

SKRIPSI

**HAL – HAL YANG BERHUBUNGAN DENGAN DEMAM
BERDARAH *DENGUE* PADA PENDERITA DI WILAYAH
INDONESIA PERIODE TAHUN 2015 SAMPAI DENGAN
TAHUN 2020**



TEMA : PENYAKIT INFEKSI

**YEFTA MANDOA TAMMU
4518 111 012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR**

2023

**Hal-Hal yang berhubungan dengan Demam Berdarah
Dengue pada Penderita di wilayah Indonesia Periode Tahun
2015 Sampai dengan Tahun 2020**

Disusun dan diajukan oleh

Yefta Mandoa Tammu
4518 111 012

Tim Pembimbing

Pembimbing 1,



dr. Nurliana, M.Biomed

Tanggal:

Pembimbing 2,



dr. Andi Anissa Rahmadani, Sp.PD

Tanggal:

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui

Ketua Program Studi,



dr. Anisyah Hariadi, M.Kes

Tanggal:

Dekan,



Dr. dr. Bachtiar Baso, M.Kes

Tanggal:

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yefta Mandoa Tammu

Nomor Induk : 4518111012

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan mengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Januari 2023

Yang menyatakan



Yefta Mandoa Tammu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga skripsi dengan judul “Hal-hal yang Berhubungan dengan Demam Berdarah *Dengue* pada Penderita di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020” dapat terselesaikan.

Skripsi berikut disusun sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.

Penyusunan skripsi berikut tidak lepas dari banyaknya dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Dr. dr. Ilham Jaya Patellongi, M.Kes** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar
2. **dr. Marhaen Hardjo, M. Biomed., Ph.D** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar
3. **Dr. dr. Bachtiar Baso, M.Kes** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar
4. **Dr. dr. Agnes O. Kwenang Sp.Biok** selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis
5. **dr. Nurliana, M.Biomed** selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
6. **dr. Andi Anissa Rahmadani, Sp.PD** selaku Dosen Pembimbing Akademik II yang telah membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
7. Seluruh staf Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa
8. Kedua orang tua saya tercinta, **Edward Ronny P. Tammu, S.H** dan **Martsyelly Datu Rangi, S.H** yang selalu mendoakan, memberikan perhatian dan kasih sayang yang luar biasa kepada penulis

9. Adik kedua tersayang, **Gilbert Tammu Sampetoding** yang memberikan kekuatan kepada penulis untuk semangat menyelesaikan skripsi ini
10. Adik terakhir tersayang, **Alm. Immanuel Diego Tammu** yang juga memberikan kekuatan dari awal sampai sekarang kepada penulis
11. Sahabat penulis, **Akhtar** yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini
12. Teman-teman sejawat dan seperjuangan **Sentromer Angkatan 2018**
13. Adik-adik junior yang selalu memberikan dukungan kepada penulis
14. Serta pihak yang tidak disebutkan namanya, terima kasih atas semua perhatian dan dukungannya selama ini kepada penulis.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan dengan doa kepada semua pihak-pihak yang membantu penulis. Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh untuk dikatakan sempurna. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan ilmu, motivasi, dukungan, dan bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak dari pelaksanaan hingga penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Makassar, 4 Februari 2023

Penulis

Yefta Mandoa Tammu

Yefta Mandoa Tammu, Hal-Hal yang Berhubungan dengan Demam Berdarah Dengue pada Penderita di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 (Dibimbing oleh dr. Nurliana, M.Biomed, dr. Andi Anissa Rahmadani, Sp.PD)

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes* yang terjadi di daerah tropis dan subtropics dengan sumber penularan utama adalah manusia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hal-hal apa sajakah yang ada hubungan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.

Metode penelitian yang digunakan ialah penelitian analitik dengan mengolah hasil yang didapatkan dari sembilan jurnal penelitian ilmiah dengan desain penelitian *case control*.

Hasil penelitian dari sembilan jurnal penelitian yang dianalisis didapatkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara demam berdarah *dengue* dengan tingkat pendidikan (p -value= 0,013), *repellent* (p -value= 0,005), dan menggantung pakaian (p -value= 0,003)

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan, *repellent*, dan menggantung pakaian memiliki hubungan dengan pasien demam berdarah *dengue*.

Kata kunci : Demam Berdarah *Dengue*, Tingkat Pendidikan, *Repellent*, dan Menggantung Pakaian

Yefta Mandoa Tammu, Things that Related to Dengue Hemorrhagic Fever Patients in Indonesian Region from 2015 to 2020 (Supervised by dr. Nurliana, M.Biomed, dr. Andi Anissa Rahmadani, Sp.PD)

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever is a disease transmitted by Aedes mosquitoes that occurs in tropical and subtropical regions with the main source of transmission being human sufferers.

This study aims to analyse things that related to dengue hemorrhagic fever patients in Indonesian region from 2015 to 2020.

Research method used analytical research by processing the result obtained from nine scientific research journals with case control design.

The result from nine scientific research journals founded that there were significant correlation between dengue hemorrhagic fever with educational level (0,013), repellent (0,005), and hanging clothes (0,003).

From this research concluded that educational level, repellent, and hanging clothes are related to dengue hemorrhagic fever.

Keywords : Dengue Hemorrhagic Fever, Educational Level, Repellent, and Hanging Clothes

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pertanyaan Penelitian	2
D. Tujuan Penelitian	2
1. Tujuan umum	2
2. Tujuan khusus	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	4
1. Demam Berdarah <i>Dengue</i>	4
a. Defenisi	4
b. Epidemiologi	4
c. Klasifikasi	9
d. Faktor Risiko	10
e. Etiologi	10
f. Patogenesis	10
g. Gejala Klinis	12
h. Diagnosis	14
i. Penatalaksanaan	15
j. Komplikasi	17
k. Prognosis	17
l. Pengendalian	17

Lanjutan Daftar Isi

	Halaman
2. Hal-hal yang berhubungan dengan Terjadinya Demam Berdarah <i>Dengue</i>	18
a. Tingkat Pendidikan	18
b. <i>Repellent</i>	18
c. Menggantungkan Pakaian	19
B. Kerangka Teori	20
 BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL	
A. Kerangka Konsep	21
B. Hipotesis	21
C. Definisi Operasional	22
 BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
1. Jenis Penelitian	24
2. Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
1. Tempat Penelitian	25
2. Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
1. Populasi Penelitian	26
2. Sampel Penelitian	26
D. Kriteria Jurnal Penelitian	26
1. Kriteria Inklusi Jurnal Penelitian	26
E. Cara Pengambilan Sampel	29
F. Teknik Pengumpulan Data	29
G. Alur Penelitian	30
H. Prosedur Penelitian	31
I. Rencana Pengolahan dan Analisis Data	33
J. Aspek Etika Penelitian	33
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	34
B. Pembahasan.....	62
 BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
 DAFTAR PUSTAKA	 67
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1	Angka insiden demam berdarah <i>dengue</i>	5
Tabel 2	Klasifikasi WHO Derajat Demam Berdarah <i>Dengue</i>	9
Tabel 3	Jurnal Penelitian tentang Demam Berdarah <i>Dengue</i> pada Penderita di wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020, yang Dipakai Sebagai Sumber Data Penelitian	27
Tabel 4	Tabel Rangkuman Data Hasil Penelitian tentang Demam Berdarah <i>Dengue</i> pada Penderita di wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020	35
Tabel 5	Hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah <i>dengue</i> pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020	59
Tabel 6	Hubungan antara <i>repellent</i> dengan demam berdarah <i>dengue</i> pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020	60
Tabel 7	Hubungan antara menggantung pakaian dengan demam berdarah <i>dengue</i> pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1	<i>Incidence Rate</i> Semua Kasus DBD PER 100.000 Penduduk Tahun 2012-2021	5
Gambar 2	<i>Incidence Rate</i> (IR) Menurut Provinsi 2020	6
Gambar 3	<i>Incidence Rate</i> (IR) Menurut Provinsi 2021	7
Gambar 4	<i>Incidence Rate</i> (IR) Penyakit Menular 2019 Kota Makassar	8
Gambar 5	Fase Demam Berdarah <i>Dengue</i>	13
Gambar 6	Kerangka Teori	20
Gambar 7	Kerangka Konsep	21
Gambar 8	Desain Penelitian	25
Gambar 9	Alur Penelitian	30

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
DBD	Demam Berdarah <i>Dengue</i>
CFR	<i>Case Fatality Rate</i>
IR	<i>Incidence Rate</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
ADE	<i>Antibody Dependent enhancement</i>
APC	<i>Antigen Presenting Cell</i>
SSD	Sindrom Syok <i>Dengue</i>
DD	Demam <i>Dengue</i>
Ht	Hematokrit
PSN	Pemberantasan Sarang Nyamuk

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dengue adalah penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes* dan dengan cepat menyebar di seluruh dunia dalam beberapa tahun terakhir^{1,2} dimana sumber penularan utama adalah manusia.^{3,4}

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus dengan CFR DBD tahun 2021 mencapai 0,96%. CFR ini melebihi batas 0,7% yang telah ditetapkan pada target Strategi Nasional Penanggulangan *Dengue*. Meskipun CFR pada tahun 2021 meningkat dibandingkan periode sebelumnya, besarnya berada di bawah 1% yang artinya masih berada pada kategori rendah. CFR dinilai tinggi jika melampaui angka 1%.⁵

Adapun jumlah angka insiden DBD di Indonesia dari tahun 2018 sampai 2022. Dimana, pada tahun 2017 angka insiden DBD ditemukan 68.407 kasus⁶, lalu menurun pada tahun 2018 menjadi 65.602 kasus^{7,8} lalu meningkat drastis pada tahun 2019 sebanyak 138.127 kasus kemudian menurun menjadi 108.303 kasus pada tahun 2021⁹

Di kota Makassar, angka insidensi semua kasus infeksi menular per 100.000 penduduk tahun 219 dengan penyakit tertinggi untuk tuberculosi (332) diikuti DBD (17,8) dan terakhir Kusta (10). Hal ini menunjukkan bahwa DBD masih masuk ke dalam penyakit menular kedua di Kota Makassar¹⁰

B. Rumusan Masalah

DBD adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis 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.

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “Hal – hal apa sajakah yang berhubungan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020?”

C. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020?
2. Apakah ada hubungan antara *repellent* dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020?
3. Apakah ada hubungan antara menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hal-hal apa sajakah yang ada hubungan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020
- b. Untuk mengetahui hubungan antara *repellent* dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020
- c. Untuk mengetahui hubungan antara menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Institusi Kedokteran dan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan bacaan yang dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya

2. Manfaat bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan promosi kesehatan yang terkait demam berdarah *dengue* kepada masyarakat

3. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi sarana pengembangan diri dalam memperluas wawasan keilmuan dan penerapan ilmu pengetahuan di masyarakat

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Demam Berdarah Dengue

a. Definisi

Dengue adalah penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui nyamuk dan dengan cepat menyebar di seluruh dunia dalam beberapa tahun terakhir¹. Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes* yang terjadi di daerah tropis dan subtropis². Sumber penularan utama adalah manusia penderita dan.^{3,4}

b. Epidemiologi

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 108.303 kasus dan 747 kematian.⁵

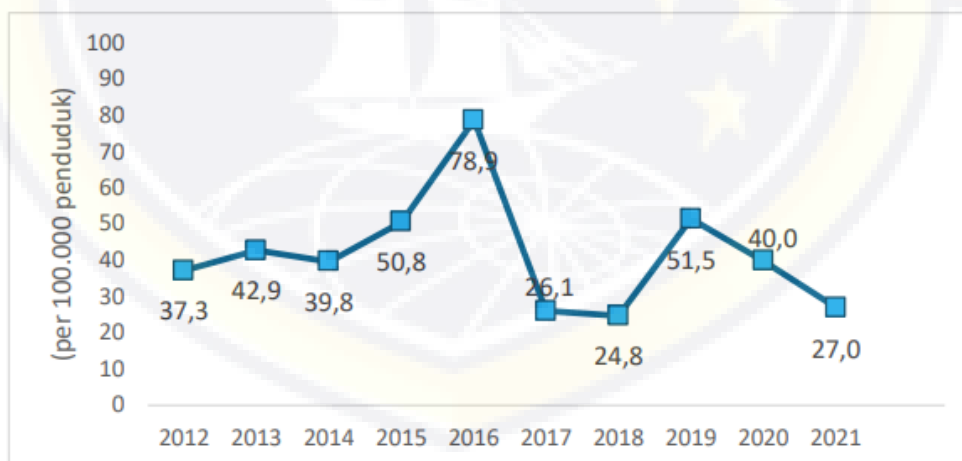
Secara nasional CFR DBD tahun 2021 mencapai 0,96%. CFR ini melebihi batas 0,7% yang telah ditetapkan pada target Strategi Nasional Penanggulangan *Dengue*. Meskipun CFR pada tahun 2021 meningkat dibandingkan periode sebelumnya, besarnya berada di bawah 1% yang artinya masih berada pada kategori rendah. CFR dinilai tinggi jika melampaui angka 1%.⁵

Tabel 1. Angka Insiden DBD

Penulis	Tahun terbit	Angka insiden	Tempat kejadian
Kemenkes	2018	68.407	Indonesia
Kemenkes	2019	65.602	Indonesia
Kemenkes	2020	138.127	Indonesia
Kemenkes	2021	108.303	Indonesia
Kemenkes	2022	73.518	Indonesia

Tabel 1 menjelaskan mengenai jumlah angka insiden DBD di Indonesia dari tahun 2018 sampai 2022. Dimana, pada tahun 2017 angka insiden DBD ditemukan 68.407 kasus⁶, lalu menurun pada tahun 2018 menjadi 65.602 kasus^{7,8} lalu meningkat drastis pada tahun 2019 sebanyak 138.127 kasus kemudian menurun menjadi 108.303 kasus pada tahun 2021⁹

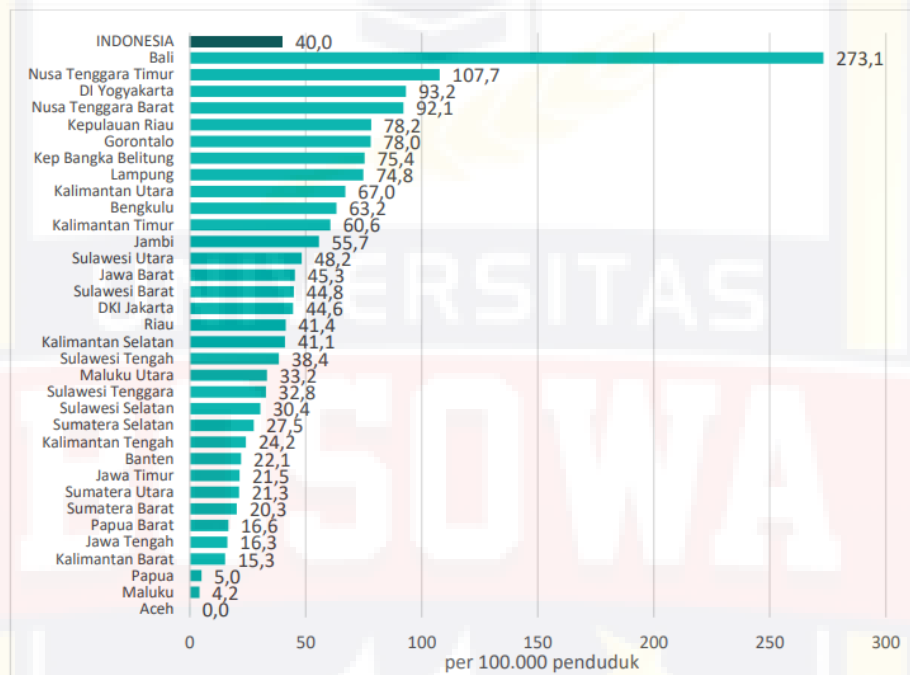
Gambar 1 menunjukkan mengenai angka insidensi kasus demam berdarah *dengue* yang diobati dan dilaporkan per 100.000 penduduk di Indonesia dari tahun 2010-2020 yang menunjukkan kecenderungan penurunan dari 51,5 pada tahun 2019, menjadi 40 dan 27 pada tahun 2020 dan 2021.⁹



Gambar 1. Incidence Rate Semua Kasus DBD PER 100.000 Penduduk Tahun 2012-2021

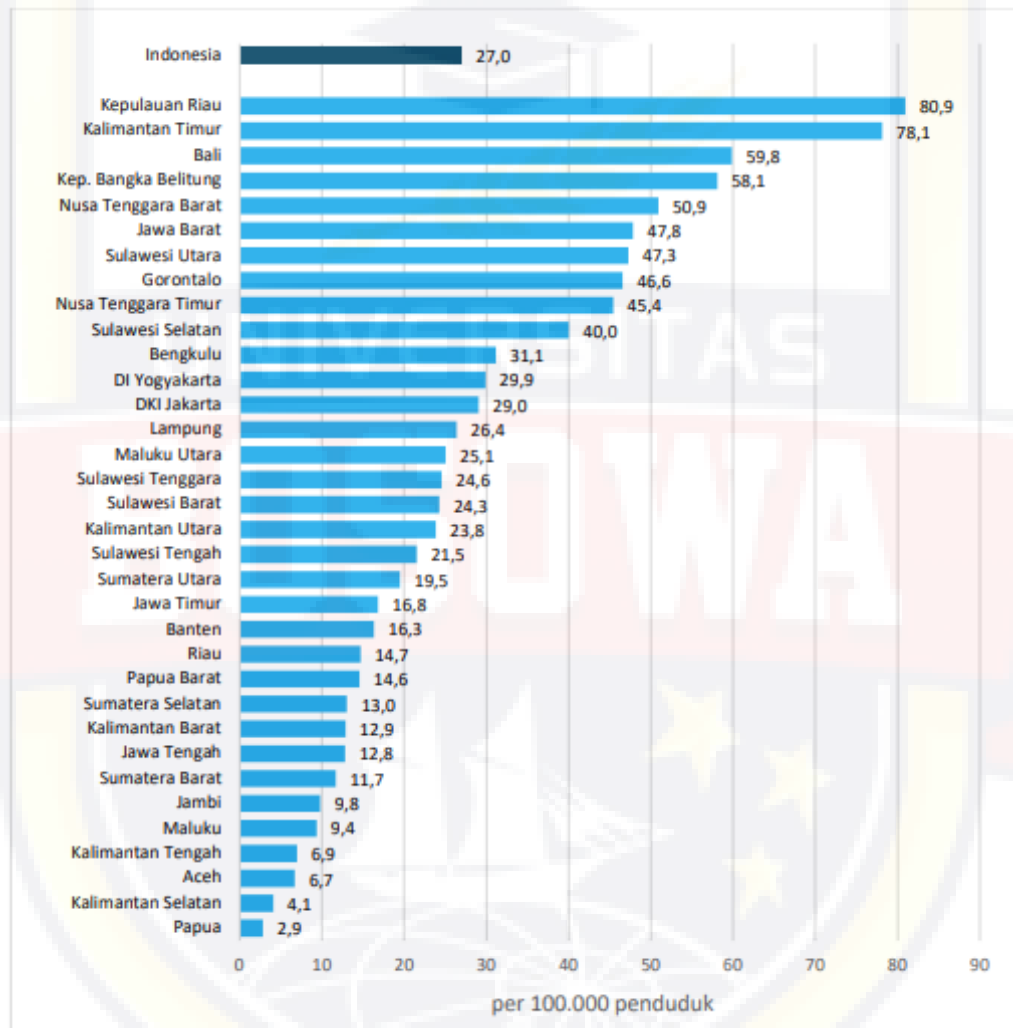
(Kemenkes RI, 2022)

Gambar 2 menunjukkan angka kesakitan semua kasus DBD semua Provinsi per 100.000 penduduk menurut provinsi tahun 2020 dengan IR DBD tertinggi yaitu Bali (273,1), Nusa Tenggara Timur (107,7), dan DI Yogyakarta (93,2). Sedangkan provinsi dengan IR DBD terendah yaitu Aceh (0,0), Maluku (4,2), Papua (5,0)⁸



Gambar 2. Incidence Rate (IR) Menurut Provinsi 2020
(Kemenkes RI, 2021)

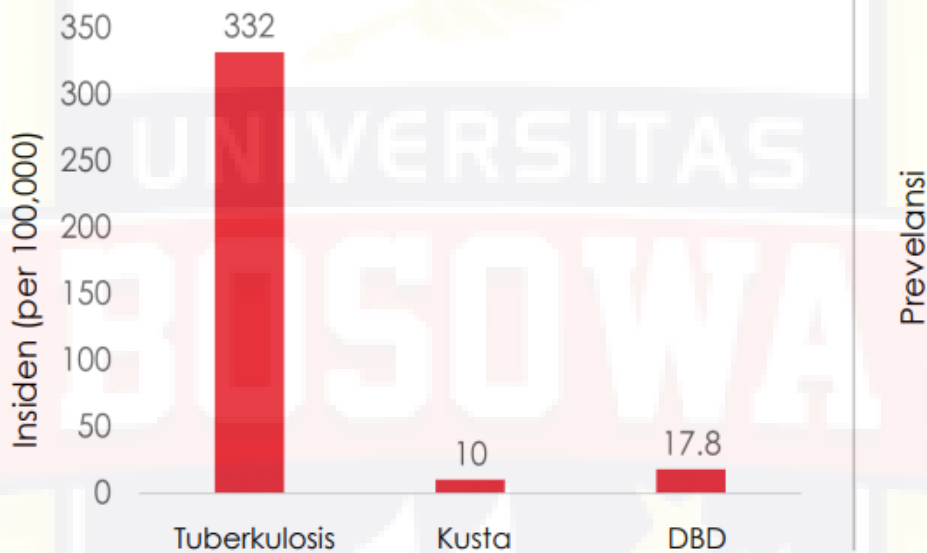
Gambar 3 menunjukkan angka kesakitan semua kasus DBD semua Provinsi per 100.000 penduduk menurut provinsi tahun 2020 dengan provinsi Kepulauan Riau memiliki IR DBD tertinggi sebesar 80,9 per 100.000 penduduk, diikuti oleh Kalimantan Timur dan Bali masing-masing sebesar 78,1 dan 59,8 per 100.000 penduduk⁹



Gambar 3. Incidence Rate (IR) Menurut Provinsi 2021
(Kemenkes RI, 2022)

Gambar 4 menunjukkan angka insidensi semua kasus infeksi menular di kota Makassar per 100.000 penduduk tahun 2019 dengan penyakit tertinggi untuk tuberkulosis (332) diikuti DBD (17,8) dan terakhir Kusta (10). Hal ini menunjukkan bahwa DBD masih masuk ke dalam penyakit menular kedua di Kota Makassar¹⁰

Penyakit Menular Insiden penyakit menular, 2019



Gambar 4. Incidence Rate (IR) Penyakit Menular 2019 Kota Makasar
(Dinkes RI, 2022)

c. Klasifikasi

Berdasarkan klasifikasi WHO, derajat demam berdarah *dengue* (DBD),

yaitu:

Tabel 2 Klasifikasi WHO Derajat Demam Berdarah *Dengue*¹¹

DD/DBD	Derajat	Gejala	Laboratorium
DD	-	Demam disertai dua atau lebih. Tanda : sakit kepala, nyeri retro-orbital, myalgia, artalgia	<ul style="list-style-type: none">• Leukopenia• Trombositopenia, tidak ditemukan bukti kebocoran plasma
DBD	I	Gejala di atas ditambah uji bendung positif	<ul style="list-style-type: none">• Trombositopenia (<100.000/ul) bukti ada kebocoran plasma
DBD	II	Gejala di atas ditambah perdarahan spontan	<ul style="list-style-type: none">• Trombositopenia (<100.000ul) bukti ada kebocoran plasma
DBD	III	Gejala di atas ditambah kegagalan sirkulasi (kulit dingin dan lembab serta gelisah)	<ul style="list-style-type: none">• Trombositopenia (<100.000ul) bukti ada kebocoran plasma
DBD	IV	Syok berat disertai dengan tekanan darah dan nadi tidak terukur	<ul style="list-style-type: none">• Trombositopenia (<100.000ul) bukti ada kebocoran plasma

d. Faktor Risiko

Terjadinya demam berdarah dengue dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko, diantaranya adalah umur, jenis kelamin, populasi, lingkungan, letak geografis, dan juga musim.^{12,13}

e. Etiologi

Demam berdarah *dengue* disebabkan oleh virus *dengue* yang merupakan genus flavivirus termasuk arbovirus (*arthropod borne virus*) grup B. Terdapat empat tipe virus *dengue* yaitu tipe virus 1, 2, 3, dan 4 yang dapat dibedakan secara serologis.¹⁴

Flavivirus mempunyai siron dengan garis tengah sekitar 40 nanometer, dan juga dapat berkembang biak pada berbagai macam kultur jaringan, misalnya sel BHK (*baby hamster kidney*) atau sel artropoda, misalnya sel *aedes albopictus*.¹⁵

f. Patogenesis

Pathogenesis pada demam berdarah *dengue* hingga pada saat ini masih menjadi perdebatan. Berdasarkan data yang ada terdapat bukti yang kuat bahwa imunopatologis berperan dalam terjadinya demam berdarah *dengue* dan sindrom renjatan *dengue*. Respon imun yang diketahui berperan dalam pathogenesis DBD adalah :¹¹

- a) Respon humoral berupa pembentukan *antibody* yang berperan dalam proses netralisasi virus, sitolisis yang dimediasi komolemen dan sitotoksitas yang dimediasi *antibody*. *Antibody* terhadap virus *dengue* berperan dalam mempercepat replikasi virus pada monosit atau makrofag. Hipotesis ini disebut *antibody dependent enhancement* (ADE)

- b) Limfosit T baik T-helper (CD4) dan T sitotoksik (CD8) berperan dalam respon imun seluler terhadap virus *dengue*. Diferensiasi T helper yaitu TH1 akan memproduksi interferon gamma, IL-2 dan limfokin, sedangkan TH2 memproduksi IL-4, IL-5, IL-6 dan IL-10
- c) Monosit dan makrofag berperan dalam fagositosis virus dengan opsonisasi *antibody*. Namun proses ini menyebabkan peningkatan replikasi virus dan sekresi sitokin oleh makrofag. Selain itu juga aktivasi komplemen oleh kompleks imun menyebabkan terbentuknya C3a dan C5a.

Manifestasi klinik timbul ketika masuknya virus ke dalam tubuh. Ketika virus masuk, makrofag akan bereaksi dengan menangkap virus tersebut dan memprosesnya sehingga makrofag menjadi *Antigen Presenting Cell* (APC). Antigen yang menempel di makrofag akan mengaktifasi sel T-Helper dan menarik makrofag lain untuk memfagosit lebih banyak virus. T-helper akan mengaktifasi sel T-sitotoksik yang akan melisis makrofag setelah memfagosit virus dan juga mengaktifkan sel B yang akan melepas *antibody*. Sehingga, menyebabkan terlepasnya mediator-mediator yang merangsang terjadinya gejala sistemik seperti demam, nyeri sendi, otot, malaise dan gejalalainnya. Selain itu, perdarahan juga dapat terjadi akibat agregasi trombosit yang menyebabkan trombositopenia.¹⁶

g. Gejala Klinis

Gejala klinis dari infeksi virus dengue dapat bersifat asimtomatis atau dapat berupa demam yang tidak khas, demam dengue, demam berdarah *dengue*, atau sindrom syok *dengue* (SSD).^{11,16}

Pasien akan mengalami fase demam selama 2-7 hari, yang diikuti oleh fase kritis 2-3 hari. Pada fase ini pasien sudah tidak demam, akan tetapi mempunyai risiko terjadi renjatan jika tidak mendapat pengobatan.^{11,16}

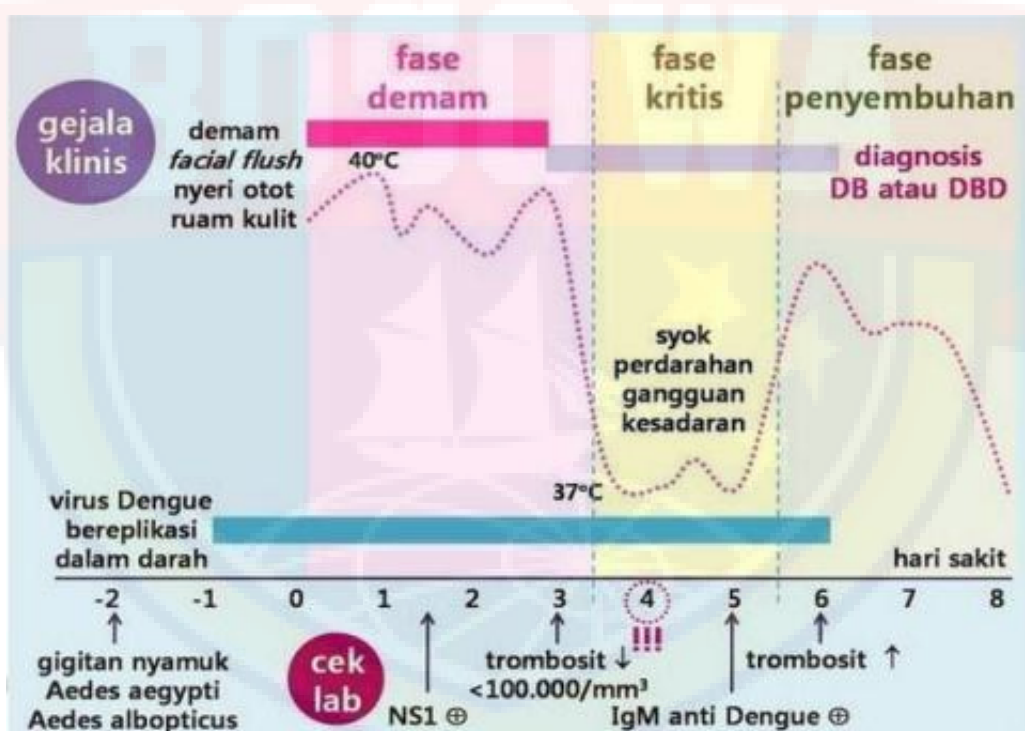
Gambaran klinis penderita demam berdarah dengue (DBD) terdiri atas 3 fase yaitu fase febris, fase kritis, fase pemulihan.²⁷

a) Fase febris, biasanya demam mendadak tinggi terus menerus berlangsung selama 2-7 hari (380C - 400C), naik turun (demam bifosik) dan tidak mempan obat antipirektik. Kadang-kadang suhu tubuh sangat tinggi sampai 400C disertai muka kemerahan, eritema kulit, nyeri seluruh tubuh, mialgia, artralgia dan sakit kepala. Pada beberapa kasus ditemukan nyeri tenggorok, injeksi farings dan konjungtiva, anoreksia, mual dan muntah dapat terjadi kejang demam. Akhir fase demam merupakan fase kritis pada demam berdarah dengue. Pada saat fase tersebut sebagai awal kejadian syok, biasanya pada hari ke 3, 4, 5 adalah fase kritis yang harus dicermati pada hari ke 6 dapat terjadi syok kemungkinan dapat terjadi perdarahan dan kadar trombosit sangat rendah (<20.000/ul). Pada fase ini dapat pula ditemukan tanda perdarahan seperti ptekie, perdarahan mukosa, walaupun jarang dapat pula terjadi perdarahanpervaginaam dan perdarahan gastrointestinal.²⁷

b) Fase kritis, pada kasus ringan dan sedang, semua tanda dan gejala kliniks menghilang setelah demam turun sertai keluarnya keringat, perubahan pada denyut nadi dan tekanan darah, akan teraba dingin di sertai dengan kongesti kulit. Perubahan ini memperlihatkan gejala gangguan sirkulasi, sebagai akibat dari perembasan plasma yang dapat bersifat ringan atau sementara. Pada kasus berat, keadaan umum pada saat atau beberapa saat setelah suhu turun antara 3-7 terdapat tanda

kegagalan sirkulasi, kulit teraba dingin dan lembab terutama pada ujung jari kaki, sianosis di sekitar mulut, pasien menjadi gelisah, nadi cepat, lemah kecil sampai tidak teraba dan ditandai dengan penurunan suhu tubuh disertai kenaikan permeabilitas kapiler dan timbulnya kebocoran plasma yang biasanya berlangsung selama 24–48 jam. Kebocoran plasma sering didahului oleh lekopeni progresif disertai penurunan hitung trombosit dibawah 100.000/mm (trombositopeni). Pada saat akan terjadi syok pasien mengeluh nyeri perut²⁷

c) Fase pemulihan, bila fase kritis terlewati maka terjadi pengembalian cairan dari ekstrasvaskuler ke intravaskuler secara perlahan pada 48– 72 jam setelahnya. Keadaan umum penderita membaik, nafsu makan pulih kembali, hemodinamik stabil dan diuresis membaik.²⁷



