# HUBUNGAN ANTARA PERILAKU PENCEGAHAN DBD DAN KEPADATAN HUNIAN DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TOMPASO

**SKRIPSI**

**OLEH LAURA W. KAENG**

**15111101187**



**UNIVERSITAS SAM RATULANGI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT MANADO**

**2020**

**HUBUNGAN ANTARA KEPADATAN HUNIAN DAN PERILAKU PENCEGAHAN TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TOMPASO**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)

Oleh :

Laura Wulandary Kaeng 15111101187

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SAM RATULANGI MANADO

2020

**RINGKASAN**

Kaeng, Laura. Hubungan Antara Perilaku Pencegahan DBD dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Tompaso. Skripsi. Fakultas Kesehatan Mayarakat, Universitas Sam Ratulangi. Dosen Pembimbing: (I) dr. Finny Warouw, M.Kes, Sp.S, (II) Dr. Oksfriani J. Sumampouw, S.Pi, M.Kes.

DBD merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *virus dengue* dan dan ditularkan oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* betina. Faktor risiko DBD yaitu faktor lingkungan (perubahan kondisi lingkungan, kepadatan hunian), faktor penjamu seperti tingkat kesadaran dan perilaku masyarakat yang masih kurang dan faktor agen penyebab dan vektor DBD. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengukur hubungan antara kepadatan hunian dan perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso.

Desain penelitian adalah survey yang bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional study*. Tempat penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa pada bulan September 2019 – Maret 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Tompaso yang berjumlah 16.469 jiwa. Sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow 1990 didapatkan sebanyak 96 dan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*.

Hasil uji *Chi Square* antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD diperoleh nilai p sebesar 0,031 (p< 0,05), perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD diperoleh nilai p sebesar 0,000 (p< 0,05).

Kesimpulannya adalah Kepadatan hunian berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa, dan Perilaku pencegahan berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur di panjatkan Penulis kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh proses dan penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Antara Perilaku Pencegahan DBD dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Tompaso” Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan program Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Diana Vanda Daturara Doda, MOHS, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado
2. dr. Budi Ratag, MPH selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Bidang Kerjasama
3. dr. Ribka Wowor, M.Kes selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan
4. dr. Ricky C. Sondakh, M.Kes selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni
5. dr. Finny Warouw, M.Kes, Sp.S sebagai Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah membimbing, memberikan masukan serta arahan kepada penulis dalam menyusun Skripsi ini.
6. Dr. Oksfriani J. Sumampouw, SPi, M.Kes sebagai Dosen Pembimbing Skripsi II yang selalu memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan dan penyusunan Skripsi ini.
7. dr. Woodford B. S Joseph, MSc, sebagai Dosen Penguji I yang telah memberikan saran dan kritikan yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Prof. Dr. Ir. Odi Pinontoan, MS sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Dr. dr. Wulan P. J. Kaunang, Grap Dip, M.Kes, DK sebagai Dosen Penguji III yang telah memberikan saran dan kritikan yang bermanfaat untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. dr. Febi K. Kolibu, MMRS sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan selama proses perkuliahan.
11. Dr. Fellix N. Mamesah selaku Kepala Puskesmas Tompaso
12. Masyarakat yang ada di Wilayah kerja Puskesmas Tompaso yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
13. Kedua orang tua yang tercinta, adik-adik dan Oma yang tidak perna bosan selalu memberikan doa, dukungan, nasihat, kasih saying untuk penulis dari awal hingga akhir perkuliahan tanpa dukungan kalian penulis tidak mungkin sampai di tahap ini.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulisan mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga nantinya skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Terima Kasih

Manado, Maret 2020

Penulis,

Laura W. Kaeng 15111101187

**DAFTAR ISI**

[KATA PENGANTAR i](#_bookmark0)

[DAFTAR ISI iii](#_bookmark1)

[DAFTAR TABEL iv](#_bookmark2)

[DAFTAR GAMBAR vi](#_bookmark3)

[BAB I vi](#_bookmark4)

[PENDAHULUAN 1](#_bookmark5)

* 1. [Latar Belakang 1](#_bookmark6)
	2. [Rumusan Masalah 3](#_bookmark7)
	3. [Tujuan Penelitian 3](#_bookmark8)
	4. [Manfaat Penelitian 3](#_bookmark9)

[BAB II 4](#_bookmark10)

[TINJAUAN PUSTAKA 5](#_bookmark11)

* 1. [Demam Berdarah Dengue 5](#_bookmark12)
		1. [Etiologi 5](#_bookmark13)
		2. [Klasifikasi Kasus 6](#_bookmark14)

[2.1.5 Tanda dan Gejala 8](#_bookmark15)

* 1. [Epidemiologi 8](#_bookmark16)
	2. [Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD 10](#_bookmark17)
	3. [Upaya Pencegahan 17](#_bookmark18)
	4. [Kerangka Teori 19](#_bookmark19)

[2.7 Hipotesis 20](#_bookmark20)

[BAB III 21](#_bookmark21)

[METODE PENELITIAN 21](#_bookmark22)

* 1. [Desain Penelitian 21](#_bookmark23)
	2. [Tempat dan Waktu 21](#_bookmark24)
	3. [Populasi dan Sampel 21](#_bookmark25)
	4. [Variabel Penelitian 22](#_bookmark26)
	5. [Defisi Operasional 22](#_bookmark27)
	6. [Teknik Pengumpulan Data 24](#_bookmark28)
	7. [Instrumen Penelitian 24](#_bookmark29)
	8. [Tahap Penelitian 24](#_bookmark30)

[BAB IV 26](#_bookmark31)

[HASIL PENELITIAN 27](#_bookmark32)

* 1. [Deskripsi lokasi penelitian 27](#_bookmark33)
	2. [Analisis univariat 28](#_bookmark34)
	3. [Analisis bivariat 30](#_bookmark35)

[BAB V 32](#_bookmark36)

[PEMBAHASAN 32](#_bookmark37)

* 1. [Hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD 32](#_bookmark38)
	2. [Hubungan antara perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD 33](#_bookmark39)

[BAB VI 33](#_bookmark40)

[PENUTUP 34](#_bookmark41)

* 1. [Kesimpulan 34](#_bookmark42)
	2. [Saran 34](#_bookmark43)

[DAFTAR PUSTAKA 34](#_bookmark44)

[LAMPIRAN 38](#_bookmark45)

# DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif 28

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Responden 29

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel penelitian 30

Tabel 4.4. Hasil uji *Chi Square* 31

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori 19

Gambar 2.2. Kerangka Konsep 20

Gambar 4.1. Peta Wilayah Kerja Puskesmas Tompaso 28

**BAB I** **PENDAHULUAN**

# 1.1 Latar Belakang

Penyakit berbasis lingkungan merupakan fenomena penyakit yang terjadi pada sebuah kelompok masyarakat, yang berhubungan, berakar, atau memiliki keterkaitan erat dengan satu atau lebih komponen lingkungan pada sebuah ruang dimana masyarakat tersebut tinggal atau beraktivitas dalam jangka waktu tertentu. Indonesia sebagai Negara tropis merupakan kawasan endemis berbagai penyakit menular. Berdasarkan proses kejadiannya, penyakit menular dikategorikan menjadi penyakit menular endemis dan penyakit yang berpotensi menjadi Kejadian Luar Biasa (KLB). Beberapa penyakit menular endemis yaitu diare, Tuberculosis (TBC), malaria, filariasis dan DBD. Penyakit menular yang berpotensi menjadi KLB, misalnya Demam Berdarah Dengue (DBD) (Achmadi, 2012).

DBD merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *virus dengue* dan dan ditularkan oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* betina. DBD tersebar luas diseluruh daerah tropis dan menyebar luas akibat dipengaruhi oleh curah hujan, suhu dan tingkat urbanisasi yang tinggi. Wabah DBD pertama kali ditemukan pada tahun 1950 di Filipina dan Thailand, kemudian menyebar ke seluruh Negara kawasan Asia dan Amerika Latin dan merupakan penyebab utama angka kesakitan dan kematian yang menyerang anak-anak. Sebelum tahun 1970 hanya 9 negara yang merupakan daerah endemik DBD, namun setelah beberapa dekade terakhir penyakit ini telah menyebar luas dan menjadi endemik di negara-negara Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Menurut Data dari *World Health Organization* (WHO), kasus DBD di Amerika, Asia Tenggara, Pasifik Barat melebihi 1,2 juta kasus pada tahun 2008 dan mengalami peningkatan sebesar 3 juta kasus pada tahun 2013. Tahun 2015 terdapat 2,35 juta kasus yang dilaporkan di Amerika, 10,200 kasus diantaranya dilaporkan sebagai demam berdarah dengan manifestasi berat dan menyebabkan kematian sebanyak 1.181 kasus (WHO, 2016).

Prevalensi DBD berdasarkan data dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik Kementerian Kesehatan

Republik Indonesia (Kemenkes RI), pada tahun 2014 jumlah penderita sebanyak

100.347 dan 907 orang diantaranya meninggal. Pada tahun 2015 jumlah penderita sebanyak 129.650 dan 1.071 orang meninggal. Pada tahun 2016 sebanyak 202.314 penderita dan 1.593 kematian. Pada tahun 2017 sebanyak 68.407 penderita dan 493 kematian. Pada tahun 2018 sebanyak 53.075 penderita dan 344 meninggal. Tahun 2019 sampai tanggal 29 Januari sebanyak 13.683 penderita dan 133 kematian (Kemenkes RI, 2019). Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Sulawesi Utara, faktanya prevalensi penyakit DBD mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 ada sebanyak 1.273 kasus dengan IR 56.18% per 100.000 penduduk, pada tahun 2015 terjadi peningkatan yaitu 1.545 kasus dengan IR 68.18% per

100.000 penduduk. Pada tahun 2016 mencapai 2.145 jumlah penderita di Provinsi Sulawesi Utara dengan IR 88.02% per 100.000 penduduk. Pada tahun 2017 jumlah kasus DBD mencapai 587 dengan IR 24,34 per 100.000 penduduk dan *Crude Fatality Rate* (CFR)/ Angka Kematian = 1,53%. Pada Tahun 2018 jumlah kasus DBD mencapai 2.014 dengan IR 83,50 per 100.000 penduduk dan CFR sebesar 1,24%. Angka ini berada di atas target IR yaitu <49 per 100.000 penduduk dan CFR sebesar <1%. Berdasarkan data di atas, maka terlihat sejak tahun 2014-2018, prevalensi DBD meningkat sebesar 741 kasus atau rata-rata peningkatan sebesar 185 kasus per tahun. Berdasarkan data tersebut ditemukan Kabupaten Minahasa merupakan salah satu kabupaten/ kota dengan angka prevalensi DBD tertinggi di Sulawesi Utara (Dinkes Sulut, 2018).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa, jumlah penderita pada tahun 2016 sebanyak 234 penderita dan 9 orang meninggal. Di tahun 2017 terjadi penurunan yaitu sebanyak 49 penderita dan 1 orang meninggal. Kemudian pada tahun 2018 terjadi kenaikan menjadi 307 penderita dan 9 orang meninggal. Berdasarkan data dari Puskesmas Tompaso Kecamatan Tompaso pada satu tahun terakhir terdapat 52 kasus dan 1 diantaranya meninggal dunia.

