



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBERADAAN JENTIK
NYAMUK *Aedes aegypti* DAN *Aedes albopictus*
(Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)**

SKRIPSI

Oleh

**DINDA AYU LESTARI
NIM 092110101027**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBERADAAN JENTIK
NYAMUK *Aedes aegypti* DAN *Aedes albopictus*
(Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Dinda Ayu Lestari
NIM 092110101027**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBERADAAN JENTIK
NYAMUK *Aedes aegypti* DAN *Aedes albopictus*
(Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten
Banyuwangi)**

SKRIPSI

Oleh

**DINDA AYU LESTARI
NIM 092110101027**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBERADAAN JENTIK
NYAMUK *Aedes aegypti* DAN *Aedes albopictus*
(Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten
Banyuwangi)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Dinda Ayu Lestari
NIM 092110101027**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku Ibu Gunarti dan Bapak Kayoko tersayang yang telah membesarkan, mendidik, selalu mendoakan yang terbaik, memberikan dorongan, semangat serta senantiasa mendukung secara moril maupun materiil.
2. Suami tercinta Abdul Gofur Aryo dan buah hatiku tersayang Muhammad Nur Dzaky Merdeka yang telah memberikan doa, semangat dan senyum untuk tetap bersama-sama berjuang dan bersemangat.
3. Ibu mertuaku tercinta Nurul Hidayati dan bapak mertua yang saya hormati bapak Ismono, serta keluarga besar suami yang selau memberikan doa dan dorongan semangat untuk menjalani semuanya.
4. Kakak, adik dan seluruh keluarga besar yang memberikan keceriaan dan kebahagiaan dalam hidupku.
5. Guru-guru dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang telah membimbing, memberi banyak ilmu, dan mendidik tanpa henti serta tanpa lelah.
6. Agama, Bangsa dan Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang kubanggakan.

MOTTO

Sesungguhnya Allah Ta'ala adalah baik dan mencintai kebaikan, bersih dan mencintai kebersihan, mulia dan mencintai kemuliaan, dermawan dan mencintai kedermawanan. Maka bersihkanlah halaman rumahmu dan janganlah kamu menyerupai orang Yahudi *)
(HR. Tirmidzi)*

Ingat Demam Berdarah, Ingat 3M plus !

*) Almath, Muhammad Faiz. 2000. *1100 Hadist Terpilih Cetakan ke-8*. Jakarta : GIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dinda Ayu Lestari

NIM : 092110101027

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes aegypti dan Aedes albopictus (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Desember 2016

Yang menyatakan,

Dinda Ayu Lestari

NIM 092110101027

SKRIPSI

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBERADAAN JENTIK NYAMUK

Aedes aegypti DAN *Aedes albopictus*

(Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)

Oleh

Dinda Ayu Lestari
NIM. 092110101027

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Anita Dewi Moelyaningrum, S.KM.,M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : Ellyke, S.KM., M.KL.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Desember 2016

tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Rahayu Sri Pujiati, S.KM.,M.Kes.
NIP.19770828 200312 2 001

Dwi Martiana Wati, S.Si.,M.Si.
NIP.19800313 200812 2 003

Anggota,

Drs. Sugeng Catur Wibowo
NIP.19610615 198111 1 002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Irma Prasetyowati, S.KM.,M.Kes.
NIP. 19800516 200312 2 002

RINGKASAN

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBERADAAN JENTIK NYAMUK *Aedes aegypti* DAN *Aedes albopictus* (STUDI DI KELURAHAN MOJOPANGGUNG KECAMATAN GIRI KABUPATEN BANYUWANGI); Dinda Ayu Lestari; 092110101027; 2016; 90 Halaman; Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Terdapat lima kabupaten di Jawa Timur dengan jumlah kasus DBD tertinggi yaitu Kabupaten Jombang, Kabupaten Pacitan, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Mojokerto, dan Kabupaten Kediri (Firmansyah, 2016). Penyebaran kasus DBD di seluruh kecamatan Banyuwangi juga hampir merata. Pemerintah Banyuwangi terus melakukan upaya penanganan berupa pengasapan atau fogging di seluruh kecamatan yang terdapat penderita DB. Puskesmas Mojopanggung termasuk dalam 10 besar puskesmas yang terdapat kasus DBD tinggi. Selama Januari hingga akhir September 2016 terdapat 24 kasus DBD yaitu 6 kasus di Kelurahan Boyolangu, 7 kasus di kelurahan Giri, 2 kasus di Desa Grogol, 1 kasus di Desa Jambesari, 6 kasus di Kelurahan Mojopanggung, dan 2 kasus di Kelurahan Penataban. Jumlah masyarakat yang ada di Kelurahan Mojopanggung sebanyak 6.063 jiwa atau 1.996 KK, terdiri dari 1.915 rumah. Sebenarnya telah ada Peraturan Bupati Banyuwangi nomor 15 tahun 2012 tentang pengendalian penyakit Demam Berdarah *Dengue*, namun belum berjalan optimal dikarenakan kurangnya koordinasi antara sector kesehatan terkait dengan seluruh lapisan masyarakat sehingga belum pernah dilaporkan dan dihitung nilai ABJ (Angka Bebas Jentik) di setiap wilayah yang endemis DBD. Program yang telah dilakukan Pemerintah Kabupaten Banyuwangi dan telah berjalan adalah program *Jeding Rijig* (toilet bersih). Pada tahun 2016, 70% toilet di Banyuwangi lebih terkelola dan terjaga baik kebersihan maupun pembuangannya namun program ini lebih diperuntukkan di tempat umum misal tempat rekreasi, sekolah, dan lain-lain. Jika melihat masih tingginya angka kejadian DBD, dimungkinkan nilai ABJ yang

terdapat di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung masih rendah. Selain kegiatan PSN, faktor lingkungan pun perlu diperhatikan karena memiliki peran yang penting khususnya dalam hal pencegahan penyakit. upaya pencegahan yang paling efektif adalah dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk oleh seluruh masyarakat di rumah-rumah, tempat-tempat umum serta lingkungan sekitar masing-masing secara terus-menerus (Depkes RI, 2005). Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan rancang bangun *cross sectional*. Tempat penelitian di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi pada bulan September-Oktober 2016. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *proportional random sampling*. Hasil hitung sampel diperoleh hasil 100 responden, yang terdiri dari 63 responden di Lingkungan Cungking dan 37 responden di Lingkungan Mojoroto. Hasil penelitian menunjukkan responden berdasarkan karakteristik umur yang terbanyak adalah berumur kategori dewasa yaitu antara umur 18-49 tahun sebanyak 70 responden. berdasarkan karakteristik pendidikan yang terbanyak adalah kategori tinggi yaitu lulusan SMA dan PT sebanyak 60 responden. Berdasarkan karakteristik pendapatan tinggi maupun rendah memiliki hasil sama yaitu 50 responden. Dari hasil analisis univariat dari faktor kegiatan PSN diperoleh hasil sebanyak 56 responden masuk dalam kategori buruk. Dari hasil analisis univariat dari faktor sanitasi lingkungan responden diperoleh hasil sebanyak 95 responden sudah memiliki fasilitas sanitasi yang baik. Dari 100 rumah responden, terhitung kontainer yang diperiksa sebanyak 670 buah kontainer dengan kontainer yang positif di dalam rumah 14 dan 23 positif luar rumah. Diperoleh nilai HI=16, CI=5,5, dan BI=37. Kondisi kepadatan nyamuk (*density figure*) antara 2-5 masuk dalam kategori kepadatan sedang (penularan sedang). Angka bebas jentik (ABJ) yang diperoleh adalah 84%. Dari hasil uji statistik bivariat diperoleh hasil sebagai berikut : Tidak ada hubungan antara karakteristik responden (umur, pendidikan, dan pendapatan) dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk. Ada hubungan antara sanitasi lingkungan responden dengan keberadaan jentik nyamuk ($p\text{-value}=0,028$). Tidak ada hubungan antara kegiatan PSN dengan keberadaan jentik nyamuk ($p\text{-value}=0,59$).

SUMMARY

FACTORS RELATED WITH THE EXISTENCE OF MOSQUITO LARVAE *Aedes aegypti* AND *Aedes albopictus* (STUDY AT MOJOPANGGUNG URBAN VILLAGE IN GIRI BANYUWANGI DISTRICT); Dinda` Ayu Lestari; 092110101027; 2016; 90 pages; Department of Environmental Health and Health Safety Occupation, Faculty of Public Health, University of Jember.

There are five districts in East Java by the number of DBD cases highest Jombang district, Pacitan district, Banyuwangi district, Mojokerto district, and Kediri district (Firmansyah, 2016). The divergence of dengue fever in all kabupaten Banyuwangi almost evenly homogeneous. The government Banyuwangi continues to conduct efforts to handle of fogging in all districts there are patients DB. Mojopanggung center of public health included in the top 10 puskesmas that is the case high. Along January until the end of September 2016 there are 24 the case namely 6 cases in Boyolangu village, 7 cases in Giri urban village, 2 cases in the Grogol village, 1 case in Jambesari village, 6 cases in Kelurahan Mojopanggung, and 2 cases in Kelurahan Penataban. The number of people in urban village Mojopanggung as many as 6.063 people or 1.996 KK, consisting of 1.915 house. PSN in district Banyuwangi new encouraged that never recorded and starting value mosquito larvae free rate. If that it was high incidence dengue fever, possible larva free rate value that is in the work area of puskesmas (public health centre) Mojopanggung is still low. Besides mosquito net eradication activity, environmental factors need be noticed because it has an important role to play particularly in terms of the prevention of disease. One effort to prevent the spread of dengue fever namely by maintain sanitation home environment well covering the window, ventilation, lighting, a source of clean water, facilities sewage (a possession privy), facilities drainage sewage, and waste ground. This research including research observational analytic with designed cross sectional. Research place in Mojopanggung urban village Giri Banyuwangi District on September-Oktober 2016. The sample technique uses the method proportional

random sampling. The count sample 100 respondents the results, consisting of 63 respondents in Cungkung and 37 respondents in Mojoroto. The research results show respondents the characteristics of age to the most is was category adult that is between the ages of 18-49 years 70 in total . Respondents characteristic of education most were category high at high school graduates and university about 60 to. Respondents characteristic of high income and low memiki the same that is 50 respondents . Of the results of the analysis univariat from the PSN activity the results about 56 of respondents included in the category bad. From the analysis univariat from his factor environmental sanitation the results respondents about 95 respondents has sanitation facilities good. Of the respondents 100 , starting container examined by 670 containers with container positive inside the 14 and 23 positive outdoors. Obtained the value of HI = 16 , CI = 5.5 , and the BI= 37 .The condition of the density of mosquito breeding (density figure) between 2 to 5 included in the category of the density of being. Mosquito larvae free rate obtained was that 84 % . From the statistical tests bivariat the results as follows: there was no connection between the ages of respondents in the presence of mosquito larva (p-value=0,1). There was no connection between the acts of education respondents in the presence of mosquito larva (p-value=0,78). There was no connection between the income respondents in the presence of mosquito larva (p-value=0,1). There was connection between sanitation facilities respondents in the presence of mosquito larva (p-value=0,028). There was no connection between PSN activity in presence of mosquito larva (p-value=0,59).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul *Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)*, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Dalam skripsi ini dijabarkan mengenai kondisi atau gambaran umum Kelurahan Mojopanggung, karakteristik responden meliputi : umur, riwayat pendidikan dan pendapatan. Kegiatan PSN meliputi 3M (Menguras, Menutup, Mengubur) plus dengan kegiatan menggunakan kelambu atau obat nyamuk pada siang hari, penggunaan abate, pemeliharaan ikan, kebiasaan menggantungkan pakaian, dan lain-lain. Serta mengetahui keadaan sanitasi lingkungan secara fisik meliputi : jendela, ventilasi, pencahayaan, sarana air bersih, sarana pembuangan kotoran, sarana pembuangan sampah, dan sarana pembuangan air limbah (SPAL),

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Ibu Anita Dewi Moelyaningrum, S.KM.,M.Kes., dan Ibu Ellyke, S.KM., M.KL., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi, serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Terimakasih dan penghargaan kami sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM.,M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
2. Bapak Dr. Isa Ma'rufi, S.KM.,M.Kes., selaku Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
3. Bapak Drs. Sugeng Catur Wibowo selaku Kepala Bagian Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember yang telah berkenan membantu untuk memperoleh data dan bersedia menjadi penguji sidang skripsi saya.

4. Teman seperjuangan peminatan Kesehatan Lingkungan 2009 dan teman-teman FKM 2009 khususnya anggota PBL 1 Desa Karanganyar yang selalu memberikan semangat dan keceriaan. Kebersamaan bersama kalian adalah pengalaman berharga bagiku
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian sampai terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini.

Skripsi ini telah kami susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan, oleh karena itu kami dengan tangan terbuka menerima masukan yang membangun. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Jember, Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6

1.4.2 Bagi Masyarakat	7
1.4.3 Bagi Mahasiswa.....	7
1.4.4 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Demam Berdarah <i>Dengue</i>.....	8
2.1.1 Pengertian Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i>	8
2.1.2 Epidemiologi	8
2.1.3 Penyebab Demam Berdarah <i>Dengue</i>	10
2.1.4 Penularan	19
2.1.5 Penyebaran Demam Berdarah <i>Dengue</i>	19
2.1.6 Pencegahan Demam Berdarah <i>Dengue</i>	20
2.2 Faktor yang Berkaitan dengan Keberadaan Jentik	
Nyamuk	22
2.2.1 Sanitasi Lingkungan Rumah.....	23
2.2.2 Lingkungan Fisik.....	28
2.2.3 Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD.....	30
2.3 Metode Survei Jentik.....	31
2.4 Kerangka Konsep	34
2.5 Hipotesis Penelitian	35
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Jenis Penelitian	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
3.2.1 Tempat Penelitian	37
3.2.2 Waktu Penelitian	37
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	38

3.3.1 Populasi Penelitian	38
3.3.2 Sampel Penelitian	38
3.4 Variabel dan Definisi Operasional	39
3.4.1 Variabel Penelitian	39
3.4.2 Definisi Operasional	40
3.5 Data dan Sumber Data	45
3.5.1 Data Primer	45
3.5.2 Data Sekunder	45
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	46
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	46
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	46
3.6.3 Prosedur Identifikasi Jentik	47
3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data	48
3.7.1 Teknik Pengolah Data	48
3.7.2 Teknik Penyajian Data	49
3.7.3 Analisis Data	49
3.8 Alur Penelitian	50
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil penelitian	52
4.1.1 Gambaran Umum Kelurahan Mojopanggung	52
4.1.2 Gambaran Karakteristik Responden	53
4.1.3 Gambaran Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk	55
4.1.4 Gambaran Sanitasi Lingkungan Rumah	60
4.1.5 Mengetahui Angka Bebas Jentik	63

4.1.6 Analisis Statistik Hubungan Karakteristik Responden dengan Keberadaan Jentik Nyamuk	65
4.1.7 Hasil Analisis Bivariat Sanitasi Lingkungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk	68
4.1.8 Hasil Analisis Bivariat Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk	69
4.2 Pembahasan	70
4.2.1 Faktor Karakteristik Responden.....	70
4.2.2 Faktor Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk.....	74
4.2.3 Faktor Sanitasi Lingkungan	78
4.2.4 Angka Bebas Jentik.....	81
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Kategori <i>Density Figure (DF)</i>	33
3.1 Perhitungan Sampel	40
3.2 Distribusi Sampel Kelurahan Mojopanggung	40
4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden.....	54
4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku PSN.....	55
4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Kegiatan-kegiatan PSN.....	55
4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah	60
4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah .	60
4.6 Distribusi berdasarkan Jenis Kontainer dan keberadaan Jentik Nyamuk ...	64
4.7 Analisis Bivariate Antara Karakteristik Umur Responden Dengan Perilaku PSN	66
4.8 Analisis Bivariate Antara Riwayat Pendidikan Responden Dengan Perilaku PSN	67
4.9 Analisis Bivariate Antara Pendapatan Responden Dengan Perilaku PSN..	68
4.10 Analisis Hubungan Antara Kegiatan PSN Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk	69
4.11 Analisis Hubungan Antara Kegiatan PSN Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagian Toraks Nyamuk Dewasa.....	15
2.2 Telur <i>Aedes</i> di Atas Kertas Saring	16
2.3 Perbedaan Sifon pada Jentik <i>Ae. aegypti</i> dan <i>Ae. albopictus</i>	17
2.4 Nyamuk <i>Aedes</i> Dewasa	18
2.5 Kerangka Konsep Penelitian	34
3.1 Alur Penelitian	51
4.1 Peta Wilayah Kelurahan Mojopanggung	52
4.2 Batas-batas Wilayah Kelurahan Mojopanggung	53

DAFTAR SINGKATAN

- ABJ : Angka bebas jentik
- BI : *Breiteu Inde*
- CI : *Container index*
- DBD : *Demam Berdarah Dengue*
- DHF : *Dengue Hemorrhagic Fever*
- HI : *House index*
- PSN : Pemberantasan Sarang Nyamuk
- TPA : Tempat penampungan air

DAFTAR SIMBOL

- \geq : Lebih dari sama dengan
- \leq : Kurang dari sama dengan
- = : sama dengan
- : kosong (tidak ada)
- $^{\circ}\text{C}$: derajat celcius

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, penyakit DBD telah menyebar luas ke seluruh kawasan. Jumlah kabupaten/kota terjangkit semakin meningkat dari tahun ke tahun. Penyakit DBD sering muncul sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB) sehingga angka kesakitan dan kematian yang terjadi dianggap merupakan gambaran dari penyakit di masyarakat. Pada tahun 2009, DBD menyebar ke semua wilayah propinsi dan menjangkiti 382 kabupaten/kotamadya atau sekitar 77% dari semua kabupaten/kotamadya (Kemenkes RI, 2010). Sampai saat ini obat untuk membasmi virus dan vaksin untuk pencegahan demam berdarah dengue belum tersedia. Pengobatan penderita demam berdarah dengue hanya bersifat simtomatis dan suportif (Depkes RI, 2005a:1)., sedangkan upaya pencegahan yang paling efektif adalah dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk oleh seluruh masyarakat di rumah-rumah, tempat-tempat umum serta lingkungan sekitar masing-masing secara terus-menerus (Depkes RI, 2005e:1).

Pemerintah lewat Departemen Kesehatan telah menetapkan 5 kegiatan pokok sebagai kebijakan dalam pengendalian penyakit DBD, yaitu 1) menemukan kasus secepatnya dan mengobati sesuai prosedur tetap (protap); 2) memutuskan mata rantai penularan dengan pemberantasan vektor (nyamuk dewasa dan jentik-jentiknya); 3) kemitraan dalam wadah Pokjanal DBD (Kelompok Kerja Operasional DBD); 4) pemberdayaan masyarakat dalam gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN 3M Plus); dan 5) peningkatan profesionalisme pelaksana program. Sedangkan pengembangan upaya pemberantasan demam berdarah ditempuh dengan 3 jalan, yaitu: 1) peningkatan kegiatan surveilans penyakit dan surveilans vektor; 2) diagnosis dini dan pengobatan dini; dan 3) peningkatan upaya pemberantasan vektor penular penyakit DBD. Upaya pencegahan penyakit ini telah dilakukan antara lain dengan pemutusan rantai nyamuk penularnya

dengan cara penaburan larvasida, *fogging focus* serta Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). PSN merupakan cara pemberantasan yang lebih aman, murah dan sederhana. Oleh sebab itu kebijakan pemerintah dalam pengendalian vektor DBD lebih menitikberatkan pada program ini, walaupun cara ini sangat tergantung pada peran serta masyarakat (Hasyumi, 2003).

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan cara pengendalian vektor sebagai salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD. Kampanye PSN sudah digalakkan pemerintah dalam hal ini Departemen Kesehatan dengan semboyan 3M (Menguras, Menutup dan Mengubur) yang sekarang berkembang menjadi 3M plus yaitu kegiatan 3M diperluas dengan mengganti air vas bunga, tempat minum burung atau tempat lainnya yang sejenis seminggu sekali, memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar, menutup lubang-lubang pada potongan bambu atau pohon, menaburkan bubuk larvasida, memelihara ikan pemakan jentik, memasang kawat kassa, mengupayakan pencahayaan dan ventilasi ruangan yang memadai. Kegiatan 3M plus juga diperluas dengan upaya meningkatkan kebiasaan pada masyarakat untuk menggunakan kelambu pada saat tidur siang, memakai obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk, dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam ruangan rumah (Sitio, 2008).

Pada tahun 2015, Pemerintah Provinsi Jawa Timur menetapkan 11 kabupaten kota di Jawa Timur berstatus Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit DBD. Daerah tersebut yakni kabupaten Jombang, Banyuwangi, Probolinggo, Kediri, Sumenep, Pamekasan, Nganjuk, Trenggalek, Mojokerto, kabupaten dan Kota Madiun. Angka penderita DBD di 38 kabupaten di Jawa Timur hingga Januari 2015 sudah mencapai 1.054 penderita, dengan 25 penderita diantaranya meninggal dunia (Firmansyah, 2016). Dari data Dinas Kesehatan Jawa Timur, dalam kurun waktu empat tahun terakhir sejak 2011 hingga 2014 dengan rincian tahun 2011 terdapat 5.420 kasus, tahun 2012 terdapat 8.257 kasus, tahun 2013 ada 14.936 kasus dan tahun 2014 mencapai 6.560 kasus. Upaya yang telah dilakukan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yaitu dengan menyampaikan surat edaran Gubernur Jawa Timur tentang kewaspadaan dini sebelum masa penularan pada

bulan November 2015. Adanya deklarasi Gerakan SatuRumah Satu Jumantik pada peringatan HKN tingkat Provinsi, serta melakukan pendampingan kepada Kabupaten atau Kota yang mengalami peningkatan kasus DBD.

Penyebaran wabah DBD di Jawa Timur hampir merata. Namun ada lima kabupaten dengan jumlah kasus tertinggi. Data tersebut terpantau hingga 31 Januari 2016, kelima daerah itu adalah Kabupaten Jombang, Kabupaten Pacitan, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Mojokerto, dan Kabupaten Kediri (Firmansyah, 2016). Penyebaran kasus DBD di seluruh kecamatan Banyuwangi juga hampir merata. Pemerintah Banyuwangi terus melakukan upaya penanganan berupa pengasapan atau fogging di seluruh kecamatan yang terdapat penderita DBD. Namun, kurangnya kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan mengakibatkan kasus masih meningkat. Maka dari itu Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi menggalakkan kembali gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk diseluruh wilayah Banyuwangi serta mengaktifkan peran serta kader jumantik dan petugas puskesmas di masing-masing wilayah (Hermawan, 2016).

Puskesmas Mojopanggung merupakan salah satu rujukan dari beberapa puskesmas pembantu di wilayah Kecamatan Giri kabupaten Banyuwangi. Daerah cakupan yang luas dan termasuk dalam kategori desa dan kota membuat hasil observasi sanitasi lingkungannya beragam. Puskesmas Mojopanggung termasuk dalam 10 besar puskesmas yang terdapat kasus DBD tinggi. Selama Januari hingga akhir September 2016 terdapat 24 kasus DBD yaitu 6 kasus di Kelurahan Boyolangu, 7 kasus di kelurahan Giri, 2 kasus di Desa Grogol, 1 kasus di Desa Jambesari, 6 kasus di Kelurahan Mojopanggung, dan 2 kasus di Kelurahan Penataban. Jumlah masyarakat yang ada di Kelurahan Mojopanggung sebanyak 6.063 jiwa atau 1.996 KK, terdiri dari 1.915 rumah. Hal ini membuktikan bahwa semakin banyak penduduk yang mendiami suatu wilayah, maka semakin cepat pula terjadinya penularan penyakit di wilayah tersebut. Menurut Nurdian (2004), salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan dan penyebaran kasus DBD yaitu pertumbuhan penduduk yang tinggi. Selain itu, tingginya kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung sangat berhubungan dengan letak

geografisnya yaitu berada di daerah dataran rendah atau landai. Hal ini sesuai dengan distribusi nyamuk *Aedes aegypti* yaitu tidak ditemukan pada ketinggian lebih dari 100 meter (WHO, 1999).

Sebenarnya telah ada Peraturan Bupati Banyuwangi nomor 15 tahun 2012 tentang pengendalian penyakit Demam Berdarah *Dengue*, namun belum berjalan optimal dikarenakan kurangnya koordinasi antara sector kesehatan terkait dengan seluruh lapisan masyarakat sehingga belum pernah dilaporkan dan dihitung nilai ABJ (Angka Bebas Jentik) di setiap wilayah yang endemis DBD. Program yang telah dilakukan Pemerintah Kabupaten Banyuwangi dan telah berjalan adalah program *Jeding Rijig* (toilet bersih). Pada tahun 2016, 70% toilet di Banyuwangi lebih terkelola dan terjaga baik kebersihan maupun pembuangannya namun program ini lebih diperuntukkan di tempat umum misal tempat rekreasi, sekolah, dan lain-lain. Jika melihat masih tingginya angka kejadian DBD, dimungkinkan nilai ABJ yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung masih rendah. Secara teoritis dinyatakan bahwa, angka bebas jentik akan berbanding terbalik dengan angka kesakitan DBD. Bila ABJ-nya rendah maka kemungkinan besar angka kesakitannya akan tinggi, karena risiko penularannya pun tinggi. Oleh karena itu kebijakan dalam pelaksanaan PSN-DBD menetapkan bahwa ABJ dengan nilai ambang batas 95%, apabila ABJ kurang dari angka tersebut maka risiko penularan DBD akan tinggi dan harus menjadi perhatian semua pihak.

Selain kegiatan PSN, faktor lingkungan pun perlu diperhatikan karena memiliki peran yang penting khususnya dalam hal pencegahan penyakit. Salah satu upaya untuk mencegah terjadinya penyebaran penyakit DBD yaitu dengan menjaga sanitasi lingkungan rumah dengan baik meliputi jendela, ventilasi, pencahayaan, sumber air bersih, sarana pembuangan kotoran (kepemilikan jamban), SPAL (Sarana Pembuangan Air Limbah), dan tempat pembuangan sampah. Semua hal tersebut sangat berpengaruh terhadap keberadaan dan perkembangbiakan vektor khususnya nyamuk pembawa virus *dengue*. Seperti diketahui nyamuk penyebab DBD antara lain *Aedes aegypti* yang hidup dan berkembang biak pada tempat- tempat penampungan air bersih yang tidak

langsung berhubungan dengan tanah seperti bak mandi, tempayan, kaleng bekas, tempat minum burung dan lain sebagainya dan lebih banyak ditemukan di dalam rumah. Sedangkan *Ae. albopictus* mempunyai kebiasaan bertelur di luar rumah terutama di hutan bambu, berkembangbiak di dalam lubang – lubang pohon, lekukan tanaman, potongan batang bambu dan buah kelapa yang terbuka. Larva atau bentuk imatur nyamuk jenis ini mempunyai habitat hidup dalam genangan air dalam kaleng, tempat penampungan lain termasuk timbunan sampah di udara terbuka (Cahyo, 2010). Hingga saat ini belum ada obat dan vaksin pilihan yang direkomendasikan untuk pengobatan dan pencegahan penyakit tersebut, sehingga satu-satunya upaya yang diandalkan adalah pengendalian kepadatan kedua spesies tersebut melalui sanitasi lingkungan.

Dikarenakan pentingnya masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “Apa saja faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menggambarkan karakteristik responden meliputi umur, tingkat pendidikan, dan pendapatan di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

2. Menggambarkan perilaku responden melalui hasil kegiatan wawancara tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) pada masyarakat di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.
3. Menggambarkan kondisi sanitasi lingkungan rumah yang meliputi sumber air bersih, sarana pembuangan kotoran (kepemilikan jamban), SPAL (Sarana Pembuangan Air Limbah), dan tempat pembuangan sampah di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.
4. Menghitung Angka Bebas Jentik meliputi HI (*House Indeks*), CI (*Container Indeks*), BI (*Breteau Indeks*) dan berdasarkan pada letak Tempat Penampungan Air (TPA) di dalam maupun di luar rumah di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.
5. Menganalisis hubungan antara faktor karakteristik responden dengan perilaku PSN di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.
6. Menganalisis hubungan antara faktor kondisi sanitasi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.
7. Menganalisis hubungan antara faktor perilaku melalui kegiatan PSN dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang kesehatan masyarakat dalam bidang lingkungan, terutama mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk di suatu wilayah lingkungan masyarakat.

1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat

Menambah informasi kepada masyarakat mengenai sanitasi lingkungan rumah dan kegiatan PSN dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi

1.4.3 Manfaat bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa tentang sanitasi lingkungan rumah, kegiatan PSN dan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

1.4.4 Manfaat bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Menambah referensi tentang faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Demam Berdarah Dengue

2.1.1 Pengertian Penyakit Demam Berdarah Dengue

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam yang berlangsung akut menyerang baik orang dewasa maupun anak-anak, tetapi lebih banyak menimbulkan korban pada anak-anak berusia di bawah 15 tahun, disertai dengan perdarahan dan dapat menimbulkan renjatan (syok) yang dapat mengakibatkan kematian penderita. Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Hadinegoro dan Satari, 2000). Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue I, II, III, dan IV, yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Soegianto, 2004).

2.1.2 Epidemiologi

Di Indonesia, DBD pertama kali dicurigai di Surabaya pada tahun 1968, tetapi konfirmasi virologis baru diperoleh pada tahun 1970. Di Jakarta, kasus pertama dilaporkan pada tahun 1969, kemudian DBD berturut-turut dilaporkan di Bandung dan Yogyakarta (1972). Epidemio pertama di luar Jawa dilaporkan pada tahun 1972 di Sumatra Barat dan Lampung, disusul oleh Riau, Sulawesi Utara dan Bali (1973). Pada tahun 1974, epidemio dilaporkan di Kalimantan Selatan dan Nusa Tenggara Barat. Pada saat ini DBD sudah endemis di banyak kota besar, bahkan sejak tahun 1975 penyakit ini telah terjangkit di daerah pedesaan (Hadinegoro dan Satari, 2000).

Dalam kurun waktu 30 tahun sejak ditemukan virus dengue di Surabaya dan Jakarta, baik dalam jumlah penderita maupun daerah penyebaran penyakit terjadi penyebaran yang pesat. Sampai saat ini DBD telah ditemukan di seluruh propinsi di Indonesia dan 200 kota telah melaporkan angka kejadian luar biasa.

Angka kejadian meningkat dari 0,005 per 100.000 penduduk pada tahun 1968 menjadi berkisar antara 6-7 per 100.000 penduduk. Pola berjangkit infeksi virus dengue dipengaruhi oleh iklim dan kelembababan udara. Pada suhu yang panas (28-32⁰C) dengan kelembaban yang tinggi, nyamuk *Aedes aegypti* akan tetap bertahan hidup untuk jangka waktu lama. Di Indonesia, karena suhu dan kelembaban tidak sama di setiap tempat, maka pola waktu terjadinya penyakit agak berbeda untuk setiap tempat. Di Jawa pada umumnya infeksi virus dengue terjadi mulai awal Januari, meningkat terus sehingga kasus terbanyak terdapat pada sekitar bulan April sampai Mei setiap tahun (Depkes, 2001).

DBD dapat terjadi dimana saja, baik di kota maupun di desa, begitu pula waktu atau saatnya, benar-benar sulit untuk dapat kita perkirakan/ketahui lagi dengan pasti. Sebab selain siklus atau putaran waktu tibanya wabah Demam Berdarah, yang dahulu lima tahun sekali itu, kini seakan benar-benar tergeser (Indrawan, 2001). Dibandingkan di daerah pedesaan, nyamuk *Aedes aegypti* memang lebih banyak di daerah perkotaan. Sebab habitat tempat perindukan nyamuk Demam Berdarah adalah air yang relatif bersih, yaitu di penampungan untuk kepentingan sehari-hari dan barang-barang bekas, seperti ban, botol, kaleng, plastik, dan sebagainya yang merupakan lingkungan buatan manusia, terutama di kota-kota. Itulah sebabnya penyakit demam berdarah sebetulnya penyakit orang kota. Namun, dengan semakin lajunya mobilisasi manusia dengan pesatnya transportasi, maka nyamuk juga bermigrasi sampai ke daerah pedesaan juga. Itu sebabnya mengapa penyakit Demam Berdarah sekarang sudah masuk desa (Nadesul, 2004). Sedangkan *Ae. albopictus* pada dasarnya adalah spesies hutan yang beradaptasi dengan lingkungan manusia di pedesaan, pinggiran kota dan perkotaan. Nyamuk bertelur dan berkembang di lubang pohon, ruas bambu, dan pangkal daun sebagai habitat hutannya, serta penampung buatan di daerah perkotaan. Dalam musim penghujan relatif tersedia lebih banyak tempat yang cocok bagi habitat *Ae. albopictus*. Itulah sebabnya jumlah populasi *Ae. Albopictus* sangat erat kaitannya dengan musim penghujan. Dalam bentuk dewasa spesies ini juga mempunyai kebiasaan mencari makan pada siang hari. Jarak terbang nyamuk dewasa betina jenis ini berkisar antara 400 – 600 meter. Kesempatan berpindah

tempat secara pasif bagi *Ae. albopictus* lebih terbatas sebab spesies ini hidup di luar rumah (Cahyo, 2010).

2.1.3 Penyebab Demam Berdarah Dengue

a. Virus

Penyakit demam dengue dan DBD pada seseorang dapat disebabkan oleh virus dengue termasuk famili *Flaviviridae* dan harus dibedakan dengan demam yang disebabkan oleh virus *Japanese Encephalitis* dan *Yellow Fever* (demam kuning). Virus dengue termasuk famili *Flaviviridae*, genus *Flavivirus*, terdiri dari 4 serotipe, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4 (Soegianto, 2004). Infeksi dengan salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi protektif seumur hidup untuk serotipe yang bersangkutan, tetapi tidak untuk serotipe yang lain. Ke-4 serotipe virus tersebut ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. Serotipe Den-3 merupakan serotipe yang dominan di Indonesia dan ada hubungannya dengan kasus-kasus berat pada saat terjadi kejadian luar biasa (Soewandojo, 2002).

Infeksi pada manusia oleh salah satu serotipe virus dengue menghasilkan imunitas sepanjang hidup terhadap infeksi ulang oleh serotipe yang sama, tetapi hanya menjadi perlindungan sementara dan parsial terhadap serotipe yang lain. Virus-virus dengue menunjukkan banyak karakteristik yang sama dengan virus lain, mempunyai genom RNA rantai tunggal yang dikelilingi oleh nukleokapsid ikosahedral dan terbungkus oleh selaput lipid. Virionnya mempunyai diameter kira-kira 50 nm. Genom *flavivirus* mempunyai panjang kira-kira 11 kb (kilobases), dan urutan genom lengkap dikenal untuk mengisolasi ke-4 serotipe, mengkode nukleokapsid atau protein inti (C), protein yang berkaitan dengan membran (M), dan protein pembungkus (E) dan tujuh gen nonstruktural (NS) (WHO, 1999).

b. Vektor dan habitatnya

Nyamuk vektor penyakit demam berdarah dengue adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Menurut Soegijanto (2004) nyamuk *Aedes aegypti* disebut nyamuk *black-white mosquito*, karena tubuhnya ditandai dengan pita atau

garis-garis putih keperakan di atas dasar hitam. Di Indonesia nyamuk ini sering disebut sebagai salah satu nyamuk-nyamuk rumah (Soegijanto, 2004).

1) Habitat *Aedes aegypti*

Ae. aegypti merupakan spesies nyamuk yang hidup dan ditemukan di negara-negara yang terletak antara 35⁰LU dan 35⁰ LS pada suhu udara paling rendah sekitar 10⁰ C. Pada musim panas, spesies ini kadang-kadang ditemukan di daerah yang terletak sampai sekitar 45⁰ Lintang Selatan. Selain itu ketahanan spesies ini juga tergantung pada ketinggian daerah yang bersangkutan dari permukaan laut. Biasanya spesies ini tidak ditemukan di daerah dengan ketinggian lebih dari 1000 meter diatas permukaan laut. Dengan ciri *highly anthropophilic* dan kebiasaan hidup di dekat manusia. *Aedes aegypti* juga mempunyai kebiasaan mencari makan (menggigit manusia untuk dihisap darahnya) sepanjang hari terutama antara jam 08.00-13.00 dan antara jam 15.00-17.00.

Sebagai nyamuk domestik di daerah urban, nyamuk ini merupakan vektor utama (95%) bagi penyebaran penyakit DBD. Jarak terbang spontan nyamuk betina jenis ini terbatas sekitar 30-50 meter per hari. Jarak terbang jauh biasanya terjadi secara pasif melalui semua jenis kendaraan termasuk kereta api, kapal laut dan pesawat udara. Nyamuk *Ae. aegypti* hidup dan berkembang biak pada tempat- tempat penampungan air bersih yang tidak langsung berhubungan dengan tanah seperti bak mandi, tempayan, kaleng bekas, tempat minum burung dan lain sebagainya. Umur nyamuk *Ae. aegypti* berkisar 2 minggu sampai 3 bulan atau rata-rata 1,5 bulan tergantung dari suhu, kelembaban sekitarnya. Kepadatan nyamuk akan meningkat pada waktu musim hujan dimana terdapat genangan air bersih yang dapat menjadi tempat untuk berkembang biak. Selain nyamuk *Ae. aegypti*, penyakit demam berdarah juga dapat ditularkan oleh nyamuk *Ae. albopictus*. Tetapi peranan nyamuk ini dalam menyebarkan penyakit demam berdarah kurang jika dibandingkan nyamuk *Ae. aegypti*.

Ae. aegypti suka beristirahat di tempat yang gelap, lembab, dan tersembunyi di dalam rumah atau bangunan termasuk di kamar tidur, kamar

mandi, kamar kecil maupun dapur. Di dalam ruangan, nyamuk suka beristirahat pada benda – benda yang tergantung seperti pakaian, kelambu, gordena di kamar yang gelap dan lembab. Pada umumnya *Ae. aegypti* lebih menyukai tempat perindukan berupa air bersih tetapi dari hasil studi oleh beberapa peneliti menguatkan bahwa telur nyamuk lebih banyak pada ovitrap dengan rendaman jerami dari pada dengan air bersih biasa. Penelitian Karen A. Polson menyebutkan adanya perbedaan jumlah telur pada ovitrap menggunakan 10% air rendaman jerami dengan ovitrap yang menggunakan air biasa. Jumlah telur yang dihasilkan lebih banyak pada 10% air rendaman jerami dari pada menggunakan air biasa (Cahyo, 2010).