Gambar 5. Fase Demam Berdarah *Dengue*

(Pambudi, 2018)

h. Diagnosis

Masa inkubasi dalam tubuh manusia sekitar 4-6 hari (rentang 3-14 hari), timbul gejala prodromal yang tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri tulang belakang dan perasaan lelah.¹¹

1) Demam *Dengue* (DD)

Penyakit demam akut selama 2-7 hari, ditandai dengan dua atau lebih manifestasi klinis sebagai berikut :

- Nyeri kepala
- Nyeri retro-orbital
- Miialgia/antralgia
- Manifestasi perdarahan (petekie atau uji bendug positif)
- Leukopenia

Dan pemeriksaan serologis *dengue* positif atau ditemukan pasien DD/DBD yang sudah dikonfirmasi pada lokasi dan waktu yang sama

2) Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Berdasarkan kriteria WHO 1997, diagnosis dari DBD ditegakkan jika hal dibawah ini dipenuhi

- Demam atau riwayat demam akut 2-7 hari, biasanya bifasik
- Terdapat minimal satu dari manifestasi perdarahan berupa uji bencing positif, petekie, ekimosis, purpura, mukosa, hematemesis atau melena
- Trombositopenia
- Terdapat minimal satu tanda-tanda plasma *leakage* seperti peningkatan hematokrit lebih 20% disbanding standar sesuai dengan umur dan jenis kelamin, penurunan hematokrit kurang 20% setelah mendapat terapi cairan dibandingkan dengan nilai hematokrit sebelumnya ataupun tanda kebocoran plasma seperti efusi pleura, asites ataupun hipoproteinemia

i. Penatalaksanaan

Tidak ada yang spesifik untuk demam *dengue*, prinsip utama adalah terapi suportif. Dengan terapi suportif yang adekuat, angka kematian dapat diturunkan hingga kurang dari 1%. Pemeliharaan volume cairan sirkulasi merupakan tindakan yang paling penting dalam penanganan kasus DBD. Asupan cairan pasien harus tetap dijaga, terutama cairan oral. Jika asupan cairan oral pasien tidak mampu dipertahankan, maka akan dibutuhkan suplemen cairan melalui intravena untuk mencegah dehidrasi dan hemokonsentrasi secara bermakna.¹¹

Berdasarkan Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017, keberhasilan tatalaksana DBD terletak pada ketrampilan para petugas medis dan paramedis untuk dapat mengatasi fase kritis hingga fase syok dengan baik, sebagai berikut:¹⁷⁾

1) Tatalaksana DBD Tanpa Syok

Pada fase kritis, terjadi peningkatan hematokrit $>20\%$ dan mengindikasikan pemberian cairan. Larutan garam isotonik atau kristaloid dapat diberikan sebagai cairan awal pengganti volume plasma sesuai dengan berat ringan penyakit¹⁷

Penggantian volume plasma harus diberikan dengan bijaksana dan berhati-hati. Kebutuhan cairan awal dihitung untuk 2- 3 jam pertama, dan tetesan berikutnya disesuaikan dengan tanda vital, kadar hematokrit, dan jumlah volume urin. Secara umum volume yang dibutuhkan yaitu jumlah cairan rumatan ditambah 5- 8%¹⁷

Jenis cairan yang dapat diberikan yaitu larutan kristaloid seperti larutan ringer laktat (RL), larutan ringer asetat (RA), larutan garam faali (GF), dekstrosa 5% dalam larutan *ringer* laktat (D5/RL), dekstrosa 5% dalam larutan *ringer* asetat (D5/ RA), dekstrosa 5% dalam 1/2 larutan garam faali (D5/ 1/2LGF). Untuk resusitasi syok digunakan larutan RL atau RA dan tidak boleh larutan yang mengandung dekstosa. ¹⁷

2) Tatalaksana DBD Dengan Syok

Syok merupakan keadaan kegawatan dan memerlukan penanganan segera. Pasien harus dirawat dan segera diobati apabila terdapat tanda-tanda syok¹⁷

Pengobatan utama pada keadaan syok yaitu penggantian cairan yaitu volume plasma. Cairan resusitasi awal yaitu larutan kristaloid 20 ml/kgBB secara intravena dalam 30 menit. Bila tidak ada perbaikan, pemberian cairan kristaloid ditambah dengan cairan koloid. Apabila syok belum dapat teratasi setelah 60 menit, berikan cairan koloid 10-20 ml/kg BB secepatnya dalam 30 menit. Pemberian koloid tidak melebihi 30ml/kgBB/hari atau maksimal 1500ml/hari, dan tidak diberikan pada saat perdarahan¹⁷

Pemeriksaan Hematokrit (Ht) juga perlu dilakukan untuk memantau penggantian volume plasma. Pemberian cairan tetap diberikan walaupun tanda vital telah membaik dan kadar hematokrit turun. Tetesan cairan diturunkan menjadi 10 ml/kgBB/jam, kemudian disesuaikan tergantung dari kehilangan plasma yang terjadi selama 24-48 jam. Cairan intravena dapat dihentikan apabila hematokrit telah turun dibandingkan nilai Ht sebelumnya¹⁷

Pemberian Oksigen harus diberikan pada semua pasien syok dengan dosis 2 liter/menit dan dianjurkan pemberian oksigen melalui masker oksigen¹⁷

Transfusi Darah dibutuhkan apabila terjadi syok yang berkepanjangan (*prolonged shock*). Pemberian transfusi darah diberikan pada keadaan perdarahan yang nyata seperti perdarahan interna (*internal haemorrhage*)

j. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada penyakit demam berdarah *dengue* adalah ensefalopati dan kelainan hati, namun pada anak-anak atau bayi komplikasi yang dapat terjadi berupa efusi pleura, hipoalbumemia, hiponatremia, gangguan *liver*, serta hipokalsemia. Komplikasi dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Pasien dengan status gizi yang kurang memiliki resiko lebih tinggi terinfeksi demam berdarah *dengue* dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan status gizi yang normal.¹⁸

Selain itu, kelebihan cairan dapat terjadi karena kelebihan dan/atau pemberian cairan yang terlalu cepat, pemberian cairan intravena yang terlalu lama atau jumlahnya yang terlalu banyak dengan kebocoran yang hebat.¹⁹

k. Prognosis

Prognosis demam berdarah *dengue* sangat dipengaruhi oleh keterlambatan diagnosis dan pengobatan yang tertunda atau tidak tepat. Kematian telah terjadi pada 40-50% pasien dengan syok, tetapi dengan perawatan intensif yang memadai, kematian seharusnya terjadi pada <1% kasus. Jarang, ada kerusakan otak sisa sebagai akibat dari syok berkepanjangan atau kadang-kadang karena perdarahan intrakranial. Banyak kematian disebabkan oleh hidrasi berlebihan.²⁰

l. Pengendalian

Pengendalian yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya demam berdarah *dengue* adalah dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) baik nyamuk dewasa maupun larvanya. Selain itu juga menggunakan *repellent* untuk menghindarkan diri dari gigitan nyamuk.^{11,15}

2. Hal – hal yang berhubungan dengan Demam Berdarah *Dengue*

a. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan turut berpengaruh pada pengetahuan seseorang, pengetahuan kesehatan akan berpengaruh pada perilaku sebagai hasil jangka menengah (*intermediate impact*) dari pendidikan kesehatan, selanjutnya perilaku kesehatan akan berpengaruh pada meningkatnya indikator kesehatan masyarakat sebagai keluaran dari pendidikan kesehatan.²¹

Pendidikan merupakan pendidikan formal yang pernah ditempuh dan dihitung berdasarkan tahun sukses. Semakin tinggi tingkat pendidikan kemampuan responden untuk menyaring informasi yang didapat semakin besar dimana responden yang berpendidikan lebih tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya.²²

b. *Repellent*

Menurut WHO penolak serangga merupakan sarana perlindungan diri terhadap nyamuk dan serangga yang umum digunakan. Benda ini secara garis besarnya dibagi menjadi dua kategori, penolak alami dan kimiawi.²³

Nyamuk menghisap darah pada pagi hari sekitar pukul 09.00-10.00 dan sore hari pukul 16.00-17.00 maka dari itu, penggunaan obat/ anti nyamuk sebaiknya dilakukan pada waktu tersebut.^{23,24}

