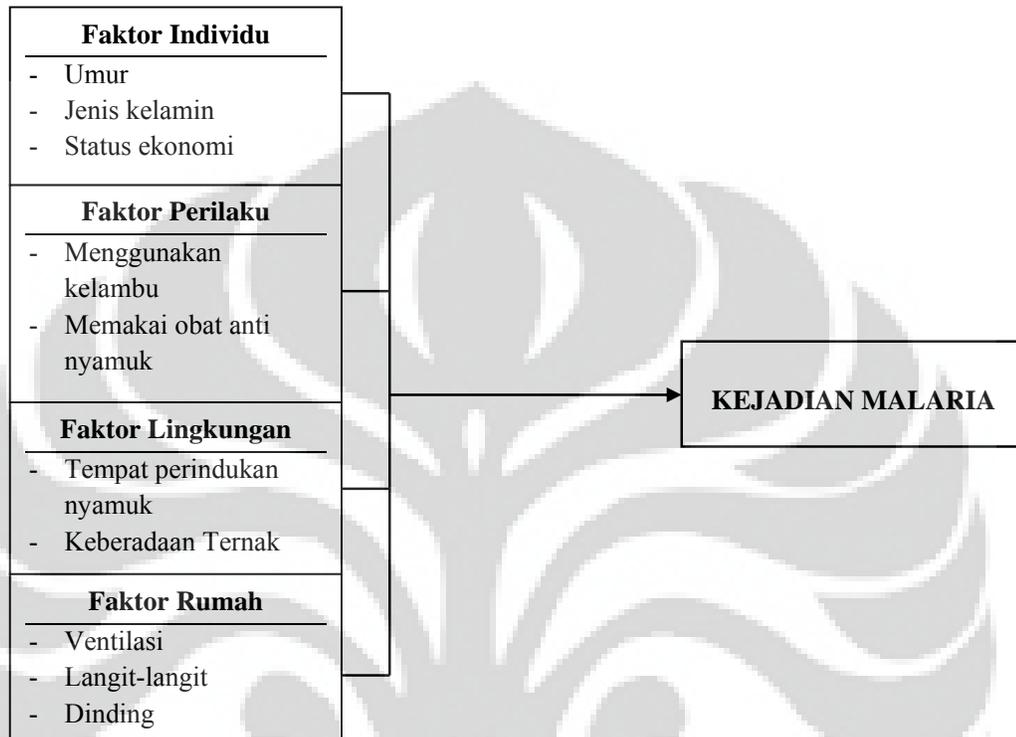
3.1 Kerangka Teori

Secara skematis kerangka teori dapat disusun sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Teori (Achmadi, 2005; Pamela, 2009; dan Susana, 2011)

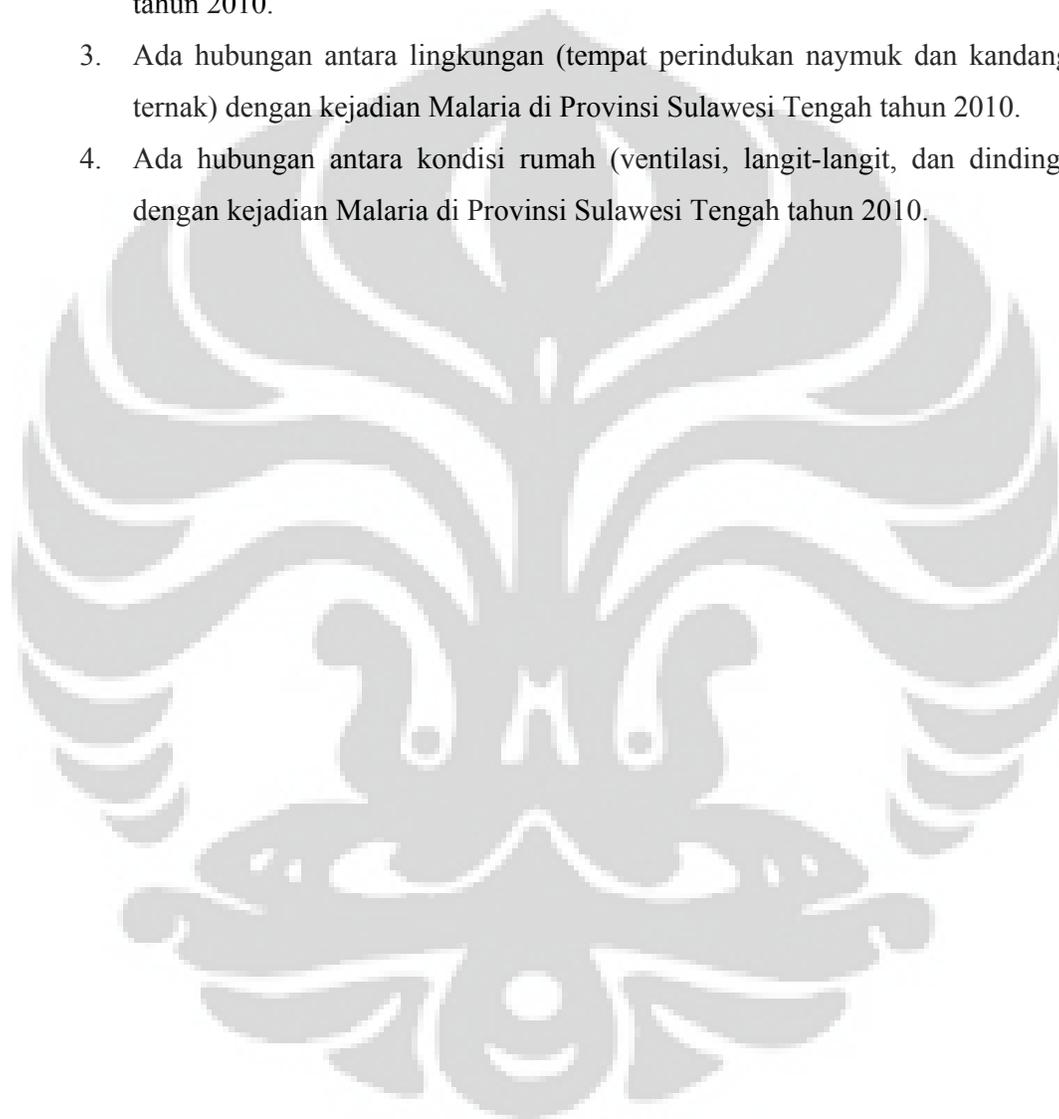
3.2 Kerangka Konsep



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

3.3 Hipotesis

1. Ada hubungan antara karakteristik individu (umur, jenis kelamin, dan status ekonomi) dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010.
2. Ada hubungan antara perilaku (menggunakan kelambu dan menggunakan obat antinyamuk) dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.
3. Ada hubungan antara lingkungan (tempat perindukan nyamuk dan kandang ternak) dengan kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.
4. Ada hubungan antara kondisi rumah (ventilasi, langit-langit, dan dinding) dengan kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010.



3.4 Defini Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	2	3	4	5	6	7
1.	Kejadian Malaria	Seseorang yang menurut pengakuannya pernah dinyatakan menderita malaria oleh tenaga kesehatan melalui konfirmasi dalam 1 tahun terakhir sebelum wawancara	Wawancara terstruktur Tidak: Jika tidak pernah menderita malaria. Ya: Jika pernah menderita 1,2 atau ≥ 3 kali	Kuesioner RKD10.IN D (B01)	Nominal	0 = Tidak 1 = Ya
2.	Umur	Lama waktu hidup seseorang dari lahir sampai dengan wawancara saat itu dalam tahun, berdasarkan ulang tahun terakhir.	Wawancara	Kuesioner RKD10.RT (B4K7Thn)	Nominal	0 = < 15 tahun 1 = ≥ 15 tahun
3.	Jenis Kelamin	Penampakan fisik luar yang umum merupakan ciri khas laki – laki atau perempuan tanpa perlu melihat alat kelamin luar , atau sesuai pengakuan atau orang lain yang dianggap mengetahuinya.	Wawancara atau observasi	Kuesioner RKD10.RT (B4K4)	Nominal	0 = perempuan 1 = laki-laki

(Lanjutan)

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
4.	Status Ekonomi	Rata2 pengeluaran rumah tangga sebulan yg didapat dari penjumlahan pengeluaran makanan sebulan dgn pengeluaran bukan makanan sebulan, sesuai pengakuan. Dibagi menjadi 4 tingkatan.	Wawancara	Kuesioner RKD10.RT (NEKO-KPI)	Ordinal	0 = Kuartil 4 1 = Kuartil 3 2 = Kuartil 2 3 = Kuartil 1
5.	Penggunaan Kelambu	Kebiasaan responden untuk menggunakan kelambu pada waktu tidur	Wawancara	Kuesioner RKD10.IND C11A	Nominal	0 = Menggunakan 1 = Tidak menggunakan
6.	Penggunaan Obat Anti Nyamuk	Kebiasaan responden untuk menggunakan obat anti nyamuk semprot, oles/ repellent, bakar, dan elektrik pada malam hari.	Wawancara	Kuesioner RKD10.IND C11B.	Nominal	0 = Menggunakan 1 = Tidak menggunakan

(Lanjutan)

1	2	3	4	5	6	7
7.	Tempat perindukan nyamuk	Potensial <i>breeding place</i> yang dapat digunakan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk vektor malaria ditinjau dari ada tidaknya genangan air di sekitar rumah berupa parit, kolam, bekas galian, sungai, rawa-rawa, dan pantai.	Wawancara	Kuesioner RKD10.RT B6R19A, B6R19B, B6R19C, B6R19D, B6R19E, B6R19F, B6R19I, dan B6R19J	Nominal	0 = Tidak ada 1 = Ada
8.	Keberadaan Ternak	Ada tidaknya ternak besar seperti sapi, kerbau, kuda dan babi baik yang dikandangkan maupun tidak	Wawancara atau observasi	Kuesioner RKD10.RT B6R19H	Nominal	0 = Ada 1 = Tidak Ada
9.	Ventilasi	Lubang yang terdapat biasanya di atas jendela dan pintu yang berfungsi sebagai sirkulasi udara yang memungkinkan untuk menjadi lalu lintas nyamuk vektor ke dalam rumah dilihat dari ada tidaknya kawat kasa.	Wawancara	Kuesioner RKD10.IND C11C	Nominal	0 = Menggunakan 1 = Tidak menggunakan

(Lanjutan)

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
10.	Langit-langit rumah	Pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari kayu, beton, gypsum, asbes, anyaman bambu, dan lainnya sebagai penghalang masuknya nyamuk ke dalam rumah dilihat dari ada dan tidaknya.	Wawancara dan observasi	Kuesioner RKD10.RT B6R15C	Nominal	0 = Ada 1 = Tidak Ada
11.	Dinding rumah	Dinding rumah responden yang terbuat dari beton/tembok, kayu/papan/ triplek, bambu, seng dan lainnya. Yang dikategorikan menjadi dua, yaitu “rapat” bila bahan terluas penyusun dinding terbuat dari beton dan “tidak rapat” bila bahan terluas penyusun dinding tidak terbuat dari beton.	Wawancara dan observasi	Kuesioner RKD10.RT B6R15D	Nominal	0 = Rapat 1 = Tidak rapat

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan rancangan Studi Potong Lintang (*Cross Sectional Study*). *Cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan , observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*), namun tidak berarti semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Notoadmodjo, 2002).

4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juni s/d Agustus 2010 di Provinsi Sulawesi Tengah.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi dalam Penelitian ini adalah semua penduduk yang tinggal di Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah.

4.3.2 Sampel

Yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah mereka yang terpilih sebagai sampel dalam Riskesdas 2010 di Provinsi Sulawesi Tengah.

4.3.3 Besar Sampel

Untuk keperluan analisis uji hipotesis, maka untuk menentukan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan/dipersyaratkan untuk melakukan uji tersebut adalah dengan menggunakan formula Uji Hipotesis Beda Dua Proporsi pada uji dua sisi (Lwanga & Lemeshow, 1997) :

$$n = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2} \times Deff$$

Keterangan :

N = Jumlah sampel per kelompok

$Z_{1-\alpha}$ = Tingkat Kepercayaan 95%

$Z_{1-\beta}$ = Power (kekuatan uji) 80%

P_1 = Proporsi yang tidak menggunakan kelambu yang sakit malaria

P_2 = Proporsi yang menggunakan kelambu yang sakit malaria

Deff = Efek Desain

Dari perhitungan rumus sampel di atas diperoleh sampel minimal sebagai berikut :

Tabel 4.1 Perhitungan Jumlah Sampel

Variabel	P1	P2	Peneliti (tahun)	n	Deff	Total n
Menggunakan kelambu	0,6	0,2	Hasan Husin (2007)	23	2	46
Genangan air	0,6	0,4	Erdinal, et al. (2006)	97	2	194
Dinding	0,7	0,4	Aprilia Ayu Pamela (2009)	42	2	84
Ventilasi	0,6	0,4	Erdinal, et al. (2006)	97	2	194

Dari perhitungan sampel di atas diperoleh sampel minimal masing-masing kelompok adalah 194 orang. Dengan demikian untuk menguji hipotesis diperlukan minimal sampel sebanyak 388 orang.

4.3.4 Teknik Sampling

Kerangka sampel (*sampling frame*) menggunakan daftar sampel rumah tangga (DSRT) berbasis blok sensus (BS) dari Badan Pusat Statistik (BPS). Cara pengambilan sampel adalah *cluster sampling* dengan menggunakan BS. Rancangan sampel dilakukan dua tahap di daerah perkotaan dan dua tahap di daerah pedesaan. Untuk rancangan sampel dua tahap, tahap pertama dari kerangka sampel BS dipilih sejumlah BS secara *probability proportional to size (PPS)* menggunakan *linear systematic sampling* dengan size adalah banyaknya rumah-tangga hasil listing di setiap BS hasil P4B (Pendaftaran Pemilih dan Pendataan Penduduk Berkelanjutan). Pada tahap kedua, dari jumlah rumah-tangga hasil listing di tiap BS terpilih, dipilih 25 rumah-tangga secara *linear systematic sampling* oleh Badan Litbangkes (Kemenkes, 2010).

4.4 Teknik Pengumpulan Data

4.4.1 Sumber Data

Hasil survei Riset Kesehatan Dasar 2010

4.4.2 Instrumentasi

Kuesioner, alat dan bahan pendukung Riskesdas 2010.

4.4.3 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data Riskesdas 2010 menggunakan alat dan cara pengumpul data dengan rincian sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data rumah tangga dilakukan dengan teknik wawancara menggunakan Kuesioner RKD10.RT dan Pedoman Pengisian Kuesioner
 1. Responden untuk Kuesioner RKD10.RT adalah Kepala Keluarga atau Ibu rumah Tangga atau Anggota Rumah Tangga yang dapat memberikan informasi.
 2. Dalam Kuesioner RKD10.RT terdapat keterangan tentang apakah seluruh anggota rumah tangga diwawancarai langsung, didampingi, diwakili, atau sama sekali tidak diwawancarai.

b. Pengumpulan data individu pada berbagai kelompok umur dilakukan dengan teknik wawancara menggunakan Kuesioner RKD10.IND dan Pedoman Pengisian Kuesioner.

1. Responden untuk Kuesioner RKD10.IND adalah setiap anggota rumah tangga.
2. Khusus untuk anggota rumah tangga yang berusia kurang dari 15 tahun, dalam kondisi sakit maka wawancara dilakukan terhadap anggota rumah tangga yang menjadi pendampingnya.
3. Untuk data tinggi badan diukur dengan alat ukur tinggi badan “Multifungsi” dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm. Untuk data berat badan diukur dengan timbangan berat badan digital merk “AND”, yang dikalibrasi setiap hari. Pengukuran tinggi badan dan berat badan dilakukan dengan menggunakan pedoman pengukuran (Kemenkes, 2010).

4.5 Manajemen Data

Semua proses kegiatan manajemen data Riskesdas 2010 yang terdiri dari Receiving Batching, Edit, Entri, Penggabungan Data, Cleaning, dan Imputasi sepenuhnya dilakukan oleh Tim Manajemen Data Riset Kesehatan Dasar 2010. Sedangkan manajemen data yang penulis lakukan hanya mentransformasi variabel untuk keperluan analisis data pada penelitian ini.

4.6 Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan program *Stata 11.0*. Mengingat data yang digunakan diambil dengan metode klaster dua tahap, maka dalam setiap tahapan analisis akan mempertimbangkan bobot data yang sudah dinormalisasi dan *Primary Sampling Unit (PSU)*. Pada analisis ini strata tidak dipertimbangkan, karena ada strata yang hanya terdiri atas satu unit stratum. Adapun analisis dilakukan berdasarkan jenis data sebagai berikut:

- a. Analisis Univariat: menganalisa variabel-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya untuk mengetahui karakteristik dari subyek penelitian.
- b. Analisa Bivariat: untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel bebas dan terikat, digunakan uji statistik sesuai karakteristik variabel bebas dan terikat. Untuk mengetahui kebermaknaan dari hasil pengujian tersebut dilihat dari nilai p , kemudian dibandingkan dengan nilai $\alpha = 5\%$ atau $0,05$ dengan ketentuan:
 1. Nilai $p \geq 0,05$, maka hipotesis nul diterima
 2. Nilai $p < 0,05$, maka hipotesis nul ditolak
- c. Analisa Multivariat: Untuk mengetahui berapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, karena data berskala ordinal, variabel bebas dan terikat dikotomi (dua kategori), maka digunakan *uji regresi logistik*.

Tahapan analisis multivariat yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Seleksi Bivariat

Seleksi bivariat dilakukan untuk memilih variabel kandidat model multivariat. Kandidat model multivariat adalah variabel yang menghasilkan nilai $p < 0,25$. Untuk variabel independen yang hasil bivariatnya menghasilkan nilai $p > 0,25$ namun secara substansi penting, maka variabel tersebut dapat dimasukkan dalam model multivariat.

2. Pemodelan Multivariat

Pemodelan menggunakan metode *Backward*, yaitu memasukan semua variabel kandidat (yang lulus seleksi bivariat). Kemudian mengeluarkan satu persatu dari variabel yang signifikansinya terbesar (untuk variabel *dummy* lebih dari 2 kategori, dilihat signifikan yang terkecil). Mengeluarkan variabel perlu memperhatikan perubahan nilai Odds Rasio untuk mendeteksi adanya variabel konfounding. Bila perubahan $OR \geq 10\%$, maka variabel tersebut dikeluarkan dari model karena dianggap sebagai variabel konfounder. Namun, bila perubahan nilai OR

$< 10\%$, maka variabel tersebut bukan merupakan variabel konfounder sehingga dikeluarkan dari model. Model Akhir adalah model yang mencakup variabel yang signifikansinya $< 0,05$ dan variabel konfounder.

3. Uji interaksi

Uji interaksi dilakukan pada variabel yang diduga secara substansi ada interaksi. Variabel dikatakan berinteraksi, bila secara statistik variabel interaksi menghasilkan p value $< 0,05$.



BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum

Provinsi Sulawesi Tengah terletak antara 2°22' Lintang Utara dan 3°48' Lintang Selatan serta 119°22' dan 124°22' Bujur Timur. Posisi Geostrategis Sulawesi Tengah berada di tengah wilayah nusantara dan di tengah pulau Sulawesi, berada di lintasan koridor perairan dari utara ke selatan menuju lautan pasifik (Selat Makassar dan Laut Sulawesi) dengan luas wilayah daratan 63.305 Km² atau 6.330.466,82 Ha. Luas wilayah daratan tersebut adalah 36,47 persen dari luas Pulau Sulawesi.

Luas perairan laut Sulawesi Tengah mencapai 193.923,75 Km² dengan jumlah pulau sebanyak 1.140 pulau dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Provinsi Gorontalo;
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Propinsi Maluku dan Maluku Utara;
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Propinsi Sulawesi Selatan dan Propinsi Sulawesi Tenggara;
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar dan Propinsi Sulawesi Barat.

Secara administrasi, hingga Tahun 2010 Provinsi Sulawesi Tengah terdiri atas 10 Kabupaten dan 1 Kota yaitu Kabupaten Donggala, Poso, Tolitoli, Banggai, Buol, Morowali, Parigi Moutong, Banggai Kepulauan, Tojo Una-Una, Sigi dan Kota Palu yang terdiri atas 155 Kecamatan, 159 Kelurahan dan 1.656 Desa.

5.2 Hasil Penelitian

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 di Provinsi Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa ada sebanyak 4,4% (3,7 – 5,2) kasus atau kejadian baru malaria.

5.2.1 Distribusi Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah, dan Lingkungan

5.2.1.1 Distribusi Menurut Karakteristik Individu

Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Individu Menurut Jenis Kelamin, Umur, dan Status Ekonomi di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	n	% (95% CI)
1. Umur (Tahun)		
< 15 tahun	1094	35,7 (34,0 – 37,5)
≥ 15 tahun	2022	64,3 (62,5 – 66,0)
2. Jenis Kelamin		
Perempuan	1522	48,8 (47,0 – 50,6)
Laki-laki	1594	51,2 (49,4 – 53,0)
3. Status Ekonomi		
Kuartil 4	780	21,9 (20,5 – 23,4)
Kuartil 3	779	24,6 (23,1 – 26,2)
Kuartil 2	778	27,1 (25,5 – 28,7)
Kuartil 1	779	26,4 (24,8 – 28,0)

Berdasarkan umur, sebagian besar penduduk berusia 15 tahun ke atas 64,3% (62,5 – 66,0). Sedangkan berdasarkan jenis kelamin terlihat bahwa penduduk relatif heterogen dimana 51,2% (49,4 – 53,0 %) adalah laki-laki. Sementara bila dilihat dari keadaan status ekonomi paling banyak penduduk ada di kuartil 2 yaitu 27,1% (25,5 – 28,7), dan paling sedikit ada di kuartil 4 yaitu 21,9% (20,5 – 23,4).

5.2.1.2 Distribusi Menurut Perilaku Individu

Distribusi penduduk yang berhasil disurvei berdasarkan perilaku individu, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.2 Distribusi Perilaku Individu Menurut Penggunaan Kelambu, dan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	n	% (95% CI)
1. Menggunakan Kelambu		
Ya	2014	66,4 (64,7 – 68,0)
Tidak	1102	33,7 (32,0 – 35,3)
2. Menggunakan Obat Antinyamuk		
Ya	1869	62,5 (60,8 – 64,2)
Tidak	1247	37,5 (35,7 – 39,2)

Berdasarkan penggunaan kelambu terlihat bahwa sebagian besar penduduk menggunakan kelambu saat tidur, yaitu sebesar 66,4% (64,7 – 68,0 %). Sementara berdasarkan penggunaan obat antinyamuk baik bakar, oles (repelen), semprot maupun elektrik, sebagian besar penduduk menggunakannya, yaitu dengan proporsi 62,5% (60,8 – 64,2%).