2) Habitat *Aedes albopictus*

Ae. albopictus termasuk dalam subgenus yang sama dengan *Ae. aegypti* (*Stegomyia*). Spesies ini tersebar luas di Asia dan negara beriklim tropis sampai yang beriklim subtropis. Selama dua dekade terakhir, spesies ini telah melebarkan sayapnya sampai ke Amerika Selatan dan Utara, Karibia, Afrika, Eropa Utara dan beberapa kepulauan Pasifik. *Ae. albopictus* mempunyai kebiasaan bertelur di luar rumah terutama di hutan bambu. Nyamuk ini akan menggigit sepanjang hari, mulai dari pagi hari sampai sore hari. Bahkan sanggup menghisap darah sampai beberapa kali. *Ae. albopictus* merupakan nyamuk kebun (*forest mosquito*) yang memperoleh makanan dengan cara menggigit dan menghisap darah berbagai jenis binatang, berkembang biak di dalam lubang – lubang pohon, lekukan tanaman, potongan batang bambu dan buah kelapa yang terbuka. Larva atau bentuk imatur nyamuk jenis ini mempunyai habitat hidup dalam genangan air dalam kaleng, tempat penampungan lain termasuk timbunan sampah di udara terbuka. Habitat larva yang semacam ini menyebabkan spesies ini banyak dijumpai di daerah pedesaan, pinggiran kota dan taman- taman kota.

Ae. albopictus pada dasarnya adalah spesies hutan yang beradaptasi dengan lingkungan manusia di pedesaan, pinggiran kota dan perkotaan. Nyamuk bertelur dan berkembang di lubang pohon, ruas bambu, dan pangkal daun sebagai habitat hutannya, serta penampung buatan di daerah perkotaan.

Nyamuk ini merupakan penghisap darah yang acak dan lebih zoofilik (memilih hewan) daripada *Ae. aegypti*. Jarak terbangnya bisa mencapai 500 meter. Tidak seperti *Ae. aegypti*, beberapa strain dari spesies ini berhasil beradaptasi dengan cuaca dingin di wilayah Asia Utara dan Amerika, saat telurnya menghabiskan musim dingin dengan beristirahat.

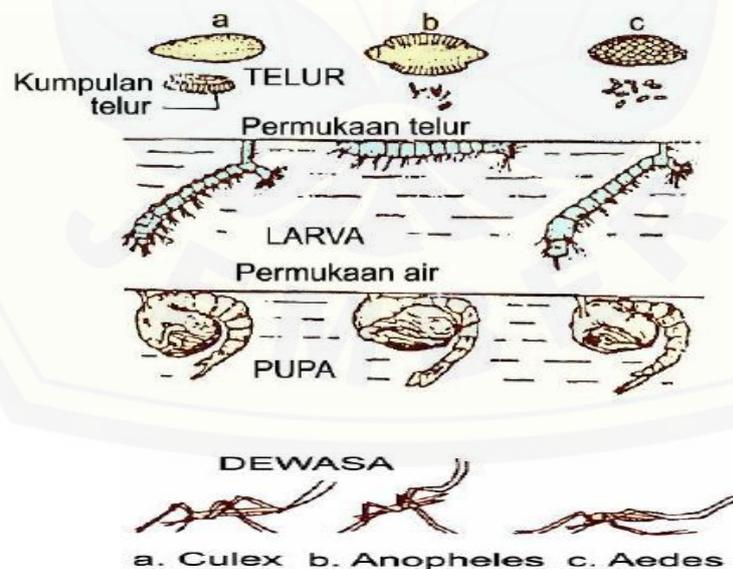
Dalam musim penghujan relatif tersedia lebih banyak tempat yang cocok bagi habitat *Ae. albopictus*. Itulah sebabnya jumlah populasi *Ae. Albopictus* sangat erat kaitannya dengan musim penghujan. Dalam bentuk dewasa spesies ini juga mempunyai kebiasaan mencari makan pada siang hari. Jarak terbang nyamuk dewasa betina jenis ini berkisar antara 400 – 600 meter. Kesempatan berpindah tempat secara pasif bagi *Ae. albopictus* lebih terbatas sebab spesies ini hidup di luar rumah. Namun di sisi lain, kebiasaan mencari makan *Ae. albopictus* memungkinkan spesies ini mentransmisikan virus *Dengue* dari kera ke manusia dan sebaliknya. Di beberapa wilayah Asia, *Ae. albopictus* terkadang diduga sebagai vektor epidemi DBD walaupun tidak sepenting *Ae. aegypti*. Di laboratorium, kedua spesies nyamuk tersebut dapat menularkan virus *Dengue* secara vertical melalui nyamuk betina ke telur sampai keturunannya walaupun *Ae albopictus* lebih cepat melakukannya (Cahyo, 2010).

Menurut Soegijanto (2004), tempat perindukan nyamuk *Aedes* antara lain: tempat perindukan di dalam rumah yang paling utama adalah tempat-tempat penampung air: bak air mandi, bak air WC, tandon air minum, tempayan, gentong tanah liat, gentong plastik, ember, drum, vas tanaman hias, perangkap semut, dan lain-lain. Sedangkan tempat perindukan yang berada di luar rumah (halaman) seperti drum, kaleng bekas, botol bekas, ban bekas, pot bekas, pot tanaman hias yang terisi oleh air hujan, tandon air minum, dan lain-lain.

c. Morfologi dan Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*

Nyamuk *Aedes aegypti* berukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan ukuran nyamuk rumah (*Culex*), mempunyai warna dasar yang hitam dengan

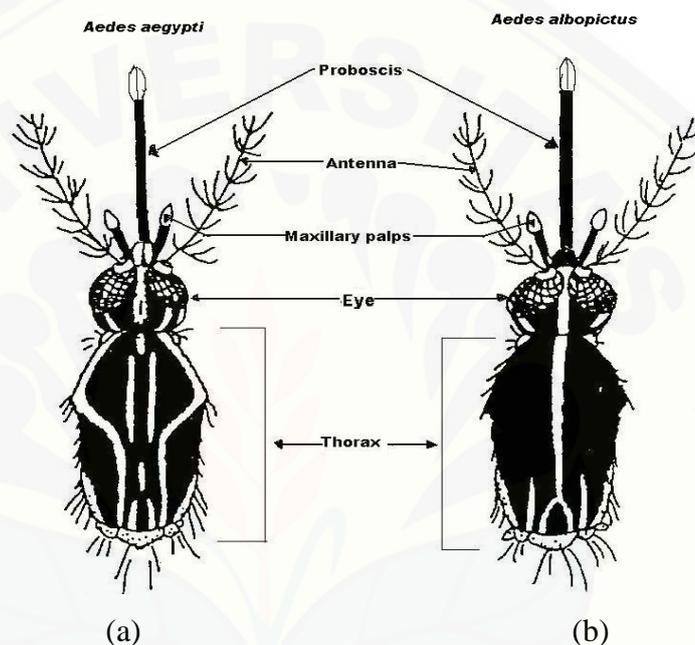
bintik-bintik putih pada bagian badannya, terutama pada kaki dan dikenal dari bentuk morfologi yang khas sebagai nyamuk yang mempunyai gambaran lire (*Lyre form*) yang putih pada punggungnya. Probosis bersisik hitam, palpi pendek dengan ujung hitam bersisik putih perak. Oksiput bersisik lebar, berwarna putih terletak memanjang. Femur bersisik putih pada permukaan posterior dan setengan basal, anterior dan tenga bersisik putih memanjang. Tibia semuanya hitam. Tarsi belakang berlingkaran putih pada segmen basal kesatu sampai keempat dan kelima berwarna putih. Sayap berukuran 2,5 – 3,0 mm bersisik hitam. Nyamuk *Aedes albopictus*, sepintas seperti nyamuk *Aedes aegypti*, yaitu mempunyai warna dasar hitam dengan bintik-bintik putih pada bagian dadanya, tetapi pada *thorax* yaitu bagian mesotomnya terdapat satu garis longitudinal (lurus dan tebal) yang dibentuk oleh sisik-sisik putih berserakan. Nyamuk ini merupakan penghuni asli negara Timur, walaupun mempunyai kebiasaan bertelur di tempat-tempat yang alami di rimba dan hutan bambu, tetapi telah dilaporkan dijumpainya telur dalam jumlah banyak di sekitar tempat pemukiman penduduk di daerah perkotaan (Sitio, 2008). Berikut ini adalah gambar morfologi nyamuk *Aedes* dan spesies lain dari telur hingga dewasa :



Sumber : Malar, 2006

Gambar 2.1 Perbedaan Morfologi Nyamuk dari Telur Hingga Menjadi Nyamuk Dewasa

Menurut Malar (2006), perbedaan nyamuk dewasa antara *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* dapat dilihat dari bentuk garis putih dan dorsal pada toraksnya. Jika pada nyamuk *Ae. aegypti* terdapat sepasang garis lengkung di bagian luar dan dua garis pendek dibagian tengahnya membentuk lira seperti terlihat pada gambar 2.2a., sedangkan pada nyamuk *Ae. albopictus* terdapat satu pita berwarna putih di bagian tengah seperti terlihat pada gambar 2.1b. berikut ini :



Sumber : Malar, 2006

Gambar 2.2 Bagian Toraks nyamuk dewasa

d. Metamorfosa *Aedes*

Seperti halnya jenis nyamuk lainnya, *Aedes aegypti* mengalami metamorfosis sempurna yaitu: telur – larva – pupa – nyamuk dewasa.

1) Stadium Telur.

Aedes aegypti suka bertelur di air jernih yang tidak berpengaruh langsung dengan tanah dan lebih menyukai kontainer yang di dalam rumah dari pada di luar rumah. Hal ini disebabkan suhu di dalam rumah relatif lebih stabil. Seekor nyamuk selama hidupnya dapat bertelur 4-5 kali dengan rata-rata jumlah telur berkisar 10 – 100 butir dalam sekali bertelur. Jumlah telur

yang dapat dikeluarkan oleh 1 ekor nyamuk betina seluruhnya antara 300-700 butir (Sitio, 2008)

Pada waktu dikeluarkan, telur berwarna putih dan berubah menjadi hitam dalam waktu 30 menit, peletakan telur biasanya segera sebelum matahari terbenam telur diletakkan satu persatu pada permukaan lembab tepat diatas air, tidak saling melekat tetapi bergerombol (Gambar 2.2). Telur ini berukuran kecil (+50 mikron) berbentuk lingkaran dengan anterior lebih besar dari posterior dan bagian yang besar tersebut panjangnya dua kali panjang ujung telur (*mattingly*). Telur akan menetas dalam waktu 75 jam atau 3 sampai 4 hari dalam suhu antara 25-30° C dengan kelembaban nisbi antara 75%-93%. Daya tahan telur terhadap pengaruh suhu sangat berarti, pada suhu 40°C telur mampu bertahan selama 25 jam dan pada suhu -17 °C dapat bertahan selama 1 jam. Menurut WHO dan Depkes RI 2000 setelah perkembangan embrio sempurna telur dapat bertahan pada keadaan kering dalam waktu yang lama (lebih dari satu tahun) dan akan menetas bila wadah tergenang air (WHO, 1992). Berikut ini adalah gambar telur nyamuk *Aedes* yang diletakkan di atas kertas saring basah (Malar, 2006) :



Sumber : Malar, 2006

Gambar 2.3 Telur *Aedes* di atas kertas saring (filter)

2) Stadium Jentik dan Pupa.

Setelah menetas, telur akan berkembang menjadi larva atau jentik. Pada stadium ini kelangsungan hidup larva dipengaruhi oleh suhu, pH air, cahaya serta kelembaban disamping fertilitas telur itu sendiri. Dalam kondisi optimal waktu yang dibutuhkan sejak telur menetas hingga menjadi nyamuk dewasa adalah tujuh hari termasuk dua hari masa pupa, sedang pada suhu rendah

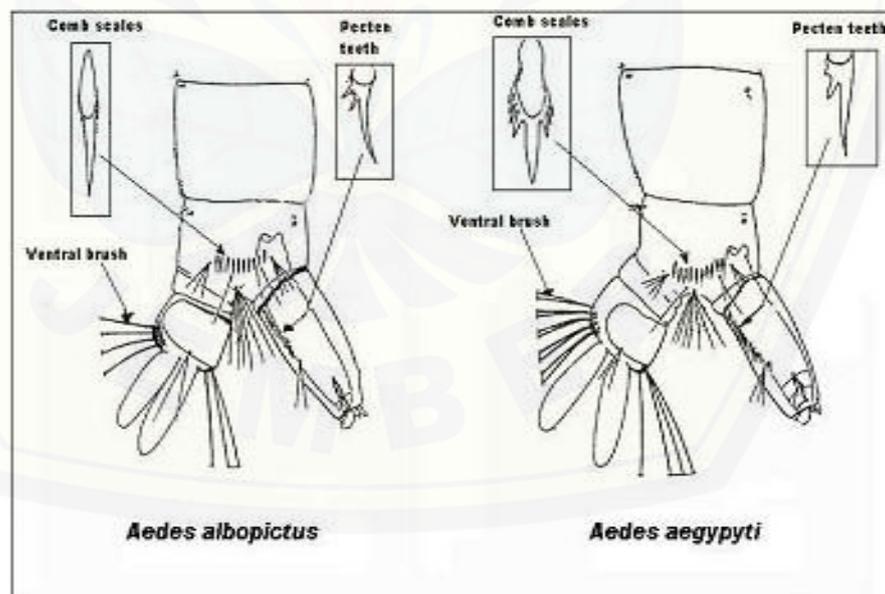
dibutuhkan waktu beberapa minggu (Depkes RI, 1990). Di bawah ini merupakan gambar jentik atau larva nyamuk secara utuh :



Sumber : CHPSC, 2007

Gambar 2.4 Larva Nyamuk *Aedes*

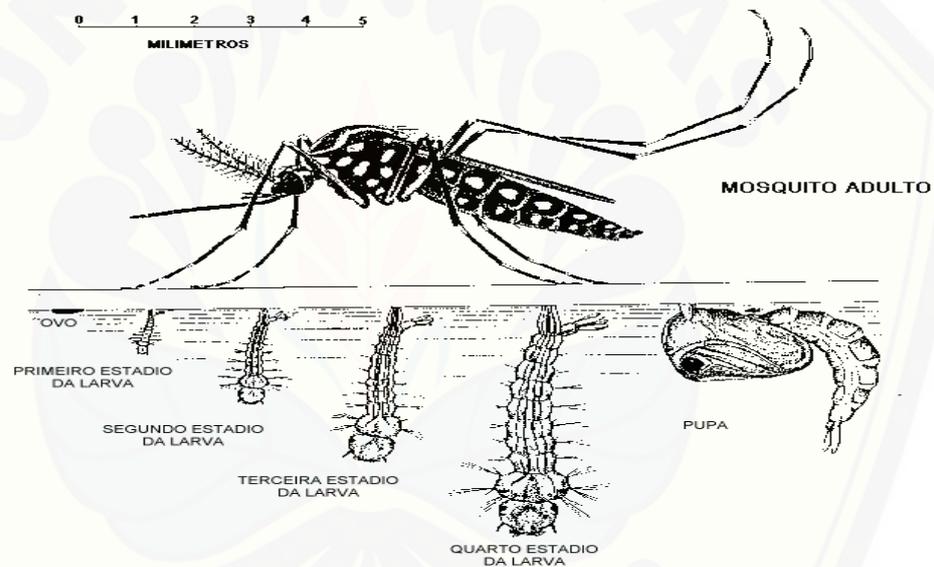
Untuk membedakan antara jentik nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* dapat dengan melihat combnya. Pada (Gambar 2.3) jentik nyamuk *Ae. aegypti* gigi-gigi combnya bergerigi, sedangkan pada jentik nyamuk *Ae. albopictus* gigi-gigi combnya berambut (CHPSC, 2007).



Sumber : WHO, 1995

Gambar 2.5 Perbedaan Sifon pada jentik *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*

Ada 4 tingkat (instar) sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut yaitu: Instar I : berukuran paling kecil, yaitu 1-2 mm, Instar II : berukuran 2,5 -3,8 mm, Instar III : berukuran lebih besar sedikit dari larva instar II, Instar IV : berukuran paling besar 5 mm. Larva instar IV akan berubah menjadi pupa yang berbentuk bulat gemuk menyerupai koma. Untuk menjadi nyamuk dewasa diperlukan waktu 2-3 hari. Suhu untuk perkembangan pupa yang optimal sekitar 27-30° C, tidak memerlukan makanan tetapi memerlukan udara. Pada stadium pupa ini akan dibentuk alat-alat tubuh nyamuk seperti sayap, kaki, alat kelamin, dan bagian tubuh lainnya. Berikut ini adalah gambar tingkatan pertumbuhan larva nyamuk :



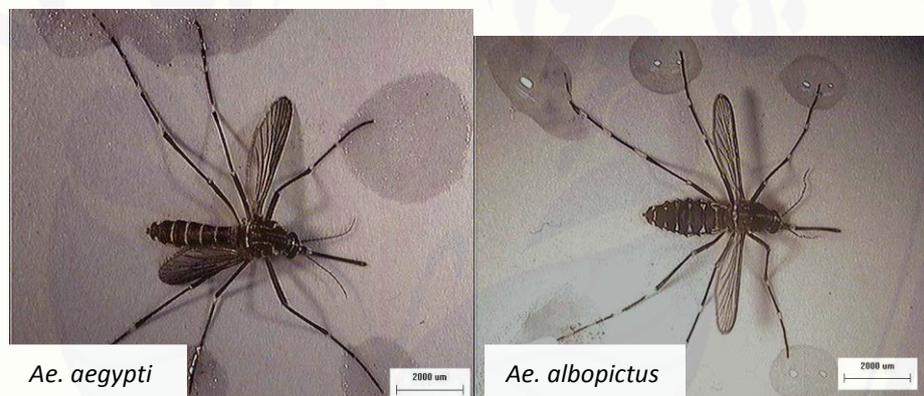
Sumber : Malar, 2006

Gambar 2.6 Tingkatan Pertumbuhan Larva Nyamuk *Aedes*

3) Stadium Dewasa.

Setelah keluar dari selongsong pupa, nyamuk akan diam beberapa saat di selongsong pupa. Beberapa saat setelah itu, sayap meregang menjadi kaku, sehingga nyamuk mampu terbang untuk mencari mangsa darah. Perkawinan nyamuk jantan dengan betina terjadi biasanya pada waktu senja dan hanya sekali, sebelum nyamuk betina pergi untuk menghisap darah. Umur nyamuk jantan lebih pendek dibanding umur nyamuk betina. Nyamuk betina lebih menyukai darah manusia (*antropofilik*), sedang nyamuk jantan hanya makan

cairan buah-buahan dan bunga. Nyamuk betina memerlukan darah untuk mematangkan telurnya agar jika dibuahi oleh sperma nyamuk jantan dapat menetas. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan perkembangan telur, mulai nyamuk menghisap darah sampai telur dikeluarkan biasanya 3-4 hari. Waktu tersebut disebut siklus gonotropik. Eksistensi *Aedes aegypti* di alam dipengaruhi oleh lingkungan fisik dan biologik, nyamuk ini tersebar diantara garis isotherm 20 °C antara 45 °LU dan 35 °LS pada ketinggian kurang dari 1000 m dari permukaan air laut. Jangka hidup nyamuk dewasa di alam sulit ditentukan, nyamuk *Aedes aegypti* dapat hidup rata-rata 1 bulan (Depkes RI, 1995). Menurut Malar (2006) pada nyamuk *Aedes*, paha kaki belakang bagian luar sebagian besar berwarna putih dan bagian tarsalnya dengan hubungan putih lebar (Gambar 2.4) seperti di bawah ini:



Sumber : Wikipedia, 2013
Gambar 2.7 Nyamuk *Aedes* Dewasa

2.1.4 Penularan

Cara penularan penyakit DBD dari nyamuk ke manusia adalah:

- Virus masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.
- Sewaktu menggigit untuk menghisap darah, virus yang berkembang biak di dalam kelenjar liur pangkal belalai nyamuk, ikut masuk ke dalam darah. Virus hidup dan berkembang subur di dalam darah manusia. Keadaan ini disebut viremia (berkembang biaknya virus di dalam darah).
- Sebagai reaksi tubuh melawan benda asing di dalam tubuh, timbul panas badan yang secara alamiah. Maksudnya untuk melebarkan lubang saluran

pembuluh darah untuk mempercepat aliran darah sehingga zat penangkal yang normalnya ada di dalam darah manusia, bisa segera memusnahkan benda asing tersebut (Yatim, 2004).

Siklus penularan dan penyebaran penyakit demam berdarah dengue yaitu nyamuk *Aedes betina* biasanya terinfeksi virus *dengue* pada saat menghisap darah dari seseorang yang sedang berada pada tahap demam akut (viraemia). Setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik selama 8 sampai 10 hari, kelenjar ludah *Aedes* akan menjadi terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ke tubuh orang lain. Setelah masa inkubasi instrinsik selama 3-14 hari (rata-rata selama 4-6 hari) timbul gejala awal penyakit secara mendadak, yang ditandai dengan demam, pusing, *myalgia* (nyeri otot), hilangnya nafsu makan dan berbagai tanda atau gejala non spesifik seperti *nausea* (mual-mual), muntah dan *rash* (ruam pada kulit) (Yatim, 2004).

2.1.5 Penyebaran Demam Berdarah Dengue

Sejak tahun 1997 penyakit DBD telah menyebar ke seluruh provinsi (Nurdian, 2004). Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan dan penyebaran kasus DBD sangat kompleks, yaitu:

- a. Pertumbuhan penduduk yang tinggi,
- b. Urbanisasi yang tidak terencana dan tidak terkendali,
- c. Tidak adanya kontrol vektor nyamuk yang efektif di daerah endemis, dan
- d. Peningkatan sarana transportasi.

Morbiditas dan mortalitas infeksi virus dengue dipengaruhi berbagai faktor, antara lain:

- a. Status imunitas pejamu,
- b. Kepadatan vektor nyamuk,
- c. Transmisi virus dengue, keganasan (virulensi) virus dengue, dan
- d. Kondisi geografis setempat.

Penularan DBD antara lain dapat terjadi di semua tempat yang terdapat nyamuk penularnya, tempat yang potensial untuk penularan penyakit DBD antara lain:

1. Wilayah yang banyak kasus DBD atau rawan endemis DBD.
2. Tempat-tempat umum yang merupakan tempat berkumpulnya orang, orang datang dari berbagai wilayah sehingga kemungkinan terjadinya pertukaran beberapa tipe virus *dengue* cukup besar seperti sekolah, pasar, hotel, puskesmas, rumah sakit dan sebagainya.
3. Pemukiman baru di pinggir kota, karena di lokasi ini, penduduk umumnya berasal dari berbagai wilayah, maka memungkinkan diantaranya terdapat penderita atau karier yang membawa tipe virus *dengue* yang berlainan dari masing-masing lokasi asal (Sitio, 2008).

2.1.6 Pencegahan Demam Berdarah Dengue

Pencegahan wabah DBD didasarkan pada pengendalian vektor, karena vaksin belum tersedia. Saat ini, satu-satunya cara yang efektif untuk menghindari infeksi virus *dengue* adalah menghindari tergigit dari nyamuk yang terinfeksi (WHO, 1999).

Menurut Soegijanto (2004), tujuan pengendalian vektor utama adalah upaya untuk menurunkan kepadatan populasi nyamuk sampai serendah mungkin sehingga kemampuan sebagai vektor menghilang. Secara garis besar ada 4 cara pengendalian vektor yaitu dengan cara kimiawi, biologi, radiasi dan mekanik atau pengelolaan lingkungan.

a. Pengendalian cara kimiawi

Pengendalian cara kimiawi dilakukan dengan menggunakan insektisida yang dapat ditujukan terhadap nyamuk dewasa atau larva. Insektisida yang dapat digunakan terhadap nyamuk dewasa antara dari golongan organochlorine, organophosphor, carbamate dan pyrethroid. Bahan-bahan insektisida tersebut dapat diaplikasikan dalam bentuk penyemprotan (*spray*) terhadap rumah-rumah penduduk. Insektisida yang dapat digunakan terhadap larva nyamuk yaitu dari

golongan organophosphor (*Temephos*) dalam bentuk *sand granules* yang dilarutkan dalam air di tempat perindukannya (abatisasi) (Asih, 1998).

b. Pengendalian Cara Radiasi

Di sini nyamuk dewasa jantan di radiasi dengan bahan radioaktif dengan dosis tertentu sehingga menjadi mandul. Kemudian nyamuk jantan yang telah di radiasi ini di lepaskan ke alam bebas. Meskipun nanti akan berkopulasi dengan nyamuk betina tapi nyamuk betina tidak akan dapat menghasilkan telur yang fertil (Asih, 1998).

c. Pengendalian Lingkungan

Di sini dapat digunakan beberapa cara antara lain dengan mencegah nyamuk kontak dengan manusia yaitu memasang kawat kasa pada lubang ventilasi rumah, jendela dan pintu. Sekarang yang digalakkan oleh pemerintah yaitu gerakan 3M yaitu: 1) Menguras tempat-tempat penampungan air dengan menyikat dinding bagian dalam dan dibilas paling sedikit seminggu sekali, 2) Menutup rapat tempat penampungan air sedemikian rupa sehingga tidak dapat diterobos oleh nyamuk dewasa, 3) Menanam/menimbun dalam tanah barang-barang bekas atau sampah yang dapat menampung air hujan (Asih, 1998).

Ada cara lain lagi yang disebut *autocidal ovitrap* yaitu menggunakan suatu tabung silinder warna gelap dengan garis tengah ± 10 cm, salah satu ujung tertutup rapat dan yang lain terbuka. Tabung ini diisi air tawar kemudian ditutup dengan tutup kasa nilon. Nyamuk bertelur disini dan bila telur menetas menjadi larva dalam air tadi. Bila larva menjadi nyamuk dewasa maka akan tetap terperangkap di dalam tabung tadi. Secara periodik air dalam tabung ditambah untuk mengganti penguapan yang terjadi (Asih, 1998).

d. Pengendalian genetik

Pengendalian genetik telah banyak digunakan dalam percobaan tetapi belum pernah diterapkan di lapangan. Salah satu cara pengendalian genetik adalah dengan teknik jantan mandul, yaitu melepas sejumlah besar nyamuk-nyamuk jantan yang sudah dimandulkan. Nyamuk-nyamuk betina hanya kawin satu kali seumur hidup sehingga jika nyamuk betina di kawinkan dengan nyamuk jantan mandul tadi, maka tidak akan menghasilkan keturunan (Asih, 1998).

e. Pengendalian hayati

Pengendalian hayati atau sering disebut pengendalian biologis dilakukan dengan menggunakan kelompok hidup, baik dari golongan mikroorganisme, hewan invertebrata atau hewan vertebrata. Beberapa jenis ikan, seperti ikan kepala timah (*Panchax panchax*), ikan gabus (*Gambusia affinis*) adalah pemangsa yang cocok untuk larva nyamuk. Beberapa jenis golongan cacing Nematoda, seperti *Romanomarnis iyengari* dan *R. culicifarox* merupakan parasit pada larva nyamuk. Sebagai patogen, seperti dari golongan virus, bakteri, fungi atau protozoa dapat dikembangkan sebagai pengendali vektor hayati larva nyamuk di tempat perindukannya (Asih, 1998).

2.2 Faktor yang Berkaitan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk

Menurut Yunis (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk dibagi menjadi beberapa faktor yaitu :

- a. Sanitasi lingkungan rumah meliputi : kebersihan halaman, jenis rumah, keberadaan tanaman >200m, ventilasi (penggunaan kasa), sumber air bersih, tempat pembuangan sampah, pengelolaan air limbah, keberadaan kontainer, tempat penampungan air, densitas tumbuhan dekat rumah (<14 pohon), dan keberadaan ruang kosong.
- b. Sanitasi lingkungan fisik meliputi : faktor lingkungan makro seperti suhu udara, kelembaban udara, pencahayaan, kecepatan angin. Selain itu perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes Sp.* juga dipengaruhi lingkungan mikro seperti suhu air, pH, salinitas dan keberadaan nutrin dan predator dalam air pada kontainer tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* (Farida, 1998).
- c. Perilaku meliputi : kegiatan PSN (3M plus), membuang sampah, membersihkan halaman, kebiasaan bepergian ke daerah endemis atau berisiko DBD, dan juga adanya waktu luang di rumah.

2.2.1 Sanitasi Lingkungan Rumah

Sanitasi rumah adalah usaha pencegahan atau pengendalian semua faktor lingkungan rumah fisik yang dapat memberikan pengaruh terhadap manusia terutama yang sifatnya merugikan atau berbahaya terhadap perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia yang tinggal di rumah tersebut. Rumah sehat menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005), merupakan bangunan tempat tinggal yang memenuhi syarat kesehatan yaitu rumah yang memiliki jamban yang sehat, sarana air bersih, tempat pembuangan sampah, sarana pembuangan air limbah, ventilasi yang baik, kepadatan hunian rumah yang sesuai dan lantai rumah yang tidak terbuat dari tanah.

Menurut *American Public Health Association* (APHA) dalam buku Kasjono (2011) tentang “Penyehatan Pemukiman”, rumah dikatakan sehat apabila memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. Memenuhi kebutuhan fisik dasar seperti suhu lebih rendah dari udara di luar rumah, penerangan yang memadai, ventilasi yang nyaman, dan kebisingan 45-55 dB.A.;
- b. Memenuhi kebutuhan kejiwaan;
- c. Melindungi penghuninya dari penularan penyakit menular yaitu memiliki penyediaan air bersih, sarana pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah yang saniter dan memenuhi syarat kesehatan; serta
- d. Melindungi penghuninya dari kemungkinan terjadinya kecelakaan dan bahaya kebakaran, seperti fondasi rumah yang kokoh, tangga yang tidak curam, bahaya kebakaran karena arus pendek listrik, keracunan, bahkan dari ancaman kecelakaan lalu lintas (Sanropie, 1992; Azwar, 1996).

Pada pertengahan abad ke-15 para ahli kedokteran telah menyebutkan bahwa tingkat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor lingkungan merupakan faktor yang sangat penting terhadap timbulnya berbagai penyakit tertentu, sehingga untuk memberantas penyakit menular diperlukan upaya perbaikan lingkungan (Notoatmodjo, 2003).

Faktor lingkungan seseorang yang keadaan fisik atau daya tahannya terhadap penyakit kurang, akan mudah terserang penyakit (Slamet, 2004). Penyakit-penyakit tersebut seperti diare, kholera, campak, demam berdarah dengue, difteri, pertusis, malaria, influenza, hepatitis, tifus dan lain-lain yang dapat ditelusuri determinan-determinan lingkungannya (Noerolandra, 2006). Masalah kesehatan lingkungan utama di negara-negara yang sedang berkembang adalah penyediaan air minum, tempat pembuangan kotoran, pembuangan sampah, kondisi rumah dan pembuangan pengelolaan air limbah (Notoatmodjo, 2003).

a. Sumber air bersih

Syarat air bersih ditentukan oleh syarat fisik, kimia dan bakteriologis. Syarat fisik yaitu, air tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau, jernih dengan suhu sebaiknya di bawah suhu udara sehingga terasa nyaman. Syarat kimia yaitu, air tidak mengandung zat kimia atau mineral yang berbahaya bagi kesehatan misalnya CO_2 , H_2S , dan NH_4 . Syarat bakteriologis yaitu, air tidak mengandung bakteri *E. coli* yang melampaui batas yang ditentukan, kurang dari empat setiap 100 cc air (Notoadmodjo, 2003). Air bersih juga merupakan media yang dapat digunakan nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes Albopictus* untuk berkembang biak, misalnya adalah tempat-tempat penampungan air bersih yang tidak langsung berhubungan dengan tanah seperti bak mandi, tempayan, kaleng bekas, tempat minum burung dan lain sebagainya (Cahyo, 2010).

b. Kebersihan jamban

Bangunan jamban yang memenuhi syarat kesehatan terdiri dari: rumah jamban, lantai jamban, sebaiknya semen, slab, *closet* tempat feses masuk, pit sumur penampungan feses atau cubluk, bidang resapan, bangunan jamban ditempatkan pada lokasi yang tidak mengganggu pandangan, tidak menimbulkan bau, disediakan alat pembersih seperti air atau kertas pembersih. Menurut Notoadmojo (2003), jenis jamban dapat dikelompokkan antara lain *Pit privy* (cubluk), *bored hole latrine*, *angsatrine*, *overhang latrine*, jamban cemplung (*pit latrine*), dan jamban empang (*fishpond latrine*).

c. Pembuangan sampah

Sampah adalah semua zat atau benda yang sudah tidak terpakai baik yang berasal dari rumah tangga atau hasil proses industri. Jenis-jenis sampah antara lain, yakni sampah anorganik, adalah sampah yang umumnya tidak dapat membusuk, misalnya: logam atau besi, pecahan gelas, plastik. Sampah organik adalah sampah yang pada umumnya dapat membusuk, misalnya: sisa makanan, daun-daunan, dan buah-buahan (Notoatmodjo, 2003).

Sampah dibuang pada tempat sampah yang terbuat dari plastik, anyaman, pada bak sampah atau lubang pembuatan sampah di kediaman sendiri. Jika sampah dibuang dengan benar, keuntungannya antara lain : menghindari timbulnya penyakit, keadaan bersih sehingga menimbulkan suasana nyaman. Adapun tempat sampah yang digunakan harus memenuhi persyaratan berikut ini (Chandra, 2007):

- 1) Konstruksi harus kuat, kedap air dan tidak mudah bocor;
- 2) Memiliki tutup dan mudah di buka tanpa mengotori tangan;
- 3) Ukuran sesuai sehingga mudah di angkut oleh satu orang.

Perindukan nyamuk alamiah di luar rumah selain sampah kering seperti botol bekas, kaleng-kaleng, juga potongan bambu sebagai pagar sering dijumpai di rumah penduduk serta daun-daunan yang memungkinkan menampung air hujan merupakan tempat perindukan yang baik untuk bertelurnya *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*. Sampah yang menumpuk, tidak tertutup, dan tidak terkelola dengan baik cenderung memiliki kelembaban yang sangat tinggi dan menjadi tempat perkembangbiakan vektor. Dalam kehidupan nyamuk, kelembaban udara mempengaruhi kebiasaan meletakkan telurnya. Hal ini berkaitan dengan nyamuk atau serangga pada umumnya bahwa kehidupannya ditentukan oleh faktor kelembaban (Sitio, 2008).

d. Kondisi rumah

Keadaan kondisi rumah merupakan salah satu faktor yang menentukan keadaan higiene dan sanitasi lingkungan. Menurut Notoatmodjo (2003), syarat-

syarat rumah yang sehat ditinjau dari ventilasi, cahaya, luas bangunan rumah, fasilitas-fasilitas di dalam rumah sehat adalah sebagai berikut:

1) Ventilasi

Fungsi ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar dan untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen. Luas ventilasi kurang lebih 15-20% dari luas lantai rumah. Untuk mencegah masuknya vektor nyamuk, maka ventilasi harus dilengkapi dengan kawat kasa.

2) Cahaya

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, kurangnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit. Pencahayaan alam dan atau buatan langsung maupun tidak langsung yang cukup baik siang maupun malam adalah 60-100 lux dan tidak menyilaukan mata.

Cahaya yang rendah dengan kelembaban yang tinggi merupakan faktor utama yang mempengaruhi nyamuk beristirahat pada suatu tempat. Cahaya merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi aktivitas terbang nyamuk. Larva dari nyamuk *Aedes aegypti* dapat bertahan lebih baik di ruangan dalam kontainer yang gelap dan juga menarik nyamuk betina untuk meletakkan telurnya. Dalam bejana yang intensitas cahaya rendah atau gelap rata-rata berisi larva lebih banyak dari bejana yang intensitas cahayanya besar atau terang (Sitio, 2008).

3) Luas bangunan rumah

Luas bangunan yang optimum adalah apabila dapat menyediakan minimal 8 m² untuk tiap orang. Jika luas bangunan tidak sebanding dengan jumlah penghuni maka menyebabkan kurangnya konsumsi O₂, sehingga jika salah satu penghuni menderita penyakit infeksi maka akan mempermudah penularan kepada anggota keluarga lain. Risiko yang ditimbulkan oleh kepadatan penghuni rumah terhadap terjadinya penyakit dimungkinkan karena kualitas udara dalam ruangan buruk, pemeliharaan ruang kurang

baik, ataupun jarak antar penghuni rumah terlalu dekat sehingga memudahkan penularan penyakit menjadi lebih cepat (Lartiana, 2006).

4) Fasilitas-fasilitas di dalam rumah sehat

Rumah yang sehat harus memiliki fasilitas seperti penyediaan air bersih yang cukup, pembuangan tinja, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, fasilitas dapur, ruang berkumpul keluarga, gudang, dan kandang ternak

e. Pengelolaan air limbah

Pengelolaan air limbah adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri dan pada umumnya mengandung bahan atau zat yang membahayakan. Sesuai dengan zat yang terkandung di dalam air limbah, maka limbah yang tidak diolah terlebih dahulu akan menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup antara lain limbah sebagai media penyebaran berbagai penyakit terutama kolera, diare, typhus, media berkembangbiaknya mikroorganisme patogen, tempat berkembang biaknya nyamuk, menimbulkan bau yang tidak enak serta pemandangan yang tidak sedap, sebagai sumber pencemaran air permukaan tanah dan lingkungan hidup lainnya, mengurangi produktivitas manusia, karena bekerja tidak nyaman (Notoatmodjo, 2003).

Usaha untuk mencegah atau mengurangi akibat buruk tersebut diperlukan kondisi, persyaratan dan upaya sehingga air limbah tersebut tidak mengkontaminasi sumber air minum, tidak mencemari permukaan tanah, tidak mencemari air mandi, air sungai, tidak dihindangi serangga, tikus dan tidak menjadi tempat berkembangbiaknya bibit penyakit dan vektor, tidak terbuka dan terkena udara luar sehingga baunya tidak mengganggu (Notoatmodjo, 2003).

f. Kontainer atau Tempat Penampungan air

Macam kontainer termasuk bahan kontainer, volume kontainer, penutup kontainer dan asal air dari kontainer. Penelitian oleh Sumadji (1998) menemukan bahwa jenis bahan kontainer atau tempat penampung air yang disukai *Aedes aegypti* sebagai tempat perindukan yaitu : Bahan semen : 45%,

bahan Porselin : 14,6%, bahan tanah : 2,9%, bahan Plastik : 36,8% dan bahan logam/besi : 0,3%.