Berdasarkan studi pustaka yang penulis lakukan ditemukan ada banyak faktor risiko DBD. Beberapa faktor risiko DBD yang penulis peroleh yaitu faktor lingkungan (perubahan kondisi lingkungan, kepadatan hunian), faktor penjamu seperti tingkat kesadaran dan perilaku masyarakat yang masih kurang dan faktor agen penyebab dan vektor DBD. Berdasarkan penelitian dari Rudi (2015)

menunjukan bahwa faktor manusia (perilaku masyarakat), lingkungan dan keberadaan jentik merupakan faktor risiko terjadinya penyakit DBD di Wilayah kerja Puskesmas Guntung Payung Kota Banjarbaru.

Kepadatan hunian berpengaruh terhadap penularan penyakit DBD. Semakin padat sebuah hunian maka perpindahan penyakit lebih khusus penyakit menular melalui vektor akan semakin mudah dan cepat, apalagi terdapat anggota keluarga yang menderita penyakit DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Maria (2003) menunjukan bahwa kepadatan hunian beresiko meningkatkan angka kejadian DBD (Santoso, 2015).

Puskesmas Tompaso merupakan salah satu puskesmas yang ada di Desa Talikuran Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa dengan 20 desa sebagai wilayah Kerja, yaitu desa Tember, Kamanga, Kamanga II, Sendangan, Talikuran, Liba, Tempok, Tempok Selatan, Tolok, Tolok Satu, Pinaesaan, Tompaso II, Tompaso II Utara, Pinabetengan, Pinabetengan Selatan, Tonsewer, Tonsewer Selatan, Touure, Touure Dua. Luas Wilayah sebesar 1,322 km2 dan jumlah Penduduk yaitu 16.469 jiwa. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik melakukan penelitan tentang hubungan antara perilaku pencegahan DBD dan kepadatan hunian dengan kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Tompaso.

# Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu apakah terdapat hubungan antara perilaku pencegahan DBD dan kepadatan hunian dengan kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Tompaso.

# Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengukur hubungan antara perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso.
2. Untuk mengukur hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso.

# Manfaat Penelitian

1. Teoritis. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan DBD.
2. Praktis. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi masyarakat untuk mengetahui faktor risiko kejadian DBD dan upaya pencegahannya.
3. Kebijakan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dasar untuk penentuan kebijakan pemerintah dalam rangka mengendalikan DBD di masyarakat.

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

# Demam Berdarah Dengue

* + 1. **Definisi**

Penyakit demam akut yang disebabkan oleh empat scrotype virus dengue dan ditandai dengan empat gejala klinis utama yaitu demam yang tinggi, manifestasi pendarahan, hematomegali dan tanda-tanda kegagalan sirkulasi sampai timbulnya renjatan (sindrom renjatan dengue) sebagai akibat dari kebocoran plasma yang dapat menyebabkan kematian (Sucipto, 2011)

DBD merupakan penyakit yang diakibatkan oleh infeksi virus dengue yang terdiri dari 4 jenis scroptipe, yaitu DEN 1, DEN 2, DEN 3, DEN 4. Virus ini merupakan genus dari *Flavivirus* family *Flaviviridae* dan lebih sering di tularkan melalui gigitan nyamuk betina.Banyak penelitian yang menyatakan bahwa keempat tipe virus dengue ini dapat di temukan di Indonesia dan gejala yang paling parah disebabkan oleh virus dengue tipe 3 (Mumpuni, 2015).Virus dengue yang di tularkan oleh nyamuk *Aedes aegyti* dan *Aedes albopictus*.Virus tersebut sering menyerang anak-anak, remaja, bahkan orang dewasa (Depkes RI, 2014).Penyakit ini banyak ditemukan di daerah tropis, seperti Asia Tenggara, India, Brasil, dan Amerika. Beberapa faktor yang mempengaruhi munculnya DBD antara lain rendahnya status kekebalan kelompok masyarakat dan kepadatan populasi nyamuk penular karena banyaknya tempat perindukan nyamuk yang biasanya terjadi pada musim penghujan (Prasetyono, 2012).

* + 1. Etiologi

Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue yang termasuk kelompok B *Arthopod Borne Virus (Arboviroses)* yang sekarang dikenal sebagai genus Flavivirus, family Flaviviricae, dan mempunyai 4 jenis serotipe yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-

1. Infeksi salah satu serotype akan menimbulkan antibodi terhadap serotype yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk terhadap serotype lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap serotype lain. Serotype DEN-3 merupakan serotype yang dominan dan diasumsikan

banyak yang menunjukan manifestasi klinik yang berat. Virus penyebab DFH atau DSS adalah flavi virus dan terdiri dari 4 serotipe yaitu serotipe 1,2,3 dan 4 (dengue

-1,-2,-3,-4) virus ini ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*betina yang terinfeksi. Virus ini dapat tetap hidup di alam melalui 2 mekanisme. Mekanisme pertama, transmisi vertikal dalam tubuh nyamuk, dimana virus yang ditularkan oleh nyamuk betina pada telurya yang nantinya akan menjadi nyamuk. Virus juga dapat ditularkan dari nyamuk jantan pada nyamuk betina melalui kontak seksual.Mekanisme kedua, transmisi virus dari nyamuk ke dalam tubuh manusia dan sebaliknya.Nyamuk mendapat virus ini pada saat itu sedang mengandung virus dengue pada ddarahnya. Virus yang sampai ke lambung nyamuk akan mengalami replikasi (berkembangbiak/ memecahkan diri), kemudian akan migrasi yang akhirnya akan sampai di kelenjar ludah. Virus yang berasa dilokasi ini setiap saat siap untuk dimasukan ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk (Najmah, 2016).

* + 1. Klasifikasi Kasus

Menurut Kemenkes RI, (2014) Klasifikasi Kasus DBD adalah :

* + - 1. Suspek infeksi ialah penderita demam tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas berlangsung selama 2-7 hari dan disertai tanda-tanda perdarahan: sekurang-kurangnya uji *tourniquet (Rumple Leede)* positif,
			2. Demam Dengue (DD) ialah demam disertai 2 atau lebih gejala penyerta seperti sakit kepala, nyeri dibelakang bola mata, pegal, nyeri sendi *(athalgia)*, rash, dan manifestasi perdarahan. Laucopenia (lekosit < 5000

/mm³), jumlah trombosit <150.000/mm³ dan disertai/tidak penigkatan hematocrit 5-10% atau pemeriksaan serologis Ig Mpositif.

* + - 1. DBD (DBD) ialah demam 2 – 7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, jumlah trombosit <100.000 /mm³, adanya tanda-tanda kebocoran plasma (peningkatan hematocrit ≥20% dari nilai normal, dan/atau efusi pleura, dan/atau ascites, dan/atau hypopreteinemia/albuminemia) dan atau hasil pemeriksaan scrologis pada penderita tersangka DBD menunnjukan hasil positif atau terjadi peninggian (positif) IgG saja atau IgM dan IgG pada pemeriksaan dengue rapid test (diagnosis laboratoris).
			2. Sindrom Syok Dengue (SSD) ialah kasus DBD yang masuk dalan derajat III dan IV dimana terjadi kegagalan sirkulasi yang ditandai dengan denyut nadi yang cepat dan lemah , menyempitnya tekanan nadi (≤ 20 mmHg) atau hipotesis yang ditandai dengan kulit dingin dan lembab serta pasien menjadi gelisah sampai terjadi syok berat (tidak terabanya denyut nadi maupun tekanan darah).
			3. *Expended Dengue Syndrome* (EDS) adalah demam dengue yang disertai manifestasi klinis yang tidak biasa *(unusual manifestasion)* yang ditandai dengan kegagalan organ seperti hati, ginjal, otak dan jantung.

# Cara Penularan Penyakit

Terdapat tiga faktor yang memegang pada penularan infeksi virus dengue yaitu, manusia, virus, dan vector perantara.Virus dengue ditularkan keapda manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis* dan beberapa spesies lain dapat juga menularkan virus ini, namun merupakan vektor yang kurang berperan. Pada awal mulanya nyamuk Aedes aegypti berasal dari mesir yang kemudian menyebar keseluruh dunia, melalui kapal laut dan udara.Nyamuk hidup dengan subur di belahan dunia yang mempunyai iklim tropis dan subtropis seperti Asia, Afrika, Australia, dan Amerika.Di Indonesia nyamuk ini tersebar luas di pelosok tanah air, baik di kota-kota maupun di desa- desa, kecuali di wilayah yang ketingiannya lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut.Perkembangan hidup nyamuk *Aedes aegypti* dari telur hingga dewasa memerlukan waktu sekitar 10-12 hari.Hanya nyamuk betina yang menggigit dan menghisap darah serta memilih darah manusia untuk mematangkan telurnya.Sedangkan nyamuk jantan tidak bisa menggigit atau menghisap darah, melainkan hidup dari sari bunga tumbuh-tumbuhan. Umur nyamuk *Aedes aegypti* betina berkisar antara 2 minggu sampai 3 bulan atau rata-rata 1 setengah bulan, tergantung dari suhu kelembapan udara disekelilingnya. Kemampuan terbang berkisar antara 40-100 meter dari tempat perkembang biakannya.Tempat istirahat yang disukai adalah benda-benda yang tergantung yang ada didalam rumah seperti gordenh, kelambu, dan pakaian di kamar yang gelap dan lembap.Nyamuk Aedes tersebut dapat mengandung virus dengue pada saat menggigit manusia yang sedang mengalami viremia. Kemudian virus yang berada di kelenjar liur berkembang biak

dalam waktu 8-10 hari (*extrinsic incubation period*) sebelum dapat ditularkan kembali kepada manusia pada saat gigitan berikutnya (Hasdinah dan Dewi, 2014). Virus dalam tubuh nyamuk betina dapat ditularkan kepada telurnya (*transovarian transmission*), namun perannya dalam penularan virus tidak penting. Sekali virus dapat masuk dan berkembang biak di dalam tubuh nyamuk, nyamuk tersebut akan dapat menularkan virus selama hidupnya (infektif). Di dalam tubuh manusia, virus menularkan waktu masa tunas 4-6 hari *(intrinsic incubation period*

*)*sebelum menimbulkan penyakit. Penularan dari manusia kepada nyamuk hanya dapat terjadi bila nyamuk menggigit manusia yang sedang mengalami viremia, yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul (Irianto, 2014).