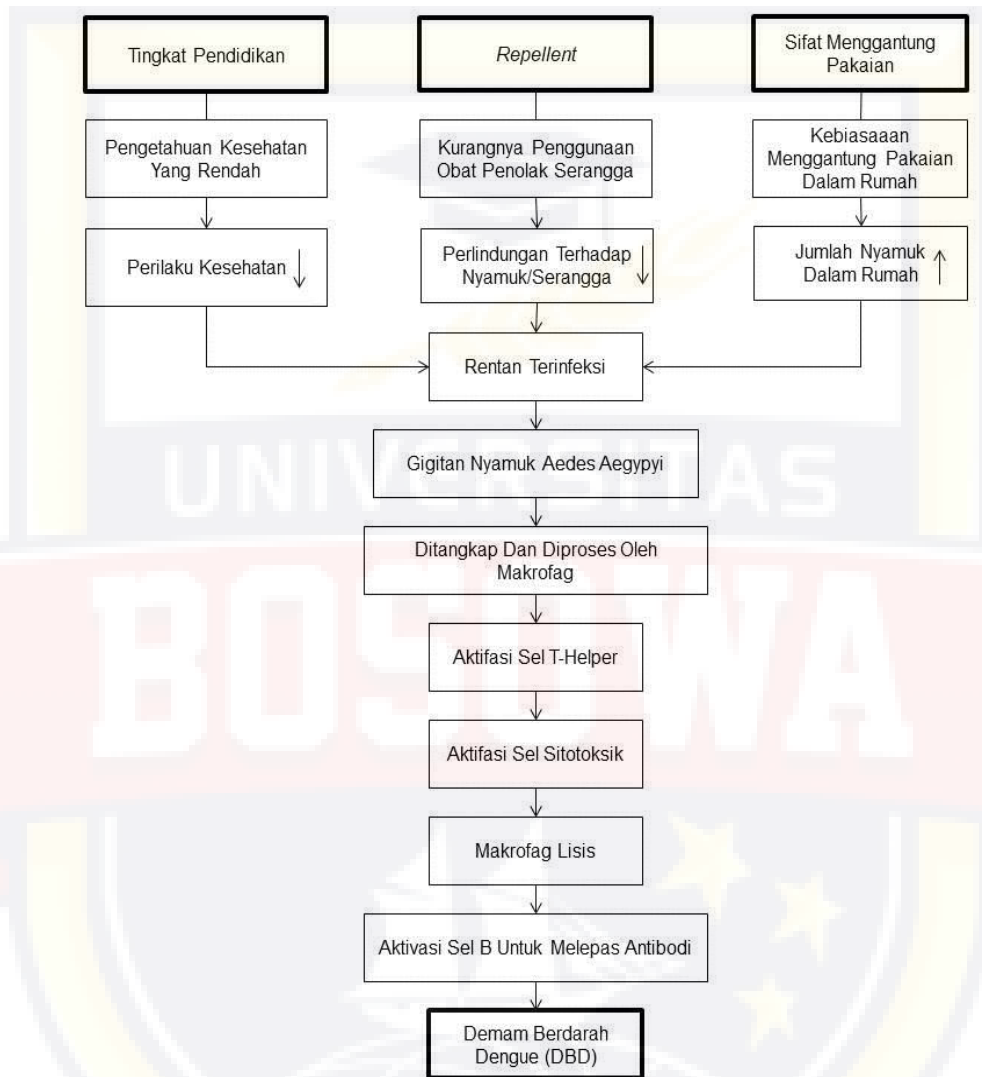
Minyak esensial dan ekstrak tanaman merupakan bahan pokok penolak alami. Penolak serangga kimiawi dapat memberikan perlindungan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*, *Aedes Albopictus*, dan spesies *Anopheles* selama beberapa jam. Produk insektisida rumah tangga seperti obat nyamuk semprot aerosol, obat nyamuk bakar, dan *repellent* (obat oles anti nyamuk) saat ini banyak digunakan oleh individu sebagai pelindung diri terhadap gigitan nyamuk.²⁴

c. Menggantungi Pakaian

Keberadaan nyamuk untuk hinggap istirahat selama menunggu waktu bertelur dan tempat tersebut gelap, lembap dan sedikit angin, dan nyamuk tersebut biasa hinggap dan menempel dipakaian di dalam rumah. Pakaian merupakan kebutuhan sandang bagi setiap manusia yang keberadaannya tidak pernah lepas dari kehidupan manusia. Namun, penanganan pakaian setelah digunakan seringkali diabaikan. Seperti halnya kebiasaan menggantung pakaian dapat menyebabkan jumlah nyamuk di dalam rumah bertambah karena seringkali nyamuk lebih senang hinggap pada pakaian yang menggantung²⁵

Pakaian bekas pakai yang di gantung di dalam kamar atau kamar mandi merupakan media yang paling disukai nyamuk *Aedes Aegypti* untuk beristirahat, mematangkan telur ataupun untuk menunggu waktu mencari makan. Dengan adanya baju atau pakaian yang tergantung dalam rumah maka akan menyebabkan nyamuk lebih banyak beristirahat dalam rumah. Setelah beristirahat nyamuk akan mencari makan dan dapat menularkan penyakit DBD di dalam rumah masyarakat. Kebiasaan menggantung pakaian di dalam kamar atau kamar mandi perlu di hindari agar nyamuk tidak beristirahat di dalam rumah sehingga dapat mencegah terjadinya penularan penyakit DBD.²⁶

B. Kerangka Teori

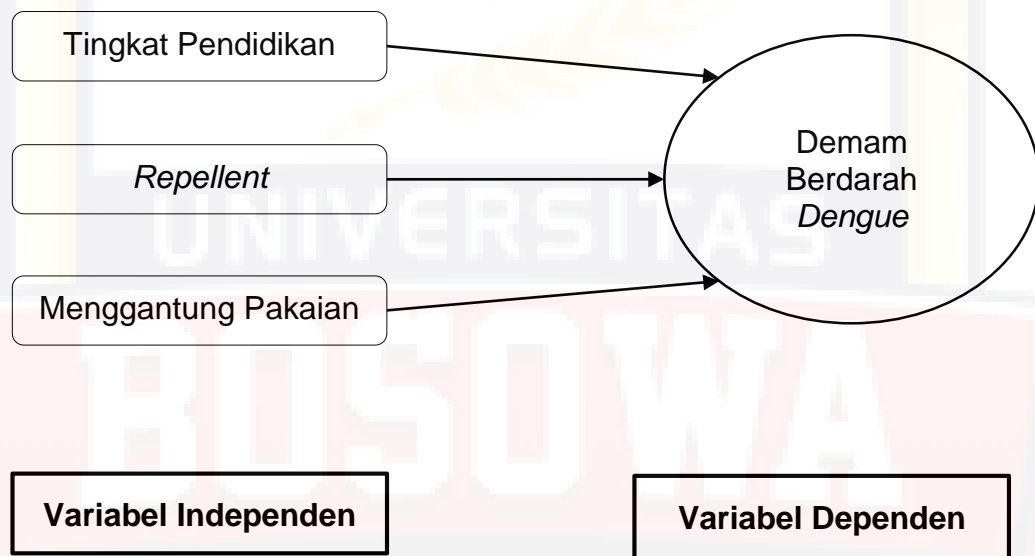


Gambar 6. Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep



Gambar 7. Kerangka Konsep

B. Hipotesis

1. Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020
2. Ada hubungan antara *repellent* dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020
3. Ada hubungan antara menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020

C. Definisi Operasional

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah Penderita Demam Berdarah *Dengue* di wilayah Indonesia pada periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria Objektif :

- a) Kasus : bila pada jurnal sumber data tercatat penderita menderita demam berdarah *dengue*
- b) Kontrol : bila pada jurnal sumber data tercatat penderita tidak menderita demam berdarah *dengue*

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pada penelitian ini adalah tingkat pendidikan penderita penderita demam berdarah *dengue* di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria objektif tingkat pendidikan berdasarkan risiko :

- a) Berisiko : bila pada jurnal sumber data penelitian penderita memiliki tingkat pendidikan sebelum atau tidak mencapai tingkat SMA
- b) Tidak berisiko : bila pada jurnal sumber data penelitian penderita memiliki tingkat pendidikan mencapai tingkat SMA atau perguruan tinggi

3. Repellent

Repellent pada penelitian ini adalah penggunaan obat/anti nyamuk pada penderita penderita demam berdarah *dengue* di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria objektif tingkat pendidikan berdasarkan risiko :

- a) Berisiko : bila pada jurnal sumber data penelitian penderita tidak menggunakan *repellent*
- b) Tidak berisiko : bila pada jurnal sumber data penelitian penderita menggunakan *repellent*

4. Menggantong Pakaian

Menggantong Pakaian pada penelitian ini adalah kebiasaan menggantung pakaian bekas pada penderita penderita demam berdarah *dengue* di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian.

Kriteria objektif tingkat pendidikan berdasarkan risiko :

- a) Berisiko : bila pada jurnal sumber data penelitian penderita memiliki kebiasaan menggantung pakaian
- b) Tidak berisiko : bila pada jurnal sumber data penelitian penderita memiliki kebiasaan menggantung pakaian

BAB IV

METODE PENELITIAN

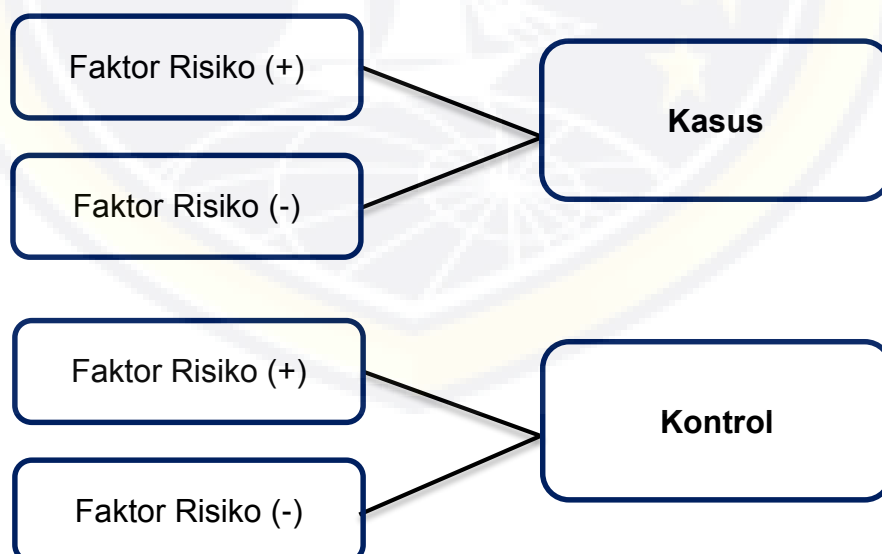
A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *systematic review* dengan pendekatan *case control*, menggunakan jurnal penelitian tentang demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 sebagai subjek penelitian.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah *case control* untuk mengetahui hubungan beberapa hal yang diteliti dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.



Gambar 8. Desain Penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian disesuaikan dengan tempat penelitian sumber data penelitian.

- a. Puskesmas Celika Kabupaten Ogan Komeling Ilir
- b. Kabupaten Indramayu
- c. Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas
- d. Kota Kupang
- e. Kelurahan Mustika Jaya Kota Bekasi
- f. Kecamatan Cipayung Jakarta Timur
- g. Kecamatan Tembalang
- h. Desa Wantulasi Kabupaten Buton Utara
- i. Kota Palopo

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini disesuaikan dengan waktu penelitian sumber data penelitian.