2.2.2 Lingkungan Fisik

a. Suhu udara

Suhu udara merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes* akan meletakkan telurnya pada temperature udara sekitar 20°C – 30°C. Telur yang diletakkan dalam air akan menetas pada 1 sampai 3 hari pada suhu 30°C, tetapi pada suhu udara 16oC dibutuhkan waktu selama 7 hari. Nyamuk dapat hidup pada suhu rendah tetapi proses metabolismenya menurun atau bahkan berhenti apabila suhu turun sampai dibawah suhu kritis. Pada suhu lebih tinggi dari 35°C juga mengalami perubahan dalam arti lebih lambatnya proses-proses fisiologi, rata-rata suhu optimum untuk pertumbuhan nyamuk adalah 25-27°C. Pertumbuhan nyamuk akan terhenti sama sekali pada suhu kurang dari 10°C atau lebih dari 40°C. Kecepatan perkembangan nyamuk tergantung dari kecepatan proses metabolismenya yang sebagian diatur oleh suhu. Karenanya kejadian-kejadian biologis tertentu seperti: lamanya pradewasa, kecepatan pencernaan darah yang dihisap dan pematangan indung telur dan frekuensi mengambil makanan atau menggigit berbeda-beda menurut suhu, demikian pula lamanya perjalanan virus di dalam tubuh nyamuk.

b. Kelembaban Udara

Kelembaban udara adalah banyaknya uap air yang terkandung dalam udara yang biasanya dinyatakan dalam persen. Dalam kehidupan nyamuk kelembaban udara mempengaruhi kebiasaan meletakkan telurnya. Hal ini berkaitan dengan nyamuk atau serangga pada umumnya bahwa kehidupannya ditentukan oleh faktor kelembaban. Sistem pernafasan nyamuk *Aedes aegypti* yaitu dengan menggunakan pipa-pipa udara yang disebut *trachea*, dengan lubang pada dinding tubuh nyamuk yang disebut *spiracle*. Adanya spirakel yang terbuka lebar tanpa ada mekanisme pengaturnya, maka pada kelembaban rendah akan menyebabkan penguapan air dalam tubuh nyamuk, dan salah satu

musuh nyamuk dewasa adalah penguapan. Pada kelembaban kurang dari 60 % umur nyamuk akan menjadi pendek, tidak bisa menjadi vektor karena tidak cukup waktu untuk perpidahan virus dari lambung ke kelenjar ludah.

c. Intensitas Cahaya

Cahaya merupakan faktor utama yang mempengaruhi nyamuk beristirahat pada suatu tempat intensitas cahaya yang rendah dan kelembaban yang tinggi merupakan kondisi yang baik bagi nyamuk intensitas cahaya merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi aktivitas terbang nyamuk, nyamuk terbang apabila intensitas cahaya rendah (<20 Ft-cd). Larva dari nyamuk *Aedes aegypti* dapat bertahan lebih baik di ruangan dalam kontainer yang gelap dan juga menarik nyamuk betina untuk meletakkan telurnya. Dalam bejana yang intensitas cahaya rendah atau gelap rata-rata berisi larva lebih banyak dari bejana yang intensitas cahayanya besar atau terang.

d. Pengaruh Hujan

Hujan akan mempengaruhi kelembaban udara dan menambah jumlah tempat perindukan nyamuk alamiah. Perindukan nyamuk alamiah di luar rumah selain sampah-sampah kering seperti botol bekas, kaleng-kaleng, juga potongan bambu sebagai pagar sering dijumpai di rumah-rumah penduduk serta daun-daunan yang memungkinkan menampung air hujan merupakan tempat perindukan yang baik untuk bertelurnya *Aedes aegypti*.

e. Pengaruh Angin

Secara tidak langsung angin akan mempengaruhi evaporasi atau penguapan air dan suhu udara atau konveksi. Angin berpengaruh terhadap jarak terbang nyamuk. Kecepatan angin kurang dari 8,05 km/jam tidak mempengaruhi aktivitas nyamuk, dan aktivitas nyamuk akan terpengaruh oleh angin pada kecepatan mencapai 8,05 km/jam (2,2 meter/detik) atau lebih.

2.2.3 Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD

Pemberantasan sarang nyamuk adalah kegiatan memberantas telur, jentik, dan kepompong nyamuk penular DBD di tempat-tempat perkembangbiakannya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengendalikan

populasi vektor nyamuk khususnya penyebab DBD yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sehingga penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi. Tempat-tempat yang menjadi sasaran PSN DBD adalah semua tempat perkembangbiakan nyamuk penular DBD seperti tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, TPA bukan untuk keperluan sehari-hari, dan tempat penampungan air alamiah. Ukuran keberhasilan PSN DBD ditentukan dengan Angka Bebas Jentik (ABJ). Jika $ABJ \geq 95\%$ maka diharapkan penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi (Depkes RI, 2005a).

PSN DBD dilakukan dengan cara 3M, yaitu:

- a. Menguras dan menyikat tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/WC dan drum minimal seminggu sekali
- b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti gentong, tempayan, dan tandon air.
- c. Mengubur atau menyingkirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan.

Selain itu, juga dilakukan langkah-langkah seperti (3M Plus):

- 1) Mengganti vas bunga, tempat minum burung, atau tempat lain yang sejenis seminggu sekali.
- 2) Memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar
- 3) Menutup lubang-lubang pada potongan bambu/pohon dengan tanah atau bahan lainnya
- 4) Menaburkan bubuk larvasida di tempat-tempat yang sulit untuk dikuras atau di daerah yang sulit air.
- 5) Memelihara ikan pemakan jentik di tempat penampungan air
- 6) Memasang kawat kasa
- 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam kamar
- 8) Mengupayakan pencahayaan dan ventilasi ruangan memadai
- 9) Menggunakan kelambu
- 10) Menggunakan obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk, untuk aktivitas di dalam dan di luar rumah

Kegiatan PSN di dalam rumah dilaksanakan oleh anggota keluarga. Sedangkan PSN di tempat umum ditunjuk oleh pimpinan atau pengelola tempat umum tersebut (Depkes RI, 2005a).

2.3 Metode Survei Jentik

Metode survei jentik dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

a. Cara *single* larva

Survey ini dilakukan dengan mengambil satu atau lebih jentik di setiap genangan air yang ditemukan jentik untuk diidentifikasi lebih lanjut.

b. Cara visual

Survey ini cukup dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya (Depkes, 2005).

Survey jentik (pemeriksaan jentik) adalah yang paling umum dipakai dibandingkan dengan pengumpulan telur atau nyamuk dewasa. Unit sampelnya adalah rumah dengan memiliki kontainer yang berisi air. Kemudian kontainer diperiksa ada tidaknya jentik atau pupa. Pengumpulan spesimen untuk pemeriksaan laboratorium penting untuk menentukan spesimen yang ada khususnya jenis *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*.

Survey jentik dilakukan dengan cara:

- a. Semua tempat atau bejana baik di dalam maupun di luar rumah yang dapat menjadi tempat perkembang biakan nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus* diperiksa (dengan mata telanjang) untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- b. Untuk memeriksa tempat penampungan air yang berukuran besar seperti bak mandi, tempayan, drum, dan bak penampungan air lainnya jika pada pandangan (penglihatan) pertama tidak menemukan jentik, tunggu kira-kira ½-1 menit untuk memastikan bahwa benar jentik tidak ada.
- c. Untuk memeriksa tempat-tempat perkembangbiakan yang kecil, seperti : vas, bunga/ pot tanaman air/ botol yang airnya keruh, seringkali airnya perlu dipindahkan ke tempat lain.

d. Untuk memeriksa jentik di tempat yang agak gelap atau airnya keruh digunakan senter.

Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik nyamuk adalah:

1) *House Index* (HI): presentase rumah yang ditemukan jentik terhadap seluruh rumah yang diperiksa

$$HI = \frac{\sum \text{Rumah yang ditemukan jentik}}{\sum \text{Rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

2) *Container Index* (CI) adalah presentase antara kontainer yang ditemukan jentik terhadap seluruh kontainer yang diperiksa

$$CI = \frac{\sum \text{Kontainer yang positif jentik}}{\sum \text{Kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

3) *Breteau Index* (BI) adalah jumlah kontainer positif perseratus rumah yang diperiksa

$$BI = \frac{\sum \text{Kontainer yang positif jentik}}{\sum \text{Rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

4) ABJ adalah jumlah rumah tidak ditemukan jentik dibagi rumah diperiksa di kali 100.

$$ABJ = 100\% - \left(\frac{\sum \text{Rumah yang positif jentik}}{\sum \text{Rumah yang diperiksa}} \times 100\% \right)$$

Kepadatan populasi nyamuk (density figure) diperoleh dari gabungan dari HI, CI, dan BI dengan kategori kepadatan jentik penentuannya adalah sebagai berikut :

DF = 1 = kepadatan rendah (penularan rendah)

DF = 2-5 = kepadatan sedang (penularan sedang)

DF = 6-9 = kepadatan tinggi (penularan tinggi)

Tingkat kepadatan jentik menurut WHO dalam Santoso (2008), dapat dilihat pada tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Kategori *Density Figure (DF)*

<i>Density Figure (DF)</i>	<i>House Index (HI)</i>	<i>Container Index (CI)</i>	<i>Breteau Index (BI)</i>
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-19	10-14	20-34
5	20-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	>77	>41	>200

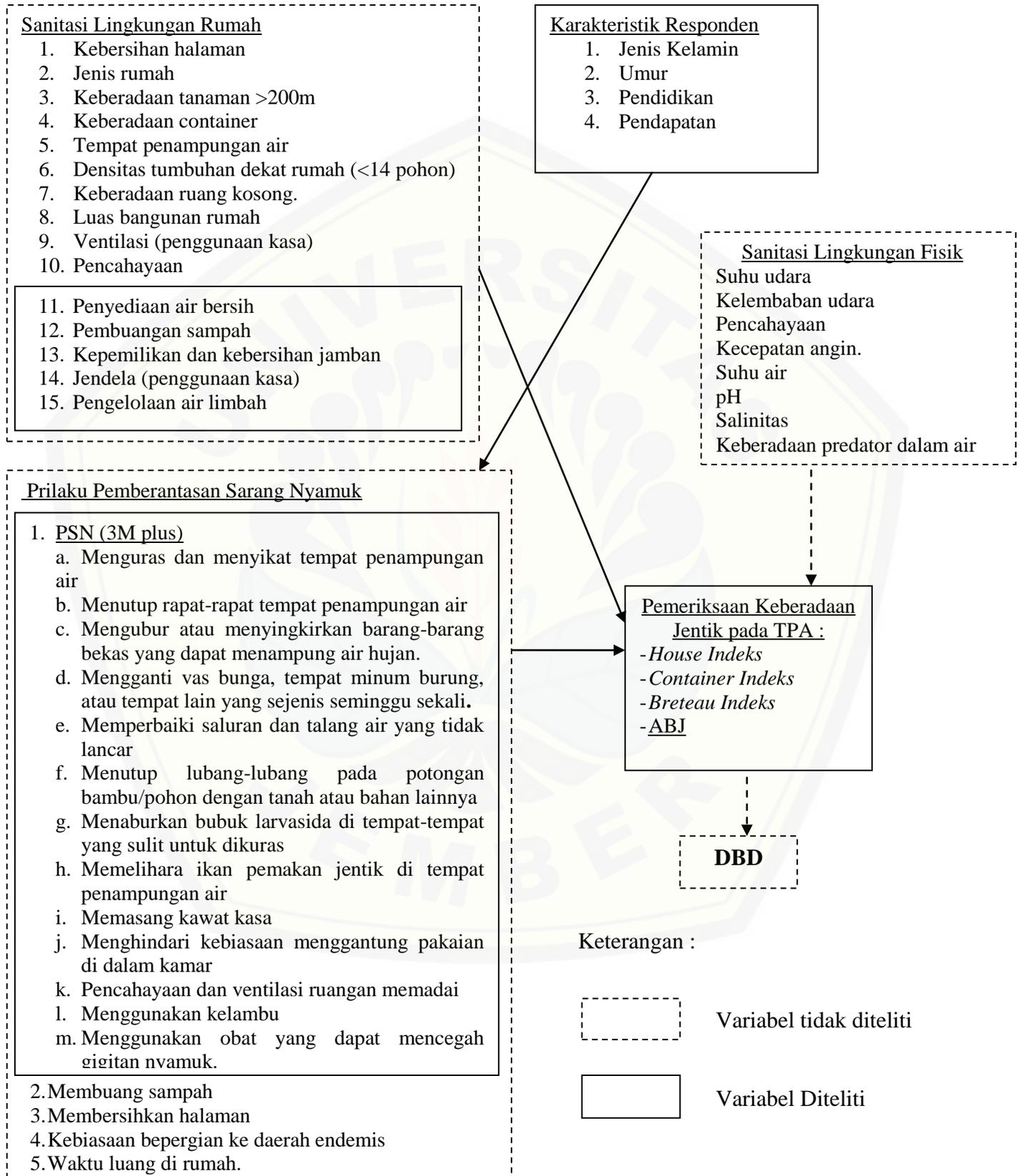
Sumber: WHO, 1972

House index paling banyak dipakai untuk memonitor kadar investasi tetapi tidak dapat menunjukkan jumlah kontainer yang positif jentik. *Container index* hanya memberi informasi tentang proporsi kontainer yang berisi air yang positif jentik. *Breteau index* menunjukkan pengaruh antara kontainer yang positif dengan rumah, dianggap merupakan informasi yang paling baik tetapi tidak mencerminkan jumlah jentik dalam kontainer (Sitio, 2008).

Menurut Sitio (2008) Kontainer atau tempat penampungan air dibagi menjadi 3 jenis, yaitu :

- 1) Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, antara lain yaitu bak mandi, gentong atau bak penampungan air, drum bekas, ember, dan lain-lain.
- 2) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari (non TPA), antara lain yaitu ban bekas, botol bekas, kaleng bekas, tempat minum burung, vas bunga berisi air, penampung air kulkas, dan lain-lain.
- 3) Tempat Penampungan air alami, misalnya lubang pohon, tempurung kelapa, potongan bambu, pelepah pisang, dan lain-lain.

2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.8 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep tersebut menunjukkan bahwa karakteristik responden memiliki keterkaitan dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk, sedangkan sanitasi lingkungan rumah dan perilaku PSN (3M plus) dapat mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk. Keberadaan jentik ini termasuk di dalamnya yaitu pemisahan jentik di luar maupun di dalam rumah di setiap TPA (Tempat Penampungan Air) yang secara tidak langsung juga akan mengetahui nilai ABJ (Angka Bebas Jentik) di lingkungan tersebut. Berdasarkan tujuan dalam penelitian ini, maka peneliti akan meneliti apa saja faktor yang berhubungan dengan tingginya kejadian DBD dan keberadaan jentik di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

2.5 Hipotesis Penelitian

Ada hubungan antara karakteristik responden dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk, ada hubungan antara sanitasi lingkungan dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan rancang bangun *cross sectional*. Pada penelitian ini disebut observasional karena dalam pelaksanaan penelitian tersebut menggunakan studi langsung ke lapangan, dan dalam pengambilan data peneliti tidak memberikan perlakuan (manipulasi) namun hanya mengamati perjalanan peristiwa secara alamiah (Arikunto, 2006). Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara karakteristik responden dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk, kondisi sanitasi lingkungan rumah dan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan jentik nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

Penelitian ini termasuk analitik karena dalam pelaksanaannya dilakukan analisis data dengan menggunakan uji-uji statistik untuk membuktikan ada tidaknya faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk antara lain kondisi sanitasi lingkungan rumah dan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk di Kelurahan Mojopanggung Banyuwangi. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* karena penelitian ini untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2005).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Oktober 2016.



3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmodjo, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah yang ada di Kelurahan Mojopanggung Banyuwangi yaitu sebanyak 1.915 rumah.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari seluruh objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmojo, 2003). Responden adalah kepala keluarga atau salah satu anggota keluarga dalam rumah tersebut yang berusia >17 tahun dianggap dapat mewakili dalam satu rumah yang tinggal atau berdomisili di wilayah Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain:

- a. Lingkungan responden / tetangga tercatat pernah terdapat kasus DBD antara bulan Januari-September 2016.
- b. Responden memiliki bak kamar mandi dan atau container yang dijadikan sebagai tempat penampungan air di dalam maupun di luar rumah.
- c. Responden bersedia menjadi sampel penelitian.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *simple random sampling* yakni jika sebuah sampel yang besarnya n ditarik dari sebuah populasi *finit* yang besarnya N , sehingga tiap unit dalam sampel mempunyai peluang yang sama untuk dipilih (Nazir, 2009). Juga dapat dikatakan dengan metode *Proportional random sampling* yakni sampel ditarik dari kelompok populasi tetapi tidak semua anggota kelompok populasi menjadi anggota sampel hanya sebagian dari anggota subpopulasi menjadi anggota sampel, pada *proportional probability*, maka tiap anggota kelompok mempunyai probabilitas yang sebanding dengan besar relatif dari kelompok-kelompok yang dimasukkan dalam subsampel (Nazir, 1983), yaitu digolongkan

berdasarkan lingkungan. Sampel diambil berdasarkan proporsi setiap lingkungan, sehingga jumlah sampel yang diambil di setiap lingkungan tidaklah sama.

Untuk penentuan besar sampel dalam penelitian ini didapat melalui perhitungan rumus di bawah ini :

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Besar populasi

Z_{α} = Defiat baku normal untuk α (ditetapkan oleh peneliti) = 1,96

p = Proporsi (untuk data nominal) = 0,5

d = Presisi Absolut Kesalahan (0,1)

Sampel yang diambil dalam penelitian ini dapat diketahui dari penghitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{1915 \times (1,96)^2 \times 0,5(1 - 0,5)}{(0,1)^2 \times (1915 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{1838,4}{20,1}$$

$$n = 91 \approx 100$$

Sampel yang diteliti adalah 91 rumah. Namun untuk memudahkan penghitungan BI (*Breteau Indeks*) dan HI (*House Indeks*) maka penulis menggunakan sampel menjadi 100 rumah. Oleh karena Kelurahan Mojopanggung terbagi menjadi 2 lingkungan, maka dilakukan proporsi sampel setiap lingkungan dengan rumus proporsi:

$$n = \frac{\sum \text{rumah per lingkungan}}{\sum \text{rumah keseluruhan}} \times n^*$$

Keterangan :

n = sampel yang didapat per lingkungan

n^* = jumlah sampel secara keseluruhan (kelurahan)

Sehingga untuk perhitungan penentuan sampel menurut per lingkungan adalah sebagai berikut:

$$\text{Jumlah sampel} = \frac{\text{Jumlah rumah per Lingkungan}}{\text{Jumlah rumah seluruhnya}} \times \text{Jumlah Sampel seluruhnya}$$

Tabel 3.1 Perhitungan Sampel

No	Nama Lingkungan	Jumlah rumah	N	Perhitungan	n_i
1.	Lingkungan Cungkung	1210	100	$\frac{1210}{1915} \times 100$	63 rumah
2.	Lingkungan Mojoroto	705	100	$\frac{705}{1915} \times 100$	37 rumah
Total		1915			100rumah

Keterangan:

n_i : jumlah sampel per dusun

n : jumlah sampel hasil perhitungan

Tabel 3.2 Distribusi Sampel yang Dibutuhkan dari Kelurahan Mojopanggung

No.	Nama Lingkungan	Jumlah Sampel yang Dibutuhkan (rumah)
1.	Lingkungan Cungkung	63 rumah
2.	Lingkungan Mojoroto	37 rumah
Jumlah		100 rumah

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoadmodjo, 2002). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

a. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah factor individu (umur, pendidikan), kondisi sanitasi lingkungan rumah dan kegiatan pemberantasan sarang

nyamuk yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung khususnya di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

b. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keberadaan jentik nyamuk yang ditemukan selama penelitian di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi.

3.4.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
<i>Variabel Independent</i>					
1.	Faktor individu				
	a. Umur	Lama waktu hidup responden saat dilakukan penelitian terhitung sejak dilahirkan hingga ulang tahun terakhir.	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Dewasa Dini (18- <40 tahun) 2. Usia pertengahan (40-<60 tahun) 3. Usia lanjut (≥ 60 tahun)	Ordinal
	b. Pendidikan	Jenjang pendidikan formal terakhir yang pernah ditempuh oleh responden.	Wawancara menggunakan kuesioner	1. Dasar (tidak sekolah, tamat SD/MI/SMP/MTs) 2. Menengah (SMA/SMK/MA) 3. Tinggi (D1/D2/D3/S1/S2/S3, Spesialis)	Ordinal
	c. Pendapatan	Banyaknya penghasilan total dalam keluarga yang berasal dari sebagian atau seluruh anggota keluarga selama 1 bulan	Wawancara menggunakan kuesioner	1. < Rp. 1.500.000,- 2. \geq Rp. 1.500.000,- (UMK Kabupaten Banyuwangi 2015)	Ordinal
2.	Sanitasi Lingkungan rumah	Kondisi fisik, kimia, dan biologis di dalam rumah dan perumahan sehingga memungkinkan penghuni atau masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang optimal.	Lembar Observasi	Diukur dari 8 poin dalam lembar observasi yang memiliki nilai minimal 0 dan nilai maksimal 24, dengan kategori penilaian : 0-12 = buruk 13-24 = baik	Ordinal
	a. Sarana air bersih	Sumber yang	Lembar	Kriteria penilaian :	-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
		digunakan untuk mendapatkan air bersih (HIPAM, PDAM, Sumur)	Observasi	0= Tidak ada 1= Ada, bukan milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesehatan 2= Ada, milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesehatan 3= Ada, bukan milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan 4= Ada, milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan.	
	b. Sarana pembuangan kotoran (kepemilikan jamban)	Fasilitas dalam rumah yang digunakan sebagai sarana membuang tinja.	Lembar Observasi	Kriteria penilaian : 0= Tidak ada 1= Ada, bukan leher angsa, tidak ada tutup, disalurkan ke sungai/kolam. 2= Ada, bukan leher angsa, ada tutup, disalurkan ke sungai/kolam 3= Ada, bukan leher angsa, ada tutup, <i>septictank</i> 4= Ada, leher angsa, <i>septictank</i> .	-
	c. Sarana pembuangan sampah	Tempat yang digunakan masyarakat untuk membuang sampah yang dihasilkan dari rumah tangga baik organik maupun non organik	Lembar observasi	Kriteria penilaian : 0= Tidak ada 1= Ada, terbuka, tidak terpisah 2= Ada, terbuka, terpisah 3= Ada, tertutup, tidak terpisah 4= Ada, tertutup, terpisah	-
	d. 1. Jendela kamar tidur	Jendela yang terdapat pada ruang tidur dan dilapisi dengan kawat kasa untuk mencegah masuknya nyamuk	Lembar Observasi	Kriteria penilaian : 0= Tidak ada 1= Ada, tidak dilengkapi dengan kasa 2= Ada, dilengkapi dengan kasa	-
	d.2. Jendela ruang keluarga	Jendela rumah yang terdapat ruang keluarga,	Lembar observasi	Kriteria penilaian : 0= Tidak ada 1= Ada, tidak	-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
		dilapisi dengan kawat kasa untuk mencegah masuknya nyamuk.		dilengkapi dengan kasa 2= Ada, dilengkapi dengan kasa	
	e. Ventilasi	Bagian rumah yang berfungsi sebagai keluar masuknya udara dalam ruangan diukur dari luas lantai, dilapisi dengan kawat kasa untuk mencegah masuknya nyamuk.	Lembar Observasi	Kriteria Penilaian : 0= Tidak ada 1= Ada, luasnya $\leq 10\%$ dari luas lantai dan / tidak atau dilapisi dengan kasa 2= Ada, luasnya $> 10\%$ dari luas lantai dan atau dilapisi dengan kasa	-
	f. Pencahayaan	Intensitas cahaya yang masuk dalam ruangan rumah terutama tempat-tempat penampungan air. Diukur dengan cukup tidaknya cahaya alami maupun buatan langsung atau tidak langsung di dalam ruangan tersebut.	Lembar Observasi	Kriteria penilaian : 1= Kurang terang, sehingga perlu menggunakan senter untuk melihat ada jentik/tidak (> 60 lux) 2= Terang dan tidak silau sehingga dapat melihat permukaan air terdapat jentik/tidak (60-100 lux)	-
	g. Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)	Tempat yang digunakan masyarakat untuk membuang sisa air limbah yang dihasilkan dari dalam rumah.	Lembar observasi	Kriteria Penilaian : 0= Tidak ada 1= Ada, terbuka 2= Ada, tertutup	-
2.	Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk	Kegiatan memberantas telur, jentik, dan kepompong nyamuk penular DBD di tempat-tempat perkembangbiakannya.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 1-16. Dengan skor minimal 0 dan maksimal 16. Dengan kategori penilaian : Buruk = 0-8 Baik = 9-16	Ordinal
	a. 1. Menguras dan menyikat tempat penampungan air	Seberapa sering responden melakukan	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 1 dan dengan kriteria	-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
		pengurasan tempat penampungan air		≥ 2 minggu = 0 1 minggu = 1	
	a.2. Menguras dan menyikat tempat penampungan air	Cara membersihkan tempat penampungan air	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 2 dan dengan kriteria: Dibuang airnya saja = 0 Dibuang airnya dan disikat bagian dindingnya = 1	-
	b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air	Memberikan penutup pada semua tempat yang biasa digunakan untuk menampung air seperti tandon, bak, ember dan lain-lain yang dapat dijadikan tempat berkembang biak nyamuk.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 3 dengan kriteria Tidak = 0 Ya = 1	-
	c. Mengubur atau menyingkirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan.	Mengubur barang bekas seperti botol kaca, kaleng-kaleng dan menyingkirkan atau membuang barang yang sudah tidak terpakai di tempat sampah yang tertutup agar tidak menjadi tempat bertelur nyamuk.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 4 dengan kriteria Tidak = 0 Ya = 1	-
	d. 1. Mengganti air pada vas bunga, tempat minum burung, atau tempat lain yang sejenis	Mengganti air di tempat-tempat penampungan air yang digunakan bukan untuk keperluan sehari-hari misalkan vas bunga berisi air dan tempat minum untuk hewan peliharaan..	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 5 dengan kriteria Ada, Tidak pernah = 0 Ada dan pernah atau tidak punya sama sekali = 1	-
	d.2. Mengganti air pada vas bunga, tempat minum burung, atau tempat lain yang sejenis	Seberapa sering mengganti atau membersihkan tempat penampungan air bukan untuk	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 6 dan dengan kriteria ≥ 2 minggu = 0 1 minggu atau tidak punya sama	-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
		keperluan sehari-hari.		sekali = 1	
	e. Memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar	Memperbaiki saluran air yang tidak lancar baik di dalam maupun diluar rumah.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 7 dengan kriteria Tidak pernah = 0 Pernah atau belum pernah sama sekali karena masih baru dan baik=1	-
	f. Menutup lubang-lubang pada potongan bambu/pohon dengan tanah atau bahan lainnya	Menutup tempat penampungan air alami di luar rumah dengan menggunakan tanah agar tidak menjadi tempat berkembangbiak nyamuk.	Lembar observasi keberadaan jentik	-	-
	g. 1. Menaburkan bubuk larvasida di tempat-tempat yang sulit untuk dikuras	Pernah atau tidak responden melakukan abatisasi	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 8 dengan kriteria Tidak = 0 Pernah = 1	-
	g.2. Menaburkan bubuk larvasida di tempat-tempat yang sulit untuk dikuras	Seberapa sering memberi abate pada TPA	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 9 dengan kriteria >3 bulan = 0 ≤ 3 bulan sekali = 1	-
	g.3 Menaburkan bubuk larvasida di tempat-tempat yang sulit untuk dikuras	Cara melakukan abatisasi	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 10 dengan kriteria Melubangi bungkus abate = 0 Ditabur = 1	-
	h. Memelihara ikan pemakan jentik di tempat penampungan air	Adakah tempat penampungan air di rumah responden yang terdapat ikan pemakan jentik. Biasanya terdapat di tempat penampungan air yang cukup besar seperti bak mandi.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 11 dengan kriteria: Tidak = 0 Ya = 1	-
	i. Memasang kawat kasa di tempat yang bias menjadi celah masuknya nyamuk, misalnya : lubang ventilasi, jendela	Menutup lubang angin di dalam rumah dengan menggunakan kawat kasa halus agar nyamuk tidak	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 12 dengan kriteria : Tidak =0 Ya = 1	-

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
	kamar tidur.	dapat masuk melalui celah-celahnya.			
	j. Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam kamar	Apakah responden terbiasa menggantung pakaian yang telah dipakai di kamar yang dapat menjadi tempat beristirahatnya nyamuk.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 13 dengan kriteria : Ya =0 Tidak = 1	-
	k. Pencahayaan dan ventilasi ruangan memadai	Pencahayaan dilihat dari rumah responden apakah menghidupkan lampu pada siang hari atau tidak, dapat membaca normal dalam suatu ruangan dan adakah cahaya matahari yang dapat masuk ke dalam rumah.	Lembar observasi sanitasi lingkungan rumah	-	-
	l. Menggunakan kelambu	Penggunaan kelambu terutama di tempat tidur untuk mencegah nyamuk masuk dan menggigit anggota keluarga pada saat istirahat atau tidur.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 14 dengan kriteria: Tidak = 0 Ya = 1	
	m. 1. Menggunakan obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk, untuk aktivitas di dalam dan di luar	Apakah responden terbiasa menggunakan obat anti nyamuk sebelum beraktifitas baik di dalam maupun di luar rumah.	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 15 dengan kriteria : Tidak =0 Ya = 1	
	m.2. Menggunakan obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk, untuk aktivitas di dalam dan di luar	Waktu penggunaan obat anti nyamuk	Wawancara menggunakan kuesioner	Diukur dengan pertanyaan nomor 16 dengan kriteria : Pagi/sore/malam =0 Sepanjang hari = 1	
2.	<i>Variabel Dependent</i>				
	Keberadaan Jentik nyamuk berdasarkan letak TPA.	Ada tidaknya jentik nyamuk di dalam suatu kontainer	Lembar Observasi	Dibagi menjadi 2 kategori yaitu : a. Positif jentik	Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
		atau tempat penampungan air yang berisi air berdasarkan letaknya di dalam maupun di luar rumah. Kemudian dihitung dengan rumus yang telah ditetapkan (HI, CI, BI dan ABJ).		b. Negatif	

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat secara langsung dari sumber pertama, baik dari individu atau perorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti (Suyanto, 2005). Sumber data primer diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner dan pengamatan menggunakan lembar observasi oleh peneliti mengenai kondisi sanitasi lingkungan rumah, kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (3M plus) dan termasuk juga keberadaan kontainer atau tempat penampungan air yang tidak atau terdapat jentik.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain yang pada umumnya disajikan dalam bentuk tabel atau diagram (Suyanto, 2005). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, Puskesmas Mojopanggung tentang jumlah penduduk dan wilayah lingkungan yang memiliki kasus DBD tertinggi.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi secara langsung. Wawancara menggunakan lembar kuesioner digunakan untuk menanyakan kegiatan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) yang biasa dilakukan di sekitar lingkungan rumah responden di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yaitu pada waktu peneliti menggunakan metode atau teknik pengumpulan data (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup yang terdiri dari data responden dan pertanyaan seputar kegiatan pemberantasan sarang nyamuk yang biasa dilakukan di lingkungan rumah khususnya masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Mojopanggung.

3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data, selanjutnya diteliti ulang dan diperiksa ketepatan atau kesesuaian jawaban serta kelengkapan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Editing* : melakukan seleksi atau meneliti data-data yang ada dan yang telah dikumpulkan.
- b. *Coding* : memberikan kode pada tiap pertanyaan dimulai dari jawaban yang tertinggi hingga jawaban terendah kemudia dijumlahkan untuk mengetahui skor pada masing-masing variabel.
- c. *Entry data* : memasukkan/input data ke komputer.
- d. *Tabulating* : melakukan rekapitulasi data dari jawaban responden dalam bentuk tabel dengan tujuan untuk mempermudah peneliti dalam melihat hasil jawaban yang telah diperoleh dari responden.

3.7.2 Teknik Penyajian Data

Data yang diperoleh dari hasil kuesioner maupun observasi dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan narasi. Penyajian dalam bentuk tabel banyak digunakan dalam penulisan laporan penelitian yang dilakukan (Budiarto, 2004).

3.7.3 Analisis Data

Analisis data adalah mengelompokkan, membuat suatu urutan, memanipulasi, serta menyingkatkan data sehingga mudah untuk dibaca (Nazir, 2009). Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam metode ilmiah, karena analisis data dapat memberikan arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian. Analisis data dalam penelitian ini antara lain :

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan hasil dari masing-masing variabel yaitu factor individu, kondisi sanitasi lingkungan rumah, kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, keberadaan jentik nyamuk.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) dengan tabel kontingensi 2 x 2 untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Dalam penelitian ini digunakan untuk mencari hubungan antara kondisi sanitasi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik, hubungan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan jentik, Digunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan :

X^2 = nilai chi-kuadrat

N = jumlah sampel

M = nilai maksimum baris/kolom

Dimana : O_{ij} = nilai hasil observasi

E_{ij} = nilai harapan

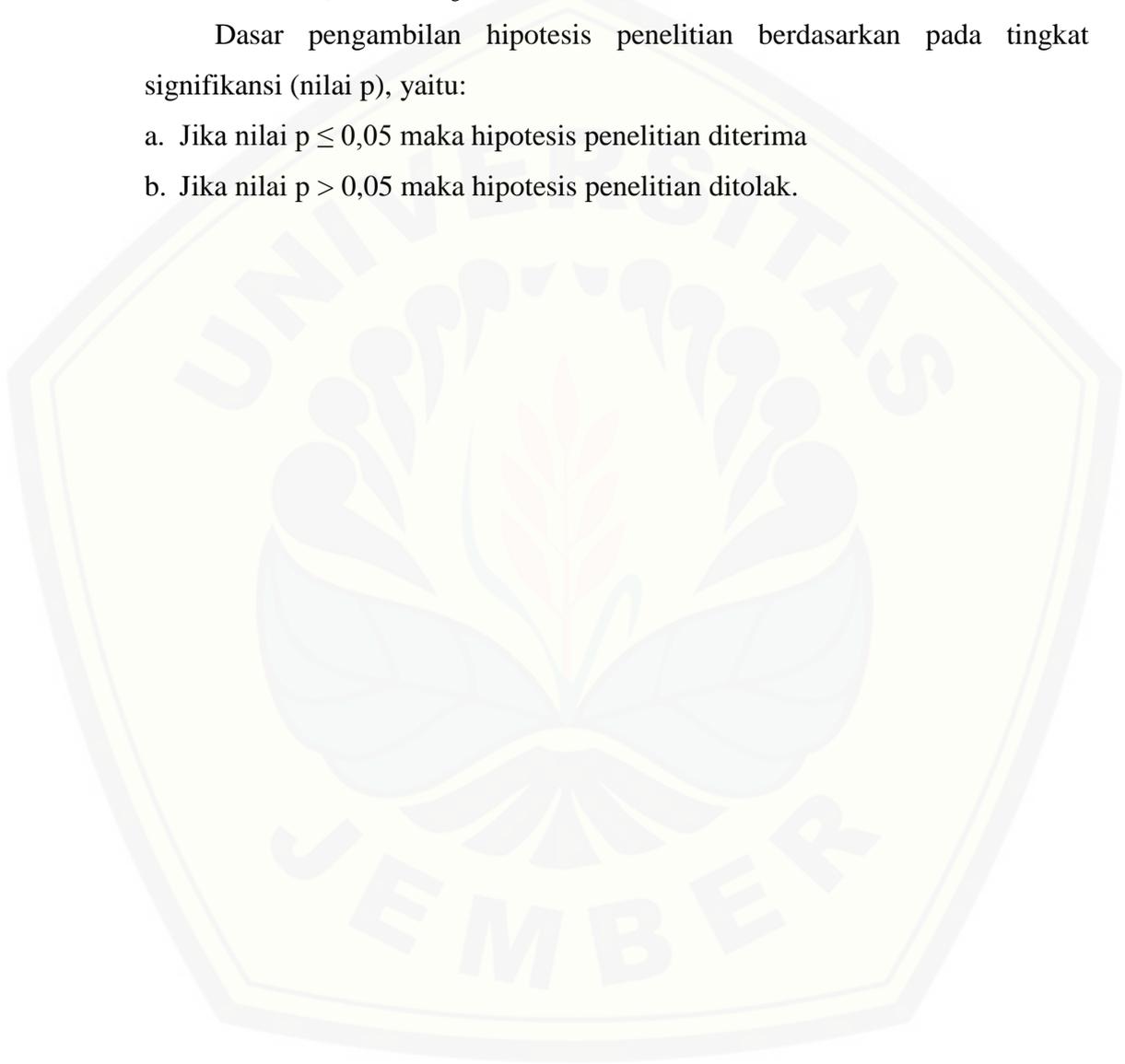
Dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis (Budiarto, 2002):

1) H_0 diterima jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $p\ value \geq (\alpha) = 0,05$

2) H_0 ditolak jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ atau $p\ value < (\alpha) = 0,05$

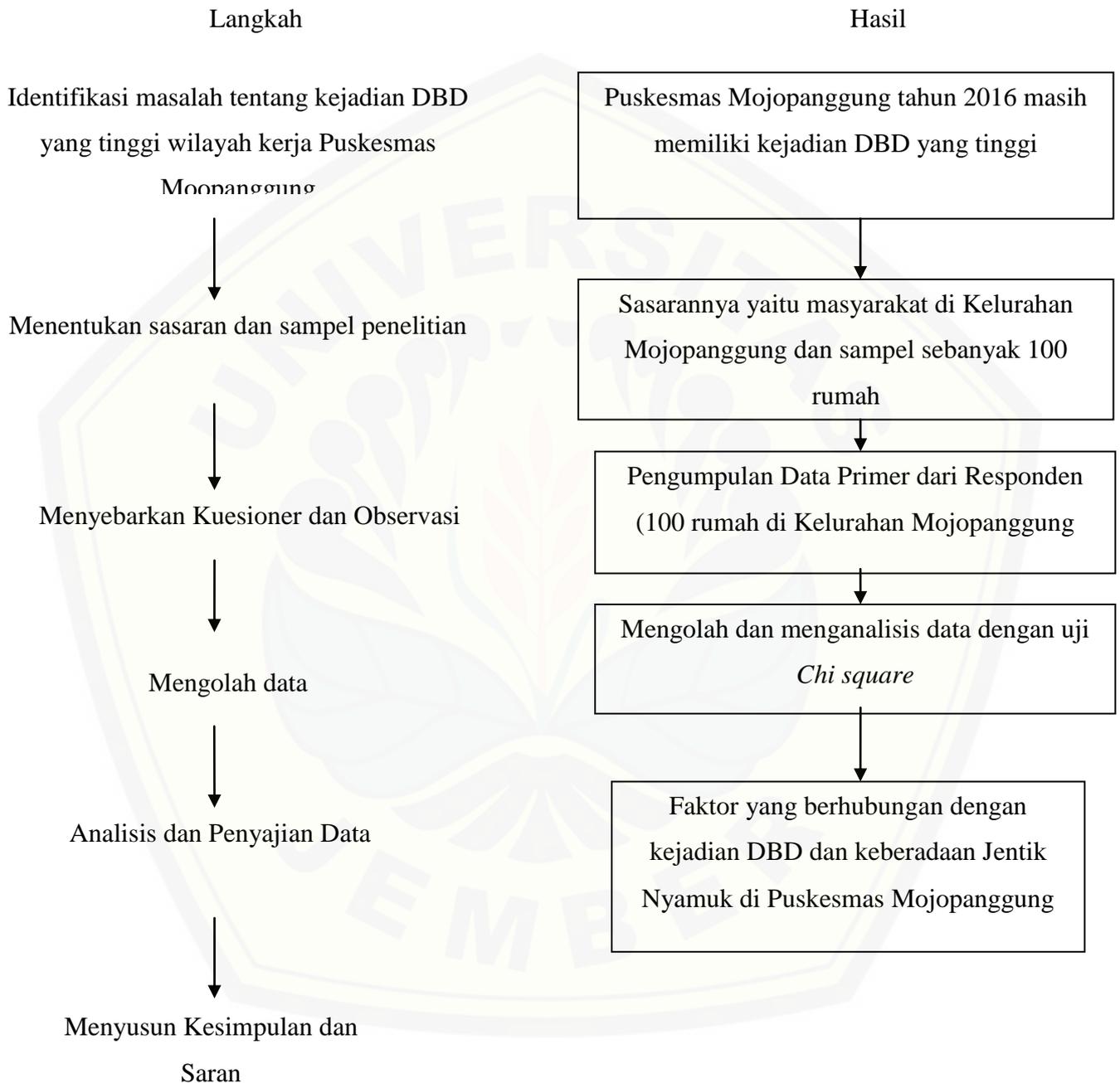
Dasar pengambilan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikansi (nilai p), yaitu:

- a. Jika nilai $p \leq 0,05$ maka hipotesis penelitian diterima
- b. Jika nilai $p > 0,05$ maka hipotesis penelitian ditolak.



