

Sosialisasi dan Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) untuk Mencegah Terjadinya Kasus Baru di Desa Jungkat

Socialization and Efforts to Prevent Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) to Prevent the Occurrence of New Cases in Jungkat Village

Andhi Fahrurroji

Jesslyn Felicia Juhardi

Diana Susanti

Dwi Willa Anggraini

Department of Pharmacy,
Universitas Tanjungpura, Pontianak,
West Kalimantan, Indonesia

email: roji_apt@pharm.untan.ac.id

Kata Kunci

Sosialisasi

DBD

Aedes aegypti

Desa Jungkat

Keywords:

Socialization

DHF

Aedes aegypti

Jungkat Village

Received: February 2024

Accepted: April 2024

Published: July 2024

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan menjadi ancaman yang menakutkan karena penularannya dapat berlangsung cepat dalam suatu wilayah. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertujuan untuk membekali masyarakat dan siswa/i Desa Jungkat tersebut dengan informasi, sosialisasi dan keterampilan terkait pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Pelaksanaan kegiatan PKM ini meliputi beberapa kegiatan seperti pengembangan metode sosialisasi, pembuatan media pembelajaran DBD, dan pelaksanaan pre dan post test. Hasilnya, rata-rata nilai pre-test pelajar kelas 7 SMPN 1 Jungkat sebesar 68,20 poin dan rata-rata nilai post-test sebesar 76,63 poin, sedangkan rata-rata pretest Ibu-Ibu Desa Jungkat sebesar 71,98 poin dan rata-rata nilai posttest 87,4. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman DBD pada pelajar kelas 7 SMPN 1 Jungkat dan Ibu-Ibu Desa Jungkat.

Abstract

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a disease that is transmitted through the Aedes aegypti mosquito and is a serious threat because transmission can occur quickly in certain areas. Community Service Activities (PKM) aim to equip the community and students of Jungkat Village with information, outreach and skills about preventing DHF. Implementation of this PKM activity includes several activities such as developing socialization methods, creating DHF learning media, and carrying out pre and post tests. As a result, the average pre-test score for students was 68.20 points and the average post-test score was 76.63 points, while the average pretest score for Jungkat Village Women was 71.98 points and the average posttest score was 87.4. So, it can be concluded that there is an increase in the understanding of dengue fever in grade 7 students at SMPN 1 Jungkat and the women of Jungkat Village.



© 2024 Andhi Fahrurroji, Jesslyn Felicia Juhardi, Diana Susanti, Dwi Willa Anggraini. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i7.6744>

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan Penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* tersebut menjadi momok yang menakutkan karena penularannya dapat berlangsung cepat dalam suatu wilayah (Suryowati, Bekti and Faradila, 2018). Vektor utama penyakit DBD terletak di daerah di bawah 1000 meter di atas permukaan laut di seluruh Indonesia. Penyakit DBD umum terjadi menyebabkan kejadian luar biasa (KLB). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa, saat ini, ada sekitar 2,5 hingga 3 miliar orang yang tinggal di daerah yang rentan terhadap demam berdarah, termasuk Indonesia (Sutriyawan *et al.*, 2020).

Di Indonesia, kasus DBD terus meningkat dan belum dapat diatasi, terutama di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Kabupaten Mempawah memiliki tingkat kematian tertinggi dari 594 kasus DBD di Kalimantan Barat, yaitu sebanyak 11 kasus, menurut Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, Untuk usia korban meninggal akibat DBD ini bervariasi. Namun, sebagian besarnya memang didominasi usia anak-anak (DinKes, 2023). Desa jungkat merupakan salah satu

How to cite: Fahrurroji, A., Juhardi, F. J., Susanti, D., & Anggraini, W. D. (2024). Sosialisasi dan Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) untuk Mencegah Terjadinya Kasus Baru di Desa Jungkat. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(7), 1217-1226. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i7.6744>

daerah dimana terdapat puluhan anak yang terjangkit penyakit DBD dan kasus ini menjadi perhatian pertama untuk ditanggulangi. Dalam penanganan penyakit DBD, perlu dipastikan bahwa para pihak telah melakukan upaya pencegahan bersama dengan Otoritas kesehatan. Yakni memusnahkan sarang nyamuk yang salah satunya melalui metode fogging. Serta jika seseorang mengalami gejala demam berdarah, maka sebaiknya segera memberikan diri diperiksa untuk mendiagnosis ada atau tidaknya dugaan demam berdarah (Prokal, 2023). Dukungan upaya preventif dapat juga menjadi dukungan akan hal tersebut dimulai dengan adanya peningkatan kesadaran warga untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya, melaksanakan 3M PLUS dalam kehidupan sehari-hari, hingga dengan memanfaatkan ilmu etnomedisin, seperti pembuatan produk lotion anti-nyamuk.