* + 1. Tanda dan Gejala

Diagnosa penyakit DBD dapat dilihat berdasarkan kriteria diagnosa kliis dan laboratoris. Berikut ini tanda dan gejala penyakit DBD yang dapat dilihat dari penderita kasus DBD dengan diagnosa klinis dan laboratoris :

* + - 1. Diagnosa Klinis
				1. Demam tinggi mendadak 2 sampai 7 hari (38 – 40°C).
				2. Manifestasi perdarahan dengan bentuk : uji Tourniquet positif, Petekie (bintik merah pada kulit), Purpura (pendarahan kecil di dalam kulit), Ekimosos, Perdarahan konjungtiva (perdaaarahan pada mata), Epistaksis (perdarahan hidung), Perdarahan gusi, Hematemasis (muntah darah), Melena (BAB darah) dan Hematuri (adanya darah dalam urin).
				3. Perdarahan pada hidung dan gusi.
				4. Rasa sakit pada otot persendian, timbul bintik-bintik merah pada kulit akibat pecahnya pembuluh darah.
				5. Pembesaran hati *(hepatomegali).*
				6. Renjatan (syok), tekanan nadi menurun menjadi 20 mmHg atau kurang, tekanan sistolik sampai 80 mmHg atau lebih rendah.
				7. Gejala klinik lainnya sering menyertai yaitu anoreksia (hilangnya selera makan), mual, muntah, sakit perut, diare, dan sakit kepala.
	1. Epidemiologi
1. Distribusi Penyakit DBD Berdasarkan Orang

Kasus DBD pada jenis kelamin selama ini tidak terlihat kerentanan pada kelompok mana, distribusi kasus DBD berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2015, presentase penderita laki-laki dan perempuan hampir sama. Jumlah penderita berjenis kelamin laki-laki adalah 52,38% dan perempuan 47,62%. Hal ini menggambarkan bahwa resiko terkena DBD untuk laki-laki dan perempuan hampir sama, tidak tergantung jenis kelamin. Di Indonesia, kasus DBD rentan terjadi pada golongan usia 5-14 tahun yang mencapai 43,44% dan usia 15-44 tahun yang mencapai 33,25% (Depkes RI, 2016).

1. Distribusi Penyakit DBD Berdasarkan Tempat

Daerah yang terjangkit demam berdarah pada umumnya adalah kota/wilayah yang padat penduduknya. Hal ini disebabkan di kota atau wilayah yang padat penduduk rumah-rumah saling berdekatan, sehingga lebih memungkinkan penular penyakit demam berdarah mengingat jarak terbang *Aedes aegypti* 100m. Penyakit DBD bahkan sudah menyebar diseluruh provinsi yang ada di Indonesia terlebih di 436 kabupaten/kota (Depkes RI, 2016).

1. Distribusi Penyakit DBD Berdasarkan Waktu

Musim penularan demam berdarah pada umumnya terjadi pada awal musim hujan (permulaan tahun dan akhir tahun).Hal ini dikarenakan pada musim hujan vektor penyakit demam berdarah populasinya meningkat dengan bertambah banyaknya sarang nyamuk di luar rumah sebagai akibat sanitasi lingkungan yang kurang bersih.Perubahan iklim menyebabkan perubahan curah hujan, suhu, kelembaban, dan arah udara sehingga berpengaruh terhadap ekosistem daratan dan lautan serta berpengaruh terhadap kesehatan.Perubahan iklim tersebut dapat mempengaruhi perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk Aedes, malaria dan lainnya (Depkes RI, 2016).

Menurut WHO, angka morbiditas DBD mencapai hampir 50 juta kasus per tahun, dengan mortalitas sekitar 1-5% atau 24.000 jiwa. Di asia tenggara, termasuk di Indonesia, mayoritas penyakit ini (>95%) adalah anak di bawah umur 15 tahun. Departemen Kesehatan (Depkes) mencatat terdapat 66.268 kasus dengan 1.279 di antaranya meninggal atau dengan case fatality rate (CFR) mencapai 1,9%

berdasarkan pemantauan dan laporan yang diperoleh dari 27 provinsi selama periode januari 1998- November 1998 (Irianto, 2013).

KLB DBD pertama kali terjadi tahun 1653 di Frech West Indies (Kepulauan Karibia), meskipun penyakitnya sendiri sudah telah dilaporkan di Cina pada permulaan tahun 992 SM. Di Australia serangan penyakit DBD pertama kali dilaporkan pada tahun 1897, serta di Italia dan Taiwan pada tahun 1931. KLB di Filipina terjadi pada tahun 1953-1954, sejak saat itu serangan penyakit DBD disertai tingkat kematian yang tinggi melanda beberapa negara di wilayah Asia Tenggara termasuk India, Indonesia, Kepulauan Maladawa, Myanmar, Srilangka, Thailand, Singapura, Kamboja, Malaysia, New Caledonia, Filipina, Tahita, dan Vietnam. Selama dua puluh tahun kemudian, terjadi peningkatan kasus dan wilayah penyebaran DBD yang luar biasa hebatnya, dan saat ini KLB muncul setiap tahunnya dibeberapa negara di Asia Tenggara (Anonimus, 2011).

# Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DBD

* + 1. **Fakor Lingkungan**
1. Iklim

Iklim merupakan salah satu faktor lingkungan yang secara tidak langsung memengaruhi populasi vektor yang dapat menimbulkan terjadinya endemic DBD di suatu wilayah. Iklim terdiri dari curah hujan, suhu, atau temperatur dan kelembaban udara).

* 1. Curah Hujan

Hujan terjadi dari proses kondensasi uap air udara yang selanjutnya membentuk suatu awan. Bila kondisi fisik baik dalam maupun luar awan mendukung, maka proses hujan akan berlangsung. Oleh karena itu sifat dan kondisi suatu hujan atau musim hujan sangat tergantung sekali pada kondisi cuaca/iklim yang terjadi (Mulyono, 2014).

Hujan terbentuk berawal dari terbentuknya awan, kemudian membentuk butir-butir air tapi tidak semua awan merupakan pertanda hujan. Hujan akan terjadi ketika butir-butir air tersebut bertambah besar hingga memiliki kemampuan untuk mengalahkan aliran air yang mengalir. Apabila awan tidak bertambah besar maka awan-awan kecil tersebut akan

menguap kembali ke atmosfer (Sabruddin, 2012). Curah hujan selalu dinyatakan dalam suatu millimeter atau inchi.Di Indonesia menggunakan satuan millimeter (mm).curah hujan 1 millimeter artinya dalam luasan suatu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air sebanyak satu liter.Intensitas curah hujan adalah banyaknya curah hujan persatuan jangka waktu tertentu. Apabila dikatakan intensitasnya besar berarti hujan leba dan kondisi ini sangat berbahaya karena dapat menimbulkan barbagai efek negative (Muliantara, 2015).

Curah hujan merupakan berkumpulnya ketinggian air hujan dalam tempat yang yang datar, tidak meresap, menguap dan mengalir. Hujan terjadi karena lapisan atmosfer yang ebal dan suhu yang memenuhi diatas titik leleh es yang berada pada di atas permukaan bumi yang dipengaruhi oleh penambahan uap air ke udara (Lahdji,2017).

Pengamatan cuaca dapat dilakukan dengan cara yaitu pengamatan cuaca secara langsung atau berbasis stasiun cuaca dan pengamatan cuaca berbasis pengindraan jauh seperti satelit. Pengamatan cuaca atau pengukuran unsur cuaca dapat dilakukan pada lokasi yang dinamakan stasiun cuaca.Stasiun cuaca ini paling sedikit dapat dibagi dalam empat golongan, tergantung pada tujuan pengamatannya, diantaranya adalah stasiun hujan.Pada stasiun hujan, tujuan utama setiap metode pengukuran presipitasi adalah untuk mendapatkan contoh benar-benar mewakili curah hujan diseluruh Kawasan tempat pengukuran dilakukan (Maulidani, 2015).

Genangan air yang disebabkan oleh hujan menjadi tempat perkembang biakan nyamuk Aedes aegypti.Musim penghujan menjadi musim meningkatnya jumlah kasus DBD dikarenakan tidak hanya curah hujan meningkat namun suhu bumi yang juga meningkat.Hal ini memicu perkembangbiakan nyamuk Aedes aegypti.

* 1. Suhu Udara

Suhu udara adalah ukuran besaran yang menyatakan derajat panas dingin suatu udara lingkungan tersebut dan alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah thermometer sebagai patokannya dengan besaran ˚C (Derajat

Celsius).Termometer adalah alat yang paling valid untuk mengukur suhu.Suhu mempengaruhi tahapan kehidupan nyamuk dan replikasi virus dengue secara langsung.Tingginya suhu meningkatkan replikasi virus dan memperpendek *extrinsic incubation period* dari vektor. Transmisi dengue banyak terdapat di daerah tropis dan subtropis karena suhu rendah di daerah non-tropis/non-subtropis yang ditandai dengan suhu di bawah 0˚ mampu membunuh larva dan telur nyamuk aedes aegypti. Sementara itu, suhu yang meningkat sampai 34˚C akan mempengaruhi tempat perindukan nyamuk disebabkan karena suhu air yang hangat sehingga mempengaruhi perkembangbiakan telur yang dihasilkan nyamuk (Lahdji, 2017).