3.8 Alur Penelitian

Urutan langkah-langkah penelitian dan hasil dari masing-masing langkah diuraikan dalam diagram berikut :



Gambar 3.1 Alur Penelitian



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelurahan Mojopanggung masuk dalam kawasan perkotaan. Terdapat dua lingkungan yaitu Cungking dan Mojoroto. Kelurahan Mojopanggung terdiri dari 2 lingkungan, 6 RW, dan 23 RT.
2. Dari hasil analisis univariat dari faktor karakteristik responden diperoleh hasil sebagai berikut : Responden berdasarkan karakteristik umur yang terbanyak adalah berumur kategori dewasa yaitu antara umur 18-49 tahun sebanyak 70 reponden. Responden berdasarkan karakteristik pendidikan yang terbanyak adalah kategori tinggi yaitu lulusan SMA dan PT sebanyak 60 reponden. Responden berdasarkan karakteristik pendapatan tinggi maupun rendah memiliki hasil sama yaitu 50 responden.
3. Dari hasil analisis univariat dari faktor kegiatan PSN diperoleh hasil sebanyak 56 responden masuk dalam kategori buruk.
4. Dari hasil analisis univariat dari faktor sanitasi lingkungan responden diperoleh hasil sebanyak 95 responden sudah memiliki fasilitas sanitasi yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas sanitasi dasar di Kelurahan Mojopanggung sudah memenuhi standar dan yang perlu diperbaiki adalah kepemilikan tempat sampah dan pembuangan air limbah yang harus dikelola dengan lebih baik.
5. Nilai ABJ yang didapat dari pemeriksaan jentik di rumah responden adalah sebesar 84%. Hal ini menunjukkan bahwa dari 100 rumah responden yang diperiksa, terdapat 16 rumah yang positif jentik nyamuk *Aedes*. Dari 100 rumah

responden, terhitung kontainer yang diperiksa sebanyak 670 buah kontainer dengan kontainer yang positif di dalam rumah 14 dan 23 positif luar rumah. Diperoleh nilai HI=16, CI=5,5, dan BI=37. Kondisi kepadatan nyamuk (*density figure*) antara 2-5 masuk dalam kategori kepadatan sedang (penularan sedang).

6. Dari hasil uji statistik bivariat diperoleh hasil sebagai berikut:
 - a. Tidak ada hubungan antara umur responden dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk ($p=0,55$)
 - b. Tidak ada hubungan antara riwayat pendidikan responden dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk ($p=0,10$).
 - c. Tidak ada hubungan antara pendapatan responden dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk ($p=0,42$).
7. Ada hubungan antara sanitasi lingkungan responden dengan keberadaan jentik nyamuk ($p=0,028$). Hal ini disebabkan rumah responden yang memiliki sanitasi buruk yaitu 5 rumah dan terdapat positif jentik sebanyak 3 rumah (60%). Sedangkan rumah dengan sanitasi baik yaitu sebanyak 95 rumah dengan yang positif jentik sebanyak 13 rumah (14%). Hasil ini yang membuat berhubungan.
8. Tidak ada hubungan antara kegiatan PSN dengan keberadaan jentik nyamuk ($p=0,59$). Dapat dilihat dari kegiatan PSN yang belum terlaksana dengan baik terutama berkaitan dengan abatisasi, pengurusan kontainer di luar rumah, penggunaan kawat kasa, kelambu, dan kebiasaan menggantung baju bekas pakai di dalam rumah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis maupun observasi dan kesimpulan di atas disarankan sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat di Kelurahan Mojopanggung diharapkan lebih memperhatikan lingkungan terutama memperbaiki perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan cara rutin melakukan pengurusan tempat penampungan atau genangan air yang memungkinkan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, menggunakan

abate di tempat yang sulit dikuras, secara rutin memeriksa keberadaan jentik nyamuk di sekitar rumah.

2. Bagi Kader Posyandu di Kelurahan Mojopanggung yang bertugas menjadi kader juru pemantau jentik (Jumantik) diharapkan rutin menghimbau dan memberikan edukasi (penyuluhan) masyarakat untuk melaksanakan PSN dengan baik melalui kegiatan-kegiatan sosial seperti, arisan, pengajian, posyandu, atau karang taruna.
3. Bagi Puskesmas dan Kelurahan Mojopanggung diharapkan memberikan informasi atau pelatihan tentang pentingnya PSN tidak hanya pada kader posyandu tetapi juga membentuk kader jumantik kecil yang diambil dari sekolah-sekolah di wilayah kerja puskesmas dan kelurahan. Menggalakkan dan mengaktifkan kembali program PSN 3M Plus (*Ceples Nyamuk*) sesuai peraturan Bupati nomor 15 tahun 2012 tentang pengendalian penyakit DBD..
4. Bagi mahasiswa, perlu penelitian lebih lanjut tentang jenis nyamuk yang ditemukan pada kontainer terutama jenis *Aedes aegypty* dan *Ae. Albopictus*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar dkk. 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi*. ISSN-2087-1546 Volume 2. Jakarta : Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Asih, Y. 1998. *Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Azina, Ayu dkk. 2016. *Jurnal Kesehatan Andalas "Hubungan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Keberadaan Larva Vektor DBD di Kelurahan Lubuk Buaya" 2016: 5(1)*. FK Universitas Andalas. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Budioro. 1998. *Pengantar Pendidikan Kesehatan Masyarakat*. Semarang : FKM UNDIP.
- Cahyo, K. 2010. *Morfologi, Klasifikasi, Siklus Hidup, Habitat dan Penyakit yang Ditularkan oleh Nyamuk Aedes sp.* [Online] <http://www.itd.unair.ac.id/files/pdf/protocol1/Aedes.pdf> (Diakses 23 Juli 2013)
- Candra, B. 2006. *Pengantar kesehatan lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Candra, A. 2010. *Demam berdarah Dengue : Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan*. Aspirator Volume 2 Nomor 2: 110-119. FK UNDIP : Semarang
- CHPSC, 2007. *Aspek Lingkungan, Biologi, dan Sosial DBD (Panduan Bagi Peneliti dan Fasilitas dalam Program Pemberdayaan Masyarakat)*. Jogjakarta : GRHA Yudhistira.
- Departemen Kesehatan RI. 1990. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990 Tentang Survey Entomologi Demam Berdarah Dengue*. Jakarta : Depkes. RI.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Petunjuk Teknis Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah*. Jakarta : Buku Paket B Direktorat Jenderal PPM & PLP.

- Depkes RI. 2001. *Profil Kesehatan Indonesia 2001*. Jakarta : Depkes RI.
- Depkes RI. 2005a. *Buku 1: Penemuan dan Tatalaksana Penderita Demam Berdarah Dengue. Dalam: Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Depkes RI. 2005e. *Buku 5: Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue dan Pemeriksaan Jentik Berkala. Dalam: Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Depkes RI. 2005b. *Penyelidikan Epidemiologis Penanggulangan Fokus dan Penanggulangan Vektor pada Kejadian Luarbiasa Demam Berdarah Dengue*. Jakarta : Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan..
- Ernawati, A. (2006). *Hubungan Faktor Sosial Ekonomi, Higiene Sanitasi Lingkungan, Tingkat Konsumsi dan Infeksi dengan Status Gizi Anak Usia 2-5 Tahun di Kabupaten Semarang Tahun 2006*. Tesis. Program pascasarjana, Universitas Diponegoro : Semarang
- Firmansyah, Fanny. 2016. *Surabaya News : Kesehatan di Jawa Timur, Demam Berdarah 2114 Kasus dan 59 Meninggal. [Online]*
<http://surabayanews.co.id/2016/02/03/43073/di-jawa-timur-demam-berdarah-2114-kasus-dan-59-meninggal.html>
- Handini, Dian. 2013. *Skripsi Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijambe*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
http://eprints.ums.ac.id/24014/9/naskah_publicasi.pdf
- Hasyumi, M. 2003. *Perilaku Nyamuk Aedes aegypti berkaitan dengan Penggunaan Ovitrap di DKI Jakarta*. Media Litbang Kesehatan 13(4):54-57.
- Hermawan. 2016. *Kasus DBD di Banyuwangi Terus Meningkat. [Online]*
<http://www.jtvbanyuwangi.com/berita/kasus-dbd-di-banyuwangi-terus-meningkat/> (Diakses 15 Juli 2016)

- Indrawan. 2001. *Mengenal dan Mencegah Demam Berdarah*. Bandung : Pioner Jaya.
- Kasjono, H. 2011. *Penyehatan Pemukiman*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Kemenkes RI, 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi Volume 02 Agustus 2010*. Jakarta : Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi. ISSN-2087-1546 [Online] <http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin/BULETIN%20DBD.pdf> (Diakses 11 Maret 2013).
- Lartiyana, P. 2006. *KTI Hubungan Sanitasi Lingkungan Keluarga dengan Frekuensi Diare dan Status Gizi Pada Balita Di Desa Segiri Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang*. <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/2/jtptunimus-gdl-s1-2006-prasistya-59-ISI.pdf> [Diakses 21 Mei 2013]
- Lauwrence, Florencia.,dkk. 2015. *Pengaruh Dosis Abate Terhadap jumlah populasi Jentik Nyamuk Aedes spp. Di kecamatan Malalayang Kota Manado*. Universitas Sam Ratulangi. 4391-8437-1-SM.
- LIPI.2016. <http://lipi.go.id/berita/jumlah-usia-produktif-besar-indonesia-berpeluang-tingkatkan-produktivitas/15220>
- Malar, M. 2006. *The Ecology and Biology of Aedes aegypti and Aedes albopictus ang the Resistant Status of Aedes albopictus (Fiels Strain) Againts Organophospates in Penang, Malaysia*. [Journal Online] (Diakses 23 Juli 2013).
- Nadesul. 2004. *100 Pertanyaan + Jawaban Demam Berdarah*. Jakarta: Buku Kompas.
- Noerolandra. 2006. *Kejadian Diare dan Lingkungan Keluarga*. Jakarta: Gramedia
- Notoatmodjo. S, 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmojo,S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurdian, Y. 2004. Identifikasi Tempat-Tempat Perindukan dan Kepadatan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Beberapa Lokasi di Kota Jember. *Jurnal penelitian*. Jember: Puslitkes Lemlit Universitas Jember.

- Sitio, A. 2008. *Tesis Hubungan Perilaku Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Kebiasaan Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2008*. Semarang : Universitas Diponegoro. [Jurnal Online] http://eprints.undip.ac.id/16497/1/ANTON_SITIO.pdf (Diakses 11 Maret 2013)
- Soegijanto, S. 2004. *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya: Airlangga University Press
- Sugiarto, *et al.* 2003. *Teknik Sampling*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organisation. 1992. *Insect and Rodent Control Through Environmental Management*. WHO, Genewa.
- World Health Organisation. 1999. *Demam Berdarah Dengue, Diagnosis, Pengobatan, Pencegahan, dan Pengendalian*. Depkes. RI, Jakarta.
- Yatim, F. 2004. *Macam-Macam Penyakit Menular dan Pencegahannya*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Yunis, T.,dkk. 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi Volume 02 Agustus 2010 "Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah dan Upaya Penanggulangannya di Kecamatan Cimanggis, Depok. Jawa Barat"*. Jakarta : Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi. ISSN-2087-1546 [Online] <http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin/BULETIN%20DBD.pdf> (Diakses 11 Maret 2013).



Lampiran 1. Lembar Wawancara

Judul : Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Telepon :

Bersedia untuk dijadikan responden dalam penelitian yang berjudul “Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi).”

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun pada responden. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut di atas dan saya telah diberikan kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar serta kerahasiaan jawaban yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela untuk ikut sebagai subjek dalam penelitian ini.

Banyuwangi, Oktober 2016

Responden

(.....)



Lampiran 2. Lembar Kuesiner

Judul : Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk (Studi di Kelurahan Mojopanggung Kecamatan Giri Kabupaten Banyuwangi)

LEMBAR KUESIONER

KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. Nomor Responden :
2. Nama :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Pendidikan :
6. Pekerjaan :
7. Pendapatan Keluarga :

KEGIATAN PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (3M Plus)

NO	PERTANYAAN	JAWABAN	NILAI	KET. (diisi berdasar data observasi)
1.	Berapa kali anda melakukan kegiatan menguras bak mandi atau tempat penampungan air?	a. ≥ 2 minggu	0	
		b. 1 minggu sekali	1	
2.	Bagaimana cara anda menguras tempat penampungan air ?	a. Dibuang airnya saja	0	
		b. Dibuang airnya dan disikat bagian dindingnya	1	
3.	Apakah anda terbiasa menutup tempat-tempat penampungan air ?	a. Tidak	0	
		b. Ya	1	
4.	Apakah anda pernah melakukan kegiatan mengubur barang-barang bekas ?	a. Tidak	0	
		b. Pernah, misal :	1	
5.	Apakah anda memiliki vas bunga, tempat minum burung, atau tempat lain yang sejenis ? pernahkah anda melakukan penggantian air di dalam vas bunga, tempat minum burung, atau tempat lain yang sejenis ?	a. Ada, Tidak pernah	0	
		b. Ada dan pernah Misal : Atau Tidak punya sama sekali	1	
6.	Seberapa sering Anda melakukan penggantian air di dalam vas bunga, tempat minum burung, atau tempat lain yang sejenis ?	a. ≥ 2 minggu	0	
		b. 1 minggu sekali Atau tidak punya sama sekali	1	
7.	Apakah anda pernah memperbaiki saluran dan atau	a. Tidak pernah	0	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
 UNIVERSITAS JEMBER

Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Telp. (0331)322995 Fax. (0331)337878 JEMBER (68121)

	talang yang tidak lancar ?	b. Pernah Atau belum pernah sama sekali karena masih baru dan baik	1	
8.	Apakah Anda pernah melakukan abatisasi di tempat penampungan air atau tempat yang sulit dikuras ?	a. Tidak	0	
		b. Pernah	1	
9.	Berapa kali memberi abate pada tempat penampungan air?	a. > 1 bulan	0	
		b. 1 bulan sekali	1	
10.	Bagaimana cara anda menggunakan abate ?	a. Melubangi bungkus abate	0	
		b. Ditabur	1	
11.	Apakah Anda memelihara ikan pemakan jentik di tempat penampungan air ?	a. Tidak	0	
		b. Ya	1	
12.	Apakah rumah anda dilengkapi dengan kawat kasa di tempat yang bisa dilewati vektor nyamuk ?	a. Tidak	0	
		b. Ya	1	
13.	Apakah anda terbiasa menggantungkan baju setelah dipakai ?	a. Ya	0	
		b. Tidak	1	
14.	Apakah di rumah anda khususnya tempat tidur menggunakan kelambu ?	a. Tidak	0	
		b. Ya	1	
15.	Apakah anda dan keluarga biasa menggunakan obat nyamuk(bakar/lotion/elektrik) saat di rumah ?	a. Tidak	0	
		b. Ya, misalnya :	1	
16.	Tiap kapan biasanya anda dan keluarga menggunakan obat nyamuk ?	a. Pagi / sore / malam	0	
		b. Sepanjang hari	1	
Total				

Kategori penilaian :

Buruk = 0-8

Baik = 9-16



Lampiran 3. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI SANITASI LINGKUNGAN RUMAH

	Komponen Rumah yang Dinilai	Kriteria	Nilai
1	Sarana air bersih	a. Tidak ada	0
		b. Ada, bukan milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesehatan	1
		c. Ada, milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesehatan	2
		d. Ada, bukan milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan	3
		e. Ada, milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan	4
2	Jamban (sarana pembuangan kotoran)	a. Tidak ada	0
		b. Ada, bukan leher angsa, tidak ada tutup, disalurkan kesungai	1
		c. Ada, bukan leher angsa, ada tutup, disalurkan ke sungai atau kolam	2
		d. Ada, leher angsa, tidak ada tutup dan tidak ada septic tank.	3
		e. Ada, leher angsa, ada septic tank	4
3	Sarana pembuangan sampah (tempat sampah)	a. Tidak ada	0
		b. Ada, terbuka, tidak terpisah	1
		c. Ada, terbuka, terpisah	2
		d. Ada, tertutup, tidak terpisah	3
		e. Ada, tertutup, terpisah	4
4	Jendela kamar tidur	a. Tidak ada	0
		b. Ada, tidak dilengkapi dengan kasa	1
		c. Ada, dilengkapi dengan kasa	2
5	Jendela ruang keluarga	a. Tidak ada	0
		b. Ada, tidak dilengkapi dengan kasa	1
		c. Ada, dilengkapi dengan kasa	2
6	Ventilasi	a. Tidak ada	0
		b. Ada, luas ventilasi permanen < 10% dari luas lantai, dan atau tidak dilapisi dengan kasa	1
		c. Ada, luas ventilasi permanen > 10% dari luas lantai, dan atau dilapisi dengan kasa	2
7	Pencahayaannya	a. Tidak terang	0
		b. Kurang terang, sehingga perlu menggunakan senter untuk melihat ada jentik atau tidak (>60 lux)	1
		c. Terang dan tidak silau sehingga dapat melihat permukaan air terdapat jentik atau tidak (60-100 lux)	2
8	Sarana pembuangan air limbah (SPAL)	a. Tidak ada, sehingga tergenang tidak teratur dalam rumah	0
		b. Ada, diresapkan tetapi mencemari sumber air (jarak sumber air < 10 m)	1
		c. Ada, dialirkan ke tempat terbuka	2
		d. ada, diserap dan tidak mencemari sumber air (jarak dengan sumber air >10 m)	3
		e. Ada, dialirkan ke selokan tertutup (saluran kota) untuk diolah lebih lanjut	4
Total			
Kondisi rumah responden			

Sumber :