Tanaman serai wangi adalah salah satu tanaman yang sering ada di pemukiman warga. Tanaman serai wangi mengandung eugenol yang dapat membunuh larva *Aedes aegypti*. Tumbuhan lain seperti jeruk nipis, temu ireng, kunyit, daun meniran, dan daun jambu biji juga membantu mengobati penyakit DBD karena masing-masing tanaman memiliki minyak atsiri, antioksidan, dan triterpenoid yang berfungsi untuk menghentikan maupun mencegah peningkatan wabah penyakit DBD (Lolo, 2023).

METODE

Pelaksanaan program kegiatan PKM ini merupakan bagian dari KKN yang dilakukan pada periode Desember 2023-Januari 2024 ini dilaksanakan dengan memberikan edukasi melalui ceramah, sesi tanya jawab dan kuis dengan media PPT (PowerPoint) kepada peserta didik SMPN 1 Jongkat, Desa Jungkat, Kabupaten Mempawah. Serta dilakukan pemberian edukasi melalui ceramah, sesi tanya jawab, dan menonton video dengan media leaflet dan video kepada Ibu-Ibu masyarakat Desa Jungkat, Kecamatan Jongkat, Kabupaten Mempawah. Untuk memenuhi capaian yang telah ditetapkan, maka kegiatan program kerja ini dilakukan dengan penjabaran langkah kerja yang terdiri atas persiapan program kegiatan, pelaksanaan kegiatan secara tatap muka atau luring, dan evaluasi kegiatan. Berikut rincian daftar kegiatan yang dipersiapkan.

1. Survei ke lokasi

Survei dilakukan di Desa Jungkat dan SMPN 1 Jongkat, dilanjutkan dengan pengenalan dan pengumpulan data melalui wawancara dengan kepala desa dan kepala sekolah SMPN 1 Jongkat. Kemudian diidentifikasi masalah berdasarkan data yang didapatkan, dianalisis, dan dicari penyelesaian dari permasalahan tersebut.

2. Pengurusan surat-menyurat

Kegiatan ini bertujuan untuk sarana komunikasi dan alat bukti tertulis sebagai tanda bahwa setiap kegiatan yang dilakukan berjalan dengan resmi sesuai surat-surat perizinan yang dibuat. Adapun dokumen penting yang dibuat yaitu:

- a. Surat Turun Lapangan Kuliah Kerja Nyata (KKN)
- b. Surat Melaksanakan Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN)
- c. Surat Keterangan Selesai Kuliah Kerja Nyata (KKN)
- d. Pelaksanaan kegiatan

3. Pembuatan Media Edukasi

- a. Media edukasi yang akan digunakan adalah PPT (PowerPoint), leaflet, dan video. Media tersebut dibuat berdasarkan sumber yang valid seperti e-book, jurnal, dan website KEMENKES. Dengan tujuan untuk menunjang kegiatan sosialisasi sehingga peserta bisa lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan narasumber.

4. Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan ini akan dilaksanakan secara luring (offline/bertatap muka) di rumah warga dengan target Ibu-Ibu desa Jungkat dan di SMPN 1 Jongkat dengan target pelajar kelas 7. Materi DBD akan disampaikan langsung oleh narasumber unit ini.

a. Melakukan Pre-Test

Pretest adalah penilaian awal yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh subjek tentang suatu masalah atau kasus. Disini pretest dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa-siswi SMPN 1 Jongkat dan Ibu-Ibu Desa Jungkat tentang pentingnya pengetahuan mengenai penyakit DBD. Hasil pretest dijadikan acuan oleh tim dalam melakukan tindakan selanjutnya. Pretest yang dibuat ini berisi 15 butir pertanyaan yang harus diisi oleh siswa-siswi SMPN 1 Jongkat dan Ibu-Ibu Desa Jungkat melalui lembar soal yang disebarakan.

b. Pemberian materi dan tanya jawab

Pemaparan materi DBD disampaikan secara langsung/tatap muka. Dengan beberapa metode penyampaian materi yaitu :

1. Leaflet akan dibagikan secara offline dengan diberikan satu orang satu leaflet.
2. Video pembuatan lotion diperlihatkan secara bergantian.
3. Materi yang diberikan berbentuk PPT (Power Point) dan leaflet.
4. Sesi diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang materi DBD yang disampaikan.

c. Melakukan Post-Test

Posttest adalah kegiatan penilaian yang dilakukan oleh narasumber untuk mengetahui pemahaman masyarakat atas materi yang telah disampaikan. Penilaian dilakukan dengan memberikan soal kepada masyarakat secara langsung melalui lembar soal yang disebarakan. Peserta dinilai memahami materi apabila nilai posttestnya lebih tinggi daripada nilai pretest.

d. Kuesioner evaluasi pelaksanaan kegiatan.

Kuesioner ini merupakan suatu penilaian yang diberikan oleh peserta kepada narasumber atau penyelenggara untuk digunakan sebagai bahan evaluasi atau feedback tentang keberlangsungan dari kegiatan yang diselenggarakan.

No.	Pertanyaan	Penilaian				
		Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Ketepatan waktu penyuluhan					
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan					
3.	Materi penyuluhan yang disampaikan (sesuai tema)					
4.	Tujuan penyuluhan tersampaikan dengan baik					
5.	Kemampuan tanya jawab					
6.	Kemampuan memaparkan materi sehingga mudah dimengerti					
7.	Media yang digunakan (audiovisual, alat bantu dalam sosialisasi)					
8.	Kemampuan menjelaskan produk yang telah dibuat					
9.	Keramahan dan sopan santun anggota					
10.	Kerapian anggota					

Gambar 1. Kuesioner Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan.

5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Kegiatan pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa-siswi SMPN 1 Jongkat dan Ibu-Ibu Desa Jungkat terhadap materi Demam Berdarah Dengue., serta kuersioner evaluasi pelaksanaan kegiatan. Hasil-hasil yang didapatkan tersebut kemudian dapat dianalisis datanya dengan menggunakan Microsoft Office Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

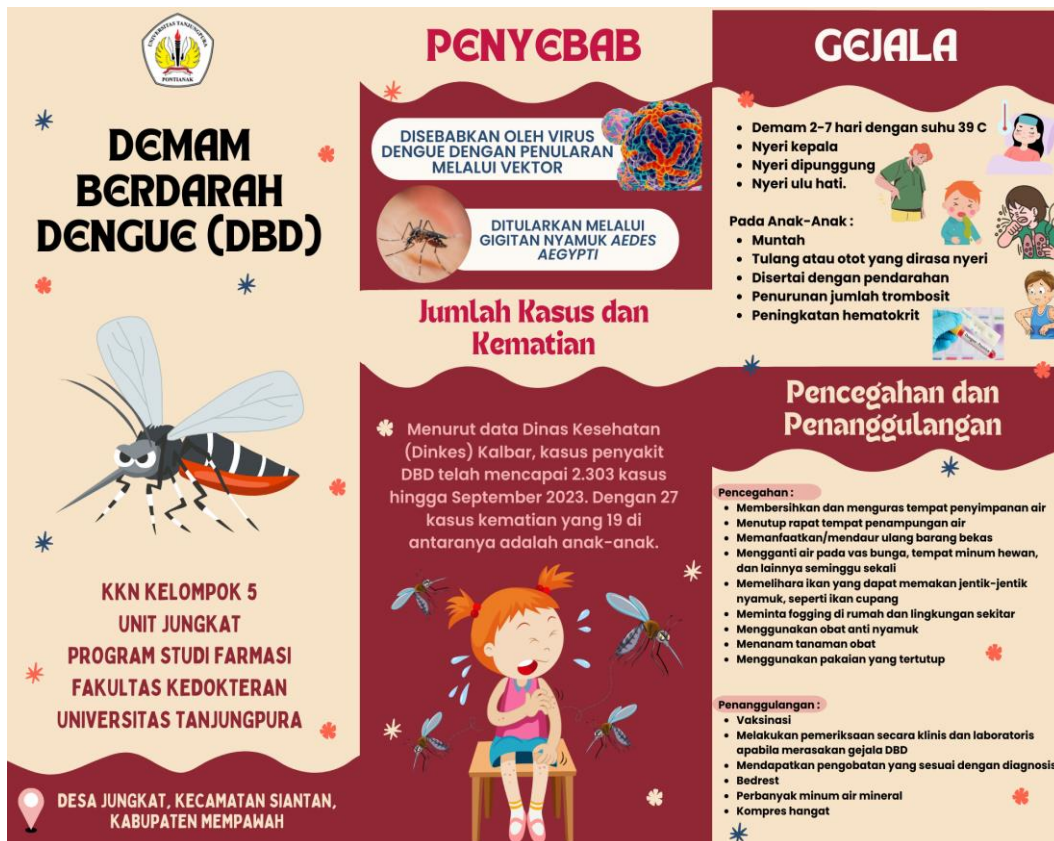
Kegiatan yang dilaksanakan di SMPN 1 Jongkat dengan target siswa-siswi kelas 7, dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Demam Berdarah Dengue (DBD). Kegiatan terdiri dari pengerjaan Pre-Test, pemaparan materi, tanya jawab, Post-Test, dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dalam bentuk kuesioner. Sesi pemaparan materi dapat berjalan dengan lancar berkat adanya media edukasi, yang membuat siswa-siswi lebih tertarik

