

PENGENDALIAN WABAH DEMAM BERDARAH DENGAN LORANGI (LOTION SEREH WANGI) DI DESA BENTAKAN, BAKI, SUKOHARJO

Devina Ingrid Anggraini*, Hartono, Amanda Alerya Febryan, Dea Anisa Putri,
Putri Maharani, Syifa Rahma Sulistya Putri

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl. Raya Solo-Baki, Bangorwo,
Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah, 57552

Email: devina.ia@gmail.com*

ABSTRAK

LORANGI (Lotion Sereh Wangi) merupakan lotion dari tanaman sereh wangi yang dapat digunakan untuk pengendalian wabah Demam Berdarah Dengue (DBD). Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pemahaman terkait PSN 3M Plus kepada masyarakat dan menghasilkan produk inovasi dari tanaman sereh wangi untuk mengendalikan lonjakan kasus DBD di Desa Bentakan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo. Metode pelaksanaannya melalui penyuluhan dan workshop di kelurahan dengan media presentasi dan brosur. Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini mendapatkan apresiasi yang tinggi dari masyarakat Desa Bentakan dan produk yang dihasilkan dapat dijadikan salah satu alternatif usaha mandiri untuk ibu-ibu PKK. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa seluruh kriteria dan indikator keberhasilan kegiatan telah tercapai. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil *posttest* peserta yang hampir 100% mengalami peningkatan nilai dalam memahami yang telah disampaikan setelah pelaksanaan kegiatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK di Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue, lotion, sereh wangi

ABSTRACT

LORANGI (Sereh Wangi Lotion) is a lotion made from citronella plants which can be used to control Dengue Hemorrhagic Fever outbreaks. The purpose of this community service activity is to provide understanding regarding PSN 3M Plus to the community and products from citronella plants to control the surge in dengue cases in Bentakan village, Baki District, Sukoharjo Regency. The implementation method is through counselling and workshop in the kelurahan with media presentation and brochures. This community service activity program has received high appreciation from the Bentakan Village community and the products produced can be used as an alternative for independent businesses for PKK mothers. The results of the activity evaluation showed that all the criteria and

indicators for the success of the activity had been achieved. This was shown from the posttest results of the participants, who experienced an increase in value in understanding what was conveyed after the implementation of the activity, which was almost 100%. So, it can be concluded that there is an effect of providing counselling on increasing the knowledge of PKK Mothers in Bentakan Village, Baki Sukoharjo.

Keywords: *Dengue hemorrhagic fever, lotion, fragrant citronella*

PENDAHULUAN

Penyakit DBD masih menjadi masalah kesehatan dan ancaman serius di sejumlah wilayah di Indonesia. Pasalnya penyakit ini tidak hanya berdampak terhadap sektor kesehatan, namun juga sektor sosial dan ekonomi masyarakat. Peningkatan kasus DBD terus terjadi terutama saat musim hujan. Kementerian Kesehatan mencatat di tahun 2022, jumlah kumulatif kasus Dengue di Indonesia sampai dengan minggu ke-22 dilaporkan 45.387 kasus. Sementara jumlah kematian akibat DBD mencapai 432 kasus (Kemenkes, 2022).

DBD adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue. DBD adalah penyakit akut dengan manifestasi klinis perdarahan yang menimbulkan syok yang berujung kematian. Penyakit DBD dapat menyerang semua golongan umur. Sampai saat ini penyakit DBD lebih banyak menyerang anak-anak tetapi dalam dekade terakhir ini terlihat adanya kecenderungan kenaikan proporsi penderita DBD pada orang dewasa (Sukohar, 2014). Beberapa faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit DBD antara lain: rendahnya status imun pada kelompok masyarakat, tingginya migrasi populasi nyamuk akibat banyaknya daerah perkembangbiakan nyamuk yang biasanya terjadi pada musim hujan, potensi tersebut membuat nyamuk timbul pada genangan-genangan air. Gejala pertama DBD antara lain: demam tinggi mendadak yang berlangsung sepanjang hari, sakit kepala, nyeri saat menggerakkan mata, dan nyeri punggung, terkadang disertai tanda-tanda perdarahan. Pada kasus yang lebih parah dapat menyebabkan hiperasiditas lambung (nyeri ulu hati), perdarahan saluran pencernaan, bahkan kematian. Masa inkubasi DBD adalah 3 sampai 14 hari, tetapi umumnya 4 sampai 7 hari (Martini dkk., 2022).

