



Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Terhadap Pencegahan Demam Berdarah Dengue

Stefanus Timah¹, Christovel J. Timah²

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Pembangunan Indonesia, Manado, Indonesia

²Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Pembangunan Indonesia, Manado, Indonesia

Email: ¹stefanustimh@gmail.com ²timahchristovel@gmail.com

ABSTRACT

Cases of severe dengue fever can cause spontaneous bleeding, plasma leakage, and even shock due to a significant drop in blood pressure (dengue shock syndrome), which has the potential to be life threatening. The aim of the research is to determine the influence of health education regarding environmental cleanliness on the prevention of dengue fever in the community in Paal 4 Village, Manado City. This research is quasi-experimental with the research design used being the One-Group Pre-Post Design Research test which was carried out in July 2025 in Paal 4 Village, Manado City. The population in this study was the entire population who did not suffer from or had not been affected by dengue fever aged over 25 years, there were 67 samples in the study using Slovin's formula, namely 30 samples. The statistical test used was t paired with a significance level of 95 % ($\alpha < 0.05$). The results are known that the prevention of dengue fever in the community before being given health education about environmental cleanliness was mostly good, namely 17 respondents (56.7%), where the average before being given health education was 15.57 with a minimum score of 11 and a maximum score of 19, with a standard deviation of 2.555, while after being given health education about environmental cleanliness, most of the prevention of dengue fever was good, namely 24 respondents (80.0%). The results of the t paired test where the p value is 0.000, then H_0 is rejected and H_a is accepted. In conclusion, from the research results, there is an influence of health education regarding environmental cleanliness on the prevention of dengue fever in the community in Paal 4 Village, Manado City. Advice for the public to increase information and self-awareness about healthy living behavior by collaborating with health agencies in providing counseling.

Keywords: *Health Education, Environmental Cleanliness, Dengue Dengue Prevention, Community*

ABSTRAK

Kasus DBD berat, dapat terjadi perdarahan spontan, kebocoran plasma, hingga syok akibat penurunan tekanan darah yang signifikan (*dengue shock syndrome*), yang berpotensi mengancam nyawa. Tujuan penelitian yaitu diketahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap pencegahan DBD pada masyarakat di Kelurahan Paal 4 Kota manado. Penelitian ini *quasi eksperimen* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pra-Post test Design* Penelitian telah

Penulis Korespondensi:

Stefanus Timah | stefanustimh@gmail.com

dilaksanakan pada bulan Juli 2025 di Kelurahan Paal 4 Kota Manado. Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh masyarakat yang tidak menderita atau belum terkena penyakit DBD yang berusia diatas 25 tahun berjumlah 67 orang, sampel dalam penelitian dengan menggunakan rumus Slovin yaitu 30 sampel. Uji statistik yang digunakan adalah *t paired* dengan tingkat kemaknaan 95 % ($\alpha < 0,05$). Hasil diketahui pencegahan DBD pada masyarakat sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan sebagian besar baik yaitu sebanyak 17 reponden (56,7%), dimana rata-rata sebelum diberikan pendidikan kesehatan yaitu 15,57 dengan nilai minimal 11 dan nilai maksimal 19, dengan standar deviasi adalah 2,555, sedangkan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan sebagian besar pencegahan DBD baik yaitu sebanyak 24 reponden (80,0%). Hasil uji *t paired* dimana nilai p value 0,000, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan dari hasil penelitian ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap pencegahan DBD pada masyarakat di Kelurahan Paal 4 Kota Manado. Saran Bagi masyarakat agar dapat meningkatkan informasi dan kesadaran diri tentang perilaku hidup sehat dengan cara bekerja sama dengan badan kesehatan dalam mengadakan penyuluhan.

Kata Kunci : Pendidikan Kesehatan, Kebersihan Lingkungan, Pencegahan DBD, Masyarakat.

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Penyakit ini umum terjadi di daerah tropis dan subtropis di seluruh dunia. Gejala utama DBD meliputi demam tinggi yang mendadak, disertai gejala menyerupai flu, seperti nyeri otot, nyeri sendi, sakit kepala, dan ruam kulit. Pada kasus DBD berat, dapat terjadi perdarahan spontan, kebocoran plasma, hingga syok akibat penurunan tekanan darah yang signifikan (*dengue shock syndrome*), yang berpotensi mengancam nyawa. Setiap tahunnya, jutaan kasus DBD dilaporkan di seluruh dunia, dengan insidensi tertinggi di Asia Tenggara, Kepulauan Pasifik Barat, Amerika Latin, dan Afrika (Husni, 2020).

Pendidikan Kesehatan tentang pencegahan DBD yang dilakukan baik oleh petugas kesehatan dalam bentuk penyuluhan, pembagian brosur, *leaflet* serta alat peraga yang disampaikan langsung oleh petugas kesehatan atau melalui media masa dan media elektronik sangat membantu masyarakat dalam memahami dan menjalankan sesuai dengan informasi yang diberikan (Rofifah, 2022). Data kasus DBD di Minahasa dalam beberapa tahun terakhir. Pada 2021, tercatat 134 kasus, meningkat menjadi 206 kasus pada 2023, dan hingga Juni 2024, jumlah kasus mencapai 330. Salah satu wilayah yang mengalami peningkatan kasus signifikan adalah Kelurahan Tataaran.

Berdasar data Dinkes Kota Manado, kejadian DBD yang terjadi pada tahun 2022, total pasien capai 920 penderita tersebar di beberapa wilayah terutama terbanyak di Kota Manado, data yang diperoleh sampai dengan bulan Juli tercatat sebanyak 721 kasus (Dinkes Kota Manado, 2024). Jurnal penelitian Nur Wirojeni tahun 2023 tentang Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap Pencegahan DBD hasil uji nilai p value sebesar 0,001 lebih kecil dari nilai α 0,05 sehingga ada pengaruh Pendidikan Tentang kebersihan lingkungan Terhadap Pencegahan DBD di RSUD Wonosobo.

Hasil observasi data awal dan wawancara di Desa Kembuan lingkungan 1 pada bulan November 2024 sampai Januari tahun 2025 masyarakat yang positif terkena DBD berjumlah 12 pasien yang rawat di Rumah Prof Dr R.D. Kandou Manado dan yang diduga

DBD dengan tanda panas sudah 6 hari, sakit kepala, mual, tanpa ada hasil pemeriksaan dokter dan pemeriksaan darah dengan berjumlah 8 orang, sementara jumlah penduduk lingkungan 1 berjumlah 67 jiwa, yang harus dicegah agar tidak terkena penyakit DBD, dari pengamatan di lingkungan tempat tinggal ternyata banyak ban bekas kendaraan yang berserakan, dari usaha tambal ban, baju bekas yang bergantung di kamar mandi, kaleng kaleng bekas, melalui wawancara menurut mereka, petugas kesehatan masih belum melakukan penyuluhan atau pendidikan kesehatan tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue. Tujuan penelitian yaitu untuk diketahui pengaruh pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap pencegahan DBD pada masyarakat di Kelurahan Paal 4 Kota Manado.

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus Dengue dan terutama menyerang anak-anak dengan ciri-ciri demam tinggi mendadak dengan manifestasi perdarahan dan bertendensi menimbulkan shock dan kematian. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan mungkin juga *Albopictus*. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia kecuali ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut. Masa inkubasi penyakit ini diperkirakan lebih kurang 7 hari. Penyakit Demam Berdarah Dengue dapat menyerang semua golongan umur. Sampai saat ini penyakit Demam Berdarah Dengue lebih banyak menyerang anak-anak, tetapi dalam dekade terakhir ini terlihat adanya kecenderungan kenaikan proporsi penderita Demam Berdarah Dengue pada orang dewasa (Prasetyaningrum, 2020).

Indonesia termasuk daerah endemik untuk penyakit Demam Berdarah Dengue. Serangan wabah umumnya muncul sekali dalam 4 - 5 tahun. Faktor lingkungan memainkan peranan bagi terjadinya wabah. Lingkungan dimana terdapat banyak air tergenang dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang merupakan tempat ideal bagi penyakit tersebut. Penyebab penyakit Demam berdarah dengue adalah virus Dengue. Virus ini termasuk kelompok Arthropoda. Borne Viruses (Arbovirosis). virus dengue yang menjadi carrier adalah nyamuk *aedes spp*. Virus tersebut telah ditemukan diberbagai daerah di Indonesia Penelitian di Indonesia menunjukkan Dengue merupakan serotype virus yang dominan menyebabkan kasus yang berat (Dewi, 2022).

Demam Berdarah Dengue merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*. Yang paling berperan dalam penularan penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti* karena hidupnya di dalam dan disekitar rumah, sedangkan *Aedes albopictus* hidupnya di kebun-kebun sehingga lebih jarang kontak dengan manusia. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali ditempat-tempat dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut, karena pada ketinggian tersebut suhu udara terlalu rendah sehingga tidak memungkinkan bagi nyamuk untuk hidup dan berkembangbiak. Pencegahan Demam berdarah melalui Berupa penyemprotan/pengasapan menggunakan obat *cynoff* dan solar oleh dinas kesehatan bekerja sama dengan puskesmas pada daerah yang terindikasi dengan radius 200 meter yang bertujuan untuk membunuh nyamuk dewasa dengan tujuan memutuskan mata rantai penularan penyakit demam berdarah. Melakukan penyemprotan saja tidak cukup, cara yang tepat adalah memberantas jentik yamuk yang dikenal dengan istilah pemberantasan sarang nyamuk DBD (Kemenkes RI, 2022). Berbagai cara pengendalian vektor telah dilakukan, yaitu nyamuk dewasa dengan pengasapan (fogging) dan stadium pradewasa dengan menggunakan bubuk abate serta PSN. PSN merupakan cara yang paling aman, murah dan sederhana. Oleh sebab itu kebijakan pemerintah dalam pengendalian vektor

DBD perlu menitik beratkan pada program PSN ini, walaupun cara tersebut sangat tergantung pada peran serta masyarakat (Ishak, 2021).

Penerapan pendidikan dalam bidang kesehatan dikenal dengan istilah pendidikan kesehatan. Secara operasional pendidikan kesehatan mencakup setiap kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam rangka memelihara dan meningkatkan kesehatannya sendiri (Notoadmodjo, 2019).

Perilaku Hidup Bersih adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan atas dasar kesadaran sehingga anggota keluarga dapat menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan kesehatan di masyarakat. Perilaku Hidup Bersih di rumah tangga adalah upaya untuk memberdayakan anggota rumah tangga agar tahu, mau dan mampu mempraktekan (KemenKes RI, 2023).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia Masyarakat di Kelurahan Paal 4 Kota Mando tahun 2025

Usia	n	Persentase (%)
25-35 Tahun	8	26,7
36-45 Tahun	12	40,0
46-55 Tahun	10	33,33
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar masyarakat berusia 36-45 Tahun tahun yaitu berjumlah 12 responden (40,0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin Masyarakat di Kelurahan Paal 4 Kota Manado tahun 2025

Jenis Kelamin	n	Persentase (%)
Laki-laki	11	36,7
Perempuan	19	63,3
Total	30	100,0

Berdasarkan table 2 di atas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar masyarakat perempuan yaitu berjumlah 19 responden (63,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Pendidikan Masyarakat di Desa Kambuan Kabupaten Minahasa tahun 2025

Pendidikan	n	Persentase (%)
SD	6	20,0
SMP	7	23,3
SMA	13	43,3
Perguruan Tinggi	4	13,4
Total	30	100,0

Berdasarkan table 3 di atas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan pendidikan sebagian besar masyarakat berpendidikan SMA yaitu berjumlah 13 responden (43,3%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Menurut Pencegahan DBD Pada Masyarakat Sebelum Diberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Di Kelurahan Paal 4 Kota Manado tahun 2025

Pencegahan DBD Pada Masyarakat Sebelum Diberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan	n	Persentase (%)
Baik	13	43,3
Kurang	17	56,7
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 4 di atas diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan pencegahan DBD pada masyarakat sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan sebagian besar kurang baik yaitu sebanyak 17 reponden (57,7%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Menurut Pencegahan DBD Pada Masyarakat Setelah Diberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Di Desa Kembuan Kabupaten Minahasa tahun 2025

Pencegahan DBD Pada Masyarakat Setelah Diberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan	n	Persentase (%)
Baik	24	80,0
Kurang	6	20,0
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 5 di atas diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan pencegahan DBD pada masyarakat setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan sebagian besar baik yaitu sebanyak 24 reponden (80,0%).