Suhu didefinisikan sebagai pergerakan molekul suatu benda dan kecepatan pergerakan molekulnya menggambarkan suhu dari benda tersebut.Ini berarti bahwa semakin cepat pergerakan molekul suatu benda semakin tinggi suhunya atau sebaliknya.Umumnya, suhu didefinisikan dalam istilah yang relative berdasarkan derajat panas yang dimiliki oleh suatu benda.Secara prinsip, suhu merupakan suatu keadaan yang menggambarkan aliran panas dari suatu bahan atau benda ke benda lainnya yang derajat panas keda benda tersebut berbeda (Sabaruddin, 2012).Udara secara umum adalah atmosfer yang merupakan lapisan campuran gas yang menyelimuti bumi dan terikat pada bumi oleh gaya gravitasi bumi. Lapisan yang terbawah yang bersentuhan langsung dengan permukaan bumi dinamakan lapisan roposfer. Karakteristik lapisan ini adalah sifatnya yang basa dan mengandung sekitar 80% dari masa total atmosfer termasuk semua aerosol. Karena sifat-sifat itulah lapisan troposfer dikenal sebagai lapisan pembuat cuaca sehingga pada lapisan ini terdapat gejalah cuaca seperti hujan, panas, dingin, kelembaban, kecepatan, dan arah angin serta tekanan udara yang variatif menurut waktu, ketinggian lintang serta topografi wilayah (Altin, 2013).

* 1. Kelembaban Udara

Kelembaban adalah banyaknya kandungan uap air di atmosfer.Uap air merupakan komponen atau unsur atmosfer yang memiliki peranan penting terhadap terjadinya kelestarian sumberdaya cuaca/ iklim. Kandungan uap

air dalam atmosfer tidak selamanya tetap namun senantiasa berubah menurut waktu, tempat dan musim.Perbedaan jumlah uao air yang ada di atmosfer memicu terjadinya perbedaan tekanan sehingga turbulensi tidak dapat dielakkan (Subaruddin, 2012). Kelembaban udara mempengauhi keberlangsungan hidup nyamuk. Kelembaban yang rendah memperpendek usia nyamuk sedangkan kelembaban tinggi memperpanjang usia nyamuk. Batas paling rendah kelembaban udarah adalah 60%, kurang dari presentase tersebut maka akan memperpanjang usia nyamuk (Lahdji, 2017).

* 1. Pencahayaan

Larva dari nyamuk *Aedes aegypti* dapat bertahan lebih baik di ruangan dalam container yang gelap dan juga menarik nyamuk untuk meletakan telurnya. Dalam bejana yang intensitas cahaya rendah atau gelap rata-rata berisi larva lebih banyak dari bejana yang intensitas cahayanya besar atau terang (Soegijanto, 2008).

Cahaya merupakan factor utama yang mempengaruhi nyamuk beristirahat pada suatu tempat intensitas cahaya yang rendah dan kelembaban yang tinggi merupakan kondisi yang baik bagi nyamuk, intensitas cahaya merupkan factor terbesar yang mempengaruhi aktivitas terbang nyamuk.Intensitas pencahayaan untuk kehidupan nyamun adalah

<60 lux (Depkes RI, 2007).

1. Ketinggian Tempat Tinggal

Ketinggian tempat tinggal merupakan factor penting yang dapat menghalangi penyebaran nyamuk *Aedes aegypti.*Kemampuan terbang nyamuk betina rata- rata 40 meter dan maksimal 100 meter, namun dapat berpindah lebih jauh secara pasif akibat factor angina atau terbawah kendaraan. Tingkat populasi nyamuk tinggi, dimana ketinggian 1000-1500 m merupakan batas bagi penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*. (Depkes RI, 2014).

1. Kepadatan Hunian

Rumah yang padat penghuninya berisiko tinggi terhadap penularan penyakit, semakin padat sebuah hunian maka perpindahan penyakit lebih khusus penyakit menular melalui vektor akan semakin mudah dan cepat. Kepadatan

hunian yang tinggi menyebabkan kotak vektor dengan manusia sangat sering terjadi (Sucipto, 2011).

Kepadatan hunian adalah perbandingan antaara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah.Kepadatan hunian untuk seluruh perumahan dinyatakan dalam m² per orang.Luas minimum perorang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia.Untuk perumahan sederhana luas ruang tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari dua orang untuk tidur dalam satu ruangan tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun (Mawardi, 2014).Kepadatan hunian diukir dengan menggunakan ketentuan standar minimum.Kepadatan hunian diukur dengan menggunakan ketentuan standar minimum. Kepadatan hunian yang memenuhi syarat kesehatan apabila hasi bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni

≥10 m²/orang dan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat kesehatan bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni <10m²/orang (Suryo,2010).

1. Macam Tempat Penampungan Air/Container

Macam tempat penampungan air sebagai tempat perindukan nyamuk Aedes aegypti. Macam tempat penampungan nyamuk air ini dibedakan lagi berdasarkan bahan tempat penampungan air (logam, plastik, fiberglass, semen, tembikar dan lain-lain), warna tempat penampungan air (putih, hijau, coklat, dan lain-lain), letak tempat penampungan air (didalam rumah dan diluar rumah), penutup tempat penampungan air (ada atau tidak ada), pencahayaan pada tempat penampungan air (terang atau gelap) dan sebagainya (Depkes RI, 2018).

1. Keberadaan Jentik

Keadaan tempat penampungan air bersih yang tidak memenuhi syarat mendukung terjadinya penyakit DBD, dimana tempat-tempat penampungan air bersih yang tidak menutup rapat, merupakan tempat yang potesial untuk perkebangbiakan nyamuk Aedes aegypti karena nyamuk bebas keluar masuk untuk hidup dan menetes telur-telur di dalam air. Agar tidak menjadi media pertumbuhan nyamuk, maka tempat penyimpanan air hendaknya berupa wadah

yang tertutup, mudah dibersihkan minimal seminggu sekali dan diberikan bubuk abate 2-3 bulan.

# Faktor Manusia

* + - 1. Umur

Umur adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kepekaan terhadap infeksi virus dengue.Semua golongan umur dapat terserang virus dengue, meskipun baru berumur beberapa hari setelah lahir.Sebagian besar kasus DBD menyerang anak-anak dibawah umur 15 tahun.

Pada dasarnya penyakit DBD tidak menyerang semua usia baik anak-anak maupun orang dewasa angka kesakitan dan kematian dalam hamper semua keadaan menunjukan hubungan dengan usia. Usia dapat menjadi faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit secara langsung atau secara tidak langsung sehingga menyebabkan perbedaan di antara angka kesakitan dan kematian pada kelompok masyarakat. (Hastuti, 2008; Nangi et al 2019)

* + - 1. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk adalah rasio banyaknya jumlah penduduk per kilometer persegi.Kepadatan penduduk berhubungan dengan penyakit DBD dikarenakan semakin padat penduduknya maka penularan DBD lebih mudah.Hal ini terjadi karena jarak terbang nyamuk *Aedes aegypti* diperkirakan 50-50 meter. (Sari,2005).

* + - 1. Mobilitas Penduduk

Mobilitas penduduk adalah perpindahan peduduk dari suatu daerah ke daerah yang lain. Mobilitas penduduk memudahkan penularan dari suatu tempat ke tempat lain dikarenakan mudahnya transportasi antara daerah dan sebaran nyamuk Aedes aegypti lebih luas yang menjadi vektor penyakit (Sari,2005).

* + - 1. Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi penularan penyakit DBD karena jika masyarakat memiliki pengetahuan yang kurang maka dapat mempengaruhi cara berpikir dalam hal penerimaan penyuluhan cara pemberantasan penyakit DBD yang dilakukan tenaga kesehatan (Sari, 2005).

* + - 1. Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang (organisme) terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakitdan penyakit, system pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan. Pemeliharaan kesehatan mencakup mencegah atau melindungi diri dari penyakit dan masalah kesehatan lain, mengkatkan kesehatan dan mencari penyembuhan apabila sakit atau terkena masalah kesehatan. Perilaku sehat adalah pengetahuan, sikap, dan tindakan proaktif untuk memelihara dan mencegah resiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit. Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011) perilaku kesehatan diklasifikasikan antara lain :

* + - * 1. Perilaku pemeliharaan kesehatan (*health maintanance*) adalah perilaku atau usaha seseorang untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bilamana sakit. Perilaku pemeliharaan kesehatan terdiri dari tiga aspek, yaitu:

Perilaku pencegahan penyakit, penyembuhan penyakit , serta pemulihan kesehatan

Perilaku peningkatan kesehatan, orang yang sehat perlu mengupayakan agar mencapai tingkat kesehatan yang seoptimal mungkin

Perilaku gizi, makanan dan minuman dapat memelihara kesehatan seseorang begitupun sebaliknya dapat menjadi penyebab menurunnya kesehatan seseorang serta dapat mendatangkan penyakit.

* + - * 1. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas pelayanan kesehatan atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan (*health seeking behavior*), hal ini menyangkut upaya atau tindakan seseorang pada saat menderita penyakit dan atau kecelakaan. Tindakan atau perilaku ini dimulai dari mengobati diri sendiri sampai mencari pengobatan ke luar negri (*self treatment*).
				2. Perilaku kesehatan lingkungan adalah perilaku seseorang dalam mengelola lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatannya sendiri, keluarga, atau masyarakat sekitar.

Backet (1979) dalam Notoatmodjo (2012) membuat klasifikasi lain tentang perilaku kesehatan, antara lain:

Perilaku hidup sehat adalah hal-hal yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.Termasuk juga tindakan-tindakan untuk mencegah penyakit, kebersihan perorangan, memilih makanan, sanitasi, dan sebagainya.

Perilaku Sakit

Perilaku sakit yakni segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh individu yang merasa sakit, untuk merasakan dan mengenal keadaan kesehatannya atau rasa sakit.Juga kemampuan atau pengetahuan individu untuk mengidentifikasi penyakit, penyebab penyakit serta usaha-usaha mencegah penyakit tersebut.

Perilaku Peran Sakit

Perilaku peran sakit yakni segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh individu yang sedang sakit untuk memperoleh kesembuhan. Perilaku ini disamping berpengaruh terhadap kesehatan/kesakitannya sendiri juga berpengaruh terhadap orang lain. Perilaku ini meliputi tindakan untuk memperoleh kesembuhan, mengenal/mengetahui fasilitas atau sarana pelayanan/ penyembuhan penyakit yang layak.

# Upaya Pencegahan

Pencegahan dilakukan dengan cara menghindari gigitan nyamuk di waktu pagi sampai sore, karena nyamuk aedes aktif di siang hari (bukan malam hari). Hindari pula lokasi yang banyak nyamuknya di siang hari, terutama daerah yang ada penderita DBD-nya (Prasetyono, 2012).

Pencegahan penyakit DBD sangat tergantung pada pengendalian vektornya, yaitu nyamuk Aedes aegypti.Pengendalian nyamuk tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa lingkungan yang tepat.

1. Lingkungan

Metode lingkungan untuk mengendalikan nyamuk tersebut antara lain dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), yaitu :

* 1. Menguras bak mandi/penampungan air sekurang-kurangnya sekali seminggu.
	2. Mengganti/menguras vas bunga dan tempat minum burung seminggu sekali.
	3. Menutup dengan rapat tempat penampungan air.
	4. Mengubur kaleng-kaleng bekas, dan ban bekas disekitar rumah dan lain- lain.
1. Biologis

Pengendalian biologis antara lain dengan menggunakan ikan pemakan jentik (ikan adu/ikan cupang) dan bakteri (Bt.H-14)

1. Kimiawi

Pengendalian nyamuk secara kimiawi dapat dilakukan dengan:

* 1. Pengasapan/fogging (dengan menggunakan melathion dan fenthion), berguna untuk mengurangi kemungkinan penularan sampai batas waktu tertentu.
	2. Memberikan bubuk abate (temephos) pada tempat-tempat penampungan air seperti, gentong air, vas bunga, kolam dan lain-lain.

Cara yang paling efektif dalam mencegah penyakit DBD adalah dengan mengkombinasikan cara-cara tersebut dengan 3M.Konsep 3M yaitu menutup, menguras, menimbun.Selain itu juga melakukan strategi plus larvasida, menggunakan kelambu pada waktu tidur memasang kasa, menyemprot dengan insektisida, menggunakan lotion anti nyamuk, memasang obat nyamuk, memeriksa jentik berkala sesuai dengan kondisi setempat.(Zulkoni, 2011).

# Kerangka Teori

Iklim

Kepadatan Hunian

Lingkungan

Ketinggian Tempat Tinggal

Keberadaan Jentik

Penyakit DBD

Virus Dengue

Agent

Umur

Kepadatan Hunian

Faktor Manusia

Mobilitas Penduduk

Pendidikan

Perilaku Pencegahan

Gambar 2.1. Kerangka Teori

Sumber: Depkes RI (2007), Lahdji (2017), Sucipto (2011), Notoatmodjo (2011),

Sari (2005), Sucipto (2011), Suryo (2010)

# Kerangka Konsep

Variabel Bebas Variabel Terikat

Perilaku Pencegahan DBD

Kejadian DBD

Kepadatan Hunian

Gambar 2.2. Kerangka Konsep

# Hipotesis

1. Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Tompaso
2. Ada hubungan antara perilaku pencegahan dengan kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Tompaso

# BAB III METODE PENELITIAN

# Desain Penelitian

Desain penelitian adalah survey yang bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional study*.

# Tempat dan Waktu

* + 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa.

* + 1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan September 2019 – Maret 2020.

# Populasi dan Sampel

* + 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Tompaso yang berjumlah 16.469 jiwa.

* + 1. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian unit populasi yang jumlahnya dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow 1990 :

n = $\frac{NZ^{2}1-\frac{α}{2pq}}{d^{2}\left(N-1\right)+Z^{2}1-\frac{α}{2pq}}$

Keterangan:

n : Jumlah sampel minimal yang diperlukan p : Perkiraan proporsi 50% (0,5)

q : 1-p

d : Derajat penyimpangan yang diinginkan 10% (0.1) Z1-α/2 : Statistik Z (Z= 1,96 untuk α = 0,05)

N : Besar populasi berjumlah 16.469

n = 16.469 (1,96)2.0,5(1−0,5)

(0,1)2(16.469−1)+(1,96)2.0,43(1−0,43)

n = 16.469 . 3,841 . 0,25

0,01 . 16.468 + 3,841 . 0,25

n =16.469 . 0,960

164,68+ 0,960

n = 15.810,24 = 96,00

164,68

Jadi total sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 96. Subjek penelitian bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Tompaso selama 1 tahun terakhir dan bersedia menjadi responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* dengan pertimbangan yaitu sebagian responden merupakan masyarakat yang pernah menderita DBD.

# Variabel Penelitian

* + 1. Variabel Independen/ Variabel Bebas

Variabel Independen dalam penelitian ini yaitu perilaku pencegahan DBD dan kepadatan hunian.

* + 1. Variabel Dependen/ Variabel Terikat Variabel Dependen yaitu kejadian DBD.

# Defisi Operasional

1. Kejadian DBD Definisi:

Penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Data diperoleh berdasarkan rekam medis puskesmas Tompaso dan telah didiagnosis dokter positif DBD.

Alat Ukur: Kuesioner

Hasil ukur: Pernah menderita DBD dan tidak pernah menderita DBD pada tahun 2019.

Skala: Ordinal

1. Kepadatan Hunian

Definisi: Perbandingan antara luas lantai rumah dengan jumlah orang yang tinggal dalam 1 rumah di wilayah kerja Puskesmas Tompaso.

Alat ukur: kuesioner dan meteran.

Hasil ukur:

Dilakukan perhitungan antara Panjang kali Lebar untuk menentukan Luas

Lantai Rumah kemudian untuk menentukan padat dan tidak padat suatu

rumah dilakukan pembagian antara Luas Lantai Rumah dengan Jumlah orang

dalam satu rumah.

Padat jika kurang dari 10m² dan lebih dari 2 orang.

Tidak padat jika luas kamar lebih dari 10m² dan tidak lebih dari 2 orang. Skala: Ordinal

1. Perilaku pencegahan merupakan pengetahuan, sikap dan tindakan masyarkat di wilayah kerja Tompaso dalam upaya mencegah DBD. Perilaku pencegahan DBD diukur menggunkana kusioner yang berisi indikator penilaian yaitu:
	1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah segala hal yang diketahui oleh responden tentang cara pencegahan penyakit DBD. Pengukuran yang dilakukan yaitu dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 7 pertanyaan dimana jika responden benar diberikan nilai 2 dan jika salah diberikan nilai 1. Dikatakan baik apabila nilai kuesioner ≥ 5,6 , dan dikatakan kurang baik jika nilai kuesioner < 5,6.

Skala: Ordinal

* 1. Sikap

Sikap adalah tanggapan atau reaksi responden terhadap pemberantasan sarang nyamuk dan gerakan 3M Plus dalam rangka pencegahan penyakit DBD. Pengukuran yang dilakukam yaitu dengan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan menggunakan skala likert dengan skor jawaban Sangat setuju 5, setuju 4, kurang setuju 3, tidak setuju 2, sangat tidak setuju 1. Dikatakan baik apabila nilai kuesioner ≥ 33,6 dan dikatakan kurang baik jika nilai kuesioner < 33,6.

Skala: Ordinal

* 1. Tindakan

Tindakan adalah segala sesuatu yang dilakukan responden dalam rangka pencegahan penyakit DBD. Pengukuran yang dilakukan yaitu dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 7 pertanyaan, dan menggunakan skala gutman dengan skor 2 jika jawaban ya dan 1 jika jawaban tidak.

Dikatakan baik apabila nilai kuesioner ≥ 5,6 dan dikatakan kurang baik jika

nilai kuesioner < 5,6.

Skala: Ordinal

Secara keseluruhan, perilaku pencegahan terdiri dari 22 pertanyaan di atas. Nilai tertinggi yang dapat diperoleh yaitu 68 dan nilai terendah 22. Jadi interval nilai yaitu sebesar 46 poin. Pembagian kategori perilaku dilakukan sebagai berikut:

Baik jika memperoleh skor 59-68 Kurang baik jika memperoleh skor < 59. Skala ukur: ordinal

# Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dari penelitian ini antara lain :

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner.

1. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan cara mengambil data yang ada di puskesmas.

# Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah alat-alat yang dipakai dalam pengumpulan data selama penelitian dilaksanakan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kuesioner
2. Meteran
3. Alat tulis menulis
4. Kamera (dokumentasi penelitian)
5. Laptop untuk mengolah data.

# Tahap Penelitian

* + 1. Tahap Persiapan
1. Pengurusan Surat Izin Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian dibuat surat izin penelitian dibagian akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

1. Membuat Proposal Penelitian
	* 1. Tahap Pelaksanaan
			1. Melakukan pengumpulan data kejadian DBD dari Dinas Kesehatan Minahasa dan data dari Puskesmas Tompaso.
			2. Melakukan Observasi dan pengisian kuesioner pada masyarakat di wilayah Kerja Puskesmas Tompaso.
			3. Menganalisis data yang telah didapatkan.

# Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data
	1. *Editing*

*Editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan data dan perbaikan isian formulir atau kuisioner tersebut.

b.*Coding*

Pengkodean atau *coding* adalah mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

c. Memasukan data (*Entry*)

Setiap jawaban dari masing-masing responden yang dalam kode dimasukan kedalam program komputer untuk diolah.

1. Pembersihan data (*Cleaning*)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukan melakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode dan ketidak lengkapan. Kemudian dilakukan perbaikan atau koreksi. Fungsi dari *Cleaning* adalah untuk mengetahui missing data, mengetahui variasi data, dan mengetahui konsistensi data.

1. *Tabulating*

Tabulating adalah mengelompokkan data setelah melalui editing dan coding ke dalam suatu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian.

1. Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat dan bivariat.

* 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian.Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variable. Analisis yang telah dianalisis dilakukan dengan distribusi frekuensi dari tiap-tiap variabel independen (kepadatan hunian dan perilaku pencegahan) dan variabel dependen (kejadian DBD).

* 1. Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan uji statistic Khi kuadrat.

# BAB IV HASIL PENELITIAN

# Deskripsi lokasi penelitian

Wilayah kerja Puskesmas Tompaso merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Minahasa Propinsi Sulawesi Utara yaitu kecamatan Tompaso. Kecamatan ini dibentuk berdasarkan berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Minahasa Nomor PEM. 1/I/27/62 tanggal 15 Maret 1962. Tahun 2013, Wilayah Kecamatan Tompaso terdiri dari 10 (Sepuluh) Desa, yaitu Tember, Kamanga, Kamanga Dua, Sendangan, Talikuran, Liba, Tempok, Tempok Selatan, Tolok, dan Tolok Satu. Saat ini Kecamata Tompaso terdiri dari 20 desa yaitu Tember, Kamanga, Kamanga II, Sendangan, Talikuran, Liba, Tempok, Tempok Selatan, Tolok, Tolok Satu, Pinaesaan, Tompaso II, Tompaso II Utara, Pinabetengan, Pinabetengan Selatan, Tonsewer, Tonsewer Selatan, Touure, Touure Dua. Luas Wilayah sebesar 1,322 km2 dan jumlah Penduduk yaitu 16.469 jiwa. Kedudukan ibukota Kecamatan Tompaso terletak di desa Liba (Pemkab Minahasa, 2020).

Secara geografis Kecamatan Tompaso terletak antara : 12 ° sampai 15° lintang utara dan 46° sampai 124° bujur timur, dengan keadaan topografi datar. Berada pada ketinggian 425 meter di atas permukaan laut, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut (Pemkab Minahasa, 2020):

Utara : Kecamatan Tompaso Barat

Timur : Kecamatan Langowan Timur, Langowan Barat, dan Kakas Barat Selatan : Kecamatan Langowan Utara

Barat : Kecamatan Tompaso Barat dan Kawangkoan



Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Tompaso (Pemkab Minahasa, 2020)

Secara topografi, kecamatan Tompaso berada pada ketinggian 700 meter diatas permukaan laut dengan curah hujan ± 2500 mm/tahun. Kemiringan tanah rata-rata diatas 5-10o yang mencakup 20 km dengan kemiringan rata-rata 10o (Pemkab Minahasa, 2020).

# Analisis univariat

Dalam bagian ini dijelaskan yaitu deskriptif secara statistik data penelitian (umur, luas lantai, jumlah penghuni, kepadatan, tingkat pengetahuan, sikap, tindakan dan perilaku) dan distribusi responden berdasarkan karakteristik dasar responden. Gambaran deskriptif secara statistik responden dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | n | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Umur | 96 | 17 | 73 | 36,70 | 12,313 |
| Luas Lantai (m2) | 96 | 30 | 150 | 73,87 | 23,848 |
| Jumlah penghuni (jiwa) | 96 | 2 | 8 | 4,26 | 1,250 |
| Kepadatan (jiwa/ m2) | 96 | 3 | 49 | 18,35 | 7,974 |
| Tingkat Pengetahuan | 96 | 10 | 14 | 13,51 | ,846 |
| Sikap | 96 | 26 | 40 | 36,28 | 3,641 |
| Tindakan | 96 | 9 | 14 | 11,71 | 1,741 |
| Perilaku | 96 | 52 | 68 | 61,50 | 4,250 |

Tabel 4.1, menjelaskan bahwa nilai rataan (*mean*) responden untuk umur sebesar 36,70, luas lantai 73,87 m2, jumlah penghuni 4,26 jiwa, kepadatan 18,35

jiwa/m2, tingkat pengetahuan 13,51, sikap, 36,26, tindakan 11,71 dan perilaku 61,5. Selanjutnya, distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik dasar dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Responden

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| Kelompok Umur | < 25 tahun | 21 | 21,9 |
|  | 26-35 tahun | 25 | 26,0 |
|  | 36-45 tahun | 26 | 27,1 |
|  | 46-55 tahun | 19 | 19,8 |
|  | 56-65 tahun | 3 | 3,1 |
|  | > 65 tahun | 2 | 2,1 |
|  | Total | 96 | 100,0 |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 44 | 45,8 |
|  | Perempuan | 52 | 54,2 |
|  | Total | 96 | 100,0 |
| Tingkat Pendidikan | Tamat SD | 5 | 5,2 |
|  | Tamat SMP | 12 | 12,5 |
|  | Tamat SMA | 45 | 46,9 |
|  | PT | 34 | 35,4 |
|  | Total | 96 | 100,0 |
| Jenis Pekerjaan | Swasta | 21 | 21,9 |
|  | PNS/ THL | 18 | 18,8 |
|  | Pensiunan | 1 | 1,0 |
|  | Petani | 20 | 20,8 |
|  | IRT | 17 | 17,7 |
|  | Wiraswasta | 3 | 3,1 |
|  | Mahasiswa | 13 | 13,5 |
|  | Tidak Bekerja | 3 | 3,1 |
|  | Total | 96 | 100,0 |

Tabel 4.2, menunjukkan bahwa responden paling banyak berumur 36-45 tahun (27,1%), berjenis kelamin perempuan (54,2%), berpendidikan SMA (46,9%) dan bekerja swasta (21,9%). Selanjutnya, distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel penelitian.

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel penelitian

Kategori

Frekuensi (n)

Persentase (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Penyakit DBD | Pernah menderita DBD | 33 | 34,4 |
|  | Tidak pernah menderita DBD | 63 | 65,6 |
|  | Total | 96 | 100,0 |
| Kepadatan Hunian | Padat | 10 | 10,4 |
|  | Tidak padat | 86 | 89,6 |
|  | Total | 96 | 100,0 |
| Pengetahuan | Baik | 96 | 100,0 |
| Sikap | Kurang baik | 33 | 34,4 |
|  | Baik | 63 | 65,6 |
|  | Total | 96 | 100,0 |
| Tindakan | Baik | 96 | 100,0 |
| Perilaku Pencegahan | Kurang baik | 26 | 27,1 |
|  | Baik | 70 | 72,9 |
|  | Total | 96 | 100,0 |

Tabel 4.3, menunjukkan bahwa responden paling banyak tidak pernah menderita DBD (65,6%), kepadatan hunian yang tidak padat (89,6%), pengetahuan dan tindakan baik (100,0%), sikap baik (65,6%) dan perilaku baik (70,9%).

# Analisis bivariat

Pada bagian ini dikaji hubungan antara kepadatan hunian dan perilaku pencegahan dengan kejadian DBD. Hubungan antara variabel ini dikaji secara bivariat (tabel 2x2) pada variabel independen yang diteliti menggunakan uji *chi-*

*square*, pada 95% CI atau nilai α = 0,05. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis digunakan kriteria sebagai berikut:

* Jika nilai p>0,05, maka hipotesis ditolak.
* Jika nilai p<0,05, maka hipotesis diterima.

Hasil analisis *chi square* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil uji *Chi Square*

Penyakit DBD Total

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Tidak pernah |  | Nilai p |
| Pernah DBD | DBD |  |  |
| Kepadatan Hunian | Padat | 7 (7,3%) | 3 (3,1%) | 10 (10,4%) | 0,031 |
|  | Tidak padat | 26 (27,1%) | 60 (62,5%) | 86 (89,6%) |  |
|  | Total | 33 (34,4%) | 63 (65,6%) | 96 (100,0%) |  |
| Perilaku | Kurang baik | 17 (17,7%) | 9 (9,4%) | 26 (27,1%) | 0,000 |
| Pencegahan | Baik | 16 (16,7%) | 54 (56,3%) | 70 (72,9%) |  |
|  | Total | 33 (34,4%) | 63 (65,6%) | 96 (100,0%) |  |

Tabel 4.4, menunjukkan bahwa responden yang pernah menderita DBD paling banyak menempati rumah yang tidak padat (27,1%) walaupun rumah yang padat lebih banyak mereka yang terkena DBD (7,3%). Berdasarkan hasil analisis statistika diperoleh nilai p sebesar 0,031 (p< 0,05). Nilai ini berarti ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.

Selanjutnya, responden yang pernah menderita DBD paling banyak memiliki perilaku pencegahan yang kurang baik (17,7%) dan perbandingan perilaku pencegahan DBD yang kurang baik lebih banyak pada mereka yang terkena DBD dengan tidak terkena DBD sebesar 17:9. Berdasarkan hasil analisis statistika diperoleh nilai p sebesar 0,000 (p< 0,05). Nilai ini berarti ada hubungan antara perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.

# BAB V PEMBAHASAN

# Hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.

Kepadatan penduduk dapat mempengaruhi jumlah kejadian DBD. Jumlah individu yang besar di suatu wilayah tertentu akan memudahkan penyebaran penyakit DBD, karena akan mempermudah dan mempercepat transmisi virus Dengue dari vektor. Dan semakin padat penduduk maka akan menyebabkan kepadatan hunian. Kepadatan penghuni adalah perbandingan jumlah penghuni dengan luas rumah dimana berdasarkan standar kesehatan adalah 10 m2 per penghuni, semakin luas lantai rumah maka semakin tinggi pula kelayakan hunian sebuah rumah (Ita M, 2013). Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh prastiani dan prasati (2016) Tentang hubungan suhu udara, kepadatan Hunian, pengetahuan dan sikap dengan kepadatan jentik di kecamatan gunung anyar, kota surabaya menunjukan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kepadatan jentik aedes aegypti di kecamatan gunung anyar kota surabaya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Suyasa, Putra, dan Aryanta (2008) di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Selatan yang menemukan bahwa ada hubungan signifikan anatara kepadatan hunian rumah dengan keberadaan vektor Demam Berdarah (DBD). Demikian pula dengan penelitian dari Sarini (2004) di Rumah Sakit Umum Daya bahwa kepadatan hunian rumah berisiko terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue dengan nilai Odds Ratio (OR) 2,33 (95% CI 1,16-4,66). Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Steven (2013) Kepadatan hunian berpengaruh terhadap kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Rangkah dengan nilai signifikansi p = 0,001 (p < 0,05). Kepadatan hunian memiliki pengaruh yang signifikan dengan kejadian DBD di wilayah kerja puskesmas Rangkah, semakin tinggi kepadatan suatu hunian akan semakin rentan terserang DBD. Berdasarkan hasil penelitian dari Nurzahri Adi (2019) didapatkan hubungan kepadatan hunian dengan kejadian DBD Di wilayah Kerja Puskesmas Mutiara Timur Dan Puskesmas Pidie Kabupaten Pidie.

# Hubungan antara perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku pencegahan DBD dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.

Pencegahan DBD lebih ditekankan pada kebersihan lingkungan. Kebersihan lingkungan yang menjadi perhatian tidak cukup hanya kebersihan lingkungan rumah saja, melainkan kebersihan lingkungan umum atau fasilitas umum lainnya wajib menjadi perhatian. Untuk itu perlu ada antisipasi pengendalian DBD dilakukan, terutama dalam menjelang waktu pergantian musim untuk lebih mendorong peran serta aktif masyarakat secara sukarela melaksanakan kegiatan pembersihan sarang nyamuk plus. Total coverage pelaksanaan PSN plus perlu diperhatikan oleh pemerintah atau instansi terkait.