untuk mengikuti materi PHBS dan DBD yang diberikan. Media edukasi yang digunakan pada sosialisasi untuk SMPN 1 Jongkat yaitu PPT (Powerpoint).



Gambar 2. Tampilan Depan PPT (PowerPoint) Sosialisasi PHBS dan DBD di SMPN 1 Jongkat

Sedangkan untuk kegiatan yang dilaksanakan di Desa Jungkat (Rumah warga) dengan target Ibu-Ibu desa Jungkat, dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD). Kegiatan diawali dengan pengisian Pre-Test oleh peserta yang hadir, kemudian pemaparan materi dengan media edukasi berupa leaflet. Kegiatan dilanjutkan dengan menampilkan video pembuatan lotion anti nyamuk dari minyak serai yang telah dibuat oleh unit ini di Laboratorium Teknologi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura. Serta diakhiri dengan sesi tanya jawab, pengisian Post-Test, dan pengisian evaluasi pelaksanaan kegiatan dalam bentuk kuesioner. Media edukasi yang digunakan pada sosialisasi untuk Ibu-Ibu desa Jungkat, sebagai berikut:



Gambar 3. Leaflet



Gambar 4. Tampilan Depan Video Pembuatan Lotion Anti Nyamuk Minyak Serai.

Pre-Test dan Post-Test merupakan indikator yang penting dilakukan sebagai penilaian sejauh mana peserta dapat memahami dengan baik materi yang telah disampaikan oleh narasumber. Pre-Test dan Post-Test tersebut terdiri dari masing-masing 15 soal dengan waktu pengerjaan sekitar 10 menit pada siswa-siswi kelas 7 SMPN 1 Jongkat dan sekitar 20 menit pada Ibu-Ibu desa Jungkat.



Gambar 4. Pre-test dan Post-test SMPN 1 Jongkat.



Gambar 5. Pre-test dan Post-test ibu-ibu Desa Jungkat.

Untuk pemaparan materi ini dilakukan setelah sesi Pre-Test dan sebelum sesi Post-Test, disini terlihat peserta dapat fokus mendengarkan materi DBD yang disampaikan oleh narasumber. Sesi pemaparan materi ini dilakukan dalam waktu yang singkat dan diusahakan dengan interaksi antara narasumber dan peserta, untuk mencegah peserta merasakan bosan. Pemaparan materi di untuk siswa-siswi kelas 7 SMPN 1 Jongkat berlangsung sekitar 35 menit dan pemaparan materi untuk Ibu-Ibu Desa Jungkat berlangsung sekitar 30 menit.



Gambar 6. Pemaparan Materi kepada siswa-siswi SMPN 1 Jongkat.