- a. Puskesmas Celika Kabupaten Ogan Komeling Ilir tahun 2015-2016
- b. Kabupaten Indramayu tahun 2019
- c. Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas tahun 2016
- d. Kota Kupang tahun 2016-2018
- e. Kelurahan Mustika Jaya Kota Bekasi tahun 2016
- f. Kecamatan Cipayung Jakarta Timur tahun 2020
- g. Kecamatan Tembalang tahun 2019
- h. Desa Wantulasi Kabupaten Buton Utara tahun 2016
- i. Kota Palopo tahun 2015

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jurnal penelitian analitik tentang demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah seluruh jurnal penelitian analitik tentang demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang memenuhi kriteria penelitian.

D. Kriteria Jurnal Penelitian

1. Kriteria Inklusi Jurnal Penelitian

- a. Jurnal penelitian tentang demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020
- b. Jurnal penelitian yang memuat minimal 2 variabel berupa tingkat pendidikan, *repellent*, menggantung pakaian, .
- c. Penelitian menggunakan metode analitik dengan pendekatan *case control*

Berdasarkan kriteria jurnal penelitian tersebut maka tersaring 9 artikel penelitian ilmiah yang dijadikan sebagai sumber data penelitian seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Jurnal Penelitian tentang Demam Berdarah *Dengue* pada Penderita di wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020, yang Dipakai Sebagai Sumber Data Penelitian.

Peneliti	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Jumlah Sampel	Desain Penelitian
Novrita B, dkk 2015-2016	Analisis Factor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir	Puskesmas Celika Kabupaten Ogan Komering Ilir tahun	114	<i>Case Control</i>
Akbar H, dkk 2019	Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu	Kabupaten Indramayu	102	<i>Case Control</i>
Rahmadani BY, dkk	Faktor Risiko Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016	Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas	68	<i>Case Control</i>
Sholihah NA, dkk 2016-2018	Analisis Spasial Dan Permodelan Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016-2018 di Kota Kupang	Kota Kupang	186	<i>Case Control</i>

Rianasari, dkk 2016	Hubungan Faktor Risiko Lingkungan Fisik Dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Mustikajaya Kota Bekasi	Kelurahan Mustikajaya Kota Bekasi	95	<i>Case Control</i>
Sutriyawan A, dkk 2020	Determinan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Daerah Perkotaan : Studi Retrospektif	Kecamatan Cipayung Jakarta Timur	434	<i>Case Control</i>
Sandra T, dkk 2019	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak Usia 6-12 Tahun di Kec. Tembalang	Kecamatan Tembalang	140	<i>Case Control</i>
Majid JR, dkk 2016	Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue di Desa Wantulasi Kecamatan Wakorumba Utara Kabupaten Buton Utara Tahun 2015	Desa Wantulasi Kecamatan Wakorumba Utara Kabupaten Buton Utara	48	<i>Case Control</i>
Ashlihah S, dkk 2015	Pola Spasial-Temporal Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palopo	Kota Palopo	147	<i>Case Control</i>

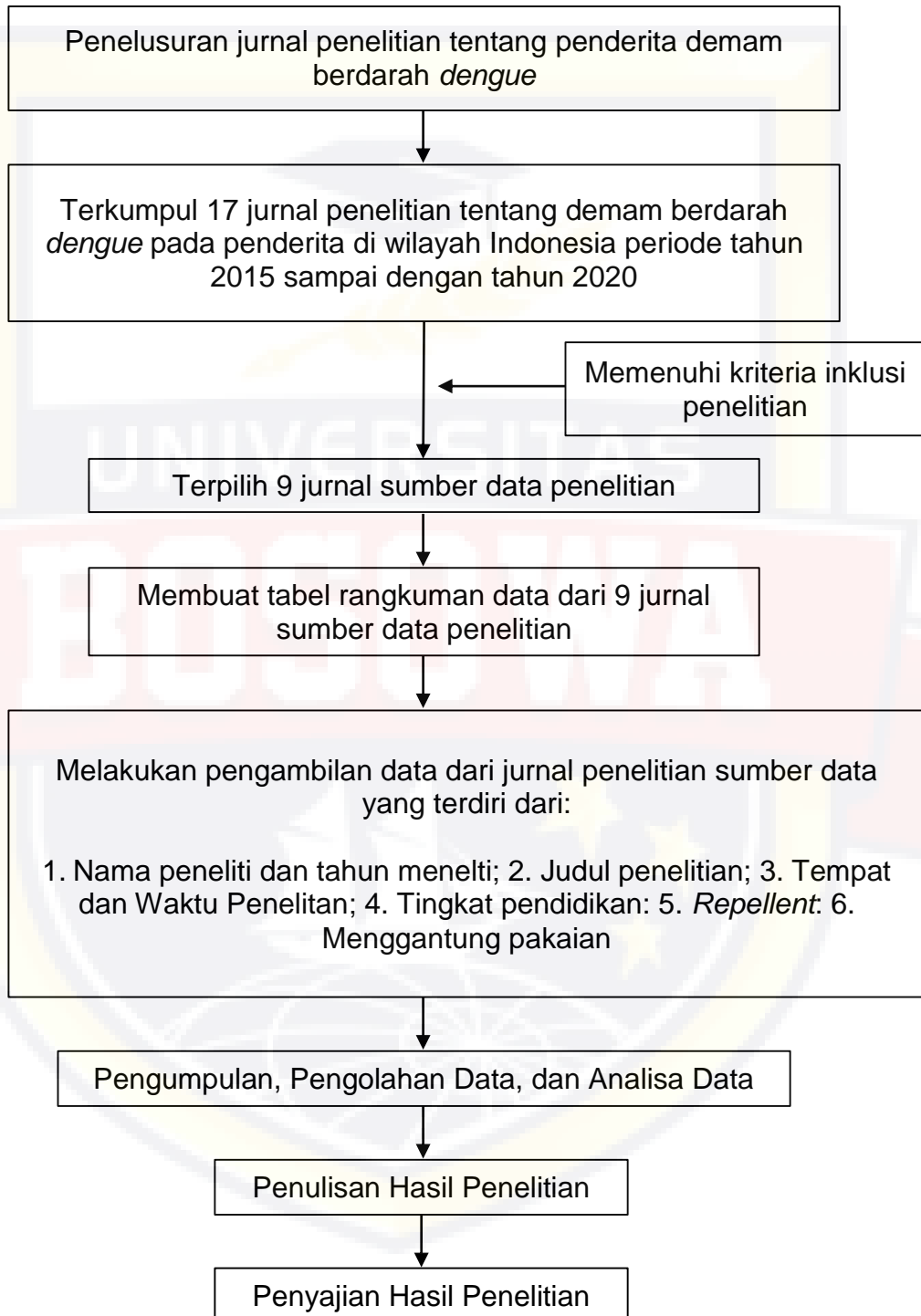
E. Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel yang diterapkan pada penelitian ini disesuaikan dengan cara pengambilan data pada jurnal literatur penelitian di berbagai tempat yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah total sampling dimana semua sampel diambil sesuai dengan jumlah populasi dari jurnal yang digunakan sebagai sumber data penelitian

F. Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memasukkan semua data dari jurnal-jurnal sumber data sebagai sampel ke dalam komputer dengan menggunakan program *Microsoft Excel*. Data adalah yang dimaksud dalam jurnal-jurnal sumber data ini adalah hasil penelitian masing-masing jurnal menyangkut tingkat pendidikan, *repellent*, menggantung pakaian, .

G. Alur Penelitian



Gambar 9. Alur Penelitian

H. Prosedur Penelitian

1. Peneliti melakukan penelusuran jurnal-jurnal penelitian tentang Demam berdarah *Dengue* di berbagai *website* seperti: *Google Scholar*, *Pubmed*, dan *Scopus*
2. Dilakukan pengumpulan jurnal penelitian tentang demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia
3. Jurnal penelitian kemudian akan dipilah berdasarkan kriteria jurnal penelitian
4. Didapatkan 9 jurnal penelitian tentang demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang memenuhi kriteria penelitian
5. Semua data dikumpulkan dengan meng-*input* ke dalam komputer dengan menggunakan program *microsoft excel*
6. Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil penelitian masing-masing jurnal menyangkut tingkat kpendidikan, *repellent*, menggantung pakaian,
7. Data dari beberapa jurnal sumber data penelitian tersebut dituangkan dalam tabel rangkuman data hasil penelitian tentang penderita demam berdarah *dengue*
8. Pengambilan data dari jurnal penelitian sumber data meliputi:
 - a. Nama Peneliti dan Tahun Meneliti
 - b. Judul Penelitian
 - c. Tempat dan Waktu Penelitian
 - d. **Tingkat Pendidikan** : diambil data tingkat pendidikan penderita dari jurnal terkait, kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita demam berdarah *dengue* memiliki tingkat pendidikan tidak mencapai tingkat SMA termasuk tidak bersekolah, atau kelompok tidak berisiko bila penderita mencapai tingkat SMA ataupun perguruan tinggi

- e. **Repellent** : diambil data penggunaan repellent penderita dari jurnal terkait, kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita demam berdarah dengue menggunakan *repellent*, atau kelompok tidak berisiko bila penderita tidak menggunakan *repellent*
- f. **Menggantung Pakaian** : diambil data kebiasaan menggantung pakaian penderita dari jurnal terkait, kemudian dikelompokkan menjadi kelompok berisiko bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita demam berdarah dengue memiliki kebiasaan menggantung pakaian, atau kelompok tidak berisiko bila penderita tidak memiliki kebiasaan menggantung pakaian
9. Dilakukan pengolahan dan analisis data lebih lanjut dengan menggunakan program SPSS 25
10. Setelah analisis data selesai, peneliti melakukan penulisan hasil penelitian sebagai laporan tertulis dalam bentuk skripsi
11. Selesai penulisan hasil, peneliti akan menyajikan hasil penelitian dalam bentuk lisan dan tulisan

I. Rencana Pengolahan dan Analisa Data, serta *Dummy Table*

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer. Data-data yang diperoleh dari jurnal sumber data penelitian dikumpulkan masing-masing dalam satu tabel menggunakan program *Microsoft Excel*.