Berdasaran penelitian yang dilakukan oleh Hartono Lee (2013) tentang Hubungan Perilaku Pencegahan Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Masyarakat Kelurahan Sungai Jawi Dalam Tahun 2013 bahwa Terdapatnya hubungan yang bermakana antara kebiasaan menguras bak mandi, menutup tempat penampungan air dan menabur bubuk abate dengan kejadian DBD. Penelitain ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dharmasuari dan Sudarmaja (2019) tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Terhadap Kejadian DBD Di Desa Pemecutan Klod, Kecamatan Denpasar Barat bahwa terdapat hubungan antara perilaku pencegahan dan kejadian DBD di Banjar Monang-Maning Desa Pemecutan Klod.

# BAB VI PENUTUP

# Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

* + 1. Kepadatan hunian berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.
		2. Perilaku pencegahan berhubungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Tompaso Minahasa.

# Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diberikan saran yaitu:

* + 1. Secara teoritis, rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi dan perilaku pencegahan DBD yang tidak baik merupakan faktor risiko DBD maka perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang variabel mana yang paling berpengaruh terhadap kejadian DBD.
		2. Secara praktis, hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi dan perilaku pencegahan DBD yang tidak baik merupakan faktor risiko DBD maka masyarakat dan pihak puskesmas perlu melakukan perbaikan rumah sehingga tingkat kepadatan menjadi rendah dan meningkatkan perilaku pencegahan melalui tindakan promosi kesehatan terhadap masyarakat tentang upaya pencegahan DBD.
		3. Secara kebijakan, penelitian ini telah membuktikan bahwa rumah dengan kepadatan hunian yang tinggi dan perilaku pencegahan DBD yang tidak baik merupakan faktor risiko DBD maka dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD perlu dibuat kebijakan pemerintah tentang rumah sehat dan program peningkatan perilaku pencegahan DBD masyarakat.

# DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, U.F. 2012. *Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*. Depok: Rajawali Pers.

Altin M, Hasana N, Nuryati. 2013. *Analisis Kecenderungan Perubahan Suhu Permukaan Kota Makasar*. Prosiding SNF 2013 UNHAS Makasar.

Anonimus.2011*. Informasi Umum DBD*. Kementrian dan Kesehatan RI.

Cecep Kustan didan Bambang Sutjipto (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital.* Bogor: Ghalia Indonesia

Depkes RI. 2007. *Demam Berdarah*. Depkes RI.

Depkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Nasional 2013*. Jakarta: P2PL Kemenkes RI. Depkes RI. 2016. *Profil Kesehatan Nasional 2015.* Jakarta: Kementrian Kesehatan

RI.

Depkes RI. 2014. *Panduan Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pembera ntasan Sarang Nyamuk DBD di Kabupaten Kota.* Jakarta: Ditjen P2PL Kemenkes RI.

Ferdiansyah.2016. *Gambaran Sanitasi Lingkungan, Tempat Penampungan Air, dan Keberadaan Jentik Aedes sp. Di Kelurahan Balleangin Kecamatan Bulocci Kabupaten Pangkep.* Skripsi. Universitas Islam Alaudin Makasar.

Fitriyah, H. 2016. *Hubungan antara Perilaku Pencegahan DBD dengan Keberadaan Jentik Aedes SP pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Minanga Kota Manado*. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasdinah, H.R; Dewi, P. 2014. *Virologi Mengenal Virus Penyakit dan Pencegahannya.* Yogyakarta: Nuha Medika

Irianto, dan Koes, 2013*, MikrobiologiMedis (Medical Microbiology)*, pp. 71-3, Penerbit Alfabeta, Bandung.

Irianto, K. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular*. Bandung: Alfabeta.

Ita, M. *Fakor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Makassar*

Tahun 2013. 2013

Kementrian Kesehatan RI. 2019. Kasus DBD terusbertambah. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI.

Kementrian Kesehatan RI. 2014. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementria Kesehatan Republik Indonesia.

Lahdji A & B.M Putra. 2017. Hubungan Curah Hujan, Suhu, Kelembaban dengan Kasus DBD di Kota Semarang.

Maulidani S, N.Ihsan & Sulistawaty. 2015. Analisis Pola dan Intensitas Curah Hujan berdasarkan Data Observasi dan Satelit Tropical Rainfall Maesuring Missions (TRMM) 3B42 V7 di Makasar.

Mawardi. 2014*. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tb Paru di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Dadahup Kecamatan Dadahuo Kabupaten Kapuas.* Banjarmasin: FKM UNISKA.

Muliantara A, N.A Sanjaya & I. M Widiartha. 2015. Perancangan Alat Ukur Ketinggian Curah Hujan Otomatis Berbasis Mikro konroler.

Mulyono, D. 2014. Analisis Karakteristik Curah Hujan di Wilayah Kabupaten Garut Selatan.

Mumpuni, Y. dan W. Lestari. 2015. *Cegah dan Tangkal Sampai Tuntas Demam Berdarah*. Yogyakarta.

Najmah. 2016. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: Trans Info Media. Notoatmodjo, S. S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Cipta. Nurzahri, Adi. 2019. *Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian*

*DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Mutiara Timur Dan Puskesmas Pidie Kabupaten Pidie Tahun 2019.* Jurnal Kesehatan Masyarakat. Online [http](http://repository.unmuha.ac.id/xmlui/handle/123456789/470)

[://repository.unmuha.ac.id/xmlui/handle/123456789/470](http://repository.unmuha.ac.id/xmlui/handle/123456789/470) ( diaskss pada 9 Maret 2020)

Pemerintah Kabupaten Minahasa. 2020. Profil Kecamatan Tompaso (online) diakses dari <http://minahasa.go.id/detailpost/tompaso>pada 5 Maret 2020

Prasetyono, S. 2012. *Daftar Tanda dan Gejala Ragam Penyakit.* Jogjakarta: FlashBooks.

Prastiani, I., Prasasti, C, I. 2017. *Hubungan Suhu Udara, Kepadatan Hunian, Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kepadatan Jentik Di Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 9 No 1. Online [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/9145-30042-1-SM.pdf](file://localhost/C%3A/Users/ASUS/Downloads/9145-30042-1-SM.pdf) (diakses pada 10 Maret 2020)

Sari, C.N.I. 2005.*Pengaruh Lingkungan Terhadap Perkembagan Penyakit Malaria dan Demam Berdara Dengue.* IPB

Sarini. 2004. *Beberapa faktor risiko kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Daya tahun 2004*. Skripsi Sarjana. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Soedarto. 2012. *DBD Haemoohagic fever*. Jakarta: Sugeng Seto Soegijanto, S. 2008*. DBD*. Edisi II. Surabaya: Airlangga University Press.

Sucipto, C.D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis.*Yogyakarta: Goysen Publishing.

Suryo, J. 2010. *Herbal Penyembuhan Gangguan Sistem Pernapasan.* Yogyakarta: B First.

Suyasa, I.N.G., Putra, N.A., & Aryanta, I.W.R. 2008. *Hubungan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat dengan keberadaan vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Selatan*. Ecotrophic ISSN :1907-5626.Hal1-6. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/ECOTROPHIC/article/download/2484/1> 712.

Wati, W.E. 2009. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DBD (DBD) di Kelurahan Ploso Kecamatan Pacitan Tahun 2009*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta

World Health Organization. 2016. *Dengue and Severe Dengue.*World Health Organization Media Center.

Yatim, F. 2007. *Macam-macam Penyakit Menular dan Cara Pencegahannya.* Jilid Dua. Jakarta: Pustaka Obar Populer.

Zulkoni, H.A. 2011.*Parasitologi.* Yogyakarta: NuhaMedika.

**LAMPIRAN**

# Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA KEPADATAN HUNIAN DAN PERILAKU PENCEGAHAN TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TOMPASO

1. DATA UMUM RESPONDEN

Nama Responden :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pendidikan Terakhir :

Tempat Tinggal :

Pekerjaan :

Agama :

1. Kepadatan Hunian
	1. Luas lantai bangunan rumah m2
	2. Jumlah orang yang tinggal dalam satu bangunan rumah orang
2. Pengetahuan Responden

Berikan tanda centang (**√**) pada salah satu kolom setiap pertanyaan di bawah ini :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pertanyaan | Benar | Salah |
| 1. | Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk demam berdarah. |  |  |
| 2. | Cara penularan penyakit demam berdarah adalah melalui gigitan nyamuk yang sebelumnya telah menggigit penderita demam berdarah. |  |  |
| 3. | Tempat jentik nyamuk demam berdarah dapat hidup adalah di tempat-tempat yang dapat menampung air bersih. |  |  |
| 4. | Yang di maksud dengan 3M dalam pencegahan/ penanggulangan demam berdarah adalah menutup tempat penampungan air, menguras tempat penampungan air, mengubur barang bekas yang dapat menampung air. |  |  |
| 5. | Manfaat dilakukan 3M adalah untuk membasmi jentik-jentik nyamuk sumber penular DBD. |  |  |
| 6. | Yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan 3M tersebut adalah petugas kesehatan, pejabat, pemerintahan, dan semua lapisan masyarakat. |  |  |
| 7. | Cara menguras bak mandi yang benar untuk memberantas jentik nyamuk penular demam berdarah dengue adalah dengan menggosok dinding dalam bak mandi. |  |  |

1. Sikap Responden

Berikanlah tanda centang (**√**) pada satu kolom setiap pertanyaan di bawah ini

Keterangan jawaban :

SS= Sangat Setuju TS = Tidak Setuju

S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju KS= Kurang Setuju

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Pertanyaan | SS | S | KS | TS | STS |
| 1. | Tempat penampungan air harus ditutup untuk mencegah berkembang biaknya penyakitDBD |  |  |  |  |  |
| 2. | Bak mandi harus dikuras dandisikat minimal seminggu sekali |  |  |  |  |  |
| 3. | Kaleng bekas, ban bekas dan wadah bekas yang dapat menampung air tidak boleh dibiarkan berserahkandisekitar rumah |  |  |  |  |  |
| 4. | Gerakan 3M (Menutup, menguras, mengubur) paling efektif untukmencegah penularan penyakit DBD |  |  |  |  |  |
| 5. | Salah satu cara untuk mencegah penularan penyakit DBD adalahmenggunakan obat anti nyamuk |  |  |  |  |  |
| 6. | Tempat penampungan air di rumahbapak/ibu di beri bubuk abate |  |  |  |  |  |
| 7. | Mengganti air dalam vas bunga dan tempat air minum burung minimal 1 minggu sekali untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk *Aedes**aegypti* |  |  |  |  |  |
| 8. | Penggunaan kelambu saat istirahat |  |  |  |  |  |

1. Tindakan Responden

Berilah tanda centang (**√**) pada salah satu kolom setiap pertanyaan di bawah ini

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Pertanyaan | Ya | Tidak |
| 1. | Apakah bapak/ibu menutup tempat penyimpananair (contoh: drum air, ember) di rumah? |  |  |
| 2. | Apakah bapak/ibu mengubur kaleng bekas, gelas plastik, maupun barang bekas lainnya yang dapat menampung air atau tidak membiarkanberserahkan dirumah? |  |  |
| 3. | Apakah bapak/ibu menerima/membolehkankegiatan penyemprotan (fogging) terhadap rumah dan lingkungan anda? |  |  |
| 4. | Apakah bapak/ibu tidak membiarkan pakaianbergantung didalam rumah? |  |  |
| 5. | apakah bapak/ibu aktif dalam kerja baktipemberantasansarang nyamuk di lingkungan ? |  |  |
| 6. | Apakah bapak/ibu melakukan pemeriksaan jentiknyamuk secara rutin di bak mandi? |  |  |
| 7. | Apakah bapak/ibu memasang kelambu disekitar tempat tidur? |  |  |

# Lampiran 2. Hasil output SPSS

DESCRIPTIVES VARIABLES=Umur LuasLantai JumlahJiwa Kepadatan Pengetahuan Sikap Tindakan Perilaku

/STATISTICS=MEAN STDDEV RANGE MIN MAX.