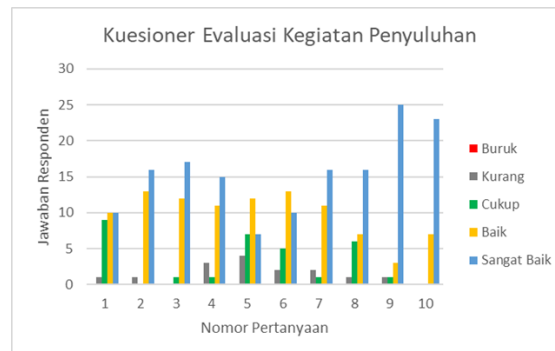


Gambar 7. Pemaparan Materi kepada ibu-ibu warga Desa Jungkat.

Tabel I. Hasil Evaluasi Siswa-Siswi SMPN 1 Jongkat.

Inisial Peserta	Jenis Kelamin	Nilai Pre-test	Nilai Post-Test
VS	L	53,3	60
MFS	L	80	80
DAS	P	46,6	66,6
AS	P	46,6	66,6
F	P	60	66,6
MKDT	P	73,3	73,3
JC	P	73,3	73,3
ZID	P	86,6	93,3
DA	P	60	66,6
NA	P	60	66,6
M	P	53,3	66,6
AN	L	80	80
FDJ	L	80	86,6
FSA	L	80	86,6
NI	L	53,3	80
NAP	P	53,3	80
RN	P	40	46,6
K	P	66,6	80
AHK	P	73,3	80
NA	P	73,3	86,6
ZRA	P	93,3	100
APR	P	73,3	93,3
S	L	86,6	80
MAN	L	60	73,3
FA	L	80	80
D	L	60	73,3
A	L	66,6	66,6
R	L	80	86,6
A	P	73,3	73,3
Total Nilai		2045,9	2298,9
Rata-Rata		68,20	76,63
Nilai Tertinggi		93,3	100
Nilai Terendah		40	46,6

Pada hasil nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* yang telah dilakukan oleh siswa/i SMPN 1 Jongkat, dapat dilihat bahwa hasil *Pre-Test* (sebelum mendapatkan materi) yang dikerjakan oleh siswa/i SMPN 1 Jongkat mendapatkan nilai rata-rata yaitu 68,20 dan mengalami peningkatan besar saat mengisi soal *Post-Test* (sesudah mendapatkan materi) yaitu mendapatkan nilai rata-rata 76,63. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada peserta setelah dibagikan materi mengenai DBD. Dengan nilai tertinggi pada *Pre-Test* yaitu 93,3 dan pada *Post-Test* dapat mencapai nilai sempurna yaitu 100, serta nilai terendah pada *Pre-Test* yaitu 40 dan pada *Post-Test* 46,6. Dengan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa pemateri mampu menyampaikan materi mengenai DBD dengan baik, serta adanya partisipasi yang baik dari peserta sehingga mau mendengarkan serta mampu memahami materi yang disampaikan. Harapannya peserta bisa terus menerapkan cara-cara pencegahan, penanggulangan DBD, dan PHBS di dalam kehidupan sehari-hari, serta bisa juga menyebarkan pengetahuan-pengetahuan mengenai DBD tersebut pada siswa-siswi SMPN 1 Jongkat lainnya.



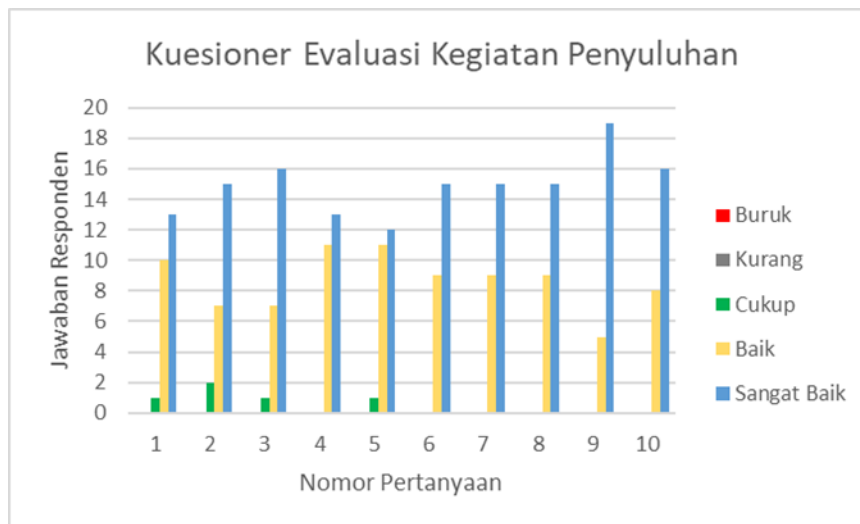
Gambar 4. Hasil Kuesioner Evaluasi Kegiatan Penyuluhan yang Dilakukan di SMPN 1 Jongkat.