Penyakit DBD dapat dicegah dengan berbagai cara berdasarkan program pemerintah dalam menanggulangi DBD diantaranya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), fogging, dan larvasida (Firdausi, 2019). PSN merupakan sebuah gerakan pemberantasan sarang nyamuk dengan melaksanakan 3M Plus. Makna dari 3M sendiri adalah singkatan dari Menguras, Menutup, dan Mendaur ulang. Menguras dilakukan dengan membersihkan tempat yang sering dijadikan tempat penampungan air. Menutup dilakukan dengan menutup rapat tempat-tempat

penampungan air. Mendaur ulang dilakukan dengan memanfaatkan kembali barang bekas yang memiliki potensi untuk jadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Sedangkan untuk Plus-nya sendiri yaitu kegiatan pencegahan DBD lainnya seperti, menaburkan bubuk larvasida, menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, menaruh ikan di penampungan air, dan menanam tanaman pengusir nyamuk. (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Sayangnya, pelaksanaan PSN 3M Plus masih begitu rendah dikarenakan pengetahuan masyarakat tentang PSN 3M Plus masih sangat rendah. Tidak semua masyarakat melakukan PSN 3M Plus ini dengan lengkap dikarenakan kurangnya pemahaman masyarakat (Firdausi, 2019).

Desa Bantakan merupakan salah satu desa yang berlokasi di Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Berdasarkan data yang diperoleh dari bidan Desa Bantakan ternyata pada bulan Januari 2023 terdapat kasus positif DBD sebanyak 2 orang di Desa Bantakan khususnya Dukuh Tinggen dan Gedongan dan pada bulan Februari terdapat 1 kasus positif DBD di Desa Ngunut yang dibuktikan dengan data hasil pemeriksaan penurunan trombosit. Kasus ini jika tidak ditangani dengan baik berpotensi dapat menyebar kepada penduduk lainnya dan dapat menyebabkan terjadinya wabah DBD. Selain itu, masyarakat Desa Bantakan juga masih memiliki pengetahuan dan pemahaman yang rendah mengenai PSN 3M Plus. Mereka cenderung mengutamakan fogging. Hal ini disampaikan secara langsung oleh bidan desa setempat. Oleh karena itu maka perlu adanya penyuluhan secara instensi kepada masyarakat agar masyarakat dapat melakukan tindakan pencegahan sejak dini dan penanganan DBD dengan tepat dan benar.

Desa Bantakan sendiri memiliki potensi obat herbal yang mudah ditemukan salah satunya adalah tanaman sereh. Tanaman sereh merupakan salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan warga sebagai salah satu bumbu dapur. Tanaman ini memberikan bau khas yang membuat masakan lebih sedap. Selain fungsinya sebagai bumbu dapur, sereh memiliki manfaat lain yang belum banyak diketahui oleh masyarakat, yakni sebagai anti nyamuk. Ada 2 macam sereh berdasarkan varietasnya, yaitu sereh dapur dan sereh wangi. Sereh wangi memiliki kandungan minyak sereh yang meliputi citronellal, citronellol dan geraniol. Kandungan minyak

sereh wangi tersebut memiliki efektifitas sebagai penolak nyamuk (Rahayu & Naimah, 2010). Anti nyamuk yang saat ini sering digunakan masyarakat adalah dalam bentuk lotion yang mengandung bahan kimia. Bahan kimia di dalamnya itu mampu memberikan efek negatif terhadap kulit sensitif (Yunita, 2022).

Sehubungan dengan hal tersebut, maka program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan untuk dapat mengoptimalkan potensi alami yang dimiliki Desa Bentakan khususnya tanaman sereh wangi sebagai obat anti nyamuk dalam bentuk lotion yang aman bagi masyarakat, lingkungan dan mudah didapatkan. Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif usaha membangkitkan kewirausahaan di dalam masyarakat Desa Bentakan. Dengan pengembangan sereh wangi sebagai sediaan farmasi yang bermanfaat untuk pencegahan DBD dan memiliki nilai tambah bagi masyarakat sehingga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan dan dapat mengurangi jumlah pengangguran dalam masyarakat Desa Bentakan. Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan dapat memberikan penjelasan terkait PSN 3M Plus kepada warga sekitar Desa Bentakan sehingga diharapkan pemahaman tentang program pemerintah PSN 3M Plus tersebut dapat dipahami dan diterapkan secara lengkap dalam menanggulangi kasus DBD di Desa Bentakan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan nilai tambah sereh wangi.