**Descriptives**

**Notes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Output Created |  | 08-MAR-2020 15:22:11 |
| Comments |  |  |
| Input | Data | F:\PROPOSAL\_SKRIPSI\LauraTabel.s |
|  |  | av |
|  | Active Dataset | DataSet1 |
|  | Filter | <none> |
|  | Weight | <none> |
|  | Split File | <none> |
|  | N of Rows in Working Data File | 96 |
| Missing Value Handling | Definition of Missing | User defined missing values are treated |
|  |  | as missing. |
|  | Cases Used | All non-missing data are used. |
| Syntax |  | DESCRIPTIVES VARIABLES=Umur |
|  |  | LuasLantai JumlahJiwa Kepadatan |
|  |  | Pengetahuan Sikap Tindakan Perilaku |
|  |  | /STATISTICS=MEAN STDDEV |
|  |  | RANGE MIN MAX. |
| Resources | Processor Time | 00:00:00,02 |
|  | Elapsed Time | 00:00:00,11 |

[DataSet1] F:\PROPOSAL\_SKRIPSI\LauraTabel.sav

**Descriptive Statistics**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Umur | 96 | 56 | 17 | 73 | 36,70 | 12,313 |
| Luas Lantai (m2) | 96 | 120 | 30 | 150 | 73,87 | 23,848 |
| Jumlah penghuni(jiwa) | 96 | 6 | 2 | 8 | 4,26 | 1,250 |
| Kepadatan (jiwa/ m2) | 96 | 46 | 3 | 49 | 18,35 | 7,974 |
| Tingkat Pengetahuan | 96 | 4 | 10 | 14 | 13,51 | ,846 |
| Sikap | 96 | 14 | 26 | 40 | 36,28 | 3,641 |
| Tindakan | 96 | 5 | 9 | 14 | 11,71 | 1,741 |
| Perilaku | 96 | 16 | 52 | 68 | 61,50 | 4,250 |
| Valid N (listwise) | 96 |  |  |  |  |  |

FREQUENCIES VARIABLES=KodeUmur KodeJK KodeTP KodeDesa KodeKerja KodeDBD KodeKepadatan KodePengetahuan KodeSikap KodeTindakan

/ORDER=ANALYSIS.

**Frequencies**

**Notes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Output Created |  | 08-MAR-2020 15:24:31 |
| Comments |  |  |
| Input | Data | F:\PROPOSAL\_SKRIPSI\LauraTabel.s |
|  |  | av |
|  | Active Dataset | DataSet1 |
|  | Filter | <none> |
|  | Weight | <none> |
|  | Split File | <none> |
|  | N of Rows in Working DataFile | 96 |
| Missing Value Handling | Definition of Missing | User-defined missing values are treated |
|  |  | as missing. |
|  | Cases Used | Statistics are based on all cases with |
|  |  | valid data. |
| Syntax |  | FREQUENCIES |
|  |  | VARIABLES=KodeUmur KodeJK |
|  |  | KodeTP KodeDesa KodeKerja |
|  |  | KodeDBD KodeKepadatan |
|  |  | KodePengetahuan KodeSikap |
|  |  | KodeTindakan |
|  |  | /ORDER=ANALYSIS. |
| Resources | Processor Time | 00:00:00,02 |
|  | Elapsed Time | 00:00:00,01 |

**Kode Umur**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid < 25 tahun | 21 | 21,9 | 21,9 | 21,9 |
| 26-35 tahun | 25 | 26,0 | 26,0 | 47,9 |
| 36-45 tahun | 26 | 27,1 | 27,1 | 75,0 |
| 46-55 tahun | 19 | 19,8 | 19,8 | 94,8 |
| 56-65 tahun | 3 | 3,1 | 3,1 | 97,9 |
| > 65 tahun | 2 | 2,1 | 2,1 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Kode JK**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid | Laki-laki Perempuan Total | 445296 | 45,854,2100,0 | 45,854,2100,0 | 45,8100,0 |
|  |

**Kode TP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Tamat SD | 5 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Tamat SMP | 12 | 12,5 | 12,5 | 17,7 |
| Tamat SMA | 45 | 46,9 | 46,9 | 64,6 |
| PT | 34 | 35,4 | 35,4 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Kode JP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Swasta | 21 | 21,9 | 21,9 | 21,9 |
| PNS/ THL | 18 | 18,8 | 18,8 | 40,6 |
| Pensiunan | 1 | 1,0 | 1,0 | 41,7 |
| Petani | 20 | 20,8 | 20,8 | 62,5 |
| IRT | 17 | 17,7 | 17,7 | 80,2 |
| Wiraswasta | 3 | 3,1 | 3,1 | 83,3 |
| Mahasiswa | 13 | 13,5 | 13,5 | 96,9 |
| Tidak Bekerja | 3 | 3,1 | 3,1 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Kode DBD**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Pernah menderita DBD | 33 | 34,4 | 34,4 | 34,4 |
| Tidak pernah menderita DBD | 63 | 65,6 | 65,6 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Kode Kepadatan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Padat | 10 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |
| Tidak padat | 86 | 89,6 | 89,6 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Kode Pengetahuan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Baik | 96 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

**Kode Sikap**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Kurang baik | 33 | 34,4 | 34,4 | 34,4 |
| Baik | 63 | 65,6 | 65,6 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Kode Tindakan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Baik | 96 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

**Crosstabs**

**Kepadatan \* Kode DBD Crosstab**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Kode DBD | Total |
| Pernah menderita DBD | Tidak pernah menderita DBD |
| Kode Kepadatan | Padat Count% of Total | 77,3% | 33,1% | 1010,4% |
| Tidak padat Count% of Total | 2627,1% | 6062,5% | 8689,6% |
| Total Count% of Total | 3334,4% | 6365,6% | 96100,0% |

**Chi-Square Tests**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Value | df | Asymp. Sig.(2-sided) | Exact Sig.(2-sided) | Exact Sig.(1-sided) |
| Pearson Chi-Square Continuity CorrectionbLikelihood Ratio | 6,280a4,6415,928 | 111 | ,012,031,015 |  |  |
| Fisher's Exact TestLinear-by-Linear Association | 6,215 | 1 | ,013 | ,029 | ,018 |
| N of Valid Cases | 96 |  |  |  |  |

1. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,44.
2. Computed only for a 2x2 table

**Kategori Perilaku**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Frequency | Percent | Valid Percent | CumulativePercent |
| Valid Kurang baik | 26 | 27,1 | 27,1 | 27,1 |
| Baik | 70 | 72,9 | 72,9 | 100,0 |
| Total | 96 | 100,0 | 100,0 |  |

**Case Processing Summary**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Cases |
| Valid | Missing | Total |
| N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Kategori Perilaku \* KodeDBD | 96 | 100,0% | 0 | 0,0% | 96 | 100,0% |

**Kategori Perilaku \* Kode DBD Crosstabulation**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Kode DBD | Total |
| Pernah menderita DBD | Tidak pernah menderita DBD |
| Kategori Perilaku | Kurang baik Count% of Total | 1717,7% | 99,4% | 2627,1% |
| Baik Count% of Total | 1616,7% | 5456,3% | 7072,9% |
| Total Count% of Total | 3334,4% | 6365,6% | 96100,0% |

**Chi-Square Tests**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1- sided) |
| Pearson Chi-SquareContinuity Correctionb Likelihood Ratio | 15,199a13,37314,752 | 111 | ,000,000,000 |  |  |
| Fisher's Exact Test Linear-by-LinearAssociation | 15,041 | 1 | ,000 | ,000 | ,000 |
| N of Valid Cases | 96 |  |  |  |  |

1. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,94.
2. Computed only for a 2x2 table

# Lampiran 3. Master Table





KODE SPSS

UMUR :

1. 17 – 25

Tahun 2. 26 – 35

Tahun 3. 36 – 45

Tahun 4. 46 – 55

Tahun 5. 56 – 65

Tahun 6. 66 – 75

Tahun Pengetahuan :

1. Kuran Baik
2. Baik

Tindakan :

1. Kurang Baik
2. Baik

Jenis Kelamin:

1. Laki – laki
2. Perempua n

Pendidikan Terakhir:

1. SD
2. SMP
3. SMA
4. PT (Perguruan Tinggi)

Alamat :

1. Pinaesaan
2. Talikuran
3. Kamanga
4. Touure
5. Liba
6. Pinabeteng an
7. Tember
8. Tolok Satu
9. Kamanga 2
10. Touure 2
11. Sendangan
12. Pinabeteng an Utara
13. Tonsewer
14. Tompaso 2
15. Tempok

Kejadian DBD:

1. Perna

Menderita DBD

1. Tidak

Perna Menderita DBD

Pekerjaan :

1. Swasta
2. PNS/THL
3. Pensiunan
4. Petani
5. IRT
6. Wirasuasta
7. Mahasiswa
8. TB (Tidak Bekerja)

Kepadatan Hunian :

1. Padat
2. Tidak

Padat

Sikap :

1. Kurang baik
2. Baik

# Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



****