Tabel 6. Gambaran Rata-Rata Pencegahan DBD Pada Masyarakat Sebelum Dan Setelah Diberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Di Kelurahan Paal 4 Kota Manado tahun 2025

Pencegahan DBD Pada Masyarakat	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min	Max	N
Sebelum	15,57	2,555	11	19	30
Setelah	17,83	1,119	13	20	

Berdasarkan table 6 di atas diketahui rata-rata pencegahan DBD pada masyarakat sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan yaitu 15,57 dengan nilai minimal 11 dan nilai maksimal 19, dengan standar deviasi adalah 2,55, sedangkan rata-rata pencegahan DBD pada masyarakat setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan yaitu 17,83, dengan nilai minimal 13 dan nilai maksimal 30 dengan standar deviasi adalah 2,183,

Tabel 7. Uji Distribusi Normalitas Data Pencegahan DBD Pada Masyarakat Sebelum Dan Setelah Diberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Di Kelurahan Paal 4 Kota Manado tahun 2025

Variabel	Pencegahan DBD Pada Masyarakat	
	Sig.	Kesimpulan
Sebelum	0,200	Normal
Setelah	0,05	Normal

Syarat uji normalitas data apabila nilai data $> 0,05$. Uji Normalitas yang digunakan adalah *Shapiro-Wilk* dikarenakan sampel < 50 . Sehingga dapat disimpulkan data yang diperoleh memiliki signifikansi $> 0,05$ yang berarti data tersebut terdistribusi normal sehingga menggunakan uji parametrik, dengan menggunakan uji *t paired test* pada uji bivariat.

Tabel 8. Analisis Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Terhadap Pencegahan DBD Pada Masyarakat Di Desa Kembuan Kabupaten Minahasa

Varabel	Z	P-value
Pencegahan DBD Pada Masyarakat Setelah Diberikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Dan Pencegahan DBD Pada Masyarakat Sebelum Diberikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan	-4,877 ^b	0,000

Berdasarkan tabel 8 di atas menunjukkan hasil uji *wilcoxon* dimana nilai Z pencegahan DBD pada masyarakat setelah diberikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan dan pencegahan DBD pada masyarakat sebelum diberikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan sebesar -4,877^b menggunakan uji *paired t-test* nilai p value 0,000, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap pencegahan DBD pada masyarakat di Desa Kembuan Kabupaten Minahasa.

PEMBAHASAN

Pencegahan DBD pada masyarakat sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan diketahui sebagian besar Pencegahan DBD baik yaitu sebanyak 17 reponden (56,7%), dimana rata-rata pencegahan DBD pada masyarakat sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan yaitu 15,57 dengan nilai minimal 11 dan nilai maksimal 19, dengan standar deviasi adalah 2,555.

Menurut Kemenkes RI (2020), kesadaran dan kepedulian masyarakat merupakan kunci awal dari menurunnya angka DBD di suatu wilayah. Sehingga DBD dapat terjadi di wilayah manapun, termasuk di wilayah elit. Cara yang paling efektif adalah menghindari gigitan nyamuk dengan cara menuurunkan populasi. Melalui kesadaran akan pentingnya kebersihan lingkungan, secara otomatis akan menghambat perkembangan jentik, dengan adanya kepedulian maka aplikasi dari upaya-upaya memberantas DBD akan terealisasi, dengan begitu tidak akan memberi kesempatan bagi nyamuk untuk berkembang.

Secara teori, Notoatmodjo (2019), Mengatakan bahwa pengetahuan berhubungan dengan jumlah informasi yang dimiliki seseorang dan informasi yang semakin banyak dimiliki seseorang maka makin tinggi pula pengetahuan seseorang dan dapat

meningkatkan perilaku kesehatan mereka. Maka sesuai pernyataan tersebut, responden yang sebelumnya tidak diberi penyuluhan kesehatan kebanyakan cenderung tidak melakukan PSN 3M Plus.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri, *et all* (2019), tentang pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Sambiroto Tembalang, didapatkan hasil pengetahuan tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) sebelum pendidikan kesehatan rata-rata adalah 9,94.

Menurut asumsi peneliti pada saat melakukan pengumpulan data, peneliti menemukan masih ada masyarakat yang belum tahu tentang cara pencegahan DBD, ketidaktahuan tentang pencegahan DBD merupakan penyebab tidak langsung resiko menyebabkan penyakit DBD. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti selama penelitian ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang DBD, faktor yang sangat berperan rendahnya pendidikan masyarakat dalam penelitian ini besar kemungkinan disebabkan oleh faktor kurangnya penyebar luasan informasi baik melalui penyuluhan, media cetak, media elektronik, dan responden belum berpartisipasi dalam pencegahan DBD.

Pencegahan DBD pada masyarakat setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan sebagian baik yaitu sebanyak 24 reponden (80,0%). Dimana rata-rata pencegahan DBD pada masyarakat setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan yaitu 17,83 dengan nilai minimal 13 dan nilai maksimal 20, dengan standar deviasi adalah 2,183..

Peneliti melakukan intervensi dengan memberikan pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap pencegahan DBD kepada masyarakat. Pemberian pendidikan kesehatan dengan media leaflet memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku responden terhadap pencegahan DBD. Dari kuesioner yang diberikan setelah intervensi, peneliti menemukan bahwa terjadi perubahan kearah yang positif dimana responden mulai paham tentang bagaimana cara melakukan pencegahan DBD.

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2021).

Menurut Chandra (2024), pendidikan kesehatan atau Health Education dapat dilakukan oleh setiap orang dengan cara memberi contoh bagaimana hidup yang sehat. Tujuan utama Pendidikan kesehatan adalah mengubah perilaku individu individu, kelompok orang atau masyarakat dan hal-hal yang kurang baik menjadi lebih baik, misalnya jangan membuang sampah sembarangan karena dapat men cemari lingkungan hidup dan masyarakat dapat mudah terkena penyakit infeksi.

Peningkatan pengetahuan responden ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan kepada responden dapat diterima dengan baik. Pendidikan kesehatan yang diberikan ditujukan agar responden ataupun masyarakat dapat lebih memahami permasalahan tentang demam berdarah yang masih mungkin terjadi di lingkungan tempat tinggalnya. Departemen kesehatan RI (2020) menyatakan pendidikan kesehatan merupakan penambahan pengetahuan serta kemampuan seseorang dengan cara praktek belajar bertujuan mengubah atau perilaku baik secara individu, maupun masyarakat untuk lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup sehat.

Selama proses pendidikan kesehatan yang diberikan peneliti kepada responden diketahui responden mempunyai motivasi untuk mengetahui hal yang belum dipahami tentang demam berdarah. Persoalan yang muncul saat responden kurang memahami terhadap materi yang disampaikan. Responden banyak bertanya mengenai tindakan 3M, apa yang seharusnya disiapkan untuk tidak sampai terkena demam berdarah, bagaimana

mengetahui ciri seseorang yang terkena gejala demam berdarah, tindakan apa yang harus segera dilakukan sebelum dilakukan pemeriksaan oleh petugas kesehatan.

Penelitian Dewi kusuma tahun 2024 tentang Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Terhadap Pencegahan DBD Pada Masyarakat di Desa Wonoso Jawa tengah hasil penelitian menggunakan *t paired test* dioeroleh nilai *p value* sebesar 0.001 sehingga ada Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Kebersihan Lingkungan Terhadap Pencegahan DBD Pada Masyarakat di Desa Wonoso Jawa tengah.

