

LEVEL OF KNOWLEDGE, ATTITUDE AND BEHAVIOR OF THE COMMUNITY IN BANJAR PANDE AND BANJAR PASEKAN TOWARDS THE ROLE OF WOLBACHIA MOSQUITOES AS A STRATEGY TO CONTROL DENGUE FEVER**Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Masyarakat Di Banjar Pande Dan Banjar Pasekan Terhadap Peran Nyamuk *Wolbachia* Sebagai Strategi Pengendalian Demam Berdarah *Dengue***

I Made Gede Asta Ginawan^{1*}, I Made Sukada², Romy Muhammad Dary Mufa², Kadek Karang Agustina², I Wayan Masa Tenaya², I Gusti Ngurah Bagus Trilaksana³

¹Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jalan Sentra, Banjar Pilisan, Desa Kaba-Kaba, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali, 82121, Indonesia

²Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, 802234, Indonesia

³Laboratorium Reproduksi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, 802234, Indonesia

*Corresponding author email: astaginawan1@gmail.com

How to cite: Ginawan IMGA, Sukada IM, Mufa RMD, Agustina KK, Tenaya IWM, Trilaksana IGNB. 2025. Level of knowledge, attitude and behavior of the community in Banjar Pande and Banjar Pasekan towards the role of *Wolbachia* mosquitoes as a strategy to control dengue fever. *Bul. Vet. Udayana*. 17(3): 800-810. DOI:

<https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i03.p26>

Abstract

Wolbachia is a naturally occurring bacterium found in various insects, such as fruit flies, butterflies, and moths. It has been utilized as an innovative strategy to control the spread of dengue fever by releasing *Wolbachia*-infected *Aedes aegypti* mosquitoes. This study aimed to assess the public's understanding of the benefits of *Wolbachia*-carrying mosquitoes as a dengue control measure. Data were collected through questionnaire-based interviews with residents of Banjar Pande and Banjar Pasekan in Kaba-Kaba Village, Kediri District, Tabanan Regency. Pre-test results revealed that the level of knowledge among Banjar Pande residents was 50%, attitude 45%, and behavior 66%. Meanwhile, in Banjar Pasekan, pre-test scores for knowledge, attitude, and behavior were 47%, 47%, and 60%, respectively. These findings indicate that, prior to educational interventions, community awareness, attitudes, and behavior regarding *Wolbachia* mosquitoes as a dengue control strategy were at a *moderate* level. Post-test results demonstrated significant improvements, with the community exhibiting deeper knowledge, increased concern, and greater acceptance of *Wolbachia* technology. This study concludes that targeted education effectively enhances public awareness and support for *Wolbachia* as a sustainable dengue prevention approach.

Keywords: *Wolbachia*, knowledge, attitude, behavior, mosquito, dengue

Abstrak

Wolbachia adalah bakteri alami yang ditemukan dalam tubuh berbagai serangga, seperti lalat buah, kupu-kupu, dan ngengat. Bakteri ini telah dimanfaatkan sebagai salah satu strategi inovatif untuk mengendalikan penyebaran demam berdarah dengue (DBD) melalui pelepasan nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi *Wolbachia*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman masyarakat mengenai manfaat nyamuk ber-*Wolbachia* sebagai upaya pengendalian DBD. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner melalui wawancara langsung terhadap masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan, Desa Kaba-Kaba, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. Hasil *pre-test* menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat di Banjar Pande sebesar 50%, sikap sebesar 45%, dan perilaku sebesar 66%. Sementara itu, di Banjar Pasekan, tingkat pengetahuan masyarakat pada *pre-test* sebesar 47%, sikap sebesar 47%, dan perilaku sebesar 60%. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebelum diberikan edukasi, pemahaman, sikap, dan perilaku masyarakat terkait peran nyamuk ber-*Wolbachia* dalam pengendalian DBD masih berada pada tingkat *cukup*. Hasil *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan, di mana masyarakat telah memiliki pengetahuan yang lebih mendalam, sikap yang lebih peduli, serta perilaku yang mulai menerima teknologi *Wolbachia*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa edukasi efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai manfaat *Wolbachia* sebagai solusi pengendalian DBD.

Kata kunci: *Wolbachia*, pengetahuan, sikap, perilaku, nyamuk, dengue

PENDAHULUAN

Penyakit DBD adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan masuk ke peredaran darah manusia. Infeksi virus dengue terjadi secara endemis di Indonesia selama dua abad terakhir dari gejