

**LAPORAN**  
**KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**MENGATASI DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DENGAN HERBAL**  
**DI KELURAHAN CIGANJUR KECAMATAN JAGAKARSA, JAKARTA**  
**SELATAN**



**Oleh:**

**Ika Maruya Kusuma, S.P., M.Si**

**Anggota** : **apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin**  
**apt. Ainun Wulandari., M.Sc**  
**Prof. Dr. apt. Teti Indrawati., M.Si**  
**Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si**  
**Dr. apt. Subaryanti., M.Si**  
**apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si.,**  
**Munawarohthus Sholikha, M.Si**  
**Vilya Syafriana., M.Si**  
**Mohammad Fadhli Abdillah, ST., MT**  
**Yovi Ade Anita**

**FAKULTAS FARMASI**  
**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**  
**FEBRUARI 2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : “Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal Di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan”.
2. Nama Mitra : RT 008 RW 06, Kelurahan Ciganjur, Kecamatan Jagakarsa.
3. Ketua Pelaksana
  - a. Nama Lengkap : Ika Maruya Kusuma, S.P., M.Si
  - b. NIDN : 0319098402
  - c. Program Studi : Farmasi
  - d. Fakultas : Farmasi
  - e. Perguruan Tinggi : Institut Sains dan Teknologi Nasional
  - f. Bidang Keahlian : Biologi Farmasi
  - g. Alamat Rumah/Tlp./Hp : Jl. H. Kayar/ 08998926080
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah anggota : Dosen 9 Orang
  - b. Nama Anggota 1 : apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin
  - c. Nama Anggota 2 : apt. Ainun Wulandari, M.Sc
  - d. Nama Anggota 3 : Prof. Dr. apt. Teti Indrawati., M.Si
  - e. Nama Anggota 4 : Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si
  - f. Nama Anggota 5 : Dr. apt. Subaryanti., M.Si
  - g. Nama Anggota 6 : apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si.,
  - h. Nama Anggota 7 : Vilya Syafriana., M.Si
  - i. Nama Anggota 8 : Munawarohthus Sholikha, M.Si
  - j. Nama Anggota 9 : Mohammad Fadhli Abdillah, ST., MT
  - k. Mahasiswa yang terlibat : 1 Orang
5. Lokasi Kegiatan/ Mitra :
  - a. Wilayah : Jakarta Selatan
  - b. Kota : DKI Jakarta

- Propinsi : DKI Jakarta
- c. Jarak PT ke Mitra : 2 Km
6. Luaran yang dihasilkan :  
Masyarakat mengetahui dan dapat mengolah tanaman/ herbal untuk mengatasi DBD
7. Jangka waktu pelaksanaan : 2 hari
8. Biaya Total : Rp. 3.000.000,00
- a. Dana Internal (LP2M ISTN) : Rp. 3.000.000,00
- b. Sumber lain : LKPP ISTN

Jakarta, 21 Februari 2022

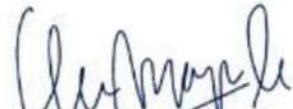
Mengetahui,  
Dekan Fakultas Farmasi ISTN



**Dr. Refdanita., M.Si., Apt**  
NIDN: 0015075902



Ketua Tim Pelaksana,



**Ika Maruya Kusuma., M.Si**  
NIDN: 0319098402

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat ISTN



**Ir. Syahril Taufik., M.Sc. Eng. Ph.D**

NIP.19660328199103

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan banyak kenikmatan dan kepercayaan kepada kami sehingga dapat terlaksananya kegiatan pengabdian pada masyarakat (PPM) sebagai salah satu perwujudan dari Tridharma Perguruan Tinggi. PPM yang dilaksanakan berjudul **Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan.**

Kegiatan PPM tersebut dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. Rektor Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
2. Direktur Akademik Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
3. Direktur Non Akademik Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
4. Dekan Fakultas Farmasi.
5. Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM).

Demikian laporan ini kami buat, dengan harapan akan membawa citra baik bagi Institut Sains Dan Teknologi Nasional di kalangan masyarakat. Atas perhatian Bpk / Ibu kami mengucapkan terimakasih.

Jakarta, Februari 2022

Penyusun

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	1
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Judul Program .....	1
B. Latar Belakang .....	1
C. Perumusan Masalah.....	2
D. Tujuan dan Manfaat .....	2
E. Sasaran .....	2
F. Pelaksanaa Kegiatan .....	2
G. Waktu Pelaksanaan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
A. DBD.....	4
B. Tanaman mengatasi DBD .....	5
C. Bentuk-bentuk sediaan obat herbal DBD.....	8
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>9</b>
A. Pelaksanaan Program .....	9
B. Susunan Acara.....	9
C. Waktu Kegiatan.....	10
D. Bagan Kegiatan .....	11
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>12</b>
A. Lokasi dan Peserta.....	12
B. Tema Kegiatan dan Sovenir Pengabdian Kepada Masyarakat.....	12
C. Penyuluhan.....	13
D. Hasil Kuesioner .....	14
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>16</b>

A. Kesimpulan.....	16
B. Saran.....	16
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>18</b>

## PENDAHULUAN

### BAB I

#### A. Judul Program

Program pengabdian masyarakat (Pengmas) yang akan dilaksanakan yaitu berupa penyuluhan dan pengisian kuesioner serta pemberian souvenir pada peserta penjawab kuesioner terbaik. Kegiatan pengmas yang akan dilaksanakan bertema: **Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan.**

#### B. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus dengue. Umumnya DBD ditandai dengan demam 2 – 7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan trombosit (trombositopenia), adanya hemokonsentrasi yang ditandai kebocoran plasma (peningkatan hematokrit, asites, efusi pleura, hipoalbuminemia). Dapat disertai gejala-gejala tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri otot & tulang, ruam kulit atau nyeri belakang bola mata. Namun, tidak semua yang terinfeksi virus dengue akan menunjukkan manifestasi DBD berat. Ada yang hanya bermanifestasi demam ringan yang akan sembuh dengan sendirinya atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit (asimtomatik). Sebagian lagi akan menderita demam dengue saja yang tidak menimbulkan kebocoran plasma dan mengakibatkan kematian (KemenKes RI., 2017).

Wabah DBD umumnya terjadi bersamaan dengan musim penghujan tiba. Dimana pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan penyebab demam berdarah akan meningkat karena telur yang belum menetas akan menetas saat habitat perkembangbiakannya mulai tergenang air hujan. Saat populasi nyamuk meningkat, maka akan menyebabkan peningkatan penularan penyakit demam berdarah dengue. WHO juga menyebutkan bahwa kejadian demam berdarah telah meningkat 30 kali lipat selama 50 tahun terakhir. Dari sekitar 2,5 miliar orang

yang berisiko terkena demam berdarah secara global, sekitar 70 persen di antaranya tinggal di negara-negara Asia Pasifik.

Kelurahan Ciganjur merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Jagakarsa Jakarta Selatan. Di akhir Desember tahun 2021 Kecamatan Jagakarsa merupakan kecamatan dengan kasus ke lima terbanyak yang masyarakat terkena DBD yaitu 84 kasus. Kasus ini termasuk kasus yang lebih rendah jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan letak topografi wilayah Kelurahan Ciganjur merupakan salah satu kelurahan yang sering terjadi longsor dan banjir dimusim penghujan seperti saat ini. Hal ini yang menyebabkan Kelurahan Ciganjur rawan akan wabah DBD. Berdasarkan sejarah yang asal usul nama Ciganjur sendiri menurut legenda konon dahulu ada sebuah pohon besar yang terletak di Jalan Timbul, Cipadak sekarang, dari pohon tersebut keluar air mancur. Kata Ciganjur tersebut berasal dari dua kata Ci dan Ganjur. Ci artinya air. Ganjur berasal dari kata manjur atau keluar, jadi Ciganjur artinya air yang mancur keluar ([kelurahanciganjur.com](http://kelurahanciganjur.com)). Untuk mengatasi kondisi ini pemerintah setempat tidak tinggal diam, maka dibentuklah dasawisma yang ada di setiap lingkungan Rukun Tetangga (RT) yang bertugas mendata dan mengawasi masyarakat di sekelilingnya dengan memberikan informasi mengenai pencegahan DBD, adanya fogging setiap satu bulan sekali dan pemberian bubuk abate pada bak penampungan air. Hal-hal tersebut yang sudah dilakukan baru lah sebatas pencegahan, namun jika kasus DBD terjadi maka diperlukan juga cara untuk mengatasinya, khususnya mengatasi DBD ringan. Untuk itu pada program pengabdian kepada masyarakat kali ini kami dari Fakultas Farmasi ISTN akan melaksanakan kegiatan pengmas yang berjudul Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan dengan melakukan penyuluhan, memberikan informasi kepada masyarakat untuk memanfaatkan tanaman herbal dan menolahnya yang mudah didapat disekitar rumah untuk mengatasi DBD ringan.



### C. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang dihadapi sehingga perlu diadakannya program pengabdian masyarakat adalah :

- Apakah masyarakat mengenal tanaman untuk mengatasi DBD?
- Apakah masyarakat mengetahui cara mengolah tanaman untuk mengatasi DBD?
- Dimanakah masyarakat mendapatkan bahan tersebut?

### D. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan mafaat dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

- Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai herbal yang dapat digunakan untuk mengatasi DBD.
- Memberikan informasi kepada masyarakat cara mengolah tanaman untuk mengatasi DBD.
- Mendapatkan informasi asal bahan yang diperoleh masyarakat untuk mengatasi DBD.

### E. Sasaran

Sasaran dari program ini adalah warga, RT 008 dan 010/ RW 06 di wilayah Kelurahan Ciganjur, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan.

### F. Pelaksana Kegiatan

Susunan pelaksana kegiatan ini terdiri dari:

1. Pembina : Ketua LPPM (Ir. Syahril Taufik., M.Sc. Eng. Ph.D)  
Dekan Fakultas Farmasi (Dr. apt. Refdanita, M.Si)
2. Ketua Pelaksana : Ika Maruya Kusuma., S.P., M.Si
3. Pembicara :

No.	Materi	Dosen
1.	Definisi DBD	<ul style="list-style-type: none"><li>• apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin.</li><li>• apt. Ainun Wulandari, S.Farm., M.Sc.</li></ul>

2.	Mengenal Tanaman Herbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si.</li> <li>• Dr. apt. Subaryanti., M.Si</li> <li>• Vilya Syafriana., M.Si</li> </ul>
3.	Pengolahan Simplisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ika Maruya Kusuma, S.P. M.Si</li> <li>• apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si.</li> <li>• Munawarohthus Sholikha, M.Si</li> </ul>
4.	Bentuk-bentuk sediaan obat herbal dipasaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Dr. apt. Teti Indrawati., M.Si</li> </ul>

4. Mahasiswa : Dokumentasi, perlengkapan 1 orang

5. Peserta : 25 orang (Warga RT 008 dan 010 /RW 06)

#### **G. WAKTU PELAKSANAAN**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat : Sabtu dan Minggu, 12-13 Februari 2022,  
Pukul 10.00 – Selesai

## TINJAUAN PUSTAKA

### BAB II

#### 2.1 Demam Berdarah Dengue (DBD)

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus dengue yang ditandai demam 2 – 7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan trombosit (trombositopenia), adanya hemokonsentrasi yang ditandai kebocoran plasma (peningkatan hematokrit, asites, efusi pleura, hipoalbuminemia). Dapat disertai gejala-gejala tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri otot & tulang, ruam kulit atau nyeri belakang bola mata (KemenKes RI., 2017).



**Gambar 2.1** Ruam Kulit

Tidak semua yang terinfeksi virus dengue akan menunjukkan manifestasi DBD berat. Ada yang hanya bermanifestasi demam ringan yang akan sembuh dengan sendirinya atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit (asimtomatik). Sebagian lagi akan menderita demam dengue saja yang tidak menimbulkan kebocoran plasma dan mengakibatkan kematian (KemenKes RI., 2017).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi penyebar luasan DBD antara lain adalah • Perilaku masyarakat

- Perubahan iklim (*climate change*) global
- Pertumbuhan ekonomi

- Ketersediaan air bersih

Sampai saat ini belum ada obat atau vaksin yang spesifik, tetapi bila pasien berobat dini, dan mendapat penatalaksanaan yang adekuat, umumnya kasus-kasus penyakit ini dapat diselamatkan. Cara yang dapat dilakukan saat ini dengan menghindari atau mencegah gigitan nyamuk penular DBD. Oleh karena itu upaya pengendalian DBD yang penting pada saat ini adalah melalui upaya pengendalian nyamuk penular dan upaya membatasi kematian karena DBD. Atas dasar itu maka upaya pengendalian DBD memerlukan kerjasama dengan program dan sektor terkait serta peran serta masyarakat (KemenKes RI., 2017).

## 2.2 Tanaman Mengatasi DBD

Banyak tanaman yang telah diteliti dapat digunakan sebagai anti DBD antara lain pepaya, kunyit, temu ireng, jambu biji, dan meniran. Tanaman tersebut sudah digunakan secara empiris sebagai obat tradisional, diketahui nama latin dan sistematikanya sehingga tidak salah dalam memilih jenis tanaman, diketahui kandungan zat berkhasiat dan golongan senyawa atau zat identitasnya, dan tanaman diproses sesuai dengan metode standar. Meniran biasanya tumbuh liar di pinggiran kebun, pekarangan/ halaman rumah, atau pinggir jalan, dan merupakan gulma di lahan pertanian. Kunyit, temu ireng, pepaya, dan jambu biji bisa ditanam di halaman/pekarangan rumah sebagai tanaman obat keluarga atau apotik hidup.



**Gambar 2.2** Formula Mengatasi DBD (Anonim., 2006)

Balittro telah mengeluarkan formula ramuan anti-DBD berupa simplisia maupun sirup. Ramuan tersebut terdiri atas daun pepaya tua 2 lembar, meniran 3-4 tanaman, daun jambu biji merah 2-3 lembar, kunyit 2-4 jari, temu ireng 2-3 buah, dan garam secukupnya. Ramuan bisa digunakan dalam bentuk segar dengan cara ditumbuk atau diblender kemudian dicampur dengan satu gelas air putih. Ramuan diminum tiga kali sehari. Dapat pula digunakan dalam bentuk simplisia. Caranya, simplisia direbus dengan enam gelas air sampai menghasilkan tiga gelas, lalu air rebusan diminum tiga kali sehari, masing-masing satu gelas pada pagi, siang, dan malam hari. Manfaat dari masing-masing tanaman diuraikan berikut ini (Anonim., 2006).

Pepaya (*Carica papaya*) Untuk ramuan DBD, digunakan daun pepaya jantan (pepaya gandum). Daun pepaya mengandung berbagai enzim seperti papain, karpain, pseudokarpain, nikotin, kontinin, miosmin, dan glikosida karposid. Manfaat empiris daun pepaya gandum adalah getah daun muda untuk obat pencahar, daunnya merangsang sekresi empedu serta sebagai obat sakit perut, demam malaria, dan penyakit cacing serta membantu proses pencernaan Daun pepaya sudah digunakan sebagai bahan ramuan obat di 23 negara dan mendapat prioritas sebagai tanaman obat utama menurut WHO. Hasil penelitian mengenai khasiat daun pepaya menunjukkan bahwa papain pada daun pepaya memiliki efek terapi pada penderita inflamasi atau pembengkakan organ hati, mata, kelamin, dan usus halus. Pembengkakan organ hati ditemukan pada penderita demam berdarah. Di samping itu, daun pepaya juga memiliki aktivitas antioksidan, antikoagulan, serta menyembuhkan luka lambung dan usus (Anonim., 2006).

Meniran (*Phyllanthus niruri*) Meniran memiliki khasiat sebagai obat antivirus. Senyawa yang ditemukan pada meniran antara lain adalah triterpenoid, flavonoid, tanin, alkaloid, dan asam fenolat. Secara empiris, rebusan daun meniran sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit hati, sebagai diuretik untuk hati dan ginjal, kolik, penyakit kelamin, obat batuk, ekspektoran, antidiare, seraiwan/panas dalam, dan sebagai tonik lambung. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa meniran berfungsi menghambat DNA polimerase dari virus hepatitis B dan virus hepatitis sejenisnya, menghambat enzim reverse transcriptase dari retrovirus, sebagai antibakteri, antifungi, antidiare, dan penyakit gastrointestinal lainnya. Meniran juga memiliki fungsi meningkatkan ketahanan tubuh penderita dengan cara memacu fagositosis sel makrofag, fungsi proliferasi limfosit T, antibodi IgM dan IgG, aktivitas hemolitik, sitotoksitas sel NK, dan kemotaksis neutrofil dan makrofag.

Kunyit telah lama dimanfaatkan dalam ramuan obat tradisional untuk mencegah dan mengobati berbagai macam penyakit, seperti stomakik, stimulan, karminatif, haematik, hepato-protector, mengobati luka lambung dan ulser, sebagai pewarna makanan, bumbu, antispasmodik, antiinflamasi, gangguan pencernaan, dan sebagai insektisida, bahan kosmetik, dan antioksidan. Rimpang kunyit mengandung minyak atsiri (*turmeron, zingiberene*) dan zat berkhasiat dari golongan kurkuminoid (kurkumin I, II, dan III). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kunyit memiliki aktivitas sebagai antimikroba (berspektrum luas), antivirus HIV, antioksidan, antitumor (menginduksi apoptosis), menghambat perkembangan sel tumor payudara, antiinvasi sel kanker, antireumatoid arthritis (rematik), dan untuk mengobati penyakit pencernaan (tukak lambung) (Anonim., 2006).

Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*) Temu ireng telah banyak dimanfaatkan secara empiris untuk mengobati sel-sel hati yang rusak. Pada penderita demam berdarah, terjadi kerusakan sel-sel hati. Secara empiris temu ireng juga bermanfaat untuk mengobati kolik, luka lambung dan usus, asma, batuk, menambah nafsu makan, mempercepat pengeluaran lokia setelah melahirkan, mencegah obesitas, rematik, anthelmintik, dan sebagai sumber tepung. Temu ireng mengandung minyak atsiri (*turmeron, zingiberene*), kurkuminoid (kurkumin I, II, dan III) serta alkaloid, saponin, pati, damar, dan lemak (Anonim., 2006).

Jambu Biji (*Psidium guajava*) Daun jambu biji sudah banyak dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Secara empiris, daun jambu biji bersifat antibiotik dan telah dimanfaatkan untuk antidiare, sedangkan buahnya untuk obat pencahar, tanin mempersempit urat darah. Daun jambu biji mengandung tanin, minyak atsiri, minyak

lemak, dan minyak malat, sedangkan buahnya mengandung vitamin C yang tinggi. Hasil penelitian yang dikutip dari berbagai sumber menunjukkan daun jambu biji terbukti dapat menghambat aktivitas enzim reverse transcriptase dari virus dengue, tanin menghambat enzim reverse transcriptase maupun DNA polimerase dari virus serta menghambat pertumbuhan virus yang berinti DNA maupun RNA. Hasil uji klinis menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kering daun jambu biji selama 5 hari mempercepat pencapaian jumlah trombosit  $>100.000/\mu\text{l}$ , pemberian ekstrak kering setiap 4-6 jam meningkatkan jumlah trombosit  $>100.000/\mu\text{l}$  setelah 12-14 jam, tanpa menimbulkan efek samping yang berarti. Dengan demikian, ekstrak daun jambu biji dapat digunakan untuk pengobatan kuratif demam berdarah. Beragam tanaman obat dapat digunakan untuk mengatasi penyakit demam berdarah, baik berupa simplisia, serbuk, maupun sirup. Masih diperlukan penelitian untuk menghasilkan obat yang teruji mutu, keamanan, dan khasiatnya agar bisa dikembangkan sebagai obat fitofarmaka dan dimanfaatkan dalam pengobatan formal penyakit demam berdarah (Anonim., 2006).

### 2.3 Bentuk-Bentuk Sediaan DBD

Bentuk-bentuk sediaan yang umumnya ada di pasaran yaitu bentuk kapsul. Dibawah ini adalah bentuk sediaan kunyit, daun papaya dan jambu biji yang beredar di masyarakat. Sediaan tersebut berdasarkan penggolongan BPOM masuk kedalam kategori Jamu dan Obat Herbal Terstandar (OHT) Gambar 2.3, Gambar 2.4 dan Gambar 2.5.



**Gambar 2.3** Sediaan Kunyit (Google., 2022)



**Gambar 2.4** Sediaan Daun Pepaya (Google., 2022)



**Gambar 2.5** Sediaan Jambu Biji (Google., 2022)



## METODE PELAKSANAAN

### BAB III

#### A. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di lingkungan RT 008 / RW 06 di wilayah Kelurahan Ciganjur, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan. Melalui kegiatan “Penyuluhan Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan” diharapkan masyarakat mengetahui macam tanaman herbal dan cara pengolahan simplisia yang dapat digunakan untuk mengatasi DBD. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain:

- Mengatur jadwal untuk dapat melaksanakan penyuluhan pada tanggal 3 Desember 2021.
- Rapat tim pengmas pada tanggal 20 Januari 2022
- Pembuatan proposal pengabdian masyarakat Fakultas Farmasi, ISTN
- Kegiatan penyuluhan DBD 12 Februari 2022
- Pembagian kuesioner dan pemberian souvenir ke masyarakat 13 Februari 2022

#### B. Susunan Acara

Jadwal dan susunan acara kegiatan penyuluhan dan pembagian kuesioner DBD di RT 008 dan 010 /RW 06 Ciganjur, Jagakarsa, Jakarta Selatan adalah sebagai berikut:

No	Tanggal	Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab
1	3 Desember 2021	10.00-12.00	Perizinan ke RT 008 dan 010 /RW 06	Ika Maruya K., MSi
2	20 Januari 2022	11.00-13.00	Rapat Tim	Ika Maruya K., M.Si
2	30 Januari 2022	10.00-14.00	Pembuatan Proposal	Ika Maruya K, M.Si

3	30 Januari 2022	10.00-14.30	Pembuatan/ persiapan zoom/background	apt. Amelia Febriani., MSi Mohammad Fadhli Abdillah, ST., MT Yovi Ade Anita
4	12 Februari 2022	09.00-09.30	Memastikan : Tempat	Ika Maruya K., M.Si
		10.00-12.00	Persiapan zoom/absensi	apt. Amelia Febriani., MSi Mohammad Fadhli Abdillah, ST., MT Yovi Ade Anita
		10.00-10.30	Acara 1	Ketua RT apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin. apt. Ainun Wulandari, S.Farm., M.Sc.
		10.30-11.00	Acara 2	Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si. Dr. apt. Subaryanti., M.Si Vilya Syafriana., M.Si
		11.00-11.30	Acara 3	Ika Maruya Kusuma, S.P. M.Si apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si. Munawarohthus Sholikha, M.Si
		11.30-12.00	Acara 4	Prof. Dr. apt. Teti Indrawati., M.Si
5	13 Februari 2022	09.00-10.00	Pemberian kuesioner	Ika Maruya Kusuma., M.Si
		10.00-11.00	Pembagian sovenir	Ika Maruya Kusuma., M.Si

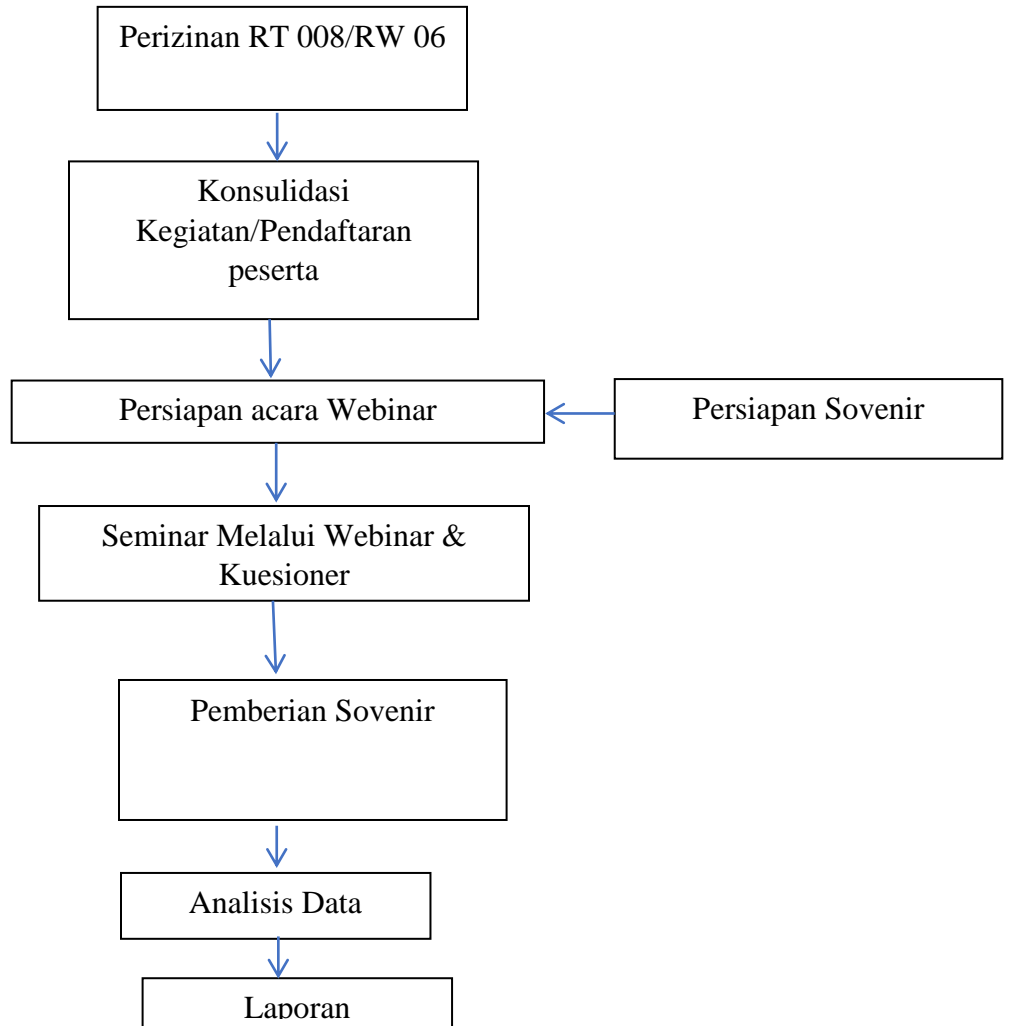
### C. *Time Planner Kegiatan*

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema “Penyuluhan Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan” akan dilaksanakan pada tanggal 12-13 Februari 2022. Sebelum dilaksankanya kegiatan terlebih dahulu dibuat perizinan pada bulan Desember 2021. Kemudian dilanjutkan persiapan sebelum acara dimulai, penyuluhan dan pemberian kuesioner Minggu kedua Februari 2022. Dilanjutkan dengan pelaporan pada minggu ketiga untuk dibuat laporan secara utuh oleh ketua pelaksana dan dilaporkan kepada ketua LPPM. Rincian kegiatan berupa persiapan dan pelaporan dapat dilihat pada bagan berikut ini:

No	Rencana Aktivitas	Bulan (2021-2022)						
		Desember	Januari				Februari	
		Mgu 3-4	Mgu 1	Mgu 2	Mgu 3	Mgu 4	Mgu 1-2	Mgu 3
1	Perizinan							
2	Rapat Tim							

3	Penyuluhan dan kuesioner							
4	Pengolahan kuesioner							
5	Laporan							

**D. Bagan Kegiatan**



**Gambar 3.1** Alur Kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### BAB IV

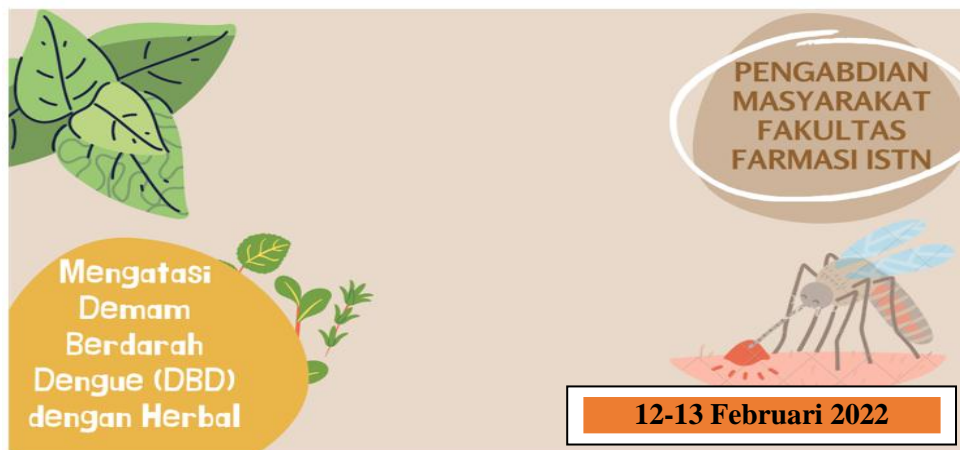
#### A. Lokasi dan Peserta

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Fakultas Farmasi ISTN Februari 2022, diantaranya berupa penyuluhan melalui dan pemberian sovenir secara gratis, kepada 10 peserta pengisi kuesioner terbaik. Kegiatan PPM dilaksanakan di Kelurahan Ciganjur, Kecamatan Jagakarasa, di RT 008 sekitar RW 06 melalui webinar.

Penentuan lokasi PPM adalah peserta yang mengikuti arisan warga dan tinggal di RT 008/RW 06. Dari formulir pendaftaran yang disebar melalui *google form*, diperoleh 25 jumlah peserta (Lampiran 1). *Google form* telah dibuat 1 minggu sebelum acara dilaksanakan. Sebagai penanggung jawab pembuatan *google form* untuk pendaftaran peserta dan kuesioner diberikan kepada Ibu apt. Amelia Febriani., M.Si.

#### B. Tema Kegiatan dan Sovenir Pengabdian Kepada Masyarakat

Tema yang diambil dalam kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan yaitu: mengatasi DBD dengan hebal, di Kelurahan Ciganjur, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan”.terlihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Tema Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Souvenir *goodybag* disiapkan untuk diberikan kepada 10 peserta penjawab kuesioner terbaik pada kegiatan pengabdian masyarakat. Pengisian kuesioner dibatasi sampai dengan waktu yang ditentukan, dan 10 peserta penjawab terbaik diambil dari 25 peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat. Isi souvenir dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4.2** Souvenir Kegiatan

### **C. Penyuluhan dan Pemberian Souvenir**

Kegiatan penyuluhan herbal mengatasi DBD, dilaksanakan pada tanggal 12-13 Februari 2022 yang diikuti oleh warga RT 008/06 Ciganjur dengan jumlah peserta sebanyak 25 orang. Acara penyuluhan dengan urutan acara dan pembicara sebagai berikut:

1. Pemandu acara oleh Ika Maruya Kusuma., M.Si
2. Dilanjutkan dengan pembukaan Ketua pelaksana/Pengurus RT
3. Penyuluhan dilanjutkan dengan penjelasan mengenai Definisi DBD oleh apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin/ apt. Ainun Wulandari.,M.Sc

4. Pembicara selanjutnya mengenai herbal atau tanaman yang berperan mengatasi DBD yaitu Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si/ Dr.apt. Subaryanti., M.Si/Vilya Syafriana., M.Si
5. Pembicara selanjutnya mengenai mengolah simplisia oleh Ika Maruya Kusuma, S.P. M.Si/ apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si./ Munawarohthus Sholikha, M.Si
6. Mengenal sediaan herbal dipasaran oleh Prof. Dr. apt. Teti Indrawati., M.Si
7. Sesi tanya jawab dan kuesioner dipandu oleh Ika Maruya Kusuma., M.Si

Kemudian setelah penyuluhan, pada tanggal 13 Februari 2022 dilanjutkan dengan pemberian sovenir kepada peserta dengan pemberian secara simbolis. Sovenir goodybag disiapkan beberapa hari sebelumnya sebelum acara berlangsung.

#### **D. Hasil Kuesioner**

Kuesioner diberikan untuk diisi oleh peserta webinar. Jumlah peserta yang terdaftar mengisi kuesioner terdiri dari 25 orang, dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah ada keluarga dilingkungan anda 6 bulan terakhir yang terkena DBD?
2. Herbal apa yang anda gunkana untuk mencegah DBD?
3. Bagaimana anda mengolah herbal tersebut?
4. Dimanakan anda mendapatkan bahan tersebut?

Dari 25 peserta yang menjawab kuesioner, pada pertanyaan pertama, apakah ada keluarga dilingkungan anda 6 bulan terakhir yang terkena DBD ?, Dari pertanyaan tersebut 24% ada yang terkena DBD dan 76% peserta menyatakan tidak ada. Hal ini menandakan bahwa selama 6 bulan terakhir DBD pernah terjadi di masyarakat RT 008/ RW06 di Ciganjur.

Pertanyaan berikutnya, herbal apa yang anda gunkana untuk mencegah DBD? 48% peserta menjawab angkak, 48% menjawab jambu biji dan 4% menjawab daun pepaya. Masyarakat di RT 008/RW 06 Ciganjur, Jagakarsa Jakarta Selatan sudah terbiasa mencegah DBD dengan memanfaatkan herbal.

Pada pertanyaan, bagaimana cara mengolah herbal tersebut? Dari jawaban peserta 48% menjawab membeli yang sudah siap minum/gunakan, 32% makan atau minum langsung, 20% direbus lalu diperas dan diminum langsung.

Pada pertanyaan Dimanakan anda mendapatkan bahan tersebut? 44% peserta menjawab beli bahan tersebut dari pasar, 40% menjawab diperoleh dari toko obat/apotik dan 12% menjawab diperoleh dari pekarangan rumah.

Dari pernyataan diatas diketahui bahwa warga RT008/RW 06 sudah terbiasa memanfaatkan tanaman herbal, baik yang dibeli dipasar ataupun dari hasil kebun/pekarangan rumah sendiri untuk mengatasi DBD.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **BAB V**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga dapat disimpulkan bahwa:

1. Masyarakat di RT008 telah mengenal tanaman herbal untuk mengatasi DBD seperti jambu biji dan daun pepaya.
2. Masyarakat di RT 008 telah mengetahui cara mengolah tanaman dengan direbus lalu diminum langsung untuk mengatasi DBD
3. Masyarakat mendapatkan bahan herbal mereka peroleh dari pasar, toko obat dan pekarangan rumah.

#### **B. SARAN**

Diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat di RT 008/ RW 06, Kelurahan Ciganjur, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan dilakukan secara rutin atau berkala agar pemahaman masyarakat bertambah.



### Anggaran Biaya

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema “Penyuluhan Penyuluhan Mengatasi Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Herbal di Kelurahan Ciganjur Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan” memerlukan total biaya yang dikeluarkan sebesar = **Rp. 3.000.000,-**, Rincian anggaran biaya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

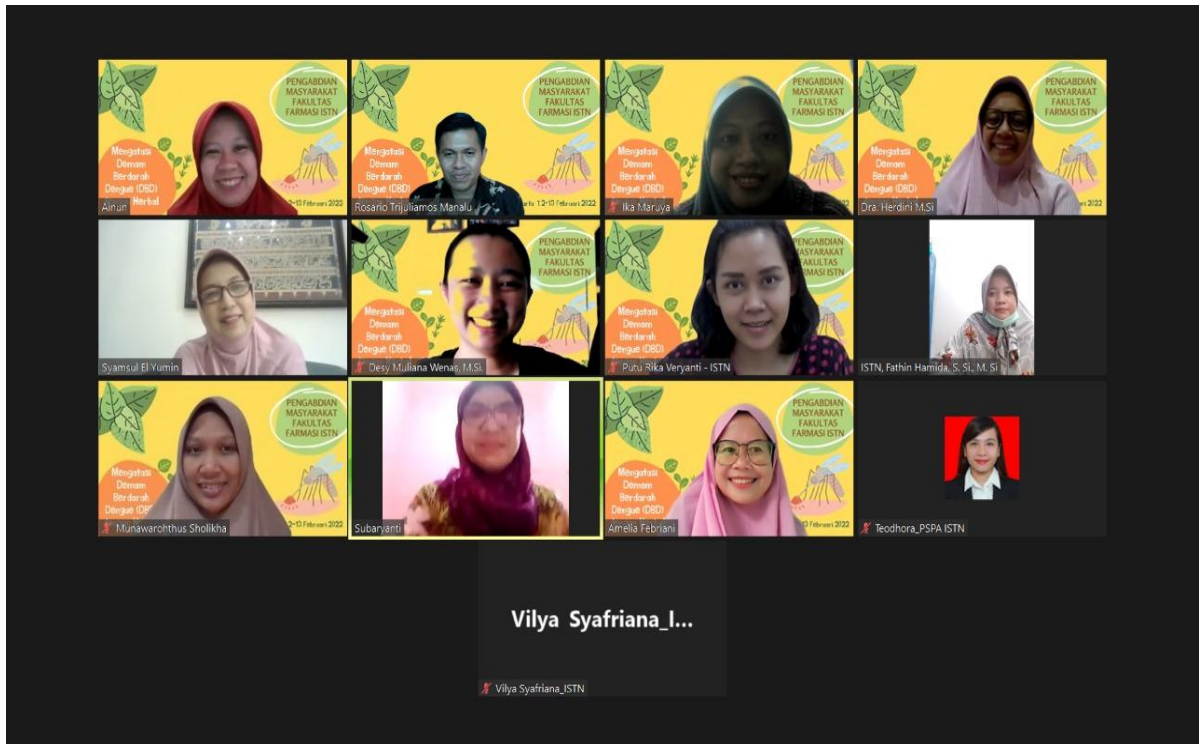
No	Rincian	Jumlah
1	Konsumsi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Snack 30 peserta</li></ul> <b>TOTAL</b>	Rp.1.500.000,- <b>Rp.1.500.000,-</b>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 bingkisan dorsurprise x @ Rp.50.000,-</li><li>• Sovenir 25 x @Rp. 20.000,-</li></ul> <b>TOTAL</b>	Rp. 500.000,- Rp. 500.000,- <b>Rp. 1.000.000,-</b>
3	Sewa zoom	<b>Rp. 200.000,-</b>
4	ATK, jilid proposal, print	<b>Rp. 300.000,-</b>

**BIAYA TOTAL = Rp. 3.000.000,-**

**Ketua Pelaksana**

  
**Ika Maruya Kusuma., M.Si**

## LAMPIRAN 5 FOTO KEGIATAN



## DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2006). Mengatasi Demam Berdarah dengan Tanaman Obat. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 28 (6): 6-8.

KemenKes RI. (2017). Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.

<https://kelurahanciganjur.com/>

<https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/waspada-demam-berdarah-dengue-dbd-saat-musim-hujan/>

<https://www.google.com/search?q=sediaan+jambu+biji&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBlbjK5N1AhXf8XMBHYnlBD8QAUoAXoECAIQAw&biw=1366&bih=657&dpr=1#imgrc=s9wgJxCexRpHfM>


## LAMPIRAN 1

### DAFTAR PESERTA KEGIATAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Nama Peserta	Nama Pembicara/Panitia
<b>Amsanah</b>	<b>Ika Maruya Kusuma., M.Si</b>
<b>Warmiyati</b>	<b>apt. Putu Rika Veryanti, M.Farm-Klin</b>
<b>NURHAYATI/mama rafli</b>	<b>apt. Ainun Wulandari., M.Sc</b>
<b>Istiqomah</b>	<b>Prof. Dr. apt. Teti Indrawati., M.Si</b>
<b>Asri Dwi</b>	<b>Dr. apt. Tiah Rachmatiah, M.Si</b>
<b>Narti</b>	<b>Dr. apt. Subaryanti., M.Si</b>
<b>Maswanah</b>	<b>apt. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si.,</b>
<b>Endang Widiastuti</b>	<b>Munawarohthus Sholikha, M.Si</b>
<b>Merry</b>	<b>Vilya Syafriana., M.Si</b>
<b>Marya</b>	<b>Mohammad Fadhli Abdillah, ST., MT</b>
<b>Indah bundanya aira</b>	<b>apt. Dra. Herdini., M.Si</b>
<b>Wairoh</b>	<b>Yovi Ade Anita</b>
<b>Gibran</b>	
<b>Sartini</b>	
<b>Nurbaiti</b>	
<b>yuniarsih</b>	
<b>SITI ROHMA</b>	
<b>Iis Rachmawati</b>	
<b>Sri Wiyanti</b>	
<b>Kartinah</b>	
<b>Rika pebriani</b>	
<b>Siti saanah</b>	
<b>Neneng huriah</b>	
<b>Srini</b>	
<b>Faiza Julia</b>	

**LAMPIRAN 2**  
**KUESIONER MELALUI GOOGLE FORM**

## KUESIONER PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2022- DBD

 imaruya@istn.ac.id (not shared) [Switch account](#)



Apakah ada keluarga di lingkungan anda yang terkena DBD (penyakit demam berdarah) 6 bulan terakhir ini?

- iya
- tidak

herbal apa yang anda gunakan untuk mencegah DBD?

- Jambu biji
- Daun pepaya
- Angkak
- madu
- Lainnya

Bagaimana anda mengolah herbal tersebut?

- beli yang sudah siap digunakan
- dimakan/minum langsung
- direbus lalu diperas dan diminum
- Lainnya

Dimana anda mendapatkan bahan tersebut?

- Beli di toko obat/apotik
- dari pekarangan rumah
- beli di pasar/ pedagang keliling
- Lainnya

Nama anda.....

Your answer

---

Bagaimana pencegahan dan penanganan DBD di lingkungan anda?

Your answer

---

**Submit**

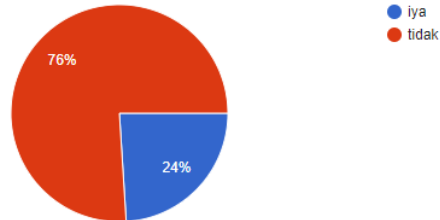
Clear form

### LAMPIRAN 3

## JAWABAN KUESIONER PESERTA

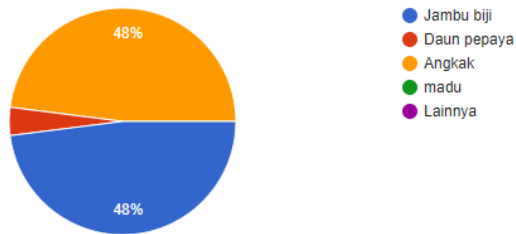
Apakah ada keluarga di lingkungan anda yang terkena DBD (penyakit demam berdarah) 6 bulan terakhir ini?

25 responses



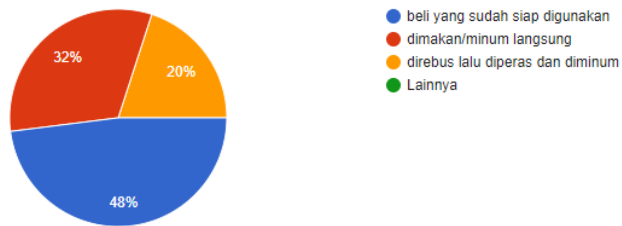
herbal apa yang anda gunakan untuk mencegah DBD?

25 responses



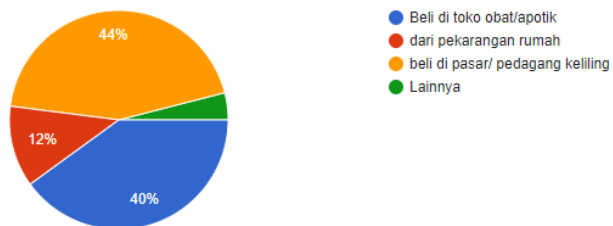
Bagaimana anda mengolah herbal tersebut?

25 responses



Dimana anda mendapatkan bahan tersebut?

25 responses



# LAMPIRAN 4

## BAHAN PRESENTASI

**Waspada Penyakit Demam Berdarah !!**

**DEMAM BERDARAH DENGUE: PENGENALAN, PENCEGAHAN, DAN PENGOBATAN**

Tim Fakultas Farmasi ISTN

1

**WASPADA!!**

**DBD**  
Demam Berdarah Dengue

2

**APA ITU DBD???**

**Demam Berdarah Dengue (DBD)**

DBD merupakan penyakit berat yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

8-12

3

mekanisme yang terjadi saat nyamuk mulai menggigit tubuh manusia

4

**Nyamuk *Aedes aegypti***

- Berwarna hitam dengan belang-belang putih (loreng) pada seluruh tubuh
- Jarak terbang setinggi 100 m
- Aktif menggigit pada pagi dan sore hari
- Biasanya di tempat yang agak gelap dan lembab
- Jentik selalu bergerak aktif dari bawah ke permukaan air secara berulang
- Senang hinggap pada benda yang bergantung seperti galian, kelambu, atau pohon-pohon dekat tempatnya tumbuh

5

**Cara berkembangbiak Nyamuk *Aedes aegypti***

- Nyamuk ini senang pada tempat-tempat penampungan air bersih seperti:
  - Bak mandi/WC
  - Tempayan
  - Tempat minum burung
  - Vas bunga/pot tanaman air
  - Talang air
  - Atau botol-botol/kaleng bekas
- Nyamuk tidak suka pada got atau selokan yang berhubungan langsung dengan tanah

6

**Gejala DBD???**

7

**GEJALA DBD**

**Gejala-gejala Terkena DBD**

Tidak demam? Tidak ada demam berarti bukan DBD. Demam berdarah dengue ditandai dengan demam mendadak yang berlangsung 2-7 hari.

Gejala Awal DBD:
 

- Demam mendadak
- Demam berdurasi 2-7 hari
- Demam dengan sakit kepala
- Demam dengan nyeri otot dan sendi
- Demam dengan ruam
- Demam dengan muntah
- Demam dengan diare
- Demam dengan nyeri mata
- Demam dengan nyeri telinga
- Demam dengan nyeri tenggorokan
- Demam dengan nyeri perut
- Demam dengan nyeri punggung
- Demam dengan nyeri leher
- Demam dengan nyeri tengkuk
- Demam dengan nyeri bahu
- Demam dengan nyeri lengan
- Demam dengan nyeri kaki
- Demam dengan nyeri tangan
- Demam dengan nyeri kepala
- Demam dengan nyeri seluruh tubuh

8

**WAWA HUSADA**

**FASE PERIKAT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)**

1. Fase Perikar (1-3 hari):
 

- Demam mendadak
- Demam berdurasi 2-7 hari
- Demam dengan sakit kepala
- Demam dengan nyeri otot dan sendi
- Demam dengan ruam
- Demam dengan muntah
- Demam dengan diare
- Demam dengan nyeri mata
- Demam dengan nyeri telinga
- Demam dengan nyeri tenggorokan
- Demam dengan nyeri perut
- Demam dengan nyeri punggung
- Demam dengan nyeri leher
- Demam dengan nyeri tengkuk
- Demam dengan nyeri bahu
- Demam dengan nyeri lengan
- Demam dengan nyeri kaki
- Demam dengan nyeri tangan
- Demam dengan nyeri kepala
- Demam dengan nyeri seluruh tubuh

9

**Cara mencegah DBD**

Pengendalian penyebaran VEKTOR/PERANTARA → Nyamuk *Aedes aegypti* →

Manajemen lingkungan, Pengendalian biologis, Pengendalian kimiawi

10

**Manajemen lingkungan**

- pemberantasan sarang nyamuk
- pengelolaan sampah padat
- modifikasi tempat perkembangbiakan nyamuk hasil samping kegiatan manusia
- perbaikan desain rumah

**Gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk**

1. Bersihkan lingkungan sekitar rumah

2. Tutup rapat tempat penampungan air

3. Bersihkan tempat penampungan air

4. Ganti air penampungan air

5. Bersihkan tempat penampungan air

6. Bersihkan tempat penampungan air

11

**Pengendalian kimiawi**

- Pengasapan → insektisida
- memberikan bubuk abate (temefos)
- menggunakan lotion antinyamuk
- memasang aroma terapi dari minyak atsiri yang berkehasiat sebagai antinyamuk

Penggunaan bahan kimia dalam dosis tinggi atau pemakaian yang berulang kali dapat menyebabkan gangguan sensorik dan motorik, serta neurodegenerasi (Kerusakan saraf)

12



### Alternatif Bahan Alam

- aroma terapi antinyamuk dari bunga lavender, serai, jeruk, eucalyptus
- Ekstrak jahe merah sebagai obat anti nyamuk cair (ISTN, 2019)
- Spray anti-nyamuk dari bahan serai, kulit jeruk, dan cemeng (LJMM, 2019)

13

### Pengendalian biologis

- menggunakan ikan pemakan jentik (ikan adu/ikan cupang)
- menggunakan bakteri (Bt.H-14)
- menanam tanaman pengusir nyamuk seperti zodia, geranium, lavender, dan rosmari

14

15

### Program Pemerintah

16

### Pengobatan Umum

- mengganti cairan tubuh, yaitu memberikan minum 1,5-2 liter dalam 24 jam (air teh dan gula, sirup atau susu)
- Memberikan larutan gastroenteritis atau kristal diare, yaitu garam elektrolit (oralit), kalau perlu 1 sendok makan setiap 3-5 menit.

17

### Pengobatan Herbal DBD

18

### Racikan daun pepaya, daun jambu biji, kunyit, temu ireng, dan meniran

(Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik, 2006)

**Bahan:**

- daun pepaya tua 2 lembar
- meniran 3-4 tanaman
- daun jambu biji merah 2-3 lembar
- kunyit 2-4 jari
- temu ireng 2-3 buah
- garam secukupnya

**Cara pembuatan:**

- Segar: semua bahan ditumbuk atau blender kemudian dicampur dengan satu gelas air putih. Ramuan diminum tiga kali sehari.
- Simplisia: bahan dikeringkan dahulu. Simplisia direbus dengan enam gelas air sampai menghasilkan tiga gelas, lalu air rebusan diminum tiga kali sehari, masing-masing satu gelas pada pagi, siang, dan malam hari

19

### Manfaat Tiap Tanaman

- Menghambat pertumbuhan virus
- Menghambat jentik trombosit
- Sebagai antioksidan
- Menghambat tukak lambung
- Dapat mengaktifkan sel
- Meningkatkan sistem imunitas
- Memiliki kemampuan pengurangan peds sel
- Menyebabkan lisis lambung dan usus
- Menghambat sel-sel tua yang rusak
- Meningkatkan daya tahan tubuh
- Meningkatkan daya tahan tubuh

20

### OLEHAK BAHAN BUDIDAYA UPTM

21

### Ramuan Lainnya

- jus jambu biji merah (*Psidium guajava*)
- rebusan angkak (*Monocot purpurus*)
- kombinasi jus jambu biji merah, ramuan sari kurma dan angkak
- loliol kunyit (*Curcuma domestica*) dan loliol daun dadap (*Erythrina variegata*)

22

### Referensi:

- Balitro. Mengatasi Demam Berdarah dengan Tanaman Obat. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 28(9), 2006.
- Iki, Hartanto, & D' Sani. Pemanfaatan Obat Tradisional Ujung Prosekit dan Kurat Persekit Demam Berdarah Dengan Persekitan Sagi Wangi Daun Ciner, Tehajju, Perak, Benti, Dik Widjajahko Jurnal Ilmiah Papsul, 8(1), 2020.
- <https://bulletin.felbang.pertanian.ac.id/?p=7338&lang=en>
- <https://www.bimbel.com/id/folder/view/03/struktur-publikasi-pustaka-subjektif.html>
- <https://www.kompas.com/lay/08/08>
- M. Taufiqurrahman & V. Syafiana. Efektifitas Anti Nyamuk Elektronik Komersial dengan Anti Nyamuk Elektronik dari Ekstrak Stand Jahe Merah (*Zingiber officinale Roscoe*) Terhadap Anolis sagasti. SainsTech Formo, 12(2), 2020.
- NPI, Astari, P., Cahyaningrum, B.S. Suka. Ramuan Tradisional Yang Digunakan Untuk Mengatasi Demam Berdarah Di Kota Denpasar. Widya Kersahatan, 2(2), 2020. <https://doi.org/10.30795/widyakersahatan.v2i2.194>

23

24