Menurut asumsi peneliti meningkatkan kesadaran tentang kesehatan lingkungan dan perilaku masyarakat juga membantu mengurangi jumlah kasus DBD. Untuk menghilangkan penyakit dan mencegah terjadinya penyakit DBD, masyarakat yang telah mendapatkan pendidikan kesehatan mengenai PSN 3M Plus maka akan meningkatkan informasi masyarakat tentang pencegahan demam berdarah secara mandiri. Secara umum tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan demam berdarah dipengaruhi oleh seberapa banyak informasi yang dimiliki. Usaha yang efektif dalam mengubah perilaku, dari perilaku yang dapat merugikan kesehatan ke arah perilaku yang menguntungkan kesehatan yaitu dengan melalui pendidikan kesehatan kesehatan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Huljana (2021) Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata pengetahuan tentang pencegahan DBD sebelum dilakukan pendidikan kesehatan sebesar 4,39 dengan skor median sebesar 4,00 dan standar deviasi 1,52. Skor rata-rata pengetahuan tentang pencegahan DBD sebelum dilakukan pendidikan kesehatan terendah adalah 1 dan skor tertinggi adalah 7. Rata-rata pengetahuan tentang pencegahan DBD sesudah dilakukan pendidikan kesehatan sebesar 6,44 dengan skor median sebesar 6,00 dan standar deviasi 1,80. Skor rata-rata pengetahuan tentang pencegahan DBD sesudah dilakukan pendidikan kesehatan terendah adalah 3 dan skor tertinggi adalah 9. Ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan tentang pencegahan DBD ($p=0,000$).

Menurut peneliti hasil dari penelitian ini dikarenakan responden yang telah diberikan penyuluhan kesehatan memiliki informasi yang lebih banyak tentang PSN 3M Plus sehingga responden lebih mengetahui tentang manfaat pencegahan DBD. Dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan kesehatan terhadap pencegahan DBD, hal ini dikarenakan tujuan program penyuluhan kesehatan adalah meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan kemampuan masyarakat untuk hidup bersih dan sehat, serta meningkatnya peran serta aktif masyarakat termasuk dunia usaha dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

hasil penelitian ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang kebersihan lingkungan terhadap pencegahan DBD pada masyarakat di Kelurahan Paal 4 Kota Manado. Saran Bagi masyarakat agar dapat meningkatkan informasi dan kesadaran diri tentang perilaku hidup sehat dengan cara bekerja sama dengan badan kesehatan dalam mengadakan penyuluhan, sehingga masyarakat dapat mengetahui dan menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari agar tidak terkena penyakit DBD. Hasil Penelitian ini dapat meningkatkan informasi dan kesadaran diri tentang perilaku hidup sehat dengan cara bekerja sama dengan badan kesehatan dalam mengadakan penyuluhan, sehingga masyarakat dapat mengetahui dan menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari agar tidak terkena penyakit DBD