Kategori penilaian :

Buruk = 0-12

Baik = 13-24

HASIL KUESIONER PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK

KELURAHAN MOJOPANGGUNG

NO.	NAMA	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	TOTAL	KATEGORI	KET.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	R1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	
2	R2	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	
3	R3	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
4	R4	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	
5	R5	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	8	1	
6	R6	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	1	
7	R7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	10	2	
8	R8	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	positif
9	R9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
10	R10	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
11	R11	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	8	1	
12	R12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	10	2	
13	R13	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	9	1	
14	R14	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	8	1	positif
15	R15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	9	2	positif
16	R16	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7	1	positif
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	9	1	
18	R18	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	1	
19	R19	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	
20	R20	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	1	
21	R21	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	6	1	positif
22	R22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	10	2	
23	R23	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	
24	R24	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	positif
25	R25	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	10	2	
26	R26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	10	2	
27	R27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
28	R28	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	9	2	
29	R29	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	
30	R30	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	9	2	
31	R31	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	positif
32	R32	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	1	
33	R33	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	positif
34	R34	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
35	R35	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	
36	R36	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
37	R37	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	positif
38	R38	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
39	R39	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	10	2	
40	R40	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	
41	R41	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8	1	
42	R42	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	1	
43	R43	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
44	R44	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
45	R45	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	10	2	
46	R46	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	positif
47	R47	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	positif

Digital Repository Universitas Jember

48	R48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
49	R49	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
50	R50	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	
51	R51	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	10	2	
52	R52	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	9	2	
53	R53	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
54	R54	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	1	
55	R55	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8	1	
56	R56	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
57	R57	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8	1	
58	R58	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
59	R59	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7	1	
60	R60	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	
61	R61	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
62	R62	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
63	R63	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
64	R64	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	
65	R65	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	8	1	
66	R66	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
67	R67	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
68	R68	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	positif
69	R69	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	positif
70	R70	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
71	R71	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
72	R72	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	10	2	
73	R73	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	9	2	
74	R74	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
75	R75	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	1	
76	R76	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	9	2	
77	R77	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7	1	
78	R78	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8	1	
79	R79	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
80	R80	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	9	2	
81	R81	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
82	R82	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	1	positif
83	R83	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	9	2	
84	R84	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7	1	
85	R85	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	9	2	
86	R86	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
87	R87	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	positif
88	R88	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
89	R89	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	1	
90	R90	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	9	2	positif
91	R91	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6	1	
92	R92	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8	1	
93	R93	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
94	R94	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	10	2	
95	R95	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	1	
96	R96	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	
97	R97	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	10	2	
98	R98	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	9	2	
99	R99	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	1	

100	R100		1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9	2	
-----	------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--



KARAKTERISTIK RESPONDEN

KELURAHAN MOJOPANGGUNG

NO.	NAMA	ALAMAT	UMUR	JK	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	PENDAPATAN	
1	R1	JL. ANUSOPA	65	L	SD	TANI	1000000	
2	R2	RT.1 / RW.1	20	P	SD	IRT	1000000	
3	R3	RT.1 / RW.1	23	P	TDK TMT SD	IRT	1500000	
4	R4	RT.1 / RW.1	80	P	TDK TMT SD	TOKO	300000	
5	R5	RT.1 / RW.1	38	P	SD	IRT	1000000	
6	R6	RT.1 / RW.1	46	L	SMP	SUPIR	1000000	
7	R7	RT.1 / RW.1	56	L	SLTA	DINAS PU	2000000	
8	R8	RT.1 / RW.1	66	P	SD	IRT	300000	positif
9	R9	RT.1 / RW.1	57	L	S1	PNS KEL	4000000	
10	R10	RT.1 / RW.1	50	L	SLTA	DINAS PU	2000000	
11	R11	GG. TRIBUAN	43	P	SD	IRT	1500000	
12	R12	RT.3 / RW.1	26	P	SLTA	IRT	1000000	
13	R13	RT.3 / RW.1	65	L	SD	SWASTA	1000000	
14	R14	RT.3 / RW.1	53	P	SMP	IRT	1500000	positif
15	R15	RT.3 / RW.1	60	L	SLTA	PENSIUNAN	2000000	positif
16	R16	JL. ANGKLUN	48	L	SLTA	PNS	3000000	positif
17	R17	RT. 4 / RW. 1	30	P	SMP	IRT(TOKO)	600000	
18	R18	RT. 4 / RW. 1	25	P	SMP	IRT	1500000	
19	R19	RT. 4 / RW. 1	78	P	TDK SEKOLAH	BURUH	300000	
20	R20	RT. 4 / RW. 1	80	P	TDK SEKOLAH	IRT	300000	
21	R21	RT. 4 / RW. 1	45	P	SD	IRT	1500000	positif
22	R22	RT. 4 / RW. 1	58	P	SMP	IRT (TOKO)	1000000	
23	R23	RT. 1 / RW. 2	46	P	SMP	IRT (WLJO)	1500000	
24	R24	RT 3 / RW 1	25	P	SMA	IRT	1500000	positif
25	R25	RT 3 / RW 1	37	P	SD	SWASTA	1500000	
26	R26	RT 1 / RW 2	56	L	SMP	WIRASWASTA	1000000	
27	R27	RT 1 / RW 2	50	P	SD	IRT	1000000	
28	R28	RT 2 / RW 2	34	P	SMP	WIRASWASTA	2000000	
29	R29	RT 3 / RW 1	44	P	SD	WIRSAUSAHA	1000000	
30	R30	RT 3 / RW 1	54	L	S1	PNS	3000000	
31	R31	RT 2 / RW 3	37	P	SMP	IRT	1500000	positif
32	R32	JL. HOS. COK	31	P	SD	IRT	1200000	
33	R33	RT 2 / RW 3	36	P	SMA	PENJAHIT(SWA	1000000	positif
34	R34	RT 2 / RW 3	48	P	SMA	IRT	1000000	
35	R35	RT 2 / RW 3	49	L	STM	SWASTA	1500000	
36	R36	RT.2 / RW.3	41	L	SMP	BURUH LEPAS	1000000	
37	R37	RT 2 / RW 3	43	L	S1	GURU	1500000	positif
38	R38	RT 2 / RW 3	26	P	SMA	KARYAWAN	2000000	
39	R39	RT 2 / RW 3	20	P	SMP	IRT	1500000	
40	R40	RT 2 / RW 3	76	P	TDK TMT SD	TANI	300000	
41	R41	JL. GAJAH MA	62	P	S1	PENSIUNAN	1500000	
42	R42	RT. 6 / RW. 3	73	L	TDK TMT SD	TK. BECAK	500000	
43	R43	RT. 6 / RW. 3	44	P	SD	IRT/TOKO	1500000	
44	R44	RT. 6 / RW. 3	46	P	SMP	IRT	1000000	

45	R45	RT. 6 / RW. 3	46	P	SMA	WIRASWASTA	1300000	
46	R46	RT. 6 / RW. 3	74	L	SD	BURUH	500000	positif
47	R47	RT. 6 / RW. 3	45	P	SMA	IRT	1000000	positif
48	R48	RT. 6 / RW. 3	22	P	SMA	MAHASISWA	1000000	
49	R49	RT. 6 / RW. 3	43	P	SMA	PNS	2000000	
50	R50	RT.4 / RW. 3	49	P	S1	DOKTER	3000000	
51	R51	RT.4 / RW. 3	41	L	S1	SWASTA	1500000	
52	R52	RT.4 / RW. 3	34	P	SMP	IRT	1500000	
53	R53	RT.4 / RW. 3	49	P	SMA	WIRASWASTA	2000000	
54	R54	RT.4 / RW. 3	48	L	S1	SWASTA	1500000	
55	R55	RT.4 / RW. 3	62	L	SMA	PENSIUNAN	1000000	
56	R56	RT.4 / RW. 3	25	P	SMA	SWASTA	1000000	
57	R57	RT.4 / RW. 3	34	P	SMA	IRT	1000000	
58	R58	PERUM PURI	65	L	SMA	PENSIUNAN	1500000	
59	R59	PERUM PURI	60	P	SMP	SWASTA	1500000	
60	R60	PERUM PURI	42	L	AKMIL	TENTARA	2500000	
61	R61	RT. 5 / RW. 3	40	L	S1	SWASTA	1500000	
62	R62	RT. 5 / RW. 3	36	P	S1	IRT	1500000	
63	R63	RT. 5 / RW. 3	31	P	S1	SWASTA	2000000	
64	R64	Jl. JA.SUPRAF	50	L	SMA	WIRASWASTA	1000000	
65	R65	MOJOROTO	70	L	SD	WIRASWASTA	300000	
66	R66	RT.1 / RW.2	45	P	SMA	IRT	1500000	
67	R67	RT.1 / RW.2	60	P	SD	IRT	1000000	
68	R68	RT.1 / RW.2	36	P	SD	IRT	1000000	positif
69	R69	RT.1 / RW.2	72	L	SD	BURUH	500000	positif
70	R70	RT.1 / RW.2	63	P	SMP	IRT	1000000	
71	R71	RT.1 / RW.2	52	P	SMA	IRT	1500000	
72	R72	RT.1 / RW.2	39	P	S1	PNS	2000000	
73	R73	RT.1 / RW.2	44	P	SD	IRT	500000	
74	R74	RT.2 / RW.2	29	L	S1	WIRASWASTA	1500000	
75	R75	RT.2 / RW.2	45	P	SMA	IRT	1000000	
76	R76	RT.2 / RW.2	51	L	SMA	PNS	2000000	
77	R77	RT.2 / RW.2	32	L	S1	SWASTA	1500000	
78	R78	RT.2 / RW.2	31	P	SMA	TOKO	1000000	
79	R79	RT.2 / RW.2	37	L	SMA	SWASTA	1500000	
80	R80	RT.2 / RW.2	40	P	S1	SWASTA	1000000	
81	R81	RT. 2/ RW. 3	26	P	SMA	SWASTA	1000000	
82	R82	RT. 2/ RW. 3	41	P	SMA	SWASTA	1500000	positif
83	R83	RT. 2/ RW. 3	35	L	SMA	SWASTA	1000000	
84	R84	RT. 2/ RW. 3	24	L	SMA	BLM BEKERJA	500000	
85	R85	RT. 2/ RW. 3	33	P	SMA	IRT	1000000	
86	R86	RT. 2/ RW. 3	21	P	SMA	SWASTA	1500000	
87	R87	RT. 2/ RW. 3	47	L	S1	PEDAGANG	1000000	positif
88	R88	RT. 2/ RW. 3	39	P	SMA	IRT	1000000	
89	R89	RT. 3/ RW. 3	35	L	SMA	SWASTA	1500000	
90	R90	RT. 3/ RW. 3	29	P	SMA	IRT	1000000	positif
91	R91	RT. 3/ RW. 3	32	P	S1	GURU	1500000	
92	R92	RT. 3/ RW. 3	28	L	S1	SWASTA	2000000	

93	R93	RT. 3/ RW. 3	51	L	SMP	BURUH	1000000
94	R94	RT. 3/ RW. 3	31	P	S1	IRT	1500000
95	R95	RT. 3/ RW. 3	46	P	SMA	PNS	2000000
96	R96	RT. 3/ RW. 3	42	P	S1	IRT	1500000
97	R97	RT. 3/ RW. 3	49	L	SMA	SWASTA	1300000
98	R98	RT. 3/ RW. 3	30	P	SMA	KARYAWAN	1000000
99	R99	RT. 3/ RW. 3	45	P	SMA	IRT/DAGANG	1000000
100	R100	RT. 3/ RW. 3	53	L	S1	SWASTA	2000000





KELURAHAN MOJOPANGGUNG

NO.	SAB	JAMBAN	SAMPAH	JENDELA KT	JENDELA RK	VENTILASI	PENCAHAYAAN	SPAL	TOTAL	KATEGORI	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	3	4	1	1	1	1	1	2	14	2	
2	3	4	0	0	1	1	0	2	11	1	
3	3	4	1	1	1	1	1	2	14	2	
4	3	4	1	0	1	1	1	3	14	2	
5	3	4	1	1	1	1	1	3	15	2	
6	4	4	1	1	1	1	2	2	16	2	
7	4	4	2	1	1	1	2	3	18	2	
8	4	4	1	1	1	1	2	3	17	2	positif
9	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
10	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
11	3	4	1	1	1	1	1	2	14	2	
12	3	4	1	0	1	1	2	2	14	2	
13	3	4	2	2	1	1	1	2	16	2	
14	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	positif
15	3	4	1	2	1	1	2	3	17	2	positif
16	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	positif
17	3	4	1	1	1	1	1	3	15	2	
18	3	0	1	1	0	1	1	2	9	1	
19	3	4	1	1	1	1	1	2	14	2	
20	3	4	1	1	1	1	1	3	15	2	
21	3	0	1	1	1	1	1	3	11	1	positif
22	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
23	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
24	3	0	1	0	0	1	1	2	8	1	positif
25	3	4	1	0	1	1	1	2	13	2	
26	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
27	3	4	1	0	1	1	1	2	13	2	
28	3	4	2	1	1	1	2	2	16	2	
29	4	4	1	0	1	1	1	2	14	2	
30	3	4	1	1	1	2	2	2	16	2	
31	4	4	1	0	0	1	1	2	13	2	positif
32	4	4	1	0	1	1	2	2	15	2	
33	4	4	1	1	1	1	2	3	17	2	positif
34	3	4	1	0	1	1	2	2	14	2	
35	3	4	2	2	1	1	1	2	16	2	
36	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
37	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	positif
38	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
39	3	4	1	1	1	1	1	3	15	2	
40	3	4	1	1	0	1	1	2	13	2	
41	3	4	1	1	1	1	1	3	15	2	
42	4	4	1	1	0	1	1	3	15	2	
43	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
44	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
45	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
46	3	0	1	1	1	1	1	2	10	1	positif
47	4	4	1	1	1	1	2	2	16	2	positif
48	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	

49	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
50	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
51	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
52	3	4	1	0	1	1	1	2	13	2	
53	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
54	3	4	1	2	1	1	2	2	16	2	
55	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
56	3	4	1	2	1	2	1	3	17	2	
57	3	4	1	1	1	2	1	3	16	2	
58	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
59	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
60	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
61	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
62	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
63	3	4	1	2	1	1	2	3	17	2	
64	3	4	1	1	1	2	2	2	16	2	
65	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
66	3	4	1	1	1	2	2	2	16	2	
67	3	4	1	1	1	2	2	2	16	2	
68	3	4	1	1	1	1	1	2	14	2	positif
69	3	4	1	1	1	1	1	2	14	2	positif
70	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
71	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
72	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
73	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
74	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
75	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
76	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
77	3	4	1	1	1	2	1	3	16	2	
78	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
79	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
80	3	4	1	1	1	2	1	3	16	2	
81	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
82	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	positif
83	3	4	1	0	1	2	1	2	14	2	
84	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
85	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
86	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
87	3	4	1	0	1	2	1	2	14	2	positif
88	3	4	1	1	1	2	1	3	16	2	
89	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
90	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	positif
91	3	4	1	1	1	2	1	3	16	2	
92	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
93	3	4	1	1	1	2	1	2	15	2	
94	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
95	4	4	1	1	1	1	2	2	16	2	
96	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
97	3	4	1	0	1	1	2	2	14	2	
98	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	
99	3	4	1	1	1	1	2	2	15	2	
100	3	4	1	1	1	1	2	3	16	2	

LAMPIRAN 5. Uji Statistik

PSN * umur Crosstabulation

Count

		umur		Total
		Dewasa	Lansia	
PSN	Buruk	39	17	56
	Baik	31	13	44
Total		70	30	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.008(b)	1	.930	1.000	.554
Continuity Correction(a)	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.008	1	.930		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.008	1	.930		
N of Valid Cases	100				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.20.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PSN (Buruk / Baik)	.962	.406	2.279
For cohort umur = Dewasa	.988	.764	1.279
For cohort umur = Lansia	1.027	.561	1.881
N of Valid Cases	100		

PSN * Pendidikan Crosstabulation

Count

		Pendidikan		Total
		Rendah	Tinggi	
PSN	Buruk	26	30	56
	Baik	14	30	44
Total		40	60	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.192(b)	1	.139		
Continuity Correction(a)	1.625	1	.202		
Likelihood Ratio	2.213	1	.137		
Fisher's Exact Test				.155	.101
Linear-by-Linear Association	2.170	1	.141		
N of Valid Cases	100				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.60.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PSN (Buruk / Baik)	1.857	.815	4.232
For cohort Pendidikan = Rendah	1.459	.871	2.445
For cohort Pendidikan = Tinggi	.786	.573	1.078
N of Valid Cases	100		

PSN * Pendapatan Crosstabulation

Count

		Pendapatan		Total
		Rendah	Tinggi	
PSN	Buruk	29	27	56
	Baik	21	23	44
Total		50	50	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.162(b)	1	.687		
Continuity Correction(a)	.041	1	.840		
Likelihood Ratio	.162	1	.687		
Fisher's Exact Test				.840	.420
Linear-by-Linear Association	.161	1	.688		
N of Valid Cases	100				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22.00.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PSN (Buruk / Baik)	1.176	.534	2.593
For cohort Pendapatan = Rendah	1.085	.728	1.618
For cohort Pendapatan = Tinggi	.922	.623	1.365
N of Valid Cases	100		

Keberadaan jentik * Sanitasi Crosstabulation

Count

	Sanitasi		Total
	buruk	baik	
Keberadaa positif	3	13	16
n jentik negatif	2	82	84
Total	5	95	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.581(b)	1	.006		
Continuity Correction(a)	4.527	1	.033		
Likelihood Ratio	5.358	1	.021		
Fisher's Exact Test				.028	.028
Linear-by-Linear Association	7.506	1	.006		
N of Valid Cases	100				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .80.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keberadaan jentik (positif / negatif)	9.462	1.440	62.157
For cohort Sanitasi = buruk	7.875	1.428	43.430
For cohort Sanitasi = baik	.832	.656	1.056
N of Valid Cases	100		

Keberadaan jentik * PSN Crosstabulation

Count

		PSN		Total
		Buruk	Baik	
Keberadaan jentik	Positif	10	6	16
	Negatif	46	38	84
Total		56	44	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.327(b)	1	.568		
Continuity Correction(a)	.088	1	.767		
Likelihood Ratio	.330	1	.565		
Fisher's Exact Test				.597	.386
Linear-by-Linear Association	.323	1	.570		
N of Valid Cases	100				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.04.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Keberadaan jentik (Positif / Negatif)	1.377	.459	4.134
For cohort PSN = Buruk	1.141	.745	1.748
For cohort PSN = Baik	.829	.422	1.628
N of Valid Cases	100		

LAMPIRAN 6. Dokumentasi



Gambar 1. Proses wawancara responden (R23, R21 dan R16)



Gambar 2. Kondisi sumur R31, R32, dan R47



Gambar 2. Kandang dan Tempat minum hewan
peliharaan R24, R12, dan R6



Gambar 3. Saluran pembuangan kotoran (Jamban) R9, R82 dan R6



Gambar 4. Sarana pembuangan sampah tertutup dan terbuka



Gambar 5. Sarana pembuangan sampah terbuka yang terdapat di halaman depan rumah salah satu responden (R63)



Gambar 6. Saluran Pembuangan Air Limbah terbuka R28 dan R58



Gambar 7. Bak Mandi di Dalam dan di Luar Rumah



Gambar 8. Ventilasi rumah dan kamar mandi tanpa dan atau menggunakan kawat kasa



Gambar 10. Kontainer di Dalam dan Luar Rumah