5.2.1.3 Distribusi Menurut Kondisi Rumah

Distribusi penduduk yang berhasil disurvei berdasarkan kondisi fisik rumah penduduk, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.3 Distribusi Kondisi Rumah Menurut Penggunaan Kasa pada Ventilasi, Plafon, dan Kerapat Dinding Rumah Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	n	% (95% CI)
1. Ventilasi (memakai kasa)		
Ya	1208	38,9 (37,2 – 40,7)
Tidak	1908	61,1 (59,3 – 62,8)
2. Plafon Rumah		
Ada	1252	36,4 (34,7 – 38,1)
Tidak Ada	1864	63,6 (62,0 – 65,3)
3. Dinding Rumah		
Rapat	1382	41,9 (40,1 – 43,7)
Tidak Rapat	1734	58,1 (56,3 – 60,0)

Berdasarkan kondisi ventilasi rumah hanya 38,9% (37,2 – 40,7) yang ventilasinya menggunakan kasa. Sedangkan menurut keadaan plafon rumah, hanya 36,37% (34,7 – 38,1) rumah yang ada plafonnya. Bila ditilik dari dinding rumah hanya 41,9% (40,1 – 43,7) rumah yang disusun dari bahannya rapat (beton).

5.2.1.4 Distribusi Menurut Keadaan Lingkungan

Distribusi penduduk yang berhasil disurvei berdasarkan keadaan lingkungan disekitar rumah penduduk, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4 Distribusi Keadaan Lingkungan Rumah Penduduk Berdasarkan Ada tidaknya Perindukan Nyamuk dan Keberadaan Ternak Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	n	% (95% CI)
1. Perindukan Nyamuk		
Tidak ada	1657	53,5 (51,7 – 55,3)
Ada	1459	46,5 (44,7 – 48,3)
2. Keberadaan Ternak di sekitar rumah		
Ada	116	03,5 (02,9 – 04,2)
Tidak Ada	3000	96,5 (95,8 – 97,1)

Berdasarkan keberadaan tempat potensial untuk perindukan nyamuk (*breeding place*) seperti rawa-rawa, sungai, pantai, kolam, dll, terlihat bahwa penduduk tinggal disekitar perindukan nyamuk, sebesar 46,5% (44,7 – 48,3%). Sementara berdasarkan keberadaan ternak besar seperti sapi, kerbau, kuda, dll di sekitar rumah, ternyata hanya 3,5% (2,9 – 4,2%) penduduk yang tidak tinggal di dekat ternak besar.

5.2.2 Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku, Kondisi Rumah, dan Lingkungan dengan Kejadian Malaria

5.2.2.1 Hubungan Karakteristik Individu Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian hubungan antara karakteristik individu dengan kejadian malaria (tabel 5.5) menunjukkan bahwa berdasarkan umur, distribusi penderita malaria banyak ditemukan pada kelompok umur 15 tahun ke atas tahun dengan proporsi kasus 5,1 %. Hasil uji statistik (χ^2) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian malaria ($P < 0,05$). Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 1,58 (1.06 – 2.36), menunjukkan bahwa usia 15 tahun ke atas berisiko 1,58 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan usia 14 tahun ke bawah.

Kasus malaria pada perempuan hampir sama banyaknya dengan laki-laki, dimana pada perempuan proporsi malaria 4,7%, sedangkan pada laki-laki proporsinya sebanyak 4,1%. Hasil uji statistik (χ^2) memperlihatkan bahwa tidak cukup bukti (signifikan) untuk menolak hipotesis nol ($P > 0,05$), sehingga dapat

disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian malaria

Tabel 5.5 Hubungan antara Karakteristik Individu dengan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	Malaria		OR (95% CI)	p-value
	Tidak	Ya		
1. Umur				
< 15 tahun	1058 (96,7%)	36 (3,3%)		
≥ 15 tahun	1923 (94,9%)	99 (5,1%)	1,58 (1,06 – 2,36)	0,023*
2. Jenis Kelamin				
Perempuan	1521 (95,3%)	73 (4,7%)		
Laki-laki	1460 (95,9%)	62 (4,1%)	0,87 (0,61 – 1,25)	0,454
3. Status Ekonomi				
Kuartil 4	744 (95,6%)	36 (4,4%)		
Kuartil 3	745 (95,1%)	34 (4,9%)	1,12 (0,68 – 1,83)	0,650
Kuartil 2	738 (94,9%)	40 (5,1%)	1,17 (0,73 – 1,87)	0,524
Kuartil 1	754 (96,8%)	25 (3,2%)	0,72 (0,42 – 1,23)	0,230

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Sementara berdasarkan status ekonomi, kasus malaria terbanyak pada kuartil 2 yaitu dengan proporsi 5,1%, sedangkan kasus terendah terdapat pada kuartil 1 yaitu dengan proporsi malaria sebesar 3,2%. Dari hasil uji statistik (χ^2) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status ekonomi dengan kejadian malaria ($P > 0,05$).

5.2.2.2 Hubungan Perilaku Individu Dengan Kejadian Malaria

Pada tabel 5.6 terlihat bahwa proporsi kasus malaria pada pengguna kelambu maupun tidak hampir tidak menunjukkan adanya perbedaan. Pada pengguna kelambu proporsi kasus malaria sebesar 4,3%, sedangkan yang tidak menggunakan kelambu sebesar 4,6%. Hasil uji statistik (χ^2) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan memakai kelambu dengan kejadian malaria ($P > 0,05$).

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa proporsi malaria pada orang yang menggunakan obat antinyamuk sebesar 4,4%, proporsi ini relatif sama dengan orang yang tidak menggunakan obat anti nyamuk, yaitu sebesar 4,5%.

Hasil uji statistik (χ^2) memperlihatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara memakai obat antinyamuk dengan kejadian malaria ($P>0,05$).

Tabel 5.6 Hubungan antara Perilaku Individu dengan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	Malaria		OR (95% CI)	p-value
	Tidak	Ya		
1. Memakai Kelambu				
Ya	1928 (95,7%)	86 (4,3%)	1,06 (0,73 – 1,54)	0,749
Tidak	1053 (95,4%)	49 (4,6%)		
2. Memakai Obat Antinyamuk				
Ya	1789 (95,6%)	80 (4,4%)	1,03 (0,72 – 1,48)	0,875
Tidak	1192 (95,5%)	55 (4,5%)		

5.2.2.3 Hubungan Kondisi Rumah Dengan Kejadian Malaria

Dari tabel 5.7 menunjukkan bahwa proporsi kasus malaria pada rumah yang ventilasinya tidak memakai kasa terlihat lebih banyak, yaitu sebesar 5,0 %, sementara proporsi kasus malaria pada rumah yang menggunakan kasa hanya 3,6%. Hasil uji statistik (χ^2) memperlihatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara memakai kasa dengan kejadian malaria ($P>0,05$).

Tabel 5.7 Hubungan antara Kondisi Rumah dengan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	Malaria		OR (95% CI)	p-value
	Tidak	Ya		
1. Ventilasi (memakai kasa)				
Ya	1164 (96,4%)	44 (3,6%)	1,41 (0,97 – 2,06)	0,074
Tidak	1817 (95,0%)	91 (5,0%)		
2. Plafon rumah				
Ada	1213 (96,8%)	39 (3,2%)	1,63 (1,10 – 2,41)	0,015*
Tidak Ada	1768 (94,9%)	96 (5,1%)		
3. Dinding Rumah				
Rapat	1320 (95,4%)	68 (4,6%)	0,93 (0,65 – 1,33)	0,686
Tidak Rapat	1661 (95,7%)	68 (4,3%)		

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Proporsi kasus malaria pada rumah yang ada plafonnya terlihat sebesar 3,20%, sedangkan yang tidak ada plafonnya proporsi malaria 5,1%. Hasil uji statistik (χ^2) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara plafon rumah dengan kejadian malaria ($P < 0,05$). Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 1,63 (1.10 – 2.41), menunjukkan orang yang tinggal di rumah yang tidak ada plafonnya berisiko 1,64 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah yang memiliki plafon.

Proporsi kasus malaria pada rumah yang dindingnya tidak rapat (selain beton) sebesar 4,3%, sedangkan rumah yang disusun dari dinding berbahan rapat (beton), kasus malaria sebesar 4,6%. Hasil uji statistik (χ^2) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian malaria ($P > 0,05$).

5.2.2.4 Hubungan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan yang ada tempat perindukan nyamuknya ditemukan kasus malaria sebesar 5,7%, proporsi ini lebih banyak dibanding dengan kasus malaria pada lingkungan yang tidak terdapat perindukan nyamuk, yaitu hanya 3,3%. Hasil uji statistik (χ^2) memperlihatkan bahwa perbedaan ini signifikan secara statistik ($P < 0,05$). Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 1,77 (1,24 – 2,55), menunjukkan orang yang tinggal di sekitar tempat perindukan nyamuk berisiko 1,77 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan orang yang tinggal jauh dari tempat perindukan nyamuk.

Tabel 5.8 Hubungan antara Lingkungan dengan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	Malaria		OR (95% CI)	p-value
	Tidak	Ya		
1. Perindukan Nyamuk				
Tidak ada	1604 (96,7%)	53 (3,3%)	1,77 (1,24 – 2,55)	0,002*
Ada	1377 (94,3%)	82 (5,7%)		
2. Keberadaan Ternak				
Ada	115 (99,4%)	1 (0,6%)	7,53 (1,04 – 54,41)	0,046*
Tidak Ada	2866 (95,5%)	134 (4,5%)		

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Keberadaan ternak di sekitar cukup signifikan mengurangi kasus malaria. Dari tabel 5.8 di atas terlihat bahwa lingkungan yang terdapat hewan ternak besar (sapi, kerbau, kuda, dll) proporsi kasus malaria hanya 0.6%. Sedangkan lingkungan yang tidak terdapat hewan ternak, proporsi kasus malaria sebesar 4.5%. Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 7.53 (1.04 – 54.41), menunjukkan bahwa orang yang lingkungannya tidak terdapat ternak besar, berisiko 7,53 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan mereka yang lingkungannya terdapat ternak besar. Hasil uji statistik (χ^2) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara keberadaan ternak dengan kejadian malaria ($P < 0,05$).

5.2.3 Analisis Multivariat Determinan Kejadian Malaria

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh secara bersama-sama satu set variabel independen terhadap variabel dependen. Juga untuk mengetahui variabel yang paling berhubungan dengan kejadian malaria. Model yang baik harus dapat menghasilkan model yang sah, akurat dan sederhana atau yang disebut dengan parsimoni (Ariawan, 2008).

5.2.3.1 Seleksi Bivariat

Seleksi bivariat merupakan salah satu cara untuk memperoleh model regresi yang parsimoni. Pada analisis bivariat akan dilakukan seleksi mana yang masuk model multivariat dan mana yang tidak masuk model multivariat. Bila hasil uji bivariat mempunyai nilai $p < 0,25$, maka variabel tersebut dapat masuk model multivariat. Namun demikian, meskipun ada variabel yang $p \text{ value} > 0,25$, tetapi secara substansi penting, maka akan tetap diikutkan ke model multivariat. Batasan nilai p sebesar 0,25 ini berdasarkan hasil simulasi Mickey dan Greenland (1989) (Ariawan, 2008).

Tabel 5.9 Hasil Seleksi Bivariat Analisis Determinan Kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Keterangan
Jenis kelamin	0.454	Bukan Kandidat Kovariat
Umur	0.025	Kandidat Kovariat
Status ekonomi	0.230	Kandidat Kovariat
Kelambu	0.749	Bukan Kandidat Kovariat
Obat antinyamuk	0.875	Bukan Kandidat Kovariat
Ventilasi	0.074	Kandidat Kovariat
Plafon	0.015	Kandidat Kovariat
Dinding	0.686	Bukan Kandidat Kovariat
Perindukan nyamuk	0.002	Kandidat Kovariat
Ternak	0.046	Kandidat Kovariat

Hasil seleksi bivariat menunjukkan bahwa ada enam variabel menghasilkan p value <0.25 yaitu, umur, status ekonomi, ventilasi, plafon, perindukan nyamuk, dan Ternak. Namun demikian ada beberapa variabel yang secara substansi dianggap berhubungan dengan kejadian malaria tetap dimasukkan dalam model. Variabel tersebut adalah kelambu dan obat antinyamuk.

5.2.3.2 Pemodelan

Full model merupakan model multivariat yang terdiri dari semua variabel yang lulus seleksi bivariat dan variabel secara substansi sangat berhubungan dengan kejadian malaria, variabel tersebut adalah umur, status ekonomi, memakai kelambu, obat antinyamuk, plafon rumah, perindukan nyamuk, dan keberadaan ternak.

Model tersebut merupakan model baku emas, karena semua kovariat yang berperan sudah diikutkan dalam model. Nilai *Odds Ratio* (OR) pada model di atas dianggap sebagai baku emas dari OR dan menjadi pembanding dari nilai OR pada model lainnya.

Tabel 5.10 Bentuk *Full Model* Hasil Analisis Regresi Logistik Determinan Kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Odds Ratio	95% CI
Umur_klp (≥ 15 thn)	0,009*	3,34	1,35 – 8,28
Status ekonomi (kuartil 3)	0,937	0,98	0,58 – 1,65
Status ekonomi (kuartil 2)	0,607	0,87	0,50 – 1,50
Status ekonomi (kuartil 1)	0,054	0,55	0,30 – 1,01
Kelambu (tidak pakai)	0,878	0,97	0,62 – 1,52
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,260	0,77	0,49 – 1,21
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,147	0,54	0,24 – 1,24
Plafon (tidak ada)	0,008*	1,89	1,18 – 3,04
Perindukan nyamuk (ada)	0,004*	1,69	1,18 – 2,42
Ternak (tidak ada)	0,040*	7,81	1,10 – 55,68

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Dari tabel hasil analisis di atas terlihat ada 4 variabel yang nilai $p > 0,05$, yaitu status ekonomi, kelambu, obat antinyamuk, dan ventilasi. Dari ke-4 variabel tersebut variabel kelambu yang akan dikeluarkan dari model terlebih dahulu, karena memiliki nilai p terbesar.

Tabel 5.11 Hasil Analisis Regresi Logistik setelah Variabel Kelambu dikeluarkan dari Model dalam analisis Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Odds Ratio	95% CI
umur_klp (≥ 15 thn)	0,009*	3,34	1,35 – 8,27
Status ekonomi (kuartil 3)	0,942	0,98	0,58 – 1,65
Status ekonomi (kuartil 2)	0,613	0,87	0,50 – 1,50
Status ekonomi (kuartil 1)	0,054	0,55	0,30 – 1,01
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,221	0,76	0,49 – 1,18
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,128	0,54	0,24 – 1,19
Plafon (tidak ada)	0,008*	1,89	1,18 – 3,05
Perindukan nyamuk (ada)	0,004*	1,69	1,18 – 2,42
Ternak (tidak ada)	0,040*	7,83	1,10 – 55,73

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Selanjutnya dilakukan penilaian perubahan *Odds Ratio* terhadap seluruh variabel yang tersisa sebagai identifikasi konfounding. Bila ada perubahan OR > 10% pada variabel yang tersisa, berarti variabel tersebut merupakan konfounder dan dimasukkan kembali ke dalam model.

Tabel 5.12 Penilaian Perubahan *Odds Ratio* Setelah Variabel Kelambu Dikeluarkan dari Model Analisis Multivariat Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	OR baku emas	OR Model Alternatif	Perubahan Relatif OR
Umur_klp (≥ 15 thn)	3,34	3,34	0,0%
Status ekonomi (kuartil 3)	0,98	0,98	0,2%
Status ekonomi (kuartil 2)	0,87	0,87	0,3%
Status ekonomi (kuartil 1)	0,55	0,55	0,0%
Kelambu (tidak pakai)	0,97	-	
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,77	0,76	0,9%
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,54	0,54	1,3%
Plafon (tidak ada)	1,89	1,89	0,1%
Perindukan nyamuk (ada)	1,69	1,69	0,0%
Ternak (tidak ada)	7,81	7,83	0,2%

Dari hasil penilaian perubahan OR pada tabel 5.12 di atas tidak ada variabel yang mengalami perubahan OR > 10%, dengan demikian variabel kelambu bukan merupakan konfounder dan dikeluarkan dari model multivariat.

Berdasarkan tabel 5.11 di atas, variabel obat antinyamuk yang mempunyai nilai p terbesar ($P = 0.221$), sehingga variabel ini dicoba untuk dikeluarkan dari model.

Tabel 5.13 Hasil Analisis Regresi Logistik setelah Variabel Obat Antinyamuk Dikeluarkan dari Model dalam Analisis Determinan Kejadian Malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Odds Ratio	95% CI
umur_klp (≥ 15 thn)	0,020*	2,65	1,16 – 6,02
Status ekonomi (kuartil 3)	0,950	0,98	0,59 – 1,65
Status ekonomi (kuartil 2)	0,641	0,88	0,51 – 1,52
Status ekonomi (kuartil 1)	0,065	0,56	0,31 – 1,04
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,189	0,59	0,27 – 1,29
Plafon (tidak ada)	0,004*	1,97	1,24 – 3,14
Perindukan nyamuk (ada)	0,005*	1,67	1,16 – 2,39
Ternak (tidak ada)	0,038*	8,01	1,13 – 56,94

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Selanjutnya dilakukan penilaian perubahan OR terhadap seluruh variabel yang tersisa sebagai identifikasi konfounding, hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.14 Penilaian Perubahan *Odds Ratio* Setelah Variabel Obat Antinyamuk dikeluarkan dari Model Analisis Multivariat Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	OR baku emas	OR Model Alternatif	Perubahan Relatif OR
Umur_klp (≥ 15 thn)	3,34	2,65	20,8%
Status ekonomi (kuartil 3)	0,98	0,98	0,4%
Status ekonomi (kuartil 2)	0,87	0,88	1,4%
Status ekonomi (kuartil 1)	0,55	0,56	2,1%
Kelambu (tidak pakai)	0,97	-	
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,77	-	
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,54	0,59	0,0%
Plafon (tidak ada)	1,89	1,97	8,7%
Perindukan nyamuk (ada)	1,69	1,67	4,1%
Ternak (tidak ada)	7,81	8,01	1,2%

Dari hasil penilaian perubahan OR pada tabel 5.14 di atas ternyata ada variabel yang mengalami perubahan OR $> 10\%$, yaitu variabel umur. Dengan demikian variabel obat antinyamuk dimasukkan kembali ke dalam model

multivariat, sehingga model kembali nampak seperti tabel 5.11. Dari tersebut variabel yang memiliki nilai p terbesar adalah ventilasi, sehingga dicoba untuk dikeluarkan dari model.

Tabel 5.15 Hasil Analisis Regresi Logistik setelah Variabel Ventilasi Dikeluarkan dari Model dalam Analisis Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Odds Ratio	95% CI
umur_klp (≥ 15 thn)	0,020*	2,65	1,16 – 6,02
Status ekonomi (kuartil 3)	0,950	0,98	0,59 – 1,65
Status ekonomi (kuartil 2)	0,641	0,88	0,51 – 1,52
Status ekonomi (kuartil 1)	0,065	0,56	0,31 – 1,04
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,189	0,59	0,27 – 1,29
Plafon (tidak ada)	0,004*	1,97	1,24 – 3,14
Perindukan nyamuk (ada)	0,005*	1,67	1,16 – 2,39
Ternak (tidak ada)	0,038*	8,01	1,13 – 56,94

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Selanjutnya dilakukan penilaian perubahan OR terhadap seluruh variabel yang tersisa sebagai identifikasi konfounding.

Tabel 5.16 Penilaian Perubahan *Odds Ratio* Setelah Variabel Ventilasi Dikeluarkan dari Model dalam Analisis Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	OR baku emas	OR Model Alternatif	Perubahan Relatif OR
Umur_klp (≥ 15 thn)	3,34	1,81	46,0%
Status ekonomi (kuartil 3)	0,98	0,96	2,2%
Status ekonomi (kuartil 2)	0,87	0,84	2,8%
Status ekonomi (kuartil 1)	0,55	0,54	1,7%
Kelambu (tidak pakai)	0,97	-	-
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,77	0,80	70,7%
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,54	-	-
Plafon (tidak ada)	1,89	1,88	0,9%
Perindukan nyamuk (ada)	1,69	1,68	0,5%
Ternak (tidak ada)	7,81	7,61	2,6%

Setelah variabel ventilasi dikeluarkan, ternyata ada variabel yang mengalami perubahan OR > 10%, yaitu variabel umur. Dengan demikian variabel tersebut dimasukkan kembali ke dalam model, sehingga model kembali seperti pada tabel 5.11. Dari tabel tersebut di atas variabel status ekonomi dicoba untuk dikeluarkan dari model, karena tidak signifikan.

Tabel 5.17 Hasil Analisis regresi Logistik setelah Variabel Status Ekonomi Dikeluarkan dari Model dalam Analisis Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Odds Ratio	95% CI
umur_klp (≥ 15 thn)	0,009*	3,41	1,37 – 8,51
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,287	0,79	0,51 – 1,22
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,135	0,54	0,24 – 1,21
Plafon (tidak ada)	0,019*	1,62	1,08 – 2,41
Perindukan nyamuk (ada)	0,002*	1,76	1,23 – 2,51
Ternak (tidak ada)	0,041*	7,71	1,08 – 54,79

* Signifikan pada level $\alpha = 0,05$

Selanjutnya dilakukan penilaian perubahan *Odds Ratio* terhadap seluruh variabel yang tersisa sebagai identifikasi konfounding.

Tabel 5.18 Penilaian Perubahan Odds Rasio Setelah Variabel Status Ekonomi Dikeluarkan dari Model Analisis Multivariat Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	OR baku emas	OR Model Alternatif	Perubahan Relatif OR
Umur_klp (≥ 15 thn)	3,34	3,41	2,0%
Status ekonomi (kuartil 3)	0,98	-	-
Status ekonomi (kuartil 2)	0,87	-	-
Status ekonomi (kuartil 1)	0,55	-	-
Kelambu (tidak pakai)	0,97	-	-
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0,77	0,79	0,4%
Ventilasi (tidak ada kasa)	0,54	0,54	2,3%
Plafon (tidak ada)	1,89	1,62	14,5%
Perindukan nyamuk (ada)	1,69	1,76	4,1%
Ternak (tidak ada)	7,81	7,71	1,3%

Setelah variabel status ekonomi dikeluarkan, ternyata ada variabel yang mengalami perubahan $OR > 10\%$. Dengan demikian variabel tersebut dimasukkan kembali ke dalam model, seperti tampak pada tabel 5.11. Dengan demikian tidak ada lagi variabel yang perlu dikeluarkan dari model. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji interaksi.

5.2.3.3 Uji Interaksi

Uji interaksi dilakukan terhadap variabel secara teoritis atau secara substansi memiliki interaksi. Pada analisis ini variabel yang diduga berinteraksi adalah plafon dan status ekonomi. Untuk itu, dilakukan uji interaksi terhadap kedua variabel tersebut. Hasil analisis interaksi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.19 Hasil Uji Interaksi Plafon dengan Staus Ekonomi Dalam Analisis Determinan Kejadian Malaria Di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010

Variabel	p-value	Odds Ratio	95% CI
umur_klp (≥ 15 thn)	0.008	3.40	1,37 – 8,44
Status ekonomi (kuartil 3)	0.943	1.03	0,47 – 2,25
Status ekonomi (kuartil 2)	0.699	1.23	0,44 – 3,46
Status ekonomi (kuartil 1)	0.793	1.16	0,37 – 3,64
Obat antinyamuk (tidak pakai)	0.224	0.76	0,50 – 1,18
Ventilasi (tidak ada kasa)	0.116	0.53	0,24 – 1,17
Plafon (tidak ada)	0.011	2.51	1,23 – 5,10
Perindukan nyamuk (ada)	0.006	1.67	1,16 – 2,41
Ternak (tidak ada)	0.039	7.96	1,11 – 56,85
Plafon by ekonomi (kuartil3)	0.745	0.84	1,30 – 2,39
Plafon by ekonomi (kuartil2)	0.392	0.59	0,17 – 1,99
Plafon by ekonomi (kuartil1)	0.150	0.37	0.10 – 1,43

Dari gambaran tabel 5.19 di atas terlihat bahwa variabel plafon dan status ekonomi tidak menunjukkan adanya interaksi ($P > 0,05$). Dengan demikian model akhir multivariat adalah model tanpa interaksi.

5.2.3.4 Model Akhir

Model akhir dari pemodelan multivariat menghasilkan 4 faktor determinan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2010. Variabel tersebut adalah variabel umur, plafon, perindukan nyamuk, dan keberadaan ternak. Sedangkan variabel status ekonomi, obat antinyamuk, ventilasi merupakan variabel *confounder*, seperti terlihat pada tabel 5.11.

Dari tabel 5.11 di atas terlihat bahwa variabel umur memiliki nilai OR *adjusted* 3,34 (1,35 – 8,27), artinya orang yang berumur 15 tahun ke atas berisiko 3,34 kali terkena malaria dibanding dengan umur kurang dari 15 tahun.

Variabel plafon memiliki OR *adjusted* 1,89 (1,18 – 3,05), artinya orang yang menghuni rumah yang tidak berplafon berisiko 1,89 kali terkena malaria dibanding orang yang tinggal di rumah yang berplafon.

Variabel perindukan memiliki OR *adjusted* 1,69 (1,18 – 2,42), artinya orang yang lingkungannya terdapat perindukan nyamuk berisiko 1,69 kali untuk terkena malaria dibanding dengan orang yang lingkungannya tidak terdapat tempat perindukan nyamuk.

Variabel keberadaan ternak memiliki OR *adjusted* 7,83 (1,10 – 55,73), artinya orang yang lingkungannya tidak terdapat kandang ternak berisiko 7,91 kali untuk terkena malaria dibanding dengan orang yang lingkungannya terdapat kandang ternak. 95% *Confidence Interval* (CI) OR yang relatif lebar, diduga oleh kecilnya jumlah responden yang memiliki ternak, maka penambahan jumlah sampel diyakini dapat lebih menyempitkan CI dan menurunkan nilai p.

5.2.4 Kekuatan Uji (*Power*)

Untuk meyakinkan hasil penelitian, maka penulis menampilkan kekuatan uji (*power*) dari masing-masing variabel independen terhadap variabel independen.

Tabel 5.20 Hasil Analisis Kekuatan Uji (*power*) Variabel Independen Terhadap Variabel Dependen

Variabel	Kekuatan Uji (%)
Perindukan nyamuk (ada)*	86,71
Plafon (tidak ada)*	70,05
Umur_klp (≥ 15 thn)*	61,33
Ventilasi (tidak ada kasa)	41,63
Ternak (tidak ada)*	34,07
Status ekonomi (kuartil 1)	18,96
Jenis kelamin	10,96
Status ekonomi (kuartil 2)	07,38
Status ekonomi (kuartil 3)	05,21
Dinding (tidak rapat)	05,03
Kelambu (tidak pakai)	04,99
Obat antinyamuk (tidak pakai)	02,79

* Variabel yang berhubungan dengan kejadian malaria

Banyaknya variabel yang tidak signifikan berhubungan dengan kejadian malaria, disebabkan oleh jumlah minimal perkelompok sampel pada penelitian ini belum dapat dipenuhi oleh jumlah kasus malaria yang terjaring dalam penelitian yang hanya berjumlah 135 orang.

BAB 6 PEMBAHASAN

Kejadian malaria yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar 2010 yang mencapai 4.4% atau 44.0%, menunjukkan bahwa malaria masih merupakan masalah di Provinsi Sulawesi Tengah. Bila ini dibandingkan dengan klasifikasi malaria, maka Sulawesi Tengah dapat diklasifikasikan sebagai daerah endemisitasnya sedang (Gunawan, 2000).

Menurut Achmadi (2005) ada dua kelompok besar yang mempengaruhi terjadinya malaria, yaitu faktor yang mempengaruhi siklus kehidupan *Plasmodium* bersama kehidupan nyamuk sekaligus dan faktor yang mempengaruhi siklus kehidupan *Plasmodium* dalam tubuh penderita beserta perilaku kependudukannya.

Maka dibawah ini akan dibahas faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2010.

6.1 Hubungan Karakteristik Individu dengan Kejadian Malaria

6.1.1 Hubungan Umur Dengan Kejadian Malaria

Proporsi penderita malaria lebih banyak ditemukan pada usia 15 tahun ke atas. Berbeda dengan penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa di Sumba Barat kasus terbanyak ditemukan pada kelompok umur 12 – 23 bulan (Susana, 2011). Sementara Abe, *et al* (2009) melaporkan bahwa di Vietnam kasus terbanyak ditemukan pada golongan umur 3 – 5 tahun dengan prevalensi 21,7%.

Banyaknya kejadian malaria pada usia 15 tahun ke atas, diduga karena biasanya penduduk pada usia tersebut memiliki aktifitas lebih pada malam hari dibandingkan dengan anak-anak. Bersosialisasi, menonton televisi di rumah tetangga (biasanya di wilayah pedesaan), main domino, menjaga kebun, memancing, dan lain sebagainya merupakan kegiatan yang biasanya dilakukan oleh orang dewasa.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian malaria ($P < 0,05$). Dengan nilai OR *adjusted* 3,34 (1,35 –

8,27), menunjukkan bahwa penduduk berusia 15 tahun ke atas berisiko 3,34 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan usia 14 tahun ke bawah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Chaveepojnkamjorn dan Pichainarong (2005) di Provinsi Chiang Rai (Thailand) yang menemukan adanya hubungan umur dengan kejadian malaria. Namun berbeda dengan Graves, *et al.* (2009) di Ethiopia yang tidak menemukan adanya hubungan antara umur dengan malaria.

6.1.2 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi malaria baik pada laki-laki maupun pada perempuan terlihat relatif sama. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut ($P > 0,05$).

Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian malaria, bisa dimungkinkan karena pada dasarnya kesempatan untuk terkena malaria antara laki-laki dan perempuan pada umumnya tidaklah berbeda, kecuali dipengaruhi oleh beberapa hal seperti aktifitas, imunitas, galur genetika spesifik, sosial budaya, dan lain sebagainya (Gunawan, 2000; Kandun, 2000; dan Achmadi, 2005).

Aktifitas perempuan terutama dipedesaan yang mandi pada senja hari atau mengambil air minum di pagi buta merupakan salah satu contoh aktifitas yang berisiko terkena malaria. Demikian pula aktifitas laki-laki seperti memancing, menyadap karet, menjaga kebun yang dilakukan pada malam hari juga merupakan risiko untuk terkena malaria (Achmadi, 2005).

Demikian pula dengan sistem imunitas, beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan mempunyai respons imun yang lebih kuat dibanding dengan laki-laki, namun perempuan hamil lebih berisiko terkena malaria (Gunawan, 2000)

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Chaveepojnkamjorn dan Pichainarong (2005) di Provinsi Chiang Rai (Thailand), Graves, *et al* (2009) di Ethiopia, dan Dale, *et al* (2005) di Indonesia yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara gender dengan malaria.

6.1.3 Hubungan Status Ekonomi Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa proporsi malaria kasus malaria terbanyak pada kuartil 2 yaitu dengan proporsi 5,1%, sedangkan kasus terendah terdapat pada kuartil 1 yaitu dengan proporsi malaria sebesar 3,2%. Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status ekonomi dengan kejadian malaria ($P > 0,05$).

Hubungan antara malaria dan kemiskinan, bersifat timbal balik. Malaria menyebabkan kemiskinan, dan kemiskinan itu sendiri menyebabkan malaria. Orang yang terkena malaria akan mengalami penurunan produktifitas, akibatnya terjadi penurunan pendapatan. Sementara karena miskin, orang akan bangun dipagi buta untuk mencari nafkah, disaat itulah terjadi peluang untuk terkena malaria (Achmadi, 2005). Di daerah endemis keadaan sosial ekonomi masyarakat sangat erat hubungannya dengan infeksi malaria (Depkes, 2003).

Tidak ada hubungan antara status ekonomi dengan malaria bisa saja terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah pekerjaan, imunitas, dan riwayat bepergian ke daerah endemis.

Mereka yang status ekonominya mapan bisa saja terkena malaria. Petugas medis, militer, misionaris, pekerja tambang dan lain-lain yang berasal dari daerah non endemis sangat rentan terkena malaria bila bepergian ke daerah endemis, karena faktor imunitas (Nugroho, 2010).

Penelitian ini tampak tidak berbeda dengan penelitian Darundiati (2002) yang menyimpulkan bahwa di Purworejo tidak ada hubungan jumlah penghasilan dengan kejadian malaria.

6.2 Hubungan Perilaku Individu dengan Kejadian Malaria

6.2.1 Hubungan Penggunaan Kelambu Dengan Malaria

Proporsi malaria pada pengguna kelambu relatif besar bila dibanding dengan proporsi malaria yang tidak menggunakan kelambu. Secara teoritis orang yang tidak menggunakan kelambu pada waktu tidur mempunyai risiko terjadinya malaria dibandingkan dengan orang yang menggunakan kelambu (Erdinal, *et al.*, 2006 & Husin, 2007), karena pada saat itu mereka tidak terlindungi dari gigitan nyamuk sehingga berpeluang untuk terkena malaria.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian malaria ($P > 0,05$). Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Erdinal, *et al.* (2006) di Kampar, Riau, Suharyo (2005) di Jepara, dan Husin (2007) di Bengkulu. Namun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abe, *et al.* (2009) di Vietnam.

Frekuensi penggunaan kelambu setiap malam dan jenis kelambu yang digunakan, diduga menjadi penyebab tidak adanya hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan kejadian malaria. Beberapa penelitian menunjukkan, kelambu yang berinsektisida ternyata lebih protektif terhadap malaria dibanding yang tidak berinsektisida (Ngo, *et al.*, 2008). Menurut Suharyo (2005) penggunaan kelambu berinsektisida ini bertujuan untuk membunuh nyamuk vektor malaria sehingga diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk memutuskan mata rantai penularan malaria. Disamping itu, orang yang menggunakan kelambu setiap malam memperlihatkan efek protektif terhadap malaria dibanding dengan orang yang kadang-kadang atau sama sekali tidak menggunakan kelambu (Abe, *et al.*, 2009).

6.2.2 Hubungan Penggunaan Obat Antinyamuk Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa proporsi malaria pada orang yang menggunakan obat antinyamuk relatif sama dengan orang yang tidak menggunakan obat antinyamuk. Hasil uji statistik pun memperlihatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara memakai obat antinyamuk dengan kejadian malaria ($P > 0,05$).

Hal ini diduga karena, pertama penggunaan obat antinyamuk hanya dilakukan pada saat tidur atau di dalam rumah saja, sedangkan pada saat keluar malam biasanya orang tidak terproteksi lagi. Menurut Thaharuddin, *et al.* (2004) di Kota Sabang orang yang keluar malam hari sangat erat kaitannya dengan kejadian malaria.

Kedua adalah adanya resistensi nyamuk *Anopheles* terhadap insektisida. Masalah resistensi nyamuk terhadap insektisida sudah menjadi bagian sejarah pengendalian/pemberantasan malaria di Indonesia. Penggunaan insektisida secara besar-besaran dan terus menerus dan dalam waktu cukup lama ternyata dapat

menimbulkan penurunan kerentanan nyamuk (Achmadi, 2005; Widiarti, *et al.*, 2005).

Penelitian ini tidak berbeda dengan penelitian Darundiati (2002) di Purworejo. Namun berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian Husin (2007) di Bengkulu, dan Erdinal, *et al.* (2006) di Kampar, Riau yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan obat antinyamuk dengan kejadian malaria.

6.3 Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Malaria

6.3.1 Hubungan Penggunaan Kawat Kasa Pada Ventilasi Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kasus malaria pada rumah yang ventilasinya tidak memakai kasa terlihat lebih banyak dibandingkan dengan proporsi kasus malaria pada rumah yang menggunakan kasa. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi rumah dengan kejadian malaria ($p > 0,05$).

Penggunaan kasa pada ventilasi rumah memberikan efek protektif terhadap kejadian malaria seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pamela (2009), Erdinal, *et al.* (2006), dan Thaharuddin (2004) yang menyebutkan bahwa orang yang tinggal di rumah yang tidak memasang kawat kasa nyamuk mempunyai risiko terkena malaria dibandingkan dengan yang memasang kawat kasa nyamuk.

Namun demikian tidak adanya hubungan antara penggunaan kawat kasa pada ventilasi dengan malaria, diduga karena berbagai faktor lain seperti, riwayat bebergian, aktifitas di luar rumah pada malam hari oleh penduduk dan sifat nyamuk anopheles apakah bersifat *zoofilik* atau *antrofilik*, bersifat *endofagik* atau *eksofagik*.

6.3.2 Hubungan Plafon Rumah Dengan Kejadian Malaria

Proporsi kasus malaria pada rumah yang ada plafonnya terlihat lebih kecil dibanding dengan rumah yang tidak ada plafonnya. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara plafon rumah dengan kejadian

malaria ($P < 0,05$). Dengan nilai OR *adjusted* 1,8 (1,18 – 3,05), menunjukkan bahwa orang yang tinggal di rumah yang tidak ada plafonnya berisiko 1,89 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah yang memiliki plafon.

Penelitian ini berbeda dengan Ramtana (2011) yang menyebutkan bahwa di Desa Manimbaya, Kab. Donggala tidak ada hubungan antara plafon dengan kejadian malaria. Tetapi, penelitian ini sejalan dengan Pamela (2009) yang menyatakan bahwa di Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo, ada hubungan yang bermakna antara langit-langit rumah dengan kejadian malaria dengan nilai OR 8-9.

Langit-langit merupakan pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari kayu, internit maupun anyaman bambu halus. Jika tidak ada langit-langit berarti ada lobang atau celah antara dinding dengan atap sehingga nyamuk lebih leluasa masuk ke dalam rumah. Dengan demikian risiko untuk kontak antara penghuni rumah dengan nyamuk *Anopheles* lebih besar dibanding dengan rumah yang ada langit-langitnya (Depkes RI, 1999 dalam Pamela, 2009).

6.3.3 Hubungan Dinding Rumah Dengan Kejadian Malaria

Proporsi kasus malaria pada rumah yang dindingnya tidak rapat (selain beton) relatif sama bila dibandingkan dengan rumah yang dindingnya rapat (beton). Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian malaria ($P > 0,05$).

Adanya dinding yang rapat seharusnya dapat menjadi salah satu faktor protektif terhadap kejadian malaria, dengan dinding yang rapat nyamuk tidak akan leluasa masuk ke dalam rumah, sehingga memperkecil peluang untuk terkena malaria. Namun beberapa nyamuk *Anopheles* lebih bersifat *eksofagik* yaitu senang mengigit di luar rumah dan ada juga yang bersifat *zoofilik* yaitu lebih suka menghisap darah binatang (Susana, 2011; & Achmadi, 2005). Sehingga kondisi dinding yang rapat tidak menjadi faktor penyebab terjadinya malaria.

Penelitian ini sejalan dengan Ramtana (2011), Husin (2007), dan Yawan (2006) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan dinding dengan kejadian malaria. Namun hasil ini berbeda dengan Abe, *et al.* (2009), dan Pamela (2009)

yang menyatakan bahwa ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian. Bahkan Pamela (2009) menyebutkan keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi dinding yang tidak rapat mempunyai risiko 5 kali lebih tinggi untuk terjadinya penyakit malaria dibanding dengan keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi dinding yang rapat.

6.4 Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Kejadian Malaria

6.4.1 Hubungan Perindukan Nyamuk Dengan Kejadian Malaria

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi malaria pada lingkungan yang ada tempat perindukan nyamuk lebih banyak dibanding dengan kasus malaria pada lingkungan yang tidak terdapat perindukan nyamuk.

Penularan malaria tidak terlepas dari siklus hidup vektor malaria yaitu nyamuk *Anopheles*. Dalam perkembangannya nyamuk *Anopheles* mempunyai empat stadium, yaitu telur, larva, pupa dan dewasa. Stadium larva dan pupa berada di dalam air (Erdinal *et al.* 2006). Sehingga ketersediaan genangan air, khususnya yang bersentuhan langsung dengan tanah, sangat dibutuhkan oleh nyamuk *Anopheles* untuk melakukan regenerasi.

Hasil uji statistik baik bivariat maupun multivariat memperlihatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perindukan nyamuk dengan kejadian malaria ($P < 0,05$). Dengan nilai OR *adjusted* 1,69 (1,22 – 2,46), menunjukkan bahwa orang yang tinggal di sekitar tempat perindukan nyamuk berisiko 1,69 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan orang yang tinggal jauh dari tempat perindukan nyamuk.

Menurut Ramtana (2011) jarak dari rumah ke tempat perindukan merupakan faktor risiko malaria di desa Manimbaya. Penduduk yang tinggal dalam jarak kurang dari 250 meter dari tempat perkembangbiakan nyamuk memiliki risiko 2,2 kali lebih besar untuk terinfeksi malaria dibandingkan yang tinggal pada jarak lebih dari 250 meter.

Penelitian serupa menemukan hal yang sama Erdinal, *et al.* (2006) di Kabupaten Kampar, menunjukkan bahwa responden yang di sekitar rumahnya ada tempat perkembangbiakan nyamuk mempunyai risiko 2,8 kali untuk terserang malaria dibandingkan dengan responden yang di sekitar tempat tinggalnya tidak

ada tempat perkembangbiakan nyamuk.

6.4.2 Hubungan Keberadaan Ternak Dengan Kejadian Malaria

Proporsi malaria pada lingkungan yang tidak terdapat hewan ternak besar (sapi, kerbau, kuda, dll) terlihat lebih besar dibanding dengan proporsi malaria pada lingkungan yang terdapat hewan ternak besar.

Adanya ternak seperti sapi, kerbau dan babi dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia, apabila ternak tersebut dikandangan tidak jauh dari rumah (Gunawan, 2000). Hal ini dikarenakan nyamuk *Anopheles* ada yang bersifat *zoofilik* (lebih menyukai darah binatang) (Achmadi, 2005). Sependapat dengan hal tersebut Erdinal, *et al.* (2006) dan Pamela (2009) membuktikan bahwa keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi terdapat kandang ternak di sekitar rumah lebih protektif untuk terjadinya penyakit malaria dibanding dengan keluarga yang tinggal di rumah dengan kondisi tidak terdapat kandang ternak di sekitar rumah

Hasil perhitungan nilai OR *adjusted* 7.83 (1,10 – 55,73) yang menunjukkan bahwa orang yang lingkungannya tidak terdapat ternak besar, berisiko 7,8 kali kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan mereka yang lingkungannya terdapat ternak besar.

Namun demikian kewaspadaan harus tetap dijaga, meskipun nyamuk bersifat *zoofilik*, namun terkadang mereka juga suka mengisap darah manusia (Achmadi, 2005).

6.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki kekurangan atau keterbatasan yang tidak dapat dihindari dan mungkin berpengaruh terhadap hasil penelitian. Keterbatasan itu, adalah kemungkinan adanya bias, baik bias seleksi, informasi dan *confounding*. Pada dasarnya bias merupakan kesalahan sistematis dalam desain, pelaksanaan dan analisis penelitian yang mengakibatkan distorsi penafsiran parameter sampel yang mengakibatkan peneliti salah membuat kesimpulan tentang paparan dan akibat (Murti, 2003).

a. Bias Informasi

Bias informasi adalah bias yang terjadi karena perbedaan sistematis dalam mutu dan cara pengumpulan data. Data kejadian malaria yang dipakai dalam penelitian ini adalah data kejadian 1 (satu) tahun terakhir hanya dengan mengandalkan ingatan responden, sehingga bias informasi (*recall bias*) kemungkinannya besar. Meskipun dalam Riskesdas 2010, hal itu dikendalikan dengan pertanyaan terstruktur dalam kuesioner. Dampak dari bias tersebut bisa mempengaruhi besaran kejadian malaria dalam waktu 1 (satu) tahun terakhir.

b. Bias Confounding

Bias *confounding* adalah distorsi hubungan pajanan/intervensi dengan keluaran akibat adanya variabel lain yg distribusinya tidak seimbang pada kelompok intervensi & kelompok pembandingan. Dalam analisis ini, beberapa variabel yang sangat erat kaitannya dengan kejadian malaria tidak dapat diukur. Variabel tersebut diantaranya, aktifitas pada malam hari, riwayat penyakit malaria, riwayat bepergian ke daerah endemis dan jenis kelambu yang digunakan. Akibatnya variabel-variabel tersebut tidak dapat terkontrol dan bisa membiaskan nilai p dan nilai OR yang ada saat ini.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

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

1. Dari variabel karakteristik individu (jenis kelamin, umur, dan status ekonomi), hanya variabel umur yang secara bermakna berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun.
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara perilaku baik penggunaan kelambu maupun penggunaan obat antinyamuk dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah.
3. Dari variabel kondisi fisik rumah (ventilasi, plafon, dan dinding) hanya variabel plafon yang secara signifikan berhubungan dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah.
4. Ada hubungan yang bermakna baik perindukan nyamuk dan keberadaan ternak di sekitar rumah dengan kejadian malaria di Provinsi Sulawesi Tengah.

7.2 Saran

1. Untuk Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, perlu mengintensifkan edukasi berupa penyuluhan kepada masyarakat tentang bahaya, pencegahan dan pengobatan malaria.
2. Masyarakat perlu memperhatikan kondisi rumah dengan memasang plafon agar mengurangi keluar masuknya nyamuk vektor malaria. Disamping itu, memasang kasa pada ventilasi perlu mendapatkan perhatian, meskipun dalam penelitian ini tidak menemukan adanya hubungan antara ventilasi dengan kejadian malaria.
3. Mengurangi aktivitas di luar rumah pada malam hari, terutama yang berusia 15 tahun ke atas, dan jika pun terpaksa sebaiknya menggunakan pakaian panjang yang berwarna terang atau menggunakan repelen untuk memperkecil peluang nyamuk untuk menggigit.

4. Untuk mengatasi tempat potensial perindukan nyamuk, maka perlu mengalirkan air yang tergenang atau menimbunnya jika areanya tidak luas. Tapi, jika areanya luas maka perlu alternatif lain yaitu memelihara ikan pemakan jentik atau menaburkan larvasida (racun jentik).
5. Perlu mengundang hewan ternak di sekitar rumah. Namun hal ini, perlu melakukan kajian bionomik vektor malaria untuk melihat apakah nyamuk vektor bersifat *zoofilik* atau *antropofilik*.



DAFTAR PUSTAKA

- Abe, Tomoko., *et al.* (2009). Risk factors for malaria infection among ethnic minorities in Binh Phuoc, Vietnam. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 40 (1), 18-29.
- Achmadi, UF. (2005). *Manajemen penyakit berbasis wilayah*. Penerbit Buku Kompas. Jakarta.
- Ariawan, Iwan. (2008). *Analisis data kategorik*. Departemen Biostatistik dan Kependudukan, FKM-UI. Depok.
- CDC. (2011). *Malaria*. Centers for Disease Control and Prevention. 12 Oktober 2011. <http://www.cdc.gov/malaria/>.
- Chaveepojnkamjorn, W., & Pichainarong, N. (2005). Behavioral factors and malaria infection among the migrant population, Chiang Rai province. *Journal of The Medical Association of Thailand*, 88 (9), 1293-1301
- Dale, Pat., *et al.* (2005). Malaria in Indonesia: A summary of recent research into its environmental relationships. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 36 (1), 1-13.
- Darundiati, YH. (2002). Analisis faktor-faktor risiko malaria di daerah endemis dengan pendekatan spasial di kabupaten Purworejo. [Tesis]. Program Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2003). *Modul epidemiologi malaria*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Pedoman penatalaksanaan kasus malaria di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. (2010). *Profil kesehatan dinas kesehatan provinsi Sulawesi Tengah tahun 2009*. UPT Surdatin. Palu
- Erinal, dkk. (2006). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di kecamatan Kampar Kiri Tengah, Kabupaten Kampar, 2005/2006. *Jurnal Makara*, 10 (2), 64-70.

- Graves, PM., *et al.* (2009). Individual, household and environmental risk factors for malaria infection in Amhara, Oromia and SNNP regions of Ethiopia. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 103 (12), 1211-1220.
- Gunawan, S. (2000). Epidemiologi malaria. Dalam, Harijanto (Editor): *Malaria epidemiologi, patogenesis, manifestasi klinis, dan penanganan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Harijanto, PN. (2000). Gejala klinik malaria. Dalam, Harijanto: *Malaria epidemiologi, patogenesis, manifestasi klinis, dan penanganan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Husin, Hasan. (2007). Analisis faktor risiko kejadian malaria di Puskesmas Sukamerindu Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu Propinsi Bengkulu. Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Kandun, IN. (2000). Manual pemberantasan penyakit menular. Depkes. Jakarta
- Kementerian Kesehatan. (2010). Profil kesehatan RI Tahun 2009. Kementerian Kesehatan. Jakarta.
- Lemeshow, S. Hosmer, D.W.J., Klar J., Lwanga, S.K. (1997). Adequacy of sample in health service. Geneva. WHO.
- Murti, Bisma. (2003). *Prinsip dan metode riset epidemiologi*. Edisi Kedua. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ngo, *et al.* (2008). Malaria in central Vietnam: analysis of risk factors by multivariate analysis and classification tree models. *Malaria Journal*, 7(28). 10 Januari 2012. <http://www.malariajournal.com/content/7/1/28>
- Notoadmodjo, S. (2002). *Metodologi penelitian kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Nugroho, A. et al. (2000). Immunologi pada malaria. Dalam, Harijanto (Editor): *Malaria epidemiologi, patogenesis, manifestasi klinis, dan penanganan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Nugroho, A. (2010). Patogenesis malaria berat. Dalam Harijanto, PN., dkk. (Editor): *Malaria dari molekuler ke klinis*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Edisi 2. Jakarta

- Pamela, AY. (2009). Hubungan kondisi fisik rumah dan lingkungan sekitar rumah dengan kejadian malaria di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo. Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ramtana, SD. (2011). Risk factors of malaria incidence In manimbaya village, Balaesang Tanjung, Donggala District Province of Central Sulawesi. Thesis, Faculty Of Medicine Gadjah Mada University. Yogyakarta.
- Sarumpaet S dan Tarigan R. (2006). Faktor risiko kejadian malaria di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara, Universitas Sumatera Utara.
- Siahaan, Lambok. (2008). Gejala dan tanda klinis malaria di daerah endemis. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 5 (6), 211- 215.
- Suharyo. (2006). Pengaruh penggunaan kelambu dan kasa terhadap kejadian malaria (Studi kasus di Kecamatan Keling Kabupaten Jepara 2005). *Jurnal Kemas*, 1 (2), 76-84.
- Susana, Dewi. (2011). Dinamika penularan malaria. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta
- Thaharuddin, Soeyoko, & Sutomo, AH. (2004). Lingkungan perumahan, kondisi fisik, tingkat pengetahuan, perilaku masyarakat dan angka kejadian malaria di Kota Sabang. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 11 (3), 126-133, November 2004.
- WHO. (2011). *Malaria*. 12 Oktober 2011 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/>
- Widiarti, *et al.* (2005). Uji biokimia kerentanan vektor malaria terhadap insektisida organofosfat dan karbamat Di Provinsi Jawa Tengah Dan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 33 (2), 80-88.
- Widoyono. (2011). *Penyakit tropis: Epidemiologi, penularan, pencegahan & pemberantasannya*. Edisi Kedua. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Yawan, SF. (2006). Analisis faktor risiko kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Bosnik Kecamatan Biak Timur Kabupaten Biak – Numfor Papua. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.

Lampiran 1 : Output Hasil Analisis

```

----- (R)
  /_  /  /_  /_  /_  /_
 /_  /  /_  /_  /_  /_
-----
Statistics/Data Analysis      11.0   Copyright 1984-2009
                                   StataCorp
                                   4905 Lakeway Drive
                                   College Station, Texas 77845 USA
                                   800-STATATA-PC      http://www.stata.com
                                   979-696-4600      stata@stata.com
                                   979-696-4601 (fax)

Special Edition

```

```

Single-user Stata perpetual license:
  Serial number: 40110525372
  Licensed to: Besral
              FKM UI

```

Notes:

1. (/m# option or -set memory-) 50.00 MB allocated to data
2. (/v# option or -set maxvar-) 5000 maximum variables

```
. use "E:\SKRIPSIKU\DATA SKRIPSI\Data_malonda_oke.dta", clear
```

```
. svyset
```

```

  pweight: bobot
    VCE: linearized
Single unit: missing
  Strata 1: <one>
    SU 1: <observations>
  FPC 1: <zero>

```

```
. set more off
```

```
. do "C:\Users\FADYA\AppData\Local\Temp\STD01000000.tmp"
```

```
. *A. UNIVARIAT
```

```
. svy: tab malaria_th, obs percent ci
(running tabulate on estimation sample)
```

```

Number of strata =          1          Number of obs =          3116
Number of PSUs  =         3116          Population size = 3116.0078
                                          Design df      =          3115

```

```

-----
malaria 1 |
tahun     |
terakhir  | percentages      lb      ub      obs
-----+-----
  tidak   |      95.59      94.78   96.28   2981
    ya    |      4.409      3.72   5.218   135
  Total   |      100
-----

```

```

Key: percentages = cell percentages
     lb          = lower 95% confidence bounds for cell percentages
     ub          = upper 95% confidence bounds for cell percentages
     obs         = number of observations

```

(Lanjutan)

```
. svy: tab umur_klp, obs percent ci  
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 1          Number of obs = 3116  
Number of PSUs = 3116       Population size = 3116.0078  
Design df = 3115
```

umur	percentages	lb	ub	obs
<15 th	35.74	34.02	37.49	1094
>=15 th	64.26	62.51	65.98	2022
Total	100			3116

```
Key: percentages = cell percentages  
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages  
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages  
obs = number of observations
```

```
. svy: tab seks, obs percent ci  
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 1          Number of obs = 3116  
Number of PSUs = 3116       Population size = 3116.0078  
Design df = 3115
```

jenis kelamin	percentages	lb	ub	obs
perempuan	48.84	47.03	50.64	1594
laki-laki	51.16	49.36	52.97	1522
Total	100			3116

```
Key: percentages = cell percentages  
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages  
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages  
obs = number of observations
```

```
. svy: tab stat_ekonomi, obs percent ci  
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 1          Number of obs = 3116  
Number of PSUs = 3116       Population size = 3116.0078  
Design df = 3115
```

Status Ekonomi	percentages	lb	ub	obs
Kuartil	21.93	20.53	23.4	780
Kuartil3	24.6	23.09	26.19	779
Kuartil2	27.07	25.47	28.74	778
Kuartil1	26.39	24.81	28.04	779
Total	100			3116

(Lanjutan)

kasa nyamuk	percentages	lb	ub	obs
ya	38.94	37.19	40.72	1208
tidak	61.06	59.28	62.81	1908
Total	100			3116

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy: tab plafon, obs percent ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115

plafon rumah	percentages	lb	ub	obs
ada	36.37	34.68	38.1	1252
tidak ad	63.63	61.9	65.32	1864
Total	100			3116

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy: tab dinding, obs percent ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115

dinding	percentages	lb	ub	obs
rapat	41.89	40.13	43.67	1382
tidak ra	58.11	56.33	59.87	1734
Total	100			3116

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy: tab breeding, obs percent ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116

(Lanjutan)

Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115

perindukan nyamuk	percentages	lb	ub	obs
tidak	53.5	51.7	55.3	1657
ya	46.5	44.7	48.3	1459
Total	100			3116

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. svy: tab kandang, obs percent ci
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115

ternak	percentages	lb	ub	obs
ya	3.544	2.942	4.264	116
tidak	96.46	95.74	97.06	3000
Total	100			3116

Key: percentages = cell percentages
lb = lower 95% confidence bounds for cell percentages
ub = upper 95% confidence bounds for cell percentages
obs = number of observations

. *B. BIVARIAT
. svy: tab umur_klp malaria_th , pearson row obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115

umur	malaria 1 tahun terakhir		
	tidak	ya	Total
<15 th	.9674 1058	.0326 36	1 1094
>=15 th	.9495 1923	.0505 99	1 2022
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

Key: row proportions
number of observations

Pearson:

Uncorrected chi2(1) = 5.4637
 Design-based F(1, 3115) = 5.1252 P = 0.0236

. xi:svy: logistic malaria_th i.umur_klp
 i.umur_klp _Iumur_klp_0-1 (naturally coded; _Iumur_klp_0 omitted)
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
 Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
 Design df = 3115
 F(1, 3115) = 5.05
 Prob > F = 0.0248

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
_Iumur_klp_1	1.580219	.3218953	2.25	0.025	1.059882 2.356009

. svy: tab seks malaria_th , pearson row obs
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
 Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
 Design df = 3115

jenis kelamin	malaria 1 tahun terakhir		
	tidak	ya	Total
perempuan	.953 1521	.047 73	1 1594
laki-laki	.9587 1460	.0413 62	1 1522
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

Key: row proportions
 number of observations

Pearson:

Uncorrected chi2(1) = 0.6023
 Design-based F(1, 3115) = 0.5607 P = 0.4541

. xi:svy: logistic malaria_th i.seks
 i.seks _Iseks_0-1 (naturally coded; _Iseks_0 omitted)
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 1 Number of obs = 3116

(Lanjutan)

```
Number of PSUs      =      3116                Population size     = 3116.0078
Design df           =      3115                F( 1, 3115)       =      0.56
Prob > F            =      0.4544                Prob > F          =      0.4544
```

	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
malaria_th						
_Iseks_1	.8733096	.1581014	-0.75	0.454	.6123635	1.245452

```
. svy: tab stat_ekonomi malaria_th , pearson row obs
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata   =      1                Number of obs      =      3116
Number of PSUs    =      3116            Population size     = 3116.0078
Design df         =      3115            Design df          =      3115
```

Status Ekonomi	malaria 1 tahun terakhir		
	tidak	ya	Total
Kuartil	.9559 744	.0441 36	1 780
Kuartil3	.9508 745	.0492 34	1 779
Kuartil2	.9489 738	.0511 40	1 778
Kuartil1	.9678 754	.0322 25	1 779
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

```
Key:  row proportions
      number of observations
```

```
Pearson:
Uncorrected  chi2(3) =      4.2248
Design-based F(2.98, 9295.56) =      1.3275    P = 0.2635
```

```
. xi:svy: logistic malaria_th i.stat_ekonomi
i.stat_ekonomi  _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)
```

Survey: Logistic regression

```
Number of strata   =      1                Number of obs      =      3116
Number of PSUs    =      3116            Population size     = 3116.0078
Design df         =      3115            Design df          =      3115
F( 3, 3113)       =      1.25                Prob > F          =      0.2890
Prob > F          =      0.2890
```

(Lanjutan)

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Istat_eko~1	1.120732	.2812787	0.45	0.650	.6851512	1.833232
_Istat_eko~2	1.167007	.2825511	0.64	0.524	.7259449	1.876044
_Istat_eko~3	.7203206	.1967168	-1.20	0.230	.4216728	1.230484

. svy: tab kelambu malaria_th , pearson row obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115

pakai kelambu	malaria 1 tahun terakhir		Total
	tidak	ya	
ya	.9568 1928	.0432 86	1 2014
tidak	.9542 1053	.0458 49	1 1102
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

Key: row proportions
number of observations

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 0.1086
Design-based F(1, 3115) = 0.1028 P = 0.7485

. xi:svy: logistic malaria_th i.kelambu
i.kelambu _Ikelambu_0-1 (naturally coded; _Ikelambu_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
Design df = 3115
F(1, 3115) = 0.10
Prob > F = 0.7485

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Ikelambu_1	1.0622	.1999196	0.32	0.749	.7344073	1.536298

. svy: tab obat_nyamuk malaria_th , pearson row obs

(running tabulate on estimation sample)

```
Number of strata = 1
Number of PSUs = 3116
Number of obs = 3116
Population size = 3116.0078
Design df = 3115
```

```
-----
pakai      |      malaria 1 tahun
obat       |      terakhir
nyamuk     |      tidak      ya      Total
-----+-----
ya         |      .9564      .0436      1
          |      1789         80      1869
          |
tidak     |      .9551      .0449      1
          |      1192         55      1247
          |
Total     |      .9559      .0441      1
          |      2981        135      3116
-----
```

Key: row proportions
number of observations

```
Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 0.0260
Design-based F(1, 3115) = 0.0247 P = 0.8750
```

```
. xi:svy: logistic malaria_th i.obat_nyamuk
i.obat_nyamuk _Iobat_nyam_0-1 (naturally coded; _Iobat_nyam_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)
```

Survey: Logistic regression

```
Number of strata = 1
Number of PSUs = 3116
Number of obs = 3116
Population size = 3116.0078
Design df = 3115
F( 1, 3115) = 0.02
Prob > F = 0.8750
```

```
-----
malaria_th |      Linearized
            |      Odds Ratio      Std. Err.      t      P>|t|      [95% Conf. Interval]
-----+-----
_Iobat_nya~1 |      1.0294      .1896326      0.16      0.875      .7173282      1.477239
-----
```

```
. svy: tab ventilasi malaria_th , pearson row obs
(running tabulate on estimation sample)
```

```
Number of strata = 1
Number of PSUs = 3116
Number of obs = 3116
Population size = 3116.0078
Design df = 3115
```

(Lanjutan)

kasa nyamuk	malaria 1 tahun terakhir		
	tidak	ya	Total
ya	.9644 1164	.0356 44	1 1208
tidak	.9505 1817	.0495 91	1 1908
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

Key: row proportions
number of observations

Pearson:

Uncorrected chi2(1) = 3.3959
Design-based F(1, 3115) = 3.2181 P = 0.0729

. xi:svy: logistic malaria_th i.ventilasi
i.ventilasi _Iventilasi_0-1 (naturally coded; _Iventilasi_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	3.19
			Prob > F	=	0.0742

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iventilas-1	1.410716	.2717825	1.79	0.074	.9669121	2.058222

. svy: tab plafon malaria_th , pearson row obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115

plafon rumah	malaria 1 tahun terakhir		
	tidak	ya	Total
ada	.968 1213	.032 39	1 1252
tidak ad	.949 1768	.051 96	1 1864
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

 Key: row proportions
 number of observations

Pearson:

Uncorrected chi2(1) = 6.1966
 Design-based F(1, 3115) = 6.0532 P = 0.0139

. xi:svy: logistic malaria_th i.plafon
 i.plafon _Iplafon_0-1 (naturally coded; _Iplafon_0 omitted)
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
 Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
 Design df = 3115
 F(1, 3115) = 5.95
 Prob > F = 0.0148

malaria_th	Linearized		t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
	Odds Ratio	Std. Err.				
_Iplafon_1	1.627071	.3247838	2.44	0.015	1.100095	2.406485

. svy: tab dinding malaria_th , pearson row obs
 (running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 1 Number of obs = 3116
 Number of PSUs = 3116 Population size = 3116.0078
 Design df = 3115

dinding	malaria 1 tahun terakhir		Total
	tidak	ya	
rapat	.9541 1320	.0459 62	1 1382
tidak ra	.9572 1661	.0428 73	1 1734
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

Key: row proportions
 number of observations

Pearson:

Uncorrected chi2(1) = 0.1742
 Design-based F(1, 3115) = 0.1641 P = 0.6855

. xi:svy: logistic malaria_th i.dinding
 i.dinding _Idinding_0-1 (naturally coded; _Idinding_0 omitted)
 (running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	0.16
			Prob > F	=	0.6855

	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]
_Idinding_1	.9291796	.1685402	-0.40	0.686	.6510939 1.326037

. svy: tab breeding malaria_th , pearson row obs
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115

perindukan nyamuk	malaria 1 tahun terakhir		
	tidak	ya	Total
tidak	.9671 1604	.0329 53	1 1657
ya	.9431 1377	.0569 82	1 1459
Total	.9559 2981	.0441 135	1 3116

Key: row proportions
number of observations

Pearson:

Uncorrected	chi2(1)	=	10.6263	
Design-based	F(1, 3115)	=	9.8812	P = 0.0017

. xi:svy: logistic malaria_th i.breeding
i.breeding _Ibreeding_0-1 (naturally coded; _Ibreeding_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	9.65
			Prob > F	=	0.0019

	Linearized
--	------------

(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	0.56
			Prob > F	=	0.4544

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iseks_1	.8733096	.1581014	-0.75	0.454	.6123635	1.245452

. xi:svy: logistic malaria_th i.umur_klp
i.umur_klp _Iumur_klp_0-1 (naturally coded; _Iumur_klp_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	5.05
			Prob > F	=	0.0248

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iumur_klp_1	1.580219	.3218953	2.25	0.025	1.059882	2.356009

. xi:svy: logistic malaria_th i.stat_ekonomi
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(3, 3113)	=	1.25
			Prob > F	=	0.2890

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Istat_eko~1	1.120732	.2812787	0.45	0.650	.6851512	1.833232
_Istat_eko~2	1.167007	.2825511	0.64	0.524	.7259449	1.876044
_Istat_eko~3	.7203206	.1967168	-1.20	0.230	.4216728	1.230484

. xi:svy: logistic malaria_th i.kelambu
i.kelambu _Ikelambu_0-1 (naturally coded; _Ikelambu_0 omitted)

(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	0.10
			Prob > F	=	0.7485

	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Ikelambu_1	1.0622	.1999196	0.32	0.749	.7344073	1.536298

. xi:svy: logistic malaria_th i.obat_nyamuk
i.obat_nyamuk _Iobat_nyam_0-1 (naturally coded; _Iobat_nyam_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	0.02
			Prob > F	=	0.8750

	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iobat_nya~1	1.0294	.1896326	0.16	0.875	.7173282	1.477239

. xi:svy: logistic malaria_th i.ventilasi
i.ventilasi _Iventilasi_0-1 (naturally coded; _Iventilasi_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	3.19
			Prob > F	=	0.0742

	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iventilas~1	1.410716	.2717825	1.79	0.074	.9669121	2.058222

. xi:svy: logistic malaria_th i.plafon
i.plafon _Iplafon_0-1 (naturally coded; _Iplafon_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	5.95
			Prob > F	=	0.0148

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iplafon_1	1.627071	.3247838	2.44	0.015	1.100095	2.406485

. xi:svy: logistic malaria_th i.dinding
i.dinding _Iidinding_0-1 (naturally coded; _Iidinding_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	0.16
			Prob > F	=	0.6855

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Iidinding_1	.9291796	.1685402	-0.40	0.686	.6510939	1.326037

. xi:svy: logistic malaria_th i.breeding
i.breeding _Ibreeding_0-1 (naturally coded; _Ibreeding_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(1, 3115)	=	9.65
			Prob > F	=	0.0019

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Ibreeding_1	1.774403	.3276021	3.11	0.002	1.235483	2.548401

. xi:svy: logistic malaria_th i.kandang
i.kandang _Ikandang_0-1 (naturally coded; _Ikandang_0 omitted)
(running logistic on estimation sample)

Survey: Logistic regression

(Lanjutan)

```
Number of strata = 1
Number of PSUs = 3116
Number of obs = 3116
Population size = 3116.0078
Design df = 3115
F( 1, 3115) = 4.00
Prob > F = 0.0455
```

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
_Ikandang_1	7.525667	7.592713	2.00	0.046	1.040941	54.40812

```
.
.
. *1. Full Model : Semua Kovariat.
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp i.stat_ekonomi kelambu obat_nyamuk ventilasi
plafon bree
> ding kandang, or
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logit on estimation sample)
```

Survey: Logistic regression

```
Number of strata = 1
Number of PSUs = 3116
Number of obs = 3116
Population size = 3116.0078
Design df = 3115
F( 10, 3106) = 3.45
Prob > F = 0.0002
```

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	3.34214	1.546878	2.61	0.009	1.348656	8.28225
_Istat_eko~1	.9792359	.2597085	-0.08	0.937	.5821672	1.647126
_Istat_eko~2	.8651202	.2437923	-0.51	0.607	.4978669	1.503279
_Istat_eko~3	.550693	.1705703	-1.93	0.054	.3000253	1.010791
kelambu	.9654103	.221947	-0.15	0.878	.6150994	1.51523
obat_nyamuk	.7702127	.1785245	-1.13	0.260	.4889195	1.213344
ventilasi	.5442078	.2281784	-1.45	0.147	.2391826	1.238226
plafon	1.892743	.4582267	2.64	0.008	1.177439	3.042599
breeding	1.687397	.3099066	2.85	0.004	1.177132	2.418852
kandang	7.811323	7.824757	2.05	0.040	1.095791	55.68285

```
.
. *2. Mengeluarkan var "KELAMBU"
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp i.stat_ekonomi obat_nyamuk ventilasi plafon
breeding kan
> dang, or
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logit on estimation sample)
```

Survey: Logistic regression

```
Number of strata = 1
Number of PSUs = 3116
Number of obs = 3116
Population size = 3116.0078
Design df = 3115
```

(Lanjutan)

F(9, 3107) = 3.83
Prob > F = 0.0001

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	3.342125	1.54473	2.61	0.009	1.350344	8.271816
_Istat_eko~1	.9811263	.2590604	-0.07	0.942	.5846325	1.646519
_Istat_eko~2	.8679823	.2426237	-0.51	0.613	.5017477	1.501538
_Istat_eko~3	.5505112	.1705358	-1.93	0.054	.299903	1.010535
obat_nyamuk	.7630744	.1685173	-1.22	0.221	.4948968	1.176574
ventilasi	.5372946	.2190249	-1.52	0.128	.2415964	1.194908
plafon	1.894128	.4591271	2.64	0.008	1.177612	3.046607
breeding	1.687312	.3098494	2.85	0.004	1.17713	2.418613
kandang	7.829149	7.836814	2.06	0.040	1.099888	55.72893

. *3. Mengeluarkan var "OBAT NYAMUK"
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp i.stat_ekonomi ventilasi plafon breeding kandang, or
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(8, 3108)	=	4.02
			Prob > F	=	0.0001

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	2.645371	1.108727	2.32	0.020	1.163034	6.017008
_Istat_eko~1	.9835152	.259277	-0.06	0.950	.5865402	1.649166
_Istat_eko~2	.877487	.246026	-0.47	0.641	.5063977	1.520511
_Istat_eko~3	.5620076	.1751504	-1.85	0.065	.305043	1.035436
ventilasi	.5916361	.2362082	-1.31	0.189	.2704481	1.294271
plafon	1.969899	.4686531	2.85	0.004	1.235544	3.140723
breeding	1.667471	.3063849	2.78	0.005	1.163043	2.390676
kandang	8.005621	8.010457	2.08	0.038	1.125507	56.9432

. *4. Mengeluarkan var "ventilasi" dan "OBAT NYAMUK MASUK"
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp i.stat_ekonomi obat_nyamuk plafon breeding kandang, or
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115

(Lanjutan)

F(8, 3108) = 3.69
Prob > F = 0.0003

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	1.805558	.423837	2.52	0.012	1.139521	2.860884
_Istat_eko~1	.9581624	.2537825	-0.16	0.872	.5700317	1.610568
_Istat_eko~2	.8405268	.2336108	-0.63	0.532	.487396	1.44951
_Istat_eko~3	.5413178	.1675939	-1.98	0.048	.2949952	.9933211
obat_nyamuk	.8001427	.173021	-1.03	0.303	.5236415	1.222646
plafon	1.876461	.4531462	2.61	0.009	1.1687	3.012839
breeding	1.679692	.3089987	2.82	0.005	1.171064	2.409233
kandang	7.61077	7.692107	2.01	0.045	1.049049	55.21555

.
*5. Mengeluarkan var "STATUS EKONOMI", masuk "VENTILASI"
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp obat_nyamuk ventilasi plafon breeding kandang, or
(running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(6, 3110)	=	4.92
			Prob > F	=	0.0001

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	3.409864	1.590739	2.63	0.009	1.366117	8.51111
obat_nyamuk	.7881788	.1760143	-1.07	0.287	.5087008	1.221201
ventilasi	.5410585	.2223083	-1.49	0.135	.2417516	1.21093
plafon	1.61767	.3302982	2.36	0.019	1.083984	2.414111
breeding	1.755853	.319938	3.09	0.002	1.228368	2.50985
kandang	7.706921	7.709407	2.04	0.041	1.084111	54.78832

.
*6. MODEL AKHIR
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp i.stat_ekonomi obat_nyamuk ventilasi plafon breeding kan > dang, or
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
(running logit on estimation sample)

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(9, 3107)	=	3.83
			Prob > F	=	0.0001

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	3.342125	1.54473	2.61	0.009	1.350344	8.271816
_Istat_eko~1	.9811263	.2590604	-0.07	0.942	.5846325	1.646519
_Istat_eko~2	.8679823	.2426237	-0.51	0.613	.5017477	1.501538
_Istat_eko~3	.5505112	.1705358	-1.93	0.054	.299903	1.010535
obat_nyamuk	.7630744	.1685173	-1.22	0.221	.4948968	1.176574
ventilasi	.5372946	.2190249	-1.52	0.128	.2415964	1.194908
plafon	1.894128	.4591271	2.64	0.008	1.177612	3.046607
breeding	1.687312	.3098494	2.85	0.004	1.17713	2.418613
kandang	7.829149	7.836814	2.06	0.040	1.099888	55.72893

```

.
.
. *Uji Interaksi
. *1. "PLAFON VS Status Ekonomi"
. xi: svy: logit malaria_th umur_klp i.stat_ekonomi obat_nyamuk ventilasi plafon
breeding kan
> dang i.plaf_ekon, or
i.stat_ekonomi _Istat_ekon_0-3 (naturally coded; _Istat_ekon_0 omitted)
i.plaf_ekon _Iplaf_ekon_0-3 (naturally coded; _Iplaf_ekon_0 omitted)
(running logit on estimation sample)

```

Survey: Logistic regression

Number of strata	=	1	Number of obs	=	3116
Number of PSUs	=	3116	Population size	=	3116.0078
			Design df	=	3115
			F(12, 3104)	=	3.39
			Prob > F	=	0.0001

malaria_th	Odds Ratio	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
umur_klp	3.40388	1.576248	2.65	0.008	1.372941	8.439111
_Istat_eko~1	1.028868	.4106453	0.07	0.943	.4704279	2.250226
_Istat_eko~2	1.226601	.6480996	0.39	0.699	.4352903	3.45643
_Istat_eko~3	1.164952	.6761673	0.26	0.793	.3732994	3.635455
obat_nyamuk	.7646642	.1685963	-1.22	0.224	.4962738	1.178203
ventilasi	.5268026	.2150095	-1.57	0.116	.2366481	1.172716
plafon	2.50922	.9080683	2.54	0.011	1.234171	5.101549
breeding	1.671438	.3105734	2.76	0.006	1.161088	2.406109
kandang	7.956853	7.979819	2.07	0.039	1.113656	56.85013
_Iplaf_eko~1	.8413058	.4471654	-0.33	0.745	.2967242	2.385365
_Iplaf_eko~2	.5862103	.3656482	-0.86	0.392	.1725483	1.991573
_Iplaf_eko~3	.3736354	.2553912	-1.44	0.150	.0978137	1.427238

. *END*

end of do-file

Lampiran 2 : Kuesioner Riskesdas 2010, IND RKD 2010

RAHASIA

RISET KESEHATAN DASAR (RISKESDAS 2010)

RKD10.IND

PENGENALAN TEMPAT (Kutip dari Blok I. PENGENALAN TEMPAT RKD10.RT)									SAMPel BS LABORATORIUM
Prov	Kab/ Kota	Kec	Desa/Kel	K/D	No Kode Sampel	No. urut sampel RT	No urut RT SP 2010		
									1.Ya 2.Tidak <input type="checkbox"/>

VIII. KETERANGAN INDIVIDU

A. IDENTIFIKASI RESPONDEN

A01	Tuliskan nama dan nomor urut Anggota Rumah Tangga (ART)	Nama ART	Nomor urut ART: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A02	Untuk ART pada A01 < 15 tahun/ kondisi sakit/ orang tua yang perlu didampingi/diwakili, tuliskan nama dan nomor urut ART yang mendampingi/mewakili	Nama ART	Nomor urut ART: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A03	Tanggal pengumpulan data	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

B. PENYAKIT MENULAR

[NAMA] pada pertanyaan di bawah ini merujuk pada NAMA yang tercatat pada pertanyaan A01
PERTANYAAN B01-B10 DITANYAKAN PADA ART SEMUA UMUR

MALARIA

B01	Dalam 1 tahun terakhir, apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita Malaria yang sudah dipastikan dengan pemeriksaan darah oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Satu (1) kali 2. Dua (2) kali 3. ≥Tiga (3) kali 4. Tidak →B07	<input type="checkbox"/>
B02	Apakah juga dalam 1 bulan terakhir, [NAMA] pernah didiagnosis menderita Malaria yang sudah dipastikan dengan pemeriksaan darah oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya 2. Tidak →B07	<input type="checkbox"/>
B03	Bila Ya, Dimana pemeriksaan terakhir dilakukan: 1. RS Pemerintah 2. RS Swasta 3. Puskesmas 4. Balai Pengobatan/ Klinik 5. Praktek dokter 6. Praktek perawat/bidan 7. Pustu 8. Polindes. 9. Poskesdes		<input type="checkbox"/>
B04	Apakah [NAMA] mendapat pengobatan obat program kombinasi artemisinin (ACT, lihat alat peraga)?	1. Ya 2. Tidak →B09	<input type="checkbox"/>
B05	Jika Ya, apakah [NAMA] mendapat pengobatan dalam 24 jam pertama menderita panas?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B06	Apakah [NAMA] diberi pengobatan kombinasi artemisinin (ACT) selama 3 hari ? 1. Ya, diminum habis. 2. Ya, diminum tidak habis, jelaskan alasannya		<input type="checkbox"/>

LANJUTKAN KE B09

B07	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita panas disertai menggigil atau panas naik turun secara berkala, dapat disertai sakit kepala, berkeringat, mual, muntah?	1. Ya → B09 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
B08	Dalam 1 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah minum obat anti malaria meskipun tanpa gejala (panas)?	1. Ya 2. Tidak →B11A	<input type="checkbox"/>
B09	Apakah menggunakan obat-obat tradisional/tanaman obat untuk penyakit/keluhan tersebut di atas?	1. Ya 2. Tidak →B11A	<input type="checkbox"/>
B10	Bila Ya, Apa nama obat tradisional/tanaman obat yang paling sering digunakan:	.....

B11A	JIKA ART BERUMUR ≥ 15 TAHUN → P.B11 JIKA ART BERUMUR 10 TAHUN → P.C23 JIKA ART BERUMUR 5 - 9 TAHUN → BLOK IX. KONSUMSI INDIVIDU JIKA ART BERUMUR < 5 TAHUN → E. KESEHATAN BALITA
-------------	--

TUBERKULOSIS PARU (TB PARU) , SEMUA ART UMUR ≥ 15 TAHUN			
B11	Apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita TB Paru melalui pemeriksaan dahak dan/atau foto paru, oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya 2. Tidak → B17	<input type="checkbox"/>
B12	Dalam 12 bulan terakhir , apakah [NAMA] pernah didiagnosis menderita TB Paru melalui pemeriksaan dahak dan/atau foto paru, oleh tenaga kesehatan (dokter/ perawat/ bidan)?	1. Ya 2. Tidak → B17	<input type="checkbox"/>
B13	Dimana [NAMA] didiagnosis? 1. RS Pemerintah 2. RS Swasta 3. Puskesmas 4. Balai Pengobatan/ Klinik/ Praktek Dokter		<input type="checkbox"/>
B14	Setelah didiagnosa, dimana [NAMA] mendapatkan pengobatan? 1. RS Pemerintah 4. Praktek Dokter 2. RS Swasta 5. Balai Pengobatan/ Klinik 3. Puskesmas 6. Tidak Berobat → B17		<input type="checkbox"/>
B15	Jenis obat apa yang [NAMA] minum saat ini (contoh obat ditunjukkan kepada responden): 1. Kombipak/FDC (<i>Fixed Dose Combination</i>) 2. Bukan kombipak/FDC, sebutkan bila ada		<input type="checkbox"/>
B16	Berapa lama [NAMA] diberi pengobatan? 1 Mendapat pengobatan sampai selesai, selama 6 bulan atau lebih → C01 2. Sedang dalam proses pengobatan < 6 bulan 4. Berhenti berobat setelah 2-5 bulan 3. Berhenti berobat < 2 bulan 5. Tidak minum obat		<input type="checkbox"/>
B17	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah menderita batuk berdahak ≥ 2 minggu disertai satu atau lebih gejala: dahak bercampur darah/ batuk berdarah, berat badan menurun, berkering malam hari tanpa kegiatan fisik, dan demam > 1 bulan?	1. Ya 2. Tidak → C01	<input type="checkbox"/>
B18	Apa yang dilakukan oleh [NAMA] untuk mengatasi gejala di atas: 1. Masih meneruskan pengobatan program TB Paru → C01 3. Beli obat di apotek/ Toko obat 2. Kembali ke tenaga kesehatan → C01 4. Minum obat herbal/ tradisional 5. Tidak diobati		<input type="checkbox"/>
B19	Apa alasan utama yang menyebabkan [NAMA] dengan gejala TB tidak pergi berobat ke tenaga kesehatan: 1. Penyakit tidak berat 3. Tidak ada waktu 5. Dapat diobati sendiri/ sembuh sendiri 2. Akses ke fasilitas kesehatan sulit 4. Tidak ada biaya 6. Lainnya, sebutkan		<input type="checkbox"/>

C. PENGETAHUAN DAN PERILAKU (SEMUA ART UMUR ≥ 15 TAHUN)			
HIV/AIDS			
C01	Apakah [NAMA] pernah mendengar tentang HIV/AIDS	1. Ya 2. Tidak → C07	<input type="checkbox"/>
C02	Apakah HIV/AIDS dapat ditularkan melalui: DIBACAKAN DAN ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA, 2=TIDAK , ATAU 8=TIDAK TAHU		
	a. Hubungan seksual yang tidak aman <input type="checkbox"/>	f. Penularan dari ibu ke bayi selama hamil	<input type="checkbox"/>
	b. Penggunaan jarum suntik bersama <input type="checkbox"/>	g. Membeli sayuran segar dari petani/penjual yang terinfeksi HIV/AIDS	<input type="checkbox"/>
	c. Transfusi darah <input type="checkbox"/>	h. Makan sepiring dengan orang yang terkena virus HIV/AIDS	<input type="checkbox"/>
	d. Penularan dari ibu ke bayi saat persalinan <input type="checkbox"/>	i. Melalui makanan yang disiapkan oleh ODHA (Penderita HIV/AIDS)	<input type="checkbox"/>
	e. Penularan dari ibu ke bayi saat menyusui <input type="checkbox"/>	j. Melalui gigitan nyamuk	<input type="checkbox"/>

C03	Apakah HIV/AIDS dapat dicegah dengan : DIBACAKAN DAN ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA, 2=TIDAK , ATAU 8=TIDAK TAHU	
	a. Berhubungan seksual hanya dengan satu pasangan tetap yang tidak berisiko <input type="checkbox"/>	c. Tidak melakukan hubungan seksual sama sekali <input type="checkbox"/>
	b. Berhubungan seksual dengan suami/istri saja <input type="checkbox"/>	d. Menggunakan kondom saat berhubungan seksual dengan pasangan berisiko <input type="checkbox"/>
		e. Tidak menggunakan jarum suntik bersama <input type="checkbox"/>
		f. Melakukan sunat/sirkumsisi <input type="checkbox"/>
C04	Andaikan ada anggota keluarga [NAMA] menderita HIV/AIDS, apa yang akan dilakukan? BACAKAN DAN ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK ATAU 8=TIDAK TAHU	
	a. Merahasiakan <input type="checkbox"/>	c. Konseling dan pengobatan <input type="checkbox"/>
	b. Membicarakan dengan anggota keluarga lain <input type="checkbox"/>	d. Mencari pengobatan alternatif <input type="checkbox"/>
		e. Mengucilkan <input type="checkbox"/>
		f. Bersedia merawat di rumah <input type="checkbox"/>
C05	Apakah [NAMA] mengetahui tentang adanya tes HIV/AIDS secara sukarela yang didahului dengan konseling?	1. Ya 2. Tidak → C07 <input type="checkbox"/>
C06	Dimana memperoleh pelayanan tes HIV/AIDS secara sukarela tersebut? [JAWABAN TIDAK DIBACAKAN], ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA, 2=TIDAK	
	1. Rumah Sakit Pemerintah <input type="checkbox"/>	4. Klinik Swasta <input type="checkbox"/>
	2. Rumah Sakit Swasta <input type="checkbox"/>	5. Klinik VCT <input type="checkbox"/>
	3. Puskesmas/ Pustu <input type="checkbox"/>	6. Dokter praktek <input type="checkbox"/>
		7. Bidan/ Perawat <input type="checkbox"/>
		8. Lainnya, sebutkan <input type="checkbox"/>
PENCEGAHAN TUBERKULOSIS PARU (TB PARU)		
C07	Di mana [NAMA] biasanya meludah [JAWABAN TIDAK DIBACAKAN]	
	1. Tidak biasa meludah	3. Meludah di tempat ludah/kaleng <input type="checkbox"/>
	2. Meludah di kamar mandi	4. Meludah di sembarang tempat <input type="checkbox"/>
C08	Apakah [NAMA] biasanya membuka jendela kamar tidur setiap hari	1. Ya 2. Tidak 3. Tidak Punya <input type="checkbox"/>
C09	Apakah [NAMA] menjemur kasur dan atau bantal dan atau guling kapuk secara teratur satu kali seminggu?	1. Ya 2. Tidak 3. Tidak Punya <input type="checkbox"/>
C10	Apakah [NAMA] mempunyai kebiasaan makan dan/atau minum sepiring/ segelas dengan orang lain?	1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>
PENCEGAHAN MALARIA		
C11	Apa yang [NAMA] biasa lakukan selama ini untuk mencegah malaria? JAWABAN TIDAK DIBACAKAN, Lakukan probing. ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA, 2=TIDAK	
	a. Tidur menggunakan kelambu <input type="checkbox"/>	e. Rumah disemprot obat nyamuk/insektisida <input type="checkbox"/>
	b. Memakai obat nyamuk bakar/elektrik <input type="checkbox"/>	f. Minum obat pencegahan bila bermalam di daerah endemis malaria <input type="checkbox"/>
	c. Jendela/ ventilasi menggunakan kasa nyamuk <input type="checkbox"/>	g. Lainnya, <input type="checkbox"/>
	d. Menggunakan repelen/ bahan-bahan pencegah gigitan nyamuk <input type="checkbox"/>	
PENGUNAAN TEMBAKAU		
C12	Apakah [NAMA] merokok/ mengunyah tembakau selama 1 bulan terakhir? 1. Ya, setiap hari 2. Ya, kadang-kadang →C14 3. Tidak, tetapi sebelumnya pernah →C16 4. Tidak pernah sama sekali →C18	<input type="checkbox"/>
C13	Berapa umur [NAMA] mulai merokok/ mengunyah tembakau "setiap hari" ? ISIKAN DENGAN "88" JIKA RESPONDEN MENJAWAB TIDAK INGAT	..... tahun <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C14	Rata-rata berapa batang rokok/ cerutu/ cangklong (buah)/ tembakau (susur) yang [NAMA] hisap per hari?	.....batang <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

C15	Apakah [NAMA] biasa merokok di dalam rumah ketika bersama ART lain?	1. Ya → C17 2. Tidak → C17	<input type="checkbox"/>
C16	Berapa umur [NAMA] ketika berhenti/tidak merokok/ mengunyah tembakau sama sekali? ISIKAN DENGAN "88" JIKA RESPONDEN MENJAWAB TIDAK INGAT	..... tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C17	Berapa umur [NAMA] ketika "pertama kali" merokok/ mengunyah tembakau? ISIKAN DENGAN "88" JIKA RESPONDEN MENJAWAB TIDAK INGAT	..... tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
KONSUMSI JAMU / OBAT TRADISIONAL			
C18	Apakah [NAMA] biasa mengonsumsi jamu/ obat tradisional? 1. Ya, setiap hari 2. Ya, kadang-kadang 3. Tidak, tetapi sebelumnya pernah 4. Tidak pernah sama sekali → C23		<input type="checkbox"/>
C19	Apakah [NAMA] minum jamu buatan sendiri 1. Ya 2. Tidak → C21		<input type="checkbox"/>
C20	Jika Ya, Apakah jamu buatan sendiri [NAMA] menggunakan bahan: 1=YA, 2=TIDAK		
	a. Temulawak <input type="checkbox"/>	d. Meniran	<input type="checkbox"/>
	b. Jahe <input type="checkbox"/>	e. Pace	<input type="checkbox"/>
	c. Kencur <input type="checkbox"/>	f. Lainnya, tuliskan.....	<input type="checkbox"/>
C21	Bentuk sediaan jamu yang [NAMA] biasa dikonsumsi 1=YA, 2=TIDAK		
	a. Kapsul/pil/tablet <input type="checkbox"/>	c. Rebusan (rajanan) <input type="checkbox"/>	
	b. Seduhan (serbuk) <input type="checkbox"/>	d. Cairan <input type="checkbox"/>	
C22	Apakah dengan mengonsumsi jamu/obat tradisional bermanfaat bagi [NAMA]	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

C23	<p align="center">JIKA ART WANITA BERUMUR 10 - 59 TAHUN → Da. KESEHATAN REPRODUKSI JIKA ART WANITA BERUMUR ≥ 60 tahun → BLOK IX. KONSUMSI INDIVIDU JIKA ART LAKI-LAKI 10 - 24 Tahun → Df01 JIKA ART LAKI-LAKI ≥ 25 Tahun → BLOK IX. KONSUMSI INDIVIDU</p>
-----	--

D. KESEHATAN REPRODUKSI			
Da. MASA REPRODUKSI PEREMPUAN (KHUSUS ART PEREMPUAN 10-59 TAHUN)			
Da01	Berapa umur [NAMA] ketika pertama kali haid (menstruasi)	Umur.....(tahun) Belum haid 77 → Df01 Tidak tahu/ Lupa 88	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Da02	Apakah dalam 12 bulan terakhir [NAMA] pernah mengalami menstruasi tidak teratur?	1. Ya 2. Tidak → Db01a	<input type="checkbox"/>
Da03	Apakah dalam 12 bulan terakhir [NAMA] pernah mengalami terlambat haid	1. Ya 2. Tidak → Db01a	<input type="checkbox"/>
Da 04	Apakah [NAMA] saat ini sedang hamil atau baru melahirkan?	1. Ya → Db01a 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
Da05	Menurut [NAMA], mengapa mengalami menstruasi tidak teratur? (JANGAN MEMBACAKAN ALTERNATIF JAWABAN)	1. Menjelang Menopause 2. Sakit menahun 3. Keturunan 4. Lainnya, tuliskan..... 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>

Da06	Apa yang [NAMA] lakukan untuk mengatasi menstruasi yang tidak teratur tersebut? (JANGAN MEMBACAKAN ALTERNATIF JAWABAN) 1=YA ATAU 2=TIDAK			
	a. Minum pelancar haid	<input type="checkbox"/>	d. Suntikan hormon	<input type="checkbox"/>
	b. Minum Jamu	<input type="checkbox"/>	e. Lainnya, tuliskan.....	<input type="checkbox"/>
	c. Obat-obatan dokter	<input type="checkbox"/>		

Db01a	PERTANYAAN BERIKUT KHUSUS RESPONDEN PERNAH KAWIN. CEK BLOK IV KETERANGAN ART KOLOM STATUS KAWIN. JIKA STATUS KAWIN = 1 (BELUM KAWIN) → D#01. JIKA STATUS KAWIN= 2 (KAWIN), 3 (CERAI HIDUP) ATAU 4 (CERAI MATI) → LANJUTKAN PERTANYAAN Db01
--------------	---

Db. FERTILITAS (KHUSUS PEREMPUAN PERNAH KAWIN USIA 10-59 TAHUN)			
Db01	Berapa umur [NAMA] ketika menikah pertama kali?	Umur tahun Tidak Tahu .....88	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Db02	Apakah [NAMA] pernah mendapat imunisasi TT?	1. Ya 2. Tidak → Db04 8. Tidak Tahu → Db04	<input type="checkbox"/>
Db03	a. Berapa kali [NAMA] diberi imunisasi TT sebelum menikah?	Jumlah suntikan..... kali	<input type="checkbox"/>
	b. Berapa kali [NAMA] diberi imunisasi TT setelah menikah?	Jumlah suntikan..... kali	<input type="checkbox"/>
JIKA TIDAK PERNAH TULISKAN "0", JIKA 7 KALI IMUNISASI ATAU LEBIH TULISKAN "7", JIKA TIDAK TAHU TULISKAN "8"			
Db04	Selama umur ibu, a. Apakah [NAMA] pernah mengalami kehamilan?	1. Ya 2. Tidak → Db01	<input type="checkbox"/>
	b. Apakah [NAMA] pernah hamil yang berakhir pada usia kehamilan <22 mg atau < 5 bulan?	1. Ya 2. Tidak 8. Tidak Tahu	<input type="checkbox"/>
	c. Apakah [NAMA] pernah hamil tetapi berakhir ≥22 minggu atau ≥5 bulan dan bayi tidak menunjukkan tanda-tanda kehidupan?	1. Ya 2. Tidak 8. Tidak Tahu	<input type="checkbox"/>
	d. Apakah [NAMA] pernah melahirkan bayi hidup (termasuk yang hidup hanya sesaat)?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
Db05	Apakah [NAMA] mempunyai anak laki-laki atau anak perempuan yang dilahirkan dan sekarang tinggal bersama [NAMA]?	1. Ya 2. Tidak → Db07	<input type="checkbox"/>
Db06	Jumlah anak yang tinggal bersama [NAMA]? a. Jumlah anak laki-laki	a. Anak laki-laki di rumah	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Jumlah anak perempuan Jika tidak ada tuliskan "00"	b. Anak perempuan di rumah	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Db07	Apakah [NAMA] mempunyai anak yang [NAMA] lahirkan yang sekarang masih hidup tapi tidak tinggal bersama [NAMA]?	1. Ya 2. Tidak → Db09	<input type="checkbox"/>
Db08	Jumlah anak yang masih hidup tetapi tidak tinggal bersama [NAMA]? a. Jumlah anak laki-laki	a. Anak laki-laki di tempat lain	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Jumlah anak perempuan Jika tidak ada tuliskan "00"	b. Anak perempuan di tempat lain	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Db09	Apakah [NAMA] pernah melahirkan anak laki-laki atau perempuan yang lahir hidup tetapi sekarang sudah meninggal (termasuk yang hidup hanya sesaat)?	1. Ya 2. Tidak → Db11	<input type="checkbox"/>
Db10	a. Berapa jumlah anak laki-laki yang sudah meninggal	a. Anak laki-laki yang sudah meninggal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Berapa Jumlah anak perempuan yang sudah meninggal Jika tidak ada tuliskan "00"	b. Anak perempuan yang sudah meninggal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Db11	JUMLAHKAN ISIAN Db06a, Db06b, Db08a, Db08b, Db10a, Db10b DAN TULISKAN JUMLAH TOTALNYA	JUMLAH ANAK:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Dc. ALAT/CARA KB (KHUSUS PEREMPUAN PERNAH KAWIN USIA 10-59 TAHUN)			
Dc01	Apakah [NAMA] dan pasangan, memakai alat kontrasepsi/alat/cara KB untuk mencegah kehamilan?	1. Sekarang menggunakan 2. Pernah/ Tidak menggunakan lagi → Dc06 3. Tidak pernah sama sekali → Dc06	<input type="checkbox"/>
Dc02	Alat/cara KB apakah, yang sedang [NAMA] dan pasangan pakai? Bacakan poin a sampai k. ISIKAN KODE 1=YA ATAU 2 = TIDAK		
	a. Sterilisasi wanita <input type="checkbox"/>	e. Suntikan <input type="checkbox"/>	i. Pantang berkala/kalender <input type="checkbox"/>
	b. Sterilisasi pria <input type="checkbox"/>	f. Kondom <input type="checkbox"/>	j. Sanggama terputus <input type="checkbox"/>
	c. Pil <input type="checkbox"/>	g. Diafragma/intravag <input type="checkbox"/>	k. Lainnya (sebutkan: <input type="checkbox"/>
	d. IUD/AKDR/Spiral <input type="checkbox"/>	h. Amenorrhea Laktasi <input type="checkbox"/>
Dc03	a. Apakah ada biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh pelayanan alat/cara KB yang digunakan sekarang?	1. Ya 2. Tidak → Dc04	<input type="checkbox"/>
	b. Apakah [NAMA] mengetahui jumlah rupiah yang dibayarkan	1. Ya 2. Tidak → Dc04	<input type="checkbox"/>
	c. Jika ya, tuliskan jumlahnya dalam rupiah	Rp <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Dc04	Dimana [NAMA] mendapat pelayanan cara/alat KB tersebut? 01. RS Pemerintah 05. Puskesmas pembantu 09. Bidan Praktek 02. RS Swasta 06. Klinik 10. Perawat Praktek 03. RS Bersalin 07. Tim KB Keliling/Tim Medis Keliling 11. Polindes /Poskesdes 04. Puskesmas 08. Dokter Praktek 12. Lainnya, tuliskan.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dc05	Sudah berapa lama [NAMA] menggunakan (alat/cara KB yang digunakan sekarang) secara terus menerus?	..... (Bulan)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
LANJUTKAN KE Dc08.			
Dc06-Dc07 khusus untuk responden yang tidak menggunakan alat/cara KB.			
Dc06	Alasan utama tidak menggunakan alat/cara KB ? JANGAN MEMBACAKAN ALTERNATIF JAWABAN	01. Dilarang pasangan 06. Ingin punya anak 02. Dilarang agama 07. Takut efek samping 03. Mahal 08. Tidak menginginkan 04. Sulit diperdeh 09. Tidak perlu lagi 05. Belum punya anak 10. Lainnya	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Jika jawaban Dc01=2, lanjutkan ke P.Dc07 Jika jawaban Dc01=3, lanjutkan ke P.Dc08			
Dc07	Sudah berapa lama tidak menggunakan alat/cara KB ?	..... (bulan)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dc08	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah melakukan pemeriksaan alat kelamin kepada tenaga kesehatan (Pap Smear/IVA Inspekulo Visual Asam cuka) ?	1. Ya 2. Tidak 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>
Dd. KEHAMILAN, PERSALINAN DAN PEMERIKSAAN SESUDAH MELAHIRKAN (PEREMPUAN PERNAH KAWIN USIA 10-59 TAHUN)			
Dd01	Apakah ibu pernah hamil dan melahirkan, selama periode waktu 1 Januari 2005 sampai sekarang?	1. Ya 2. Tidak → De01	<input type="checkbox"/>
Sekarang saya ingin menanyakan tentang pengalaman ibu waktu hamil dan bersalin khususnya untuk anak yang lahir terakhir.			
Dd02	a. Tuliskan [NAMA ANAK] dan nomor urut ART anak terakhir (Jika tidak ada dalam daftar ART tuliskan kode 00)	Nama ART	Nomor urut ART: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Berapa umur ibu saat melahirkan [NAMA ANAK] terakhir	..... tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd03	Urutan kelahiran [NAMA ANAK] terakhir dari semua yang dilahirkan hidup	Anak ke.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd04	Jarak kelahiran [NAMA ANAK] terakhir dengan anak sebel umnya (Tulis "000" jika anak pertama)	..... bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Dd05	Status anak terakhir	1. Hidup → Dd10 2. Meninggal	<input type="checkbox"/>	
PERTANYAAN Dd06-Dd09f KHUSUS UNTUK ANAK TERAKHIR YANG MENINGGAL				
Dd06	Jika sudah meninggal, umur saat meninggal: Lingkari kode 1, jika meninggal pada usia < 1 bulan, isikan dlm hari Lingkari kode 2, jika meninggal pada usia 1-23 bulan, isikan dlm bulan Lingkari kode 3, jika meninggal >= 2 tahun (24 bulan ke atas), isikan dalam tahun	1. HARI 2. BULAN 3. TAHUN	1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Dd07	Apakah [NAMA ANAK] ditimbang ketika dilahirkan?	1. Ya 2. Tidak → Dd09a 3. Tidak tahu → Dd09a	<input type="checkbox"/>	
Dd08	Berapakah berat badan [NAMA ANAK] ketika dilahirkan? Catat Berat Badan dari KMS/Buku KIA, Jika Ada JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE 8888	1. Gram berdasarkan ingatan responden 2. Gram dari KMS/Buku KIA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Dd09	a. Siapa yang menolong ibu ketika melahirkan [NAMA ANAK] ? 1. Dokter Kandungan 2. Dokter Umum 3. Bidan 4. Perawat/Mantri 5. Dukun 6. Keluarga/teman 7. Lainnya, tuliskan.....	a. Penolong Pertama b. Penolong terakhir	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	b. Dimana [NAMA] dilahirkan 01. Rumah Sakit Pemerintah 02. Rumah Sakit Swasta 03. Rumah Sakit Bersalin/ Rumah Bersalin 04. Puskesmas 05. Puskesmas pembantu 06. Praktek dokter 07. Praktek bidan 08. Polindes/Poskesdes 09. Di rumah 10. Lainnya, Tuliskan		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	c. Setelah [NAMA ANAK] lahir, apakah dilakukan pemeriksaan kesehatan?	1. Ya 2. Tidak → Dd10 3. Tidak tahu → Dd10	<input type="checkbox"/>	
	d. Apakah [NAMA] mendapat pelayanan kesehatan (dikunjungi/mengunjungi) pada: (BACAKAN BUTIR a SAMPAI DENGAN d) ISIKAN DENGAN KODE 1=YA 2=TIDAK 7=TIDAK BERLAKU 8 = TIDAK TAHU			
	a. 6-48 jam setelah lahir <input type="checkbox"/>	b. 3-7 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>	c. 8-28 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>	
	d. >28 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>			
	e. Siapa yang memeriksa [NAMA ANAK] saat itu? PETUGAS KESEHATAN: 1. Dokter anak 2. Dokter umum 3. Perawat 4. Bidan 5. Bidan Desa ORANG LAIN: 6. Dukun bayi/paraji 7. Lainnya (tuliskan)			<input type="checkbox"/>
	f. Dimana Pemeriksaan itu dilakukan? 01. RS Pemerintah 02. RS Swasta 03. RS Bersalin 04. Puskesmas/ Pustu 05. Posyandu 06. Klinik/ Dokter Praktek 07. Klinik / Bidan Praktek 08. Perawat Praktek 09. Polindes/Poskesdes 10. Di rumah 11. Lainnya, tuliskan.....			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd10	Pada saat ibu mengandung [NAMA ANAK] , apakah ibu memang ingin hamil waktu itu, menginginkan kemudian, atau sama sekali tidak menginginkan anak (lagi)?	1. Ya, menginginkan kemudian 2. Ya, menginginkan → Dd12 3. Tidak ingin anak lagi → Dd12	<input type="checkbox"/>	
Dd11	Berapa lama jarak kelahiran yang ibu inginkan sebelum punya anak [NAMA ANAK] ? JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE 888	.....bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd12	Pada saat mengandung [NAMA ANAK] kemana ibu memeriksakan kehamilan?	1. Tenaga kesehatan 2. Tenaga kesehatan dan dukun 3. Dukun → Dd27 4. Tidak periksa → Dd27	<input type="checkbox"/>	
Dd13	Siapa yang memeriksakan kandungan ibu? (Tanyakan siapa saja yang memeriksa kehamilan. Jawaban bisa lebih dari 1). ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK			
	a. Dokter Kandungan <input type="checkbox"/>	c. Bidan <input type="checkbox"/>	e. Lainnya <input type="checkbox"/>	
	b. Dokter Umum <input type="checkbox"/>	d. Perawat/Mantri <input type="checkbox"/>		

Dd14	Apakah ibu diberi Kartu Menuju Sehat Ibu Hamil (KMS BUMIL) atau Buku KIA Jika Ya, dapatkan ibu memperlihatkan KMS BUMIL/Buku KIA?	1. Ya, diperlihatkan 2. Ya, tidak diperlihatkan 3. Tidak	<input type="checkbox"/>
Dd15	Dimana Ibu memeriksa kehamilan ? (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN k) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. RS Pemerintah <input type="checkbox"/>	e. Pustu <input type="checkbox"/>	i. Polindes / Poskesdes <input type="checkbox"/>
	b. RS Swasta <input type="checkbox"/>	f. Klinik / Dokter Praktek <input type="checkbox"/>	j. Posyandu <input type="checkbox"/>
	c. RS Bersalin <input type="checkbox"/>	g. Klinik / Bidan Praktek <input type="checkbox"/>	k. Lainnya, tuliskan..... <input type="checkbox"/>
	d. Puskesmas <input type="checkbox"/>	h. Perawat Praktek <input type="checkbox"/>	
Dd16	Selama ibu mengandung [NAMA ANAK] , berapa kali ibu memeriksakan kehamilan? JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88"	----- Kali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd17	Berapa bulan umur kandungan [NAMA ANAK] ketika pertama kali memeriksakan kehamilan oleh tenaga kesehatan? JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88"	----- Bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd18	Berapa kali ibu memeriksakan kehamilan :	Jumlah pemeriksaan:	
	a. Dalam 3 bulan pertama	.....kali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Antara 4-6 bulan:	.....kali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	c. Antara 7 bulan sampai melahirkan	.....kali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd19	Berapa bulan umur kehamilan [NAMA ANAK] ketika ibu terakhir kali memeriksakan kehamilan [NAMA ANAK] ? JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE 88	.....Bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd20	Selama kehamilan (NAMA ANAK) apakah ibu?: ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Ditimbang berat badannya <input type="checkbox"/>	d. Diperiksa air seninya <input type="checkbox"/>	
	b. Diukur tinggi badannya <input type="checkbox"/>	e. Diperiksa darahnya <input type="checkbox"/>	
	c. Diukur tekanan darahnya <input type="checkbox"/>	f. Diperiksa (diraba) perutnya <input type="checkbox"/>	
Dd21	Pada saat pemeriksaan, apakah ibu diberitahu tanda-tanda bahaya (komplikasi) dalam kehamilan?	1. Ya 2. Tidak → Dd23 8. Tidak tahu → Dd23	<input type="checkbox"/>
Dd22	Pada saat pemeriksaan, apakah ibu diberitahu kemana harus pergi untuk mendapatkan pertolongan jika mengalami bahaya (komplikasi) kehamilan?	1. Ya 2. Tidak 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>
Dd23	Selama ibu mengandung (NAMA ANAK) apakah ibu pernah mendapat suntikan di lengan atas untuk mencegah bayi dari penyakit tetanus, atau kejang-kejang setelah lahir?	1. Ya 2. Tidak → Dd25 8. Tidak tahu → Dd25	<input type="checkbox"/>
Dd24	Selama mengandung (NAMA ANAK) berapa kali ibu mendapatkan suntikan tersebut? (JIKA TIDAK TAHU ISIKAN "88")	.....kali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd25	Selama mengandung (NAMA ANAK), apakah ibu mendapat atau membeli pil zat besi?	1. Ya 2. Tidak → Dd27 8. Tidak tahu → Dd27	<input type="checkbox"/>

Dd26	Selama mengandung (NAMA ANAK) berapa hari ibu minum pil zat besi? Jika jawaban responden tidak berupa angka, tanyakan untuk memperkirakan jumlah hari. (JIKA TIDAK TAHU ISIKAN "98")	.....hari	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd27	Selama kehamilan (NAMA), apakah ibu membicarakan dengan seseorang mengenai: (ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK) a. Dimana ibu akan melahirkan/bersalin? <input type="checkbox"/> b. Angkutan/transportasi ke tempat persalinan? <input type="checkbox"/> c. Siapa yang akan mendong persalinan? <input type="checkbox"/> d. Biaya persalinan? <input type="checkbox"/> e. Donor darah jika perlu? <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd28	Apakah ibu mengalami tanda-tanda bahaya (komplikasi) selama kehamilan?	1. Ya 2. Tidak → Dd31 8. Tidak Tahu → Dd31	<input type="checkbox"/>
Dd29	Apakah sajakah tanda-tanda bahaya (komplikasi) kehamilan tersebut? JAWABAN JANGAN DIBACAKAN, ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Mules hebat sebelum 9 bulan <input type="checkbox"/> b. Perdarahan <input type="checkbox"/> c. Demam Tinggi <input type="checkbox"/> d. Kejang-kejang dan pingsan <input type="checkbox"/> e. Lainnya, tuliskan..... <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd30	Apakah yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut? JAWABAN JANGAN DIBACAKAN, ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA, 2=TIDAK a. Tidak melakukan apa-apa <input type="checkbox"/> b. Istirahat <input type="checkbox"/> c. Minum Obat <input type="checkbox"/> d. Minum Jamu <input type="checkbox"/> e. Ke Dukun <input type="checkbox"/> f. Ke Bidan <input type="checkbox"/> g. Ke Dokter <input type="checkbox"/> h. Ke Unit pelayanan kesehatan <input type="checkbox"/> i. Lainnya <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd31	Apakah (NAMA ANAK) dilahirkan dengan operasi perut (cesaria)?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
Dd32	Berapa umur kehamilan (NAMA ANAK) pada waktu lahir ?	..... bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd33	Ketika (NAMA ANAK) lahir, apakah ia: sangat besar, lebih besar dari rata-rata, rata-rata, lebih kecil dari rata-rata, atau sangat kecil?	1. Sangat besar 2. Lebih besar dari rata-rata 3. Rata-rata, 4. Lebih kecil dari rata-rata, 5. Sangat kecil	<input type="checkbox"/>
Dd34	Pada saat ibu akan melahirkan (NAMA ANAK), apakah ibu mengalami: ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK atau 8=TIDAK TAHU a. Mules yang kuat & teratur lebih dari sehari semalam ? <input type="checkbox"/> b. Perdarahan lebih banyak dibanding biasanya (lebih dari 2 kain) ? <input type="checkbox"/> c. Suhu badan tinggi dan atau keluar lendir berbau? <input type="checkbox"/> d. Kejang – kejang dan/atau pingsan ? <input type="checkbox"/> e. Keluar air ketuban lebih dari 6 jam sebelum anak lahir ? <input type="checkbox"/> f. Apakah ada kesulitan/komplikasi lain ? Jika ada, tuliskan _____ <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd35	Pada saat ibu melahirkan (NAMA ANAK), apakah ibu didiagnosa : ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA, 2=TIDAK ATAU 8=Tidak Tahu a. Perdarahan <input type="checkbox"/> b. Preeklamsi/Eklamsi (Bengkak dua tungkai & darah tinggi/ kejang) <input type="checkbox"/> c. Rahim Sobek <input type="checkbox"/> d. Jalan lahir tertutup <input type="checkbox"/> e. Ketuban Pecah Dini <input type="checkbox"/> f. Hamil diluar rahim <input type="checkbox"/> g. Lainnya <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

JIKA Dd35 POINT a s/d g SALAH SATU SAJA MENJAWAB "YA" MAKA LANJUTKAN KE Dd36 JIKA Dd35 POINT a s/d g SEMUA MENJAWAB "TIDAK" ATAU "TIDAK TAHU" MAKA LANJUTKAN KE Dd37		
Dd36	Siapa yang mendiagnosa ibu mengalami komplikasi tersebut di atas (seperti pada Dd35) ? 1. Dokter Kandungan 2. Dokter Umum 3. Bidan 4. Perawat/Mantri 5. Dukun 6. Keluarga/teman 7. Lainnya, tuliskan:	<input type="checkbox"/>
Dd37	Setelah (NAMA ANAK) lahir, apakah ada yang memeriksa kesehatan ibu ? 1. Ya 2. Tidak → Dd41	<input type="checkbox"/>
Dd38	Setelah melahirkan, hari ke berapa ibu diperiksa kesehatannya pertama kali? (JIKA TIDAK TAHU ISIKAN "888") Hari ke.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd39	Siapa yang memeriksa kesehatan ibu setelah melahirkan ? ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK (PILIHAN HANYA SATU) a. Dokter Kandungan <input type="checkbox"/> c. Bidan <input type="checkbox"/> e. Dukun <input type="checkbox"/> b. Dokter Umum <input type="checkbox"/> d. Perawat <input type="checkbox"/> f. Lainnya, tuliskan..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd40	Dimana Pemeriksaan itu dilakukan? 01. RS Pemerintah 02. RS Swasta 03. RS Bersalin 04. Puskesmas/ Pustu 05. Posyandu 06. Klinik/ Dokter Praktek 07. Klinik / Bidan Praktek 08. Perawat Praktek 09. Polindes/Poskesdes 10. Di rumah 11. Lainnya, tuliskan.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd41	Apakah setelah melahirkan ibu mengalami? ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK 8=TIDAK TAHU a. Perdarahan (lebih dari 2 kain) <input type="checkbox"/> c. Kejang-kejang <input type="checkbox"/> e. Rasa Nyeri di Payudara <input type="checkbox"/> b. Pingsan <input type="checkbox"/> d. Demam Tinggi <input type="checkbox"/> f. Rasa Sedih dan tertekan <input type="checkbox"/> g. Lainnya, sebutkan..... <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