Pada Gambar 4., dari 10 butir soal pertanyaan kuesioner evaluasi yang diberikan, pilihan mayoritas yang dipilih oleh siswa-siswi SMPN 1 Jungkat yaitu memilih "Sangat Baik", tetapi pada pernyataan nomor 1,5, dan 6 diungguli oleh pilihan "Baik" disusul oleh pilihan "Cukup" dan pilihan "Kurang" untuk beberapa soal pertanyaan. Sedangkan untuk pilihan "Buruk" tidak dipilih sama sekali. Sehingga, bisa disimpulkan bahwa mayoritas dari peserta beranggapan bahwa pemateri dapat menyampaikan materi mengenai DBD dengan sangat baik. Tetapi memiliki sedikit kekurangan yang masih perlu diperbaiki, baik mengenai kemampuan tanya jawab dan juga cara pemaparan materinya.

Tabel II. Hasil Evaluasi ibu-ibu warga desa Jungkat

Inisial Peserta	Jenis Kelamin	Nilai Pre-test	Nilai Post-Test
L	P	40	80
S	P	60	60
S	P	86,6	86,6
H	P	73,3	93,3
A	P	60	80
S	P	60	93,3
S	P	80	93,3
E	P	73,3	86,6
R	P	73,3	93,3
R	P	86,6	86,6
P	P	80	93,3
MA	P	73,3	80
NS	P	80	100
E	P	66,6	86,6
D	P	80	80
H	P	73,3	86,6
P	P	86,6	100
J	P	46,4	66,6
H	P	80	100
L	P	73,3	86,6
L	P	73,3	86,6
A	P	80	93,3
T	P	73,3	80
M	P	80	100
R	P	60	93,3
L	P	40	80
S	P	60	60
S	P	86,6	86,6
H	P	73,3	93,3
Total Nilai		1799,2	2185,9
Rata-Rata		71,98	87,4
Nilai Tertinggi		86,6	100
Nilai Terendah		40	60

Pada hasil nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* pada tabel diatas, terbukti bahwa hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada peserta setelah dibagikan materi mengenai DBD. *Pre-Test* (sebelum mendapatkan materi) yang dikerjakan oleh Ibu-Ibu mendapatkan nilai rata-rata yaitu 86,6 dan mengalami peningkatan besar saat mengisi soal *Post-Test* (sesudah mendapatkan materi) yaitu mendapatkan nilai rata-rata 87,4. Dengan nilai tertinggi pada *Pre-Test* yaitu 86,6 dan pada *Post-Test* dapat mencapai nilai sempurna yaitu 100, serta nilai terendah pada *Pre-Test* yaitu 40 dan pada *Post-Test* 60. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemateri mampu menyampaikan materi mengenai DBD dengan baik dan peserta mau mendengarkan serta mampu memahami materi yang disampaikan. Harapannya peserta bisa terus menerapkan cara-cara pencegahan dan penanggulangan DBD di dalam kehidupan sehari-hari, serta bisa juga menyebarkan pengetahuan-pengetahuan mengenai DBD tersebut pada warga lainnya dengan berpatokan pada lembaran leaflet yang telah dibagikan.



Gambar 5. Hasil Kuesioner Evaluasi Kegiatan Penyuluhan yang Dilakukan di Rumah Warga.