Berdasarkan pernyataan di atas, agar tidak terjadi kesalahan dan dampak yang merugikan maka masyarakat perlu meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam pengolahan bahan menjadi produk yang bermanfaat. Oleh karena itu diperlukan pelatihan dan workshop bagi masyarakat terkait dengan pengolahan tanaman sereh sebagai produk herbal anti nyamuk. Kegiatan yang akan kami lakukan adalah penyuluhan, pelatihan dan workshop dengan judul “Pengendalian Wabah Demam Berdarah dengan LORANGI (Lotion Sereh Wangi)”.

METODE

Tahap Persiapan Produk

Alat

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu mortir dan stamfer, kompor listrik, cawan porselin, beaker glass 50 ml dan 500 ml, batang pengaduk, gelas ukur 10 ml, penjepit kayu dan pipet.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu 1 gram minyak sereh wangi, 3,75 gram asam stearat, 2 gram propilenglikol, 1,5 gram cera alba, 1 gram vaselin album, 0,375 gram trietanolamin, 0,1 gram nipagin, dan 16 ml aquadest.

Prosedur

Proses pertama diawali dengan melebur fase minyak (asam stearat, cera alba, vaselin album) di atas *water bath* sampai mencair lalu panaskan mortir dan stamfer. Larutkan fase air (nipagin, propilenglikol, TEA) dengan air panas, tuangkan fase minyak ke dalam fase air di dalam mortir hangat aduk kuat hingga terbentuk massa lotion. Tambahkan air panas sedikit demi sedikit aduk hingga homogen dan dingin. Tambahkan minyak sereh aduk homogen dan masukkan ke dalam wadah/botol.

Tahap Edukasi

Pada tahap ini tim dosen bersama tim mahasiswa akan turun ke masyarakat untuk memberikan workshop dan penyuluhan tentang pengendalian wabah demam berdarah dengan pemanfaatan bahan alam sereh wangi yang diformulasikan menjadi lotion. Kegiatan akan diawali dengan *pretest* dan *posttest* kepada masyarakat. *Pretest* dilakukan dengan kondisi awal sebelum masyarakat mendapatkan edukasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui gambaran awal masyarakat. Selanjutnya dilakukan *posttest* dan pengisian kuesioner kepuasan di akhir kegiatan edukasi. Hal ini dilakukan sebagai tindakan evaluasi terhadap proses edukasi yang telah dilaksanakan kepada masyarakat.

Tahap Workshop

Workshop dalam pengolahan bahan alam berkhasiat dapat ditemukan di lingkungan sebagai produk yang mampu digunakan dalam pengendalian wabah demam berdarah. Dalam kegiatan ini masyarakat diberikan pelatihan atau workshop tentang pembuatan produk. Produk yang akan dibuat tentang LORANGI (Lotion Sereh Wangi).



Gambar 1. Flowchart kegiatan pengabdian masyarakat

Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat. Analisis dilakukan menggunakan SPSS untuk kemudian diuji menggunakan *Paired Sample Test*. Dari hasil analisis menggunakan SPSS dapat disimpulkan ada tidaknya peningkatan pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengambil tema “Pengendalian Wabah Demam Berdarah Dengan LORANGI (Lotion Sereh Wangi)” yang dilaksanakan di Bentakan, Baki, Sukoharjo. Kegiatan dihadiri oleh Sekretaris Desa Bentakan, dan ibu-ibu PKK Desa Bentakan sejumlah 18 orang. Secara keseluruhan, kegiatan berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rangkaian jadwal kegiatan yang tertera pada susunan acara, tanpa ada kendala yang berarti. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir secara tertib. Peserta juga memberikan respon yang aktif dan antusias dalam bertanya maupun menanggapi pertanyaan. Demikian pula pada pengisian kuesioner kegiatan *pretest* dan *posttest* seluruh peserta yang hadir berpartisipasi aktif. Hasil penilaian evaluasi kegiatan maupun penilaian hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dapat dinyatakan representatif.

Kegiatan ini didahului dengan proses registrasi guna mendata peserta yang hadir pada acara pengabdian kepada masyarakat. Lalu dilanjut *pretest* dan diakhir kegiatan dilakukan *posttest* sebagai gambaran evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung.



Gambar 2. Penyuluhan tentang Pencegahan DBD, PSN 3M Plus, dan pemanfaatan bahan alam serih wangi

Para peserta sangat antusias mengikuti workshop dan aktif menyampaikan beberapa pertanyaan terkait dengan pembuatan LORANGI. Produk tersebut dapat digunakan sebagai alternatif usaha bagi masyarakat Desa Bentakan karena dengan pemanfaatan bahan alam dan juga dapat dibuat dengan alat sederhana. Sereh wangi ini dipreparasi dengan cara penyulingan sehingga didapatkan minyak atsiri sereh wangi yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan lotion. Tim Pengabdian kepada Masyarakat juga memaparkan cara memperoleh minyak sereh wangi secara sederhana, sehingga dapat dilakukan di rumah. Perbedaan sereh dapur dan sereh wangi juga disampaikan tim pengabdian kepada masyarakat untuk dapat memilih bahan baku yang baik sehingga minyak atsiri sereh wangi yang berkualitas bisa didapatkan.



Gambar 3. Produk LORANGI (Lotion Sereh Wangi)

Dalam sesi workshop disampaikan formulasi dari LORANGI (Lotion Sereh Wangi). Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan lotion ini terdiri dari minyak atsiri serai wangi, asam stearat, propilen glikol, cera alba, vaselin album, trietanolamin, nipagin, dan aquades. Setiap langkah didemonstrasikan secara urut hingga didapatkan sediaan produk lotion. Setelah proses preparasi selesai maka LORANGI (Lotion Sereh Wangi) yang siap dikemas dan diberi label terlihat pada gambar 3.



Gambar 4. Foto Bersama Tim Dosen, Tim Mahasiswa dan Ibu-Ibu PKK

Peningkatan evaluasi kegiatan dilakukan dengan pengisian lembar *posttest* dan kuesioner pelaksanaan kegiatan. Seluruh peserta tertib dalam mengerjakan *posttest* maupun dalam mengisi kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan yang diselenggarakan. Penutup dipandu oleh pembawa acara dan dilanjutkan dengan foto Bersama dengan ibu-ibu PKK Desa Bentakan sebagaimana disajikan pada gambar 4. Acara berakhir dengan tertib dan aman.

Pengetahuan ibu-ibu PKK dievaluasi dari hasil *pretest* dan *posttest*. Pertanyaan yang disampaikan saat *pretest* maupun *posttest* diantaranya penularan penyakit DBD, Perkembangan nyamuk *aedes aegypti*, Gejala penyakit DBD, Pemberantasan sarang nyamuk, dan Manfaat bahan alam sereh wangi.

Tabel 1. Penggolongan Hasil Pretest dan Posttest

Tingkat Pengetahuan	Hasil Pre-test	Hasil Post-test
Kurang (<70)	6 %	0%
Cukup (70-80)	88 %	53%
Baik (>80)	6 %	47%

Berdasarkan gambaran umum nilai *pretest* pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar sudah memiliki pengetahuan tentang materi yang akan disampaikan dalam kategori cukup hingga baik namun masih ada yang memiliki tingkat pengetahuan kurang. Berdasarkan gambaran umum nilai *posttest* pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa setelah menerima penjelasan materi para peserta memiliki tingkat pengetahuan dengan pemahaman yang lebih baik terhadap Pencegahan Wabah DBD, PSN 2M Plus dan pemanfaatan bahan alam. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil *posttest* peserta yang sudah dalam kategori cukup hingga baik.

Berdasarkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* kemudian dimasukkan ke dalam SPSS untuk kemudian diuji menggunakan *Paired Sample Test*.

Tabel 2. Paired Sample Test

Test	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pretest</i>	74.71	17	8.745	2.121
<i>Posttest</i>	84.71	17	7.174	1.740

Pada tabel 2 *Paired Samples Statistic* terlihat statistik deskriptif berupa rata-rata dan standar deviasi *pretest* dan *posttest*. Rata-rata *pretest* 74,71. Pada *Paired Samples Statistic* terlihat statistik deskriptif berupa rata-rata dan standar deviasi *pretest* dan *posttest*. Rata-rata *pretest* 74,71 dengan standar deviasi 8,745 dan rata-rata *posttest* 84,71 dengan standar deviasi 7,174. Uji t dapat dilihat pada tabel 2 *Paired Samples Test*, terdapat nilai mean perbedaan antara *pretest* dan *posttest* adalah 10,000 dengan standar deviasi 3,536. Perbedaan ini diuji dengan uji t menghasilkan nilai ρ yang dapat dilihat pada kolom "Sig (2-tailed)". Hasil Sig (2-tailed) sebesar 0,000. Artinya ada perbedaan signifikan antara rata-rata nilai peserta PKMD *pretest* dan nilai rata-rata *posttest*.

KESIMPULAN

Kegiatan "Pengendalian Wabah Demam Berdarah Dengan LORANGI (Lotion Sereh Wangi)" mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu-ibu PKK tentang kondisi wabah DBD, PSN 2M Plus dan pemanfaatan bahan alam untuk mengatasi DBD, serta mampu melatih ibu-ibu PKK untuk memanfaatkan

bahan alam sereh wangi dalam pembuatan lotion anti nyamuk sebagai upaya untuk mengatasi DBD di Desa Bentakan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo.

Hasil uji *Paired Sample Test* dapat diketahui bahwa ada perbedaan signifikan antara rata-rata nilai peserta PKM *pretest* dan nilai rata-rata *posttest* pada kegiatan PKM di Desa Bentakan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo dengan menguji nilai rata-rata antara *pretest* dan nilai rata-rata *posttest*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional yang telah memberikan berbagai fasilitas baik materiil maupun sarana dan prasarana.

DAFTAR PUSTAKA

- A, W. (2013). Chemical Analysis And Therapeutic Uses Of Citronella Oil From Cymbopogon Winterianus. *International Journal Of Advanced Reaserch*, 504-521
- Desniawati F. *Pelaksanaan 3m Plus Terhadap Keberadaan Larva Aedes Aegypti Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan Bulan Mei-Juni 2014* . Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2014:8-38
- Kemenkes, Ri. (2017). *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Ri
- Khoirotunnisa, M. (2014). *Aktivitas Minyak Atsiri Daun Sereh (Cymbopogon Winterianus, Jowitt) Terhadap Pertumbuhan Malassezia Furfur Secara In Vitro Dan Identifikasinya*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Marini Astuti. (2022). Upaya Penguatan Intervensi Dalam Penvegahan Demam Berdarah Dengue (Dbd) Pada Masyarakat Rw 6 Kelurahan Cireundeu Kecamatan Ciputat Timur Kota Tangerang Selatan Tahun 2022. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*. Tangerang. 30
- Ningtyas, D. (2014). Uji Toksisitas Akut Ekstrak Daun Dan Batang Sereh Wangi Sebagai Pestisida Botani Pembasmi Larva Nyamuk Aedes Aegypti. *Skripsi Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta
- Ramadhani, F. (2019). Pelaksanaan Psn 3m Plus Untuk Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus Masyarakat Desa Kamal). *Jurnal Of Public Health*. Purwokerto. 28

- Rusdianto, A. E. K. A., Puspitasari, M. T. R. I., & Puji, D. W. I. (2016). Asuhan Keperawatan Dengan Hipotermi Pada Kasus Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Keperawatan. Bandung*. 11(1)
- Safitri, Y. D. (2022). Pembuatan Lotion Anti Nyamuk Dari Batang Sereh Sebagai Upaya Pencegahan Demam Berdarah Oleh Masyarakat Desa Bendiljati Wetan Tulungagung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat. Jakarta*. 714-719
- Sukohar, A. (2014). *Demam Berdarah Dengue* . Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Lampung. 1-14
- V Srinivas, V. S. (2015). Dengue Fever. *J Evol Med Dent Sci*. Yogyakarta. 5048-5058
- Vitaningtyas, Y. (2019). Pengolahan Sereh Sebagai Tanaman Obat Pengusir Nyamuk Bersama Anak Anak Di Pemukiman Pemulung Blok O Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Yogyakarta*. 14-21
- Widiyanto T. *Kajian Manajemen Lingkungan Terhadap Kajian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kota Purwokerto Jawa Tengah*. Semarang: Universitas Diponegoro. Semarang. 2017:8-37
- Wirayoga, M. (2013). *Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue Dengan Iklim Di Kota Semarang Pada Tahun 2006-2011*. Universitas Negeri Semarang. Semarang. 10-34