DAFTAR PUSTAKA

Atikah, 2022. Perilaku Hidup bersih dan Sehat. Yokyakarka: Nuha Medika
Adisasmito, 2020. Sistem Kesehatan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Aswar, 2018. Hubungan Perilaku masyarakat dengan Pencegahan DBD Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. Jurnal Promkes Vol.1,
- AHA, 2017. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang PHBS Terhadap Pencegahan Demam Berdarah Dengue Tugurejo Semarang. Skripsi.
- Amisi, 2020. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Kemenkes RI. Jakarta
- Anggraini, 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*
- Ari, 2020. Demam Berdarah Dengue (DBD): Ekstrak Daun Jambu Biji Bisa untuk Mengatasi DBD. Jakarta: Pustaka Populer
- Bianti, 2019. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brooker Chris, 2019. Ensiklopedia Keperawatan, EGC Medical Publisher, Sunter Agung Podomoro, Jakarta 14350 Indonesia.
- Dewi, 2022. Buku Ajar Riset Keperawatan (Edisi 2). Jakarta: EGC.
- Dinas Kes Sulut, 2023. Profil Kesehatan Sulawesi Utara.
- Dinas Kes Kabupaten Minahasa, 2024. Profil Kesehatan Kabupaten Minahasa..
- Endang, 2022. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya. Jakarta: Rineka
- Fitriani, 2019. Komunikasi dan Informasi Kesehatan dalam pembelajaran kesehatan bagi masyarakat, Eka Cipta, Jakarta.
- Ghayoeh, 2019. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta : Salemba Medika.
- Gardener, et.al, 2019. Perilaku Masyarakat tentang Program Pencegahan DBD
- Hasan, 2020. Hama Permukiman Indonesia Pengenalan, Biologi dan Pengendali DBD, EGC, Jakarta.
- Ishak, 2021. Demam Berdarah Dengue (DBD). Medula.
- Inrawan, 2018. Rahasia Daya Tahan Hidup Nyamuk Demam Berdarah. Yogyakarta: Deepublis
- Joesafira, 2019. Pendidikan Kesehatan dalam penanggulangan dan Pencegahan penyakit DBD, EGC, Jakarta.
- KemenKes RI, 2023. Penyuluhan dan Kebersihan Lingkungan, Eka Cipta, Jakarta
- KemenKes RI, 2022. Penyuluhan Kesehatan dan pencegahan Demam Berdarah Sengue, Eka Cipta, Jakarta
- Kurniadi, 2020. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan. Bandung: PT. Refika
- Linda, 2020. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Lisnawati 2020. Pengendalian. Bogor: Unit Kajian Pengendalian DBD di Pemukiman, Gajahmada, Surabaya.
- Merlisa, 2019. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Megha, 2020. "Faktor Risiko Penyakit hipertensi di RSI SITI Khadijah Palembang." Jurnal Kesehatan 8.3 (2017): 478-483.
- Maulana, 2020. PHBS (Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat) Dalam Mewujudkan Masyarakat Desa Peduli Sehat."
- Nurmasani, 2021. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, 2019. Perilaku hidup bersih dan sehat dalam menuju masyarakat sehat untuk semua, Eka cipta, Jakarta.
- Nur Wirojeni, 2020. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia. Makassar: Masagena

- Prasetyaningrum, 2020. Prevalensi Hipertensi Dan Determinannya. Majalah Kedokteran Indonesia.
- Proverawati, 2018. Pedoman dan tata cara penanganan dini penderita penyakit DBD, EGC, Jakarta.
- Rofifah, 2020. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya. Jakarta: Rineka
- Riskesdas, 2019. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Riwidikdo 2022. Laporan Kajian Kebijakan Penanggulangan (wabah) Penyakit Menular (Studi Kasus DBD). Jakarta: Direktorat Kesehatan & Gizi Masyarakat.
- Rofifah, 2022. Pendidikan Kesehatan tentang pencegahan DBD, EC, Jakarta.
- Sakinah, 2019. Biostatistika Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sri, 2019. Metode Penelitian Kombinasi. Bandung : IKPI
- Staessen, 2021. Statistik Kesehatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Smeltzer, 2019. Penyuluhan Dan Praktik PHBS Dalam Mewujudkan Masyarakat Desa Peduli Sehat, EGC, Jakarta
- Sadiman, 2022. Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).
- Syafrudin, 2022. Pemberantasan Vektor Demam Berdarah Di Indonesia.
- Solehatul, 2018. Petunjuk Teknis Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue.
- Sutarti, 2021. Perbedaan Faktor Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Lingkungan di Desa Endemis dan Non Endemis DBD
- Susil, 2020. Sasaran pendidikan kesehatan di Indonesia, berdasarkan kepada program pembangunan di Indonesia, Eka Cipta, Jakarta.
- Tuminah, 2019. Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan. Yogyakarta: UGM press. Murti.
- WHO ,2023. Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-prinsip Dasar., Jakarta, Rineka Cipta.
- Wongkar, 2019. Demam Berdarah Dengue (DBD). Yogyakarta.
- Wahyuni, 2021. Metode terbaru dalam penanggulangan DBD, Eka Cipta, Jakarta.
- Yunus, M., & Botutihe, F. (2020). Hubungan Hipertensi Dengan Penyakit Jantung Koroner Di Ruang Icu Rumah Sakit Tk. II Pelamonia Makassar.