Pada Gambar 5., dapat dilihat dari 10 butir soal pertanyaan yang diberikan, pilihan tertinggi yang dipilih oleh Ibu-Ibu di desa Jungkat yaitu memilih "Sangat Baik", disusul oleh pilihan "Baik" dan pilihan "Cukup" pada 4 butir pertanyaan. Sedangkan untuk pilihan "Kurang" dan "Buruk" tidak dipilih sama sekali. Sehingga, bisa disimpulkan bahwa mayoritas dari peserta beranggapan bahwa pemateri dapat menyampaikan materi mengenai DBD dengan sangat baik. Serta memiliki keteraturan di setiap sesi acara, kesopanan, dan kekompakan kelompok

KESIMPULAN

Penyampaian materi tentang DBD oleh mahasiswa farmasi KKN Unit 5 kepada masyarakat dan siswa/i di Desa Jungkat terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang penyakit tersebut. Hal ini terlihat dari hasil perbandingan nilai pretest dan post-test yang menunjukkan peningkatan nilai post-test. Selain itu, hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa proses penyampaian materi berlangsung dengan baik. Mayoritas peserta menilai bahwa narasumber menyampaikan materi dengan baik ditunjukkan dengan banyaknya pilihan "Sangat Baik" dan "Baik" pada kuesioner yang telah diisi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang turut ikut berpartisipasi dan berkontribusi terutama rekan dosen, staf kantor desa, siswa-siswi SMPN 1 Jongkat, siswa-siswi SDN 06 Jongkat dan warga desa Jungkat yang telah membantu menyelesaikan rangkaian kegiatan sosialisasi DBD ini serta bersedia menjadi responden dalam kegiatan. Tanpa bantuan dari kalian, kegiatan sosialisasi DBD ini tidak akan berjalan dengan lancar. Kami sangat mengapresiasi dukungan dan kerjasama yang telah diberikan. Semoga kegiatan ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Desa Jungkat. Kami berharap kerjasama ini dapat terus terjalin di masa mendatang.

REFERENSI

- Alamsyah, DinKes. (2023). Kasus DBD Berpotensi Naik Memasuki Penghujan, Upaya Pencegahan dan Manajemen Vektor Efektif Jadi Kunci Utama. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/berita/kasus-dbd-berpotensi-naik-memasuki-musim-penghujan-upaya-pencegahan-dan-manajemen-vektor-efektif-jadi-kunci-utama/>
- Lolo, A.W., & Wiyono, I.W. (2023). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Pelatihan Pembuatan Bio Spray Anti Nyamuk di Kelurahan Mapanget Kecamatan

- Talawaan Kabupaten Minahasa Utara. *The Studies of Social Science*, 5(2), 41-51. <https://doi.org/10.35801/tsss.v5i2.51687>
- Prokal. (2023). Demam Berdarah Kabupaten Mempawah, 11 Orang Meninggal Dunia. <https://kalbar.prokal.co/read/news/6766-demam-berdarah-kabupaten-mempawah-11-orang-meninggal-dunia.html>
- Suryowati, K., Bekti, R.D. and Faradila, A. (2018) 'A Comparison of Weights Matrices on Computation of Dengue Spatial Autocorrelation', *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1), pp. 1-7. <http://doi:10.1088/1757-899X/335/1/012052>
- Sutriyawan, A., Aba, M., & Habibi, J. (2020). Determinan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Daerah Perkotaan : Studi Retrospektif. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 1-9. <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i2.1173>
- Permana, I., Fajri, H., & Yuliarti. (2022). Upaya Pemerintah Kota Padang Dalam Mendukung Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting. *Journal of Policy, Governance, Development and Empowerment*, 2(1-1), 14-22. <https://doi.org/10.24036/pgde.v3i1.166>
- Putri, M. A., Razak, A. R., & Usman, J. (2023). Strategi Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga di Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar dalam Upaya Penanganan Stunting Pada Masa Pandemi Covid-19. *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, 4(1), 139-151.
- Ramli, Ishak, S. N., Nurliyani, Ayu, J. D., Wahyuni, R., Setyawan, D. A., et al. (2023). Teori dan aplikasi promosi kesehatan. Sukoharjo: Tahta Media Group.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. (2017). 100 Kabupaten/Kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting). Jakarta. Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia.
- Yadika, A. D. N., Berawi, K. N., & Nasution, S. H. (2019). Pengaruh Stunting Terhadap Perkembangan Kognitif Dan Prestasi Belajar. *Majority: Medical Journal of Lampung University*, 8(2), 273-282.
- Zalukhu, A., Mariyona, K., & Andriani, L. (2022). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita (0-59) Bulan di Nagari Balingka Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam Tahun 2021. *Jurnal Ners*, 6(1), 52-60. <https://doi.org/10.31004/jn.v6i1.386>