2. Analisis Data

Data dikumpulkan dari jurnal sumber data penelitian tentang tingkat pendidikan, *repellent*, menggantung pakaian, yang dianalisis menggunakan program computer SPSS 25 untuk memperoleh hasil statistik analitik yang diharapkan dalam bentuk uji *chi-square*

J. Aspek Etika

Penelitian ini tidak mempunyai masalah yang dapat melanggar etik penelitian karena:

1. Peneliti akan mencantumkan nama peneliti dan tahun terbit dari jurnal/buku sumber referensi pada setiap data yang dirujuk dari jurnal/buku yang bersangkutan.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian yang telah disebutkan sebelumnya.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil analisis bivariat menunjukkan rangkuman hasil penelitian terkait hal-hal yang berhubungan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020. Dari sembilan jurnal penelitian tersebut dapat mewakili hal-hal yang ada hubungan dengan demam berdarah *dengue* seperti tingkat pendidikan, repellent, dan menggantung pakaian. Jumlah sampel yang diteliti bervariasi antara 48-434 sampel dengan menggunakan desain penelitian *case control* dan *cross sectional*. Penggunaan desain penelitian *case control* banyak digunakan pada penulisan skripsi.

Tabel 4. Tabel Rangkuman Data Hasil Penelitian tentang Demam Berdarah *Dengue* pada Penderita di di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020

No	Jurnal Penelitian	Tingkat Pendidikan				<i>Repellent</i>				Menggantung Pakaian			
		Kasus		Kontrol		Kasus		Kontrol		Kasus		Kontrol	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	Analisis Factor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir	32	56,1	23	40,4	16	28,1	11	19,3	34	59,6	26	45,6
		25	43,9	34	59,6	41	71,9	46	80,7	23,	40,4	31	54,4
2	Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Indramayu	25	73,5	43	63,2					28	82,2	39	57,4
		9	26,5	25	36,8					34	100	68	100

No	Jurnal Penelitian	Tingkat Pendidikan				<i>Repellent</i>				Menggantung Pakaian			
		Kasus		Kontrol		Kasus		Kasus		Kontrol		Kasus	
		N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N
3	Faktor Risiko Lingkungan Dan Perilaku Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2016					27	79,4	22	64,7	31	91,2	23	67,6
						7	20,6	12	35,3	3	8,8	11	32,4
4	Analisis Spasial Dan Permodelan Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016-2018 di Kota Kupang	53	55,8	42	44,2	32	62,7	19	37,3				
		22	40,0	33	60,0	43	43,4	56	56,6				

No	Jurnal Penelitian	Tingkat Pendidikan				Repellent				Menggantung Pakaian			
		Kasus		Kontrol		Kasus		Kontrol		Kasus		Kontrol	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
5	Hubungan Faktor Risiko Lingkungan Fisik Dan Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Mustikajaya Kota Bekasi					8	47,1	9	52,9	23	32,9	47	67,1
						17	21,8	61	78,2	2	8,0	23	92
6	Determinan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Daerah Perkotaan : Studi Retrospektif	52	24,0	34	15,7	111	51,2	76	35,0				
		165	76,0	183	84,3	106	48,8	141	65,0				
7	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak Usia 6-12 Tahun di Kecamatan Tembalang	44	60,3	29	39,1	39	43,3	51	56,7	39	55,7	30	49,3
		26	38,8	41	61,2	31	62	19	38	31	44,3	40	50,0

No	Jurnal Penelitian	Tingkat Pendidikan				Repellent				Menggantung Pakaian			
		Kasus		Kontrol		Kasus		Kontrol		Kasus		Kontrol	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
8	Faktor Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue di Desa Wantulasi Kecamatan Wakorumba Utara Kabupaten Buton Utara Tahun 2015					18	75	11	45,8	21	87,5	13	54,2
						6	25	13	54,2	3	12,5	11	45,8
9	Pola Spasial-Temporal Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Palopo	82	94,2	86	68,2	15	68,2	77	74	51	83,6	59	90,7
		7	7,8	40	31,7	7	31,8	27	26	10	16,4	6	9,3
JUMLAH		288		257		266		276		227		237	
		254		356		258		375		83		190	

1. Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan DBD

Tabel 5. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020

Tingkat Pendidikan	Demam Berdarah Dengue				Total	OR (95%CI)	P-value
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Berisiko	319	58,9	315	51,4	634	1,353 (1,072- 1,709)	0,013
Tidak Berisiko	223	41,1	298	48,6	521		
TOTAL	542	100	613	100	1155		

Keterangan : N : Jumlah

% : Persentase

OR : *Odds Ratio*

CI : Confidence Interval

Tabel 5 menunjukkan hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia, dimana kelompok kategori tingkat pendidikan yang berisiko berjumlah 634 sampel, dengan kasus sebanyak 319 sampel (58,9%), dan kontrol sebanyak 315 sampel (51,4%). Sedangkan kelompok kategori tingkat pendidikan yang tidak berisiko berjumlah 521 sampel, dengan kasus sebanyak 223 sampel (41,1%) dan kontrol sebanyak 298 sampel (48,6%). Dari hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai $p=0,013$ lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR = 1,353 (95% CI; 1,072 - 1,709). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, interpretasi; ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* dimana penderita dengan tingkat pendidikan yang rendah berpeluang 1,353 kali lebih besar menderita demam berdarah *dengue* dibandingkan dengan penderita yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi.

2. Hubungan antara *Repellent* dengan DBD

Tabel 6. Hubungan antara *Repellent* dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020

<i>Repellent</i>	Demam Berdarah Dengue				Total	OR (95%CI)	P- value
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Berisiko	266	50,8	276	42,4	542	1,401 (1,112- 1,765)	0,005
Tidak Berisiko	258	49,2	375	57,6	633		
TOTAL	524	100	651	100	1175		

Keterangan : N : Jumlah

% : Persentase

OR : *Odds Ratio*

CI : *Confidence Interval*

Tabel 6 menunjukkan hubungan antara penggunaan *Repellent* dengan demam berdarah dengue pada penderita di Indonesia, dimana kelompok kategori *Repellent* yang berisiko berjumlah 542 sampel, dengan kasus sebanyak 266 sampel (50,8%), dan kontrol sebanyak 276 sampel (42,4%). Sedangkan kelompok kategori *Repellent* yang tidak berisiko berjumlah 633 sampel, dengan kasus sebanyak 258 sampel (49,2%) dan kontrol sebanyak 375 sampel (57,6%). Dari hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai $p=0,005$ lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR = 1,401 (95% CI; 1,112 - 1,765). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, interpretasi; ada hubungan antara penggunaan *Repellent* dengan demam berdarah *dengue* dimana penderita yang tidak menggunakan *Repellent* berpeluang 1,401 kali lebih besar menderita demam berdarah *dengue* dibandingkan dengan penderita yang menggunakan *Repellent*.

3. Hubungan antara Menggantong Pakaian dengan DBD

Tabel 7. Hubungan antara menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020

Menggantung Pakaian	Demam Berdarah Dengue				Total	OR (95%CI)	P-value
	Kasus		Kontrol				
	N	%	N	%			
Berisiko	227	66,4	237	55,5	464	1,582	0,003
Tidak Berisiko	115	33,6	190	44,5	305	(1,179-	
TOTAL	342	100	427	100	769	2,124)	

Keterangan : N : Jumlah

% : Persentase

OR : *Odds Ratio*

CI : *Confidence Interval*

Tabel 7 menunjukkan hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia, dimana kelompok kategori menggantung pakaian yang berisiko berjumlah 464 sampel, dengan kasus sebanyak 227 sampel (66,4%), dan kontrol sebanyak 237 sampel (55,5%). Sedangkan kelompok kategori menggantung pakaian yang tidak berisiko berjumlah 305 sampel, dengan kasus sebanyak 115 sampel (33,6%) dan kontrol sebanyak 190 sampel (44,5%). Dari hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai $p=0,003$ lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR = 1,582 (95% CI; 1,179 – 2,124). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, interpretasi; ada hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* dimana penderita yang memiliki kebiasaan menggantung pakaian berpeluang 1,353 kali lebih besar menderita demam berdarah *dengue* dibandingkan dengan penderita yang tidak memiliki kebiasaan menggantung pakaian.

B. Pembahasan

1. Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Demam Berdarah *Dengue* pada Penderita di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020

Dari hasil analisis bivariat hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 didapatkan total sampel berisiko dengan jumlah 634 responden dan total sampel yang tidak berisiko dengan jumlah 521 responden, diperoleh nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR= 1,353 (95% CI; 1,072 - 1,709), maka hipotesis diterima. Dengan demikian dari hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendidikan dengan demam berdarah *dengue* dimana peluang penderita dengan tingkat pendidikan rendah 1,353 kali lebih besar dibandingkan dengan penderita yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi.

Tingkat pendidikan turut berpengaruh pada pengetahuan seseorang²¹ Semakin tinggi tingkat pendidikan kemampuan responden untuk menyaring informasi yang didapat semakin besar dimana responden yang berpendidikan lebih tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya.²²

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang diambil sebagai sumber data penelitian diantaranya Sutriawan, dkk (2020), dan Sandra dkk (2019) didapatkan bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan demam berdarah *dengue*. dengan nilai $p < 0,05$.

2. Hubungan antara *Repellent* dengan Demam Berdarah *Dengue* pada Penderita di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020

Dari hasil analisis bivariat hubungan antara penggunaan *Repellent* dengan demam berdarah dengue pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 didapatkan total sampel berisiko dengan jumlah 542 responden dan total sampel yang tidak berisiko dengan jumlah 633 responden, diperoleh nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR= 1,401 (95% CI; 1,112 – 1,765), maka hipotesis diterima. Dengan demikian dari hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara penggunaa *Repellent* dengan demam berdarah dengue dimana peluang penderita yang tidak Menggunakan *Repellent* 1,401 kali lebih besar dibandingkan dengan penderita yang menggunakan *Repellent*.

Penolak serangga merupakan sarana perlindungan diri terhadap nyamuk dan serangga yang umum digunakan.²³ Penolak serangga kimiawi dapat memberikan perlindungan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*, *Aedes Albopictus*, dan spesies *Anopheles* selama beberapa jam.²⁴

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang diambil sebagai sumber data penelitian diantaranya Sholihah, dkk (2020) dan Aslihah, dkk (2016) didapatkan bahwa penggunaan *repellent* memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan demam berdarah dengue dengan nilai $p < 0,05$.

3. Hubungan antara Menggantong Pakaian dengan Demam Berdarah *Dengue* pada Penderita di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2015 sampai dengan Tahun 2020

Dari hasil analisis bivariat hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 didapatkan total sampel berisiko dengan jumlah 464 responden dan total sampel yang tidak berisiko dengan jumlah 305 responden, diperoleh nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR= 1,582 (95% CI; 1,179-2,124), maka hipotesis diterima. Dengan demikian dari hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan menggantung pakaian dengan demam berdarah *dengue* dimana peluang penderita dengan kebiasaan menggantung pakaian 1,582 kali lebih besar dibandingkan dengan penderita yang tidak memiliki kebiasaan menggantung pakaian.

Penanganan pakaian setelah digunakan seringkali diabaikan seperti menggantung pakaian dapat menyebabkan jumlah nyamuk dalam rumah bertambah.²⁵ Pakaian bekas pakai yang di gantung di dalam kamar atau kamar mandi merupakan media yang paling disukai nyamuk untuk beristirahat, mematangkan telur ataupun untuk menunggu waktu mencari makan.²⁶

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang diambil sebagai sumber data penelitian diantaranya Rianasari, dkk (2016), dan Akbar dkk (2019) didapatkan bahwa kebiasaan menggantung pakaian memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan demam berdarah dengue dengan nilai $p < 0,05$.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari sembilan jurnal yang khusus mengkaji hal-hal yang berhubungan dengan Demam Berdarah *Dengue* pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 maka dapat disimpulkan bahwa: variable dari tingkat pendidikan, *repellent*, dan menggantung pakaian memiliki hubungan yang bermakna terhadap demam berdarah dengue pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.

B. Saran

Adapun saran yang dapat direkomendasikan penulis dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Diperlukan adanya peningkatan dalam melakukan promosi kesehatan mengenai demam berdarah *dengue* yang bertujuan untuk pengendalian kejadian demam berdarah *dengue* melalui penyuluhan sehingga komplikasi dapat dihindari.

2. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran

Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut dengan pendekatan yang sama untuk penelitian analitik tentang hal-hal yang berhubungan dengan demam berdarah *dengue* dalam cakupan data dan berdasarkan stratifikasi waktu sehingga dapat menambah kepustakaan terkait tiap variabel.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan untuk mencari faktor risiko lain yang berkaitan dengan demam berdarah *dengue* sehingga meminimalisir kemungkinan mendapatkan sampel yang faktor risikonya sudah terkontrol atau membaik

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Dengue and severe dengue*. Geneva: World Health Organization. 2020
2. Adli. *Demam Berdarah*. Jakarta: Ciputra Medical Center. 2020
3. Azzahra, Sharlene Sabrina. "Penatalaksanaan Holistik Pasien Laki-laki Berusia 49 Tahun dengan Demam Berdarah Dengue Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga." *Majalah Kesehatan Indonesia* 3.1 2022: 27-34.
4. Tansil, Melissa G., Novie H. Rampengan, and Rocky Wilar. "Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak." *Jurnal Biomedik: JBM* 13.1 2021: 90-99
5. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. Jakarta. 2022.
6. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta. 2018.
7. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta. 2019.
8. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta. 2020.
9. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta. 2021.
10. Novrita B, Mutahar R, Purnamasari I. Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir. *J Ilmu Kesehatan Masy*. 2017;8(1):19–27.
11. Suhendro, Leonard N, Khie C, Herdinan TP. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam : Jakarta Pusat. Interna Publishing. 2017
12. Widyatama EF. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Pare. *J Kesehat Lingkungan*. 2018;10(4):417–23.
13. IAMAT. Indonesia General Health Risks:. Canada: International Association for Medical Assistance to Travellers. 2020
14. Soedarto. *Buku Ajar Kedokteran Tropis*. Jakarta : Sagung Seto. 2018
15. Hadinegoro, S. Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011

16. P2P, D. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017
17. Pratiwi, Regita, Yuniati Yuniati, and Muhammad Buchori. "Faktor-faktor yang Memengaruhi terjadinya Komplikasi pada Anak dengan Infeksi Dengue di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahrane Samarinda." *Sari Pediatri* 23.4 2021: 242-6.
18. ICHRC. Demam berdarah dengue: komplikasi dan pemantauan. Melbourne: Hospital Care for Children. 2016
19. Arifputera A, Chris T, Frans L, Sonia H, Eka AP. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I*. Edisi 4. Jakarta: Media Aesculapius. 2014;68-71.
20. Putri, Rezki, and Zaira Naftassa. "Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Masyarakat dengan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah dengue di Desa Kemiri, Kecamatan Jayakarta, Karawang tahun 2016." *MAGNA MEDIKA: Berkala Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan* 1.4 2017: 1-7.
21. Sholihah, Qoriatus, and Ketut Prasetyo. "Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan, Pengetahuan dan Tingkat Pendidikan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Lontar Kecamatan Sambikereb Kota Surabaya." *Jurnal Swara Bhumi* 3.3 2014: 219-228.
22. Sandra, Tuti, et al. "Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah dengue pada anak usia 6-12 tahun di kecamatan tembalang." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* 4.1 2019: 1-10.
23. Ulis, Wahyu Purnama Sari. *Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Klagenserut*. Diss. STIKES Bhakti Husada Mulia, 2018.
24. Rahmadani, Belliya Yulis, and Muhammad Choiroel Anwar. "Faktor risiko lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian

penyakit demam berdarah dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas tahun 2016." *Buletin Keslingmas* 36.4 2017: 455-462.

25. Sinaga, Pariono, and Hartono Hartono. "Determinan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor." *Jurnal Kesehatan Global* 2.3 2019: 110-121.

26. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. "Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019". Makassar : Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan. 2019

27. PAMBUDI, TEGAR ALAM. *GAMBARAN KLINIS KEMATIAN PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI RUMAH SAKIT KARESIDENAN BANYUMAS*. Diss. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO, 2018

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan Penelitian											
	Tahun	2020			2021				2022		2023	
	Bulan	1	2	3-12	1	2	3-11	12	1	2-12	1	2
I	Persiapan											
1.	Pembuatan proposal											
2.	Seminar Draft Proposal											
3.	Ujian Proposal											
4.	Perbaikan Proposal											
5.	Pengurusan rekomendasi etik											
II	Pelaksanaan											
1.	Pengambilan data											
2.	Membuat Rangkuman Data											
3.	Pemasukan data											
4.	Analisa data											
5.	Penulisan laporan											
III	Pelaporan											
1.	Seminar hasil											
2.	Perbaikan laporan											
3.	Ujian skripsi											

Lampiran 2. Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama

1. Daftar Tim Peneliti

No	NAMA	KEDUDUKAN DALAM PENELITIAN	KEAHLIAN
1.	Yefta Mandoa Tammu	Peneliti Utama	Belum ada
2.	dr. Nurliana, M.Biomed	Rekan Peneliti 1	Dokter, Magister Biomedik
3.	dr. Andi Anissa Rahmadani, Sp.PD	Rekan Peneliti 2	Dokter Spesialis Penyakit Dalam

2. Biodata Peneliti Utama

a. Data Pribadi

Nama : Yefta Mandoa Tammu
Tempat, Tanggal Lahir : Makale, Tana Toraja, 4 Februari 2000
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Kristen Protestan
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : BTN Gardenia Blok C No. 9 Jl. Racing Centre
Nomor Telepon/Hp : 085145257714
E-mail : yeftakurosaki@gmail.com
Status : Mahasiswa

b. Riwayat Keluarga

Nama Ayah : Edward Ronny P. Tammu, S.H
Nama Ibu : Martsyelly Datu Rangi, S.H
Saudara : - Gilbert Tammu Sampetoding
- Immanuel Diego Tammu

c. Riwayat Pendidikan

Tahun 2006-2013 : SD Kristen Rantepao 5, Toraja Utara, Sulawesi Selatan

Tahun 2013-2015 : SMPN 2 Rantepao, Toraja Utara, Sulawesi Selatan

Tahun 2015-2018 : SMAN 1 Toraja Utara, Sulawesi Selatan

Tahun 2018 : Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

d. Pengalaman Organisasi

- 1) Pengurus OSIS SMAN 1 Toraja Utara periode 2016/2017
- 2) Pengurus Badan Legislatif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa periode 2019/2020
- 3) Pengurus Badan Legislatif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa periode 2020/2021
- 4) Ketua Badan Legislatif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa periode 2021/2022

e. Pengalaman Meneliti:


Belum ada

Lampiran 3. Rencana Biaya Penelitian Dan Sumber Dana

NO.	RINCIAN BIAYA KEGIATAN	JUMLAH	SUMBER DANA
1.	Biaya administrasi rekomendasi etik	Rp 250.000,-	Mandiri
2.	Biaya administrasi turnitin	Rp 100.000,-	
3.	Biaya Pengandaan dan Penjilidan Dokumen	Rp 1.000.000,-	
4.	Biaya ATK	Rp 600.000,-	
5.	Lain-lain	Rp 500.000,-	
TOTAL BIAYA		Rp. 2.450.000,-	



Lampiran 4. Persetujuan Etik



UNIVERSITAS BOSOWA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Gedung Fakultas Kedokteran lantai 2
 Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
 Kontak Person : dr.Desi Dwi Rosalia NS, M.Biomed (082193193914)
 email : kepk.fkubos@gmail.com

PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 013/KEPK-FK/Unibos/II/2023

Tanggal : 7 Februari 2023

Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	FK2301011	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	Yefta Mandoa Tammu	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Hal-Hal Yang Berhubungan Dengan Demam Berdarah <i>Dengue</i> Pada Penderita di Wilayah Indonesia Periode 2015 Sampai Dengan Tahun 2020.		
No versi Protokol	1	Tanggal Versi	25 Januari 2023
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Makassar, Sulawesi Selatan		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 7 Februari 2023 Sampai 7 Februari 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Makmur Selomo, MS	Tanda tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Desi Dwi Rosalia NS, M.Biomed	Tanda tangan	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progres report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setahun untuk peneliti resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protokol deviation/ violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan.

Lampiran 5. Sertifikat Bebas Plagiarisme

 UNIVERSITAS BOSOWA FAKULTAS KEDOKTERAN Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Makassar-Sulsel 90231 Telp. 0411 452 901 – 452 789 Faks. 0411 424 568 http://www.universitabosowa.ac.id	KETERANGAN HASIL TURNITIN 241/I-FK/UNIBOS/II/2023	 turnitin
Nama	: YEFTA MANDOA TAMMU	
Stambuk	: 4518111012	
Fakultas / Jurusan	: KEDOKTERAN / PENDIDIKAN DOKTER	
Submission Date:	15-Feb-2023 07:05PM (UTC-0800)	
Submission ID:	2015331898	
File Name:	Hal-hal yang berhubungan dengan demam berdarah <i>dengue</i> pada penderita di wilayah Indonesia periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2020.	
TURNITIN ORIGINALITY REPORT		
25%		
SIMILARITY INDEX		
<p>Sebagaimana data tersebut, telah dilakukan pengecekan Similarity Check berdasarkan keadaan yang sebenarnya.</p> <p>Demikian keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Makassar 16 Februari 2023 Dekan</p> <p style="text-align: right;"> Dr. dr. Bac Bar Baso, M.Kes NIDN.00 2907 6406</p>		