JIKA Dd41 POINT a s/d g SALAH SATU SAJA MENJAWAB "YA" MAKA LANJUTKAN KE Dd42 JIKA Dd41 POINT a s/d g SEMUA MENJAWAB "TIDAK" ATAU "TIDAK TAHU" MAKA LANJUTKAN KE Dd43		
Dd42	Bila mengalami hal tersebut di atas, apa yang dilakukan: ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Tidak melakukan apa-apa <input type="checkbox"/> d. Minum jamu <input type="checkbox"/> g. Ke Praktek Dokter <input type="checkbox"/> b. Istirahat <input type="checkbox"/> e. Ke dukun <input type="checkbox"/> h. Ke Puskesmas/ Pustu <input type="checkbox"/> c. Minum obat <input type="checkbox"/> f. Ke Praktek Bidan <input type="checkbox"/> i. Ke Polindes/Poskesdes <input type="checkbox"/> j. Lainnya, sebutkan <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dd43	Selama masa nifas apakah [NAMA] mendapatkan vitamin A kapsul warna merah. TUNJUKKAN KARTU PERAGA	1. Ya 2. Tidak 8. Tidak tahu <input type="checkbox"/>

De. KEGUGURAN dan KEHAMILAN YANG TIDAK DIINGINKAN (Khusus Perempuan Pernah Kawin usia 10-59 tahun) (PERTANYAAN LANGSUNG DITANYAKAN KEPADA RESPONDEN/ UPAYAKAN TANPA PENDAMPING)		
Sekarang saya ingin mengajukan pertanyaan tentang pengalaman kehamilan lima tahun terakhir (sejak 1 Januari 2005)		
De01	Dalam lima tahun terakhir, apakah ada kehamilan yang berakhir pada usia kehamilan < 22 minggu (< 5 bulan) ?	1. Ya, pernah 2. Tidak pernah → De05 <input type="checkbox"/>
De02	Apakah ada upaya untuk mengakhiri kehamilan tersebut?	1. Ya 2. Tidak → De05 <input type="checkbox"/>
De03	Jika Ya, upaya apa yang dilakukan untuk mengakhiri kehamilan tersebut? (jawaban boleh lebih dari satu jawaban). Isikan kode jawaban 1=Ya atau 2= Tidak a. Jamu <input type="checkbox"/> c. Pijat <input type="checkbox"/> e. Sedot <input type="checkbox"/> g. Lainnya, sebutkan <input type="checkbox"/> b. Pil <input type="checkbox"/> d. Suntik <input type="checkbox"/> f. Kuret <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

De04	Siapakah yang mendong saat terjadinya keguguran tersebut ?	1. Dokter 2. Bidan 3. Dukun	4. Sendiri 5. Lainnya, Sebutkan	<input type="checkbox"/>
De05	Dalam lima tahun terakhir apakah ada kehamilan yang tidak direncanakan?	1. Ya	2. Tidak → De11	<input type="checkbox"/>
De06	Apakah ada upaya untuk mengakhiri kehamilan tersebut?	1. Ya	2. Tidak → De11	<input type="checkbox"/>
De07	Jika Ya, upaya apa yang dilakukan untuk mengakhiri kehamilan tersebut? (jawaban boleh lebih dari satu jawaban). Isikan kode jawaban 1= Ya atau 2= Tidak	a. Jamu <input type="checkbox"/> c. Pijat <input type="checkbox"/> e. Sedot <input type="checkbox"/> g. Lainnya, <input type="checkbox"/> b. Pil <input type="checkbox"/> d. Suntik <input type="checkbox"/> f. Kuret <input type="checkbox"/> Sebutkan.....		
De08	Apakah ada yang membantu ?	1. Dokter 2. Bidan 3. Dukun	4. Sendiri 5. Lainnya, Sebutkan	<input type="checkbox"/>
De09	Apakah upaya mengakhiri kehamilan tersebut berhasil?	1. Ya	2. Tidak → De11	<input type="checkbox"/>
De10	Apakah alasan untuk mengakhiri kehamilan	1. Masalah kesehatan 2. Terlalu banyak anak 3. Terlalu dekat 4. Usia	5. Alasan ekonomi 6. Kesibukan pekerjaan 7. Lainnya (sebutkan:))	<input type="checkbox"/>

De11 **JIKA LAKI-LAKI ATAU PEREMPUAN USIA 10-24 TAHUN → KE P.Df01**
JIKA LAKI-LAKI ATAU PEREMPUAN USIA 25 TAHUN KE ATAS → BLOK IX. KONSUMSI

Df. PERILAKU SEKSUAL (Khusus ART Usia 10-24 tahun)				
BAGIAN INI HARUS DIJAWAB SENDIRI OLEH RESPONDEN (TIDAK BOLEH ADA PENDAMPING)				
Sekarang saya ingin mengajukan enam pertanyaan (Df01 – Df06) tentang seksual. Mohon maaf jika hal ini menyangkut hal yang pribadi				
Df01	Apakah [NAMA] pernah melakukan hubungan seksual (sanggama)?	1. Ya	2. Tidak → Df06	<input type="checkbox"/>
Df02	Dengan siapa [NAMA] Melakukan hubungan seksual pertama kali	1. Suami/ istri 2. Teman 3. Pacar 4. Keluarga 5. Pekerja Seks Komersial 6. Lainnya, sebutkan...		
JANGAN MEMBACAKAN ALTERNATIF JAWABAN				
Df03	Berapa umur [NAMA] ketika pertama kali berhubungan seksual (sanggama)	Umur dalam tahun	tahun	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		Tidak tahu 88 → Df06		
Df04	Pada waktu pertama kali melakukan hubungan seksual tersebut, apakah [NAMA] atau pasangan memakai alat kontrasepsi/cara KB untuk mencegah kehamilan?	1. Ya	2. Tidak → Df06	<input type="checkbox"/>
		8. Tidak tahu/ tidak ingat → Df06		
Df05	Penggunaan alat kontrasepsi/alat/cara KB apa yang [NAMA] atau pasangan pakai saat pertama kali berhubungan seksual?	1. Kondom 2. Pil 3. Diafragma/intravag 4. Sanggama terputus 5. Lainnya, tuliskan.....		
JANGAN MEMBACAKAN ALTERNATIF JAWABAN				
Df06	Apakah [NAMA] pernah mendapat penyuluhan tentang kesehatan reproduksi?	1. Ya	2. Tidak	<input type="checkbox"/>

LANJUTKAN KE BLOK IX. KONSUMSI

(Lanjutan)
(Lanjutan)

E. KESEHATAN ANAK			
Ea. KESEHATAN BAYI DAN ANAK BALITA (KHUSUS ART UMUR 0 – 59 BULAN)			
Ea01	Tuliskan nama dan nomor urut ibu kandung [NAMA] JIKA IBU KANDUNG TIDAK TINGGAL DI RT SAMPEL (BUKAN ART) ISIKAN "00"	Nama Ibu kandung	Nomor urut ibu: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ea02	a. Jika ibu kandung bukan sebagai ART, apakah ibu kandung [NAMA]	1. Masih hidup → Ea03 2. Sudah meninggal	8. Tidak tahu → Ea03 <input type="checkbox"/>
	b. Jika ibu kandung [NAMA] sudah meninggal, apakah meninggal pada saat	1. Kehamilan 2. Persalinan	3. Kurang dari 2 bulan setelah persalinan 4. Kecelakaan 5. Lainnya <input type="checkbox"/>
Ea03	a. Siapa yang menolong proses persalinan (NAMA)? [Isikan kode jawaban langsung ke kotak]	1. Dokter 2. Bidan	a. Pendong pertama b. Pendong terakhir <input type="checkbox"/>
		3. Tenaga paramedis lain 4. Dukun bersalin	5. Famili/keluarga 6. Lainnya, sebutkan
	b. Dimana [NAMA] dilahirkan :	01. Rumah Sakit Pemerintah 02. Rumah Sakit Swasta 03. Rumah Sakit Bersalin/ Rumah Bersalin 04. Puskesmas	05. Puskesmas pembantu 06. Praktek dokter 07. Praktek bidan 08. Pdindex/Poskesdes 09. Di rumah 10. Lainnya,
Ea04	Apakah ketika lahir [NAMA] ditimbang (Berat bayi lahir dalam kurun waktu 48 jam)	1. Ya 8. Tidak Tahu → Ea07	2. Tidak → Ea07 <input type="checkbox"/>
Ea05	Bila "Ya", berapa berat badan [NAMA] ketika lahir (Tulis dalam satuan gram)	..... gram	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ea06	Dari mana sumber informasi berat badan [NAMA] ketika lahir	1. KMS/Buku KIA/Buku Catatan Kesehatan/catatan kelahiran	2. Pengakuan atau ingatan Ibu/ ART lain <input type="checkbox"/>
Ea07	Obat/ ramuan apa yang digunakan untuk merawat tali pusar [NAMA] pada saat baru lahir	1. Tidak diberi apa-apa 2. Betadine/ alkohol	3. Obat tabur (berbentuk bubuk) 4. Ramuan/ obat tradisional 8. Tidak tahu <input type="checkbox"/>
Ea08	Apakah [NAMA] mendapat pelayanan kesehatan (dikunjungi/mengunjungi) pada: (BACAKAN BUTIR a SAMPAI DENGAN d) ISIKAN DENGAN KODE 1 = YA 2 = TIDAK 7 = TIDAK BERLAKU 8 = TIDAK TAHU		
	a. 6–48 jam setelah lahir <input type="checkbox"/>	b. 3–7 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>	c. 8–28 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>
JIKA KODE JAWABAN Ea08 (a SAMPAI DENGAN d) SEMUANYA 2 ATAU 7 ATAU 8 → Ea11			
Ea09	Dimana [NAMA] mendapat pelayanan kesehatan pada saat itu?		a. 6 – 48 jam setelah lahir <input type="checkbox"/>
	1. Rumah Sakit Pemerintah 2. Rumah Sakit Swasta 3. Rumah Sakit Bersalin 4. Puskesmas/Pustu/Pusling 5. Poskesdes/Posyandu		b. 3 – 7 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>
	6. Poliklinik Swasta 7. Praktik Tenaga Kesehatan 8. Di Rumah 9. Tidak berlaku		c. 8 – 28 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>
			d. > 28 hari setelah lahir <input type="checkbox"/>
Ea10	Jenis pelayanan kesehatan yang diterima pada saat bayi [NAMA] berusia 6 – 48 jam setelah lahir. ISIKAN DENGAN KODE 1 = YA ATAU 2 = TIDAK ATAU 8 = TIDAK TAHU (JIKA PADA UMUR 6 - 48 JAM [NAMA] TIDAK DIPERIKSA, SEMUA DIISI KODE "2")		
	a. Diberi imunisasi Hepatitis B (HB-0) <input type="checkbox"/>	b. Diberi salep mata/tetes mata <input type="checkbox"/>	c. Vitamin K injeksi <input type="checkbox"/>
			d. Lainnya, sebutkan
Ea11	Sejak [NAMA] dilahirkan sampai berumur 28 hari, Apakah [NAMA] pernah menderita sakit?	1. Ya 8. Tidak Tahu → Ea13	2. Tidak → Ea13 <input type="checkbox"/>
Ea12	Pada saat sakit tersebut apakah [NAMA] berobat ke tenaga kesehatan?	1. Ya 8. Tidak Tahu	2. Tidak <input type="checkbox"/>
Ea13	Apakah [NAMA] memiliki catatan kesehatan berupa KMS	1. Ya, dapat menunjukkan 2. Ya, tidak dapat menunjukkan (disimpan kader/ bidan/ di Posyandu)	3. Pernah memiliki, tetapi sudah hilang 4. Tidak pernah memiliki <input type="checkbox"/>

Ea14	Apakah [NAMA] memiliki catatan kesehatan berupa Buku KIA 1. Ya, dapat menunjukkan 2. Ya, tidak dapat menunjukkan (disimpan kader/ bidan/ di Posyandu) 3. Pernah memiliki, tetapi sudah hilang 4. Tidak pernah memiliki	<input type="checkbox"/>
Ea15	Apakah [NAMA] memiliki catatan kesehatan lain seperti <i>Buku Catatan Kesehatan Anak (Selain KMS dan Buku KIA)</i> 1. Ya, dapat menunjukkan 2. Ya, tidak dapat menunjukkan (disimpan di tempat lain) 3. Pernah memiliki, tetapi sudah hilang 4. Tidak pernah memiliki	<input type="checkbox"/>
JIKA KODE JAWABAN Ea13 S/D Ea15 SEMUANYA BERKODE 2 ATAU 3 ATAU 4 → Ea18		
Ea16	Apakah dalam KMS/ Buku KIA/ Buku Catatan Kesehatan Anak [NAMA] ada catatan imunisasi 1. Ya 2. Tidak → Ea18	<input type="checkbox"/>
Ea17	Salin dari KMS/BUKU KIA/CATATAN KESEHATAN ANAK , tanggal...../ bulan.../ tahun..... untuk setiap jenis imunisasi. ISIKAN "77" DI KOLOM 'TGL/BLN/THN', JIKA UMUR ANAK BELUM WAKTUNYA DIBERIKAN ISIKAN "88" DI KOLOM 'TGL/BLN/THN', JIKA KARTU MENUNJUKKAN BAHWA IMUNISASI DIBERIKAN, TETAPI TANGGAL/ BULAN/ TAHUN-NYA TIDAK ADA. ISIKAN "99" DI KOLOM 'TGL/BLN/THN', JIKA IMUNISASI TIDAK DIBERIKAN	
a. Hepatitis B 0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	f. Polio 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
b. BCG	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	g. Polio 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
c. DPT –HB Combo1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	h. Polio 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
d. DPT-HB Combo 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	i. Polio 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
e. DPT-HB Combo 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	j. Campak <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
JIKA CATATAN IMUNISASI ART LENGKAP, LANJUTKAN KE Ea19 JIKA CATATAN IMUNISASI ART TIDAK LENGKAP, LANJUTKAN KE Ea18		
Ea18	Apakah [NAMA] pernah mendapat imunisasi berikut : (INFORMASI DAPAT DIPEROLEH DARI BERBAGAI SUMBER)	
a. Imunisasi Hepatitis B-0, biasanya diberikan sesaat setelah bayi lahir sampai bayi berumur 7 hari yang disuntikkan di paha bayi?	1. Ya 2. Tidak → Ea18c 8. Tidak tahu → Ea18c	<input type="checkbox"/>
b. Pada umur berapa hari [NAMA] diimunisasi Hepatitis B 0? JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88" UNTUK HARI (biasanya HB-0 diberikan 0-7 hari)	..... hari	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
c. Imunisasi BCG yang biasanya mulai diberikan umur 1 hari dan disuntikkan di lengan atas atau paha serta meninggalkan bekas (scar) di bawah kulit?	1. Ya 2. Tidak → Ea18e 8. Tidak tahu → Ea18e	<input type="checkbox"/>
d. Pada umur berapa [NAMA] diimunisasi BCG? (ISI HARI ATAU BULAN) JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88" UNTUK HARI DAN BULAN	..... hari	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	..... bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
e. Imunisasi polio, cairan merah muda atau putih yang biasanya mulai diberikan pada umur 2 bulan dan diteteskan ke mulut?	1. Ya 2. Tidak → Ea18h 7. Belum waktunya (umur belum 2 bulan) → Ea18h 8. Tidak Tahu → Ea18h	<input type="checkbox"/>
f. Pada umur berapa [NAMA] pertama kali diimunisasi polio? JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88" UNTUK BULAN	..... bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
g. Berapa kali [NAMA] diimunisasi polio?	..... kali	<input type="checkbox"/>
h. Imunisasi DPT-HB combo (Difteri Pertusis Tetanus-Hepatitis B combo) yang biasanya disuntikkan di paha dan biasanya mulai diberikan pada saat anak berusia 2 bulan bersama dengan polio?	1. Ya 2. Tidak → Ea18k 7. Belum waktunya (umur belum 2 bulan) → Ea18k 8. Tidak tahu → Ea18k	<input type="checkbox"/>
i. Pada umur berapa [NAMA] pertama kali diimunisasi DPT-HB Combo. JIKA TIDAK TAHU ISIKAN KODE "88"	..... bulan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
j. Berapa kali [NAMA] diimunisasi DPT-HB Combo?	..... kali	<input type="checkbox"/>

	k. Imunisasi campak yang biasanya mulai diberikan umur 9 bulan dan disuntikkan di paha serta diberikan satu kali?	1. Ya 2. Tidak 7. Belum waktunya (umur belum 9 bulan) 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>
Ea19	Dalam 6 bulan terakhir, berapa kali [NAMA] ditimbang? JIKA TIDAK PERNAH DITIMBANG, ISI KODE "00" ATAU JIKA "TIDAK TAHU", ISI KODE "88" → Ea21	..... kali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ea20	Dimana [NAMA] paling sering ditimbang? 1. Rumah Sakit 2. Puskesmas/Pustu 3. Pdindes 4. Posyandu 5. Poskesdes 6. Lainnya, sebutkan		<input type="checkbox"/>
Ea21	Apakah dalam 6 bulan terakhir [NAMA] mendapatkan kapsul vitamin A ? (GUNAKAN KARTU PERAGA)	1. Ya 7. Belum waktunya (umur belum 6 bulan) 2. Tidak 8. Tidak Tahu	<input type="checkbox"/>
JIKA ART BERUMUR 24 – 59 BULAN → Ea22			
JIKA ART BERUMUR 0 – 23 BULAN → Eb01			
Ea22 KHUSUS ART BERUMUR 24 – 59 BULAN			
Ea22	Apakah [NAMA] memiliki kelainan/cacat : ISIKAN DENGAN KODE 1=YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Tuna netra (penglihatan) → OBSERVASI	<input type="checkbox"/>	e. Tuna daksa (tubuh) → OBSERVASI
	b. Tuna rungu (pendengaran) → OBSERVASI	<input type="checkbox"/>	f. Down Syndrome → GUNAKAN KARTU PERAGA
	c. Tuna wicara (berbicara) → OBSERVASI	<input type="checkbox"/>	g. Cerebral Palsy → GUNAKAN KARTU PERAGA
	d. Tuna grahita (mental) → OBSERVASI	<input type="checkbox"/>	h. Lainnya, sebutkan.....
LANJUTKAN KE BLOK IX. KONSUMSI			
Eb. ASI DAN MP-ASI (KHUSUS ART UMUR 0 – 23 BULAN)			
Eb01	Apakah [NAMA] pernah disusui (diberi ASI)?	1. Ya 2. Tidak → Eb09	<input type="checkbox"/>
Eb02	Kapan [NAMA] mulai disusui oleh ibu untuk yang pertama kali, setelah dilahirkan? JIKA KURANG DARI 1 JAM, TULIS 00; JIKA KURANG DARI 24 JAM, TULIS DALAM JAM; JIKA 24 JAM ATAU LEBIH TULIS DALAM HARI		
	a. jam	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	b. hari
Eb03	Apa yang dilakukan [ibu dari NAMA] terhadap kolustrum (ASI yang pertama keluar, biasanya encer, bening dan atau berwarna kekuning-kuningan)? 1. Diberikan semua kepada bayi 2. Dibuang sedikit kemudian ASI diberikan kepada bayi 3. Dibuang semua, kemudian ASI diberikan kepada bayi 8. Tidak Tahu		<input type="checkbox"/>
Eb04	Apakah sebelum disusui yang pertama kali atau sebelum ASI keluar, [NAMA] diberi minuman (cairan) atau makanan selain ASI?	1. Ya 2. Tidak → Eb06 8. Tidak Tahu → Eb06	<input type="checkbox"/>
Eb05	Minuman/makanan apa sajakah yang diberikan kepada [NAMA] sebelum ASI keluar? BACAKAN DAN ISIKAN DENGAN KODE 1= YA ATAU 2=TIDAK		
	a. Susu formula <input type="checkbox"/>	e. Air Tajin <input type="checkbox"/>	i. Madu/ Madu + air <input type="checkbox"/>
	b. Susu non formula <input type="checkbox"/>	f. Air kelapa <input type="checkbox"/>	j. Pisang dihaluskan <input type="checkbox"/>
	c. Air putih <input type="checkbox"/>	g. Sari buah/jus buah <input type="checkbox"/>	k. Nasi dihaluskan <input type="checkbox"/>
	d. Air gula <input type="checkbox"/>	h. Teh manis <input type="checkbox"/>	l. Lainnya, sebutkan
Eb06	Apakah saat ini, [NAMA] masih disusui?	1.Ya → Eb08 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
Eb07	Pada umur berapa bulan [NAMA] disapih/mulai tidak disusui lagi? Bila tidak tahu tulis 88	..... bulan → Eb09	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Eb08	Apakah dalam 24 jam terakhir [NAMA] hanya mendapatkan air susu ibu (ASI) saja (<i>tidak diberi cairan/makanan selain ASI</i>)	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

(Lanjutan)

(Lanjutan)

X. PENGUKURAN TINGGI/ PANJANG BADAN DAN BERAT BADAN	
SEMUA UMUR	
1a. Apakah ART ditimbang? 1. Ya 2. Tidak →X2a <input type="checkbox"/>	1b. Berat Badan (kg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ,
2a. Apakah ART diukur? 1. Ya 2. Tidak →XI <input type="checkbox"/>	2b. Tinggi Badan/ Panjang Badan (cm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> ,
2c. KHUSUS UNTUK BALITA, Posisi Pengukuran TB/PB 1. Berdiri 2. Telentang <input type="checkbox"/>	

XI. PEMERIKSAAN LABORATORIUM	
Nomor Stiker	TEMPELKAN STIKER NOMOR (7 DIGIT) DISINI
PEMERIKSAAN RDT (SEMUA UMUR)	
1. Pemeriksaan RDT? 1. Ya 2. Tidak →XI.6 <input type="checkbox"/>	
JIKA YA, JAWABAN 2a – 5 DIKUTIP DARI FORM M1	
2. a. Tanggal pengambilan darah jari <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	b. Nama pengambil darah jari
3. Apakah [NAMA] mengalami	
a. Panas dalam 2 hari ini? 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
b. Minum obat program ACT dalam 1 bulan ini? 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
c. Pernah sakit malaria sebelumnya dalam 1 bulan terakhir? 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
d. Mendapat transfusi darah 1 bulan terakhir? 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
e. Bermalam di luar kota 1 bulan terakhir? Sebutkan 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
4. a. Waktu penetes buffer: Jam <input type="text"/> <input type="text"/> Menit <input type="text"/> <input type="text"/>	b. Waktu pembacaan RDT Jam <input type="text"/> <input type="text"/> Menit <input type="text"/> <input type="text"/>
5. Hasil pemeriksaan dipstik darah (Rapid Diagnostic Test)	1. Negatif 2. Plasmodium falcifarum (Pf) 3. Plasmodium vivax (Pv) 4. Pf dan Pv (Mix) 5. Hasil tidak sah <input type="checkbox"/>
SEDIAAN APUS DARAH TEBAL (SEMUA UMUR)	
6. Apakah diambil Sediaan Apus Darah Tebal? 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
SPUTUM (KHUSUS ART UMUR ≥ 15 TAHUN)	
7. Pengambilan Sputum	
a. Sewaktu 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
b. Pagi 1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	

(Lanjutan)

(Lanjutan)



Lampiran 3: Kuesioner Riskedas 2010, RT RKD2010



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN KESEHATAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
RISRET KESEHATAN DASAR 2010

PERTANYAAN RUMAH TANGGA DAN INDIVIDU

RAHASIA		RKD10. RT	
I. PENGENALAN TEMPAT			
1	Provinsi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	Kabupaten/Kota*)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	Kecamatan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	Desa/Kelurahan*)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5	Klasifikasi Desa/Kelurahan	1. Perkotaan (K) 2. Perdesaan (D) <input type="checkbox"/>	
6	a. Nomor RW b. Nomor RT		
7	Nomor Kode Sampel	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8	Nomor urut sampel rumah tangga	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9	Nomor urut rumah tangga SP 2010	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
10	Terpilih sampel pemeriksaan laboratorium	1. Ya 2. Tidak <input type="checkbox"/>	
11	Alamat rumah		
II. KETERANGAN RUMAH TANGGA			
1	Nama kepala rumah tangga:		
2	Banyaknya anggota rumah tangga:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	Banyaknya balita (0-4 tahun)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	Banyaknya anggota rumah tangga yang diwawancarai:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
III. KETERANGAN PENGUMPUL DATA			
1	Nama Pengumpul Data:	4	Nama Ketua Tim:
2	Tgl. Pengumpulan data: (tg-bln-thn)	5	Tgl. Pengecekan: (tg-bln-thn)
3	Tanda tangan Pengumpul Data	6	Tanda tangan Ketua Tim:

*) coret yang tidak perlu

IV. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA												
No. urut ART	Nama Anggota Rumah Tangga (ART)	Hubungan dengan kepala rumah tangga	Jenis Kelamin	Status Kawin	Tanggal Lahir	Umur Jika umur < 16thn isikan dalam kotak "Hari" Jika umur < 5thn isikan dlm kotak "Bulan" Jika umur >=5 thn isikan dlm kotak "Tahun" dan umur >= 97 thn isikan "97"	Khusus ART >5 tahun	Khusus ART ≥ 10 tahun	Khusus ART perempuan 10-54 tahun	Apakah ART semalam tidur menggunakan kelambu	Jika "ya" Apakah kelambu ber-insektisida?	ART diwawancara?
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1.		1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APABILA JUMLAH ART > 4 ORANG LANJUTKAN PADA HALAMAN BERIKUTNYA												
Kode kolom 3 Hubungan dg kepala rumah tangga			Kode kolom 5 Status Kawin		Kode kolom 8 Pendidikan Tertinggi			Kode kolom 9 Status Pekerjaan Utama				
1 = Kepala RT 2 = Istri/sumi 3 = Anak	4 = Menantu 5 = Cucu 6 = Orang tua/ mertua	7 = Famili lain 8 = Pembantu rumah tangga 9 = Lainnya	1 = Belum kawin 2 = Kawin	3 = Cerai hidup 4 = Cerai mati	1 = Tidak pernah sekolah 2 = Tidak tamat SD/MI 3 = Tamat SD/MI	4 = Tamat SLTP/MTS 5 = Tamat SLTAMA	6 = Tamat D1/D2/D3 7 = Tamat PT	1 = Tidak kerja 2 = Sekolah 3 = TNI/Polri	4 = PNS/Pegawai 5 = Wiraswasta/layan jasa/ dagang 6 = Petani	7 = Nelayan 8 = Buruh 9 = Lainnya		

2

IV. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA												
No. urut ART	Nama Anggota Rumah Tangga (ART)	Hubungan dengan kepala rumah tangga	Jenis Kelamin	Status Kawin	Tanggal Lahir	Umur Jika umur < 16thn isikan dalam kotak "Hari" Jika umur < 5thn isikan dlm kotak "Bulan" Jika umur >=5 thn isikan dlm kotak "Tahun" dan umur >= 97 thn isikan "97"	Khusus ART >5 tahun	Khusus ART ≥ 10 tahun	Khusus ART perempuan 10-54 tahun	Apakah ART semalam tidur menggunakan kelambu	Jika "ya" Apakah kelambu ber-insektisida?	ART diwawancara?
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
5.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tgf: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hr (2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bln (3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Thn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GUNAKAN LEMBAR TAMBAHAN APABILA JUMLAH ART > 8 ORANG												
Kode kolom 3 Hubungan dg kepala rumah tangga			Kode kolom 5 Status Kawin		Kode kolom 8 Pendidikan Tertinggi			Kode kolom 9 Status Pekerjaan Utama				
1 = Kepala RT 2 = Istri/sumi 3 = Anak	4 = Menantu 5 = Cucu 6 = Orang tua/ mertua	7 = Famili lain 8 = Pembantu rumah tangga 9 = Lainnya	1 = Belum kawin 2 = Kawin	3 = Cerai hidup 4 = Cerai mati	1 = Tidak pernah sekolah 2 = Tidak tamat SD/MI 3 = Tamat SD/MI	4 = Tamat SLTP/MTS 5 = Tamat SLTAMA	6 = Tamat D1/D2/D3 7 = Tamat PT	1 = Tidak kerja 2 = Sekolah 3 = TNI/Polri	4 = PNS/Pegawai 5 = Wiraswasta/layan jasa/ dagang 6 = Petani	7 = Nelayan 8 = Buruh 9 = Lainnya		

3

V. FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN							
1	Apakah [ART] mengetahui adanya fasilitas/tempat pelayanan kesehatan di Kabupaten/Kota/Kecamatan/Desa ini yang berupa:			Apa saja jenis pemeriksaan yang tersedia,			
				Periksa darah malaria 1. Ya 2. Tidak 8. Tidak Tahu	Periksa dahak 1. Ya 2. Tidak 8. Tidak Tahu	Foto paru/thoraks 1. Ya 2. Tidak 8. Tidak Tahu	
	a. Rumah Sakit	1. Ya 2. Tidak → P.V.1b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b. Puskesmas/Pustu	1. Ya 2. Tidak → P.V.1c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	c. Praktek dokter	1. Ya 2. Tidak → P.V.1d	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	d. Praktek bidan	1. Ya 2. Tidak → P.V.1e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	e. Polindes	1. Ya 2. Tidak → P.V.1f	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	f. Poskesdes	1. Ya 2. Tidak → P.V.1g	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
g. Posyandu	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
BILA SEMUA JAWABAN RINCIAN V.1a S/D V.1g, KODE 2 "TIDAK" LANJUTKAN KE P.V.4.							
2	Di antara fasilitas kesehatan tersebut, apakah ada anggota rumah tangga yang pernah memanfaatkan fasilitas kesehatan di Kabupaten/Kota/Kecamatan/Desa dalam 1 (satu) tahun terakhir?					<input type="checkbox"/>	
1. Ya 2. Tidak → P.V.4							
3	Jika Ya, kemana saja anggota Rumah tangga memanfaatkannya?			Jenis pemeriksaan yang dimanfaatkan,			
				Periksa darah malaria 1. Ya 2. Tidak	Periksa dahak 1. Ya 2. Tidak	Foto paru/thoraks 1. Ya 2. Tidak	
	a. Rumah Sakit	1. Ya 2. Tidak → P.V.3b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b. Puskesmas/Pustu	1. Ya 2. Tidak → P.V.3c	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	c. Praktek dokter	1. Ya 2. Tidak → P.V.3d	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	d. Praktek bidan	1. Ya 2. Tidak → P.V.3e	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	e. Polindes	1. Ya 2. Tidak → P.V.3f	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	f. Poskesdes	1. Ya 2. Tidak → P.V.3g	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
g. Posyandu	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4	Apakah ada anggota rumah tangga yang mengobati sendiri bila sakit dalam 1 (satu) tahun terakhir?					<input type="checkbox"/>	
1. Ya 2. Tidak							

VI. SANITASI LINGKUNGAN		
1.	a. Jenis sumber air yang paling banyak digunakan untuk seluruh keperluan rumah tangga : 1. Air ledeng/PDAM 2. Air ledeng eceran/membeli 3. Sumur bor/pompa 4. Sumur gali terlindung 5. Sumur gali tak terlindung 6. Mata air terlindung 7. Mata air tak terlindung 8. Penampungan air hujan 9. Air sungai/danau/irigasi → P.VI.2a 10. Lainnya → P.VI.2a	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Berapa jumlah pemakaian air untuk keperluan seluruh kegiatan rumah tangga (termasuk minum dan masak) dalam sehari semalam? liter/hari	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	a. Jenis sumber air utama untuk kebutuhan minum ? 01. Air kemasan 02. Air isi ulang 03. Air ledeng/PDAM 04. Air ledeng eceran/membeli 5. Sumur bor/pompa 6. Sumur gali terlindung 7. Sumur gali tak terlindung 8. Mata air terlindung 9. Mata air tak terlindung 10. Penampungan air hujan 11. Air sungai/danau/irigasi 12. Lainnya	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	b. Berapa jumlah pemakaian air untuk kebutuhan minum rumah tangga dalam sehari semalam? liter/hari	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	Bila jawaban 2a = 5 sd 9 (pompa/sumur/mata air), berapa jarak ke tempat penampungan kotoran/tinja terdekat? 1. <10 meter 2. >=10 meter 8. Tidak tahu	<input type="checkbox"/>
4.	Berapa jarak dan lama waktu yang diperlukan untuk memperoleh air kebutuhan minum? a. Jarak : 1. Dalam rumah 2. <=10 meter 3. 11-100 meter 4. 101-1000 meter 5. >1000 meter b. Waktu : 1. Dalam rumah 2. <=5 menit 3. 6-30 menit 4. 31-60 menit 5. >60 menit	a. <input type="checkbox"/> b. <input type="checkbox"/>
5.	Bila jawaban 4a = 2 s.d 5, siapa yang biasanya mengambil air untuk kebutuhan minum tersebut dari sumbernya? 1. Orang dewasa perempuan 2. Orang dewasa laki-laki 3. Anak perempuan (di bawah 12 tahun) 4. Anak laki-laki (di bawah 12 tahun)	<input type="checkbox"/>
6.	Apakah air untuk kebutuhan minum tersebut diperoleh dengan mudah sepanjang tahun? 1. Ya (mudah) 2. Sulit di musim kemarau 3. Sulit sepanjang tahun	<input type="checkbox"/>
7.	Bagaimana kualitas fisik air minum? (BACAKAN dan OBSERVASI POINT a SAMPAI DENGAN e) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Keruh <input type="checkbox"/> b. Berwarna <input type="checkbox"/> c. Berasa <input type="checkbox"/> d. Berbusa <input type="checkbox"/> e. Berbau <input type="checkbox"/>	
8.	Pengelolaan air untuk kebutuhan minum dalam rumah tangga a. Sebelum air dikonsumsi untuk minum, cara pengolahan apa yang dilakukan? 1. Pemanasan/dimasak 2. Dengan penyinaran matahari/UV 3. Klorinasi 4. Dispenser dengan alat pemanas dan atau pendingin 5. Disaring/filtrasi 6. Pengolahan lainnya: 7. Tidak dilakukan pengolahan b. Apa jenis sarana/tempat penyimpanan air minum? 1. Dispenser 2. Teko/ceret/termos/jergen 3. Kendi 4. Ember/panci tertutup 5. Ember/panci terbuka 6. Lainnya:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9.	a. Penggunaan fasilitas tempat buang air besar sebagian besar anggota rumah tangga 1. Milik sendiri 2. Milik bersama 3. Umum 4. Tidak ada → P. VI.9c b. Jenis kloset yang digunakan: 1. Leher angsa 2. Plengsengan 3. Cemplung/cubluk 4. Tidak ada c. Tempat pembuangan akhir tinja: 1. Tangki septik 2. SPAL 3. Kdam/sawah 4. Sungai/danau/laut 5. Lubang tanah 6. Pantai/tanah lapang/kebun 7. Lainnya	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10.	Tempat penampungan air limbah dari kamar mandi/ tempat cuci/ dapur: 1. Sarana pembuangan air limbah (SPAL) 2. Penampungan tertutup di pekarangan 3. Penampungan terbuka di pekarangan 4. Penampungan di luar pekarangan 5. Tanpa penampungan (di tanah) 6. Langsung ke got/ sungai	<input type="checkbox"/>
11.	Bila jawaban 10 = 1 sd 4: Bagaimana penggunaan tempat penampungan air limbah: 1. Sendiri/rumah tangga 2. Bersama/komunal	<input type="checkbox"/>

12.	Bagaimana cara penanganan sampah rumah tangga? 1. Diangkut petugas 2. Ditimbun dalam tanah 3. Dibuat kompos 4. Dibakar 5. Dibuang ke kali/pant/laut 6. Dibuang sembarangan	<input type="checkbox"/>															
13.	Apa jenis sumber penerangan rumah tangga? 1. Listrik PLN 2. Listrik non PLN 3. Petromaks/ Aladin 4. Pelita/ sentir/ obor 5. Lainnya	<input type="checkbox"/>															
14.	Apa jenis bahan bakar/energi utama yang digunakan untuk memasak? 1. Listrik 2. Gas/elpiji 3. Minyak tanah 4. Arang/briket/batok kelapa 5. Kayu bakar	<input type="checkbox"/>															
15.	Perumahan a. Jenis bangunan rumah: 1. Rumah bukan panggung 2. Rumah panggung 3. Rumah terapung	<input type="checkbox"/>															
	b. Jenis atap terluas: 1. Beton 2. Genteng 3. Sirap 4. Seng 5. Asbes 6. Ijuk/rumbia 7. Lainnya	<input type="checkbox"/>															
	c. Jenis plafon/mangit-langit rumah terluas: 1. Beton 2. Gypsum 3. Asbes/GRC board 4. Kayu/tripleks 5. Anyaman bambu 6. Lainnya 7. Tidak ada	<input type="checkbox"/>															
	d. Jenis dinding terluas: 1. Tembok 2. Kayu/ papan/triplek 3. Bambu 4. Seng 5. Lainnya	<input type="checkbox"/>															
	e. Jenis lantai rumah terluas: 1. Keramik/ubin/marmer/semen 2. Semen plesteran retak 3. Papan/bambu/anyaman bambu/rotan 4. Tanah	<input type="checkbox"/>															
	f. Luas lantai bangunan rumah: m ²	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>															
16.	Bangunan rumah tinggal ini mempunyai berapa ruangan? ruangan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>															
17.	Apakah mempunyai kamar tidur tersendiri 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>															
18.	Keadaan ruangan dalam rumah																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ruangan</th> <th>Kebersihan 1=Bersih, 2 = Tidak bersih</th> <th>Ketersediaan jendela 1=Ada, dibuka tiap hari; 2=Ada, jarang dibuka; 3= Tidak ada</th> <th>Ventilasi 1=Ada, luasnya >= 10% luas lantai; 2=Ada, luasnya < 10% luas lantai; 3= Tidak ada</th> <th>Pencahayaannya alami 1=Cukup 2= Tidak cukup</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Keluarga</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b. Kamar tidur</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Ruangan	Kebersihan 1=Bersih, 2 = Tidak bersih	Ketersediaan jendela 1=Ada, dibuka tiap hari; 2=Ada, jarang dibuka; 3= Tidak ada	Ventilasi 1=Ada, luasnya >= 10% luas lantai; 2=Ada, luasnya < 10% luas lantai; 3= Tidak ada	Pencahayaannya alami 1=Cukup 2= Tidak cukup	a. Keluarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b. Kamar tidur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ruangan	Kebersihan 1=Bersih, 2 = Tidak bersih	Ketersediaan jendela 1=Ada, dibuka tiap hari; 2=Ada, jarang dibuka; 3= Tidak ada	Ventilasi 1=Ada, luasnya >= 10% luas lantai; 2=Ada, luasnya < 10% luas lantai; 3= Tidak ada	Pencahayaannya alami 1=Cukup 2= Tidak cukup													
a. Keluarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
b. Kamar tidur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
19.	Apakah rumah/bangunan tempat tinggal terletak pada lokasi di sekitar: (BACAKAN POINT a SAMPAI DENGAN j) ISIKAN KODE JAWABAN DENGAN 1=YA ATAU 2=TIDAK a. Tambak/kolam/galian tambang b. Rawa-rawa c. Sungai d. Hutan e. Pegunungan/dataran tinggi f. Pantai g. Daerah padat penduduk h. Peternakan hewan besar (sapi,kerbau,kuda,babi,kambing/domba) i. Tepi ladang/sawah j. Perkebunan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>															
20.	Penilaian petugas mengenai kondisi lingkungan rumah tinggal apakah di daerah kumuh? OBSERVASI 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>															

VII. PENGELUARAN RUMAH TANGGA	
VIIA. PENGELUARAN UNTUK MAKANAN SELAMA SEMINGGU TERAKHIR [BERASAL DARI PEMBELIAN, PRODUKSI SENDIRI, DAN PEMBERIAN]	Jumlah (Rp)
(1)	(2)
1. Padi-padian	
a. Beras	
b. Lainnya (jagung, terigu, tepung beras, tepung jagung, dll.)	
2. Umbi-umbian (ketela pohon, ketela rambat, kentang, gaplek, talas, sagu, dll.)	
3. Ikan/udang/cumi/kerang	
a. Segar/ basah	
b. Asin/diawetkan	
4. Daging (daging sapi/kerbau/kambing/domba/ babi/ayam, jeroan, hati, limpa, abon, dendeng, dll.)	
5. Telur dan susu	
a. Telur ayam/ itik/ puyuh	
b. Susu murni, susu kental, susu bubuk, dll.	
6. Sayur-sayuran (bayam, kangkung, ketimun, wortel, kacang panjang, buncis, bawang, cabe, tomat, dll.)	
7. Kacang-kacangan (kacang tanah/hijau/ kedele/ merah/ tunggak/mete, tahu, tempe, tauco, oncom, dll.)	
8. Buah-buahan (jeruk, mangga, apel, durian, rambutan, salak, duku, nanas, semangka, pisang, pepaya, dll.)	
9. Minyak dan lemak (minyak kelapa/ goreng, kelapa, mentega, dll.)	
10. Bahan minuman (gula pasir, gula merah, teh, kopi, coklat, sirup, dll.)	
11. Bumbu-bumbuan (garam, kemiri, ketumbar, merica, terasi, kecap, vetsin, dll.)	
12. Konsumsi Lainnya	
a. Mie instant, mie basah, bihun, makaroni/ mie kering.	
b. Lainnya (kerupuk, emping, dll.)	
13. Makanan dan minuman jadi	
a. Makanan jadi (roti, biskuit, kue basah, bubur, bakso, gado-gado, nasi rames, dll.)	
b. Minuman non alkohol (<i>soft drink</i> , es sirup, limun, air mineral, dll.)	
c. Minuman mengandung alkohol (bir, anggur, dan minuman keras lainnya).	
14. Tembakau dan sirih	
a. Rokok (rokok kretek, rokok putih, cerutu)	
b. Lainnya (sirih, pinang, tembakau, dan lainnya)	
15. Jumlah pengeluaran makanan (Rincian 1 s.d 14)	

VII.B. PENGELUARAN RUMAH TANGGA (LANJUTAN)		
VII.B. PENGELUARAN BUKAN MAKANAN (BERASAL DARI PEMBELIAN, PRODUKSI SENDIRI DAN PEMBERIAN)	Sebulan Terakhir (Rp)	12 bulan Terakhir (Rp)
(1)	(2)	(3)
16. Perumahan dan fasilitas rumah tangga		
a. Sewa, kontrak, perkiraan sewa rumah (milik sendiri, bebas sewa, dinas), dan lain-lain		
b. Pemeliharaan rumah dan perbaikan ringan		
c. Rekening listrik, air, gas, minyak tanah, kayu bakar, dll		
d. Rekening telepon rumah, pulsa HP, telepon umum, wartel, internet, warnet, benda pos, dll		
17. Aneka barang dan jasa		
a. Sabun mandi/cuci, kosmetik, perawatan rambut/muka, tisu, dll		
b. Biaya kesehatan (rumah sakit, puskesmas, dokter praktek, dukun, obat-obatan dan lainnya)		
c. Biaya Pendidikan (uang pendaftaran, SPP, komite sekolah, uang pangkal/ daftar ulang, pramuka, prakarya, kursus dan lainnya)		
d. Transportasi, pengangkutan, bensin, solar, minyak pelumas		
e. Jasa lainnya (gaji sopir, pembantu, rumah tangga, hotel, dll)		
18. Pakaian, alas kaki, dan tutup kepala (pakaian jadi, bahan pakaian, sepatu, topi dan lainnya)		
19. Barang tahan lama (alat rumah tangga, perkakas, alat dapur, alat hiburan (elektronik), alat olahraga, perhiasan, kendaraan, payung, arloji, kamera, HP, pasang telepon, pasang listrik, barang elektronik dll.)		
20. Pajak, pungutan, dan asuransi		
a. Pajak (PBB, pajak kendaraan)		
b. Pungutan/retribusi		
c. Asuransi Kesehatan		
d. Lainnya (Asuransi lainnya, tilang, PPh, dll)		
21. Keperluan pesta dan upacara/kenduri tidak termasuk makanan (perkawinan, ulang tahun, khitanan, upacara keagamaan, upacara adat, dan lainnya).		
22. Jumlah pengeluaran bukan makanan (Rincian 16 s.d. Rincian 21)		
23. Rata-rata pengeluaran makanan sebulan (Rincian 15 x $\frac{30}{7}$)		
24. Rata-rata pengeluaran bukan makanan sebulan (Rincian 22 Kolom 3 / 12)		
25. Rata-rata pengeluaran rumah tangga sebulan (Rincian 23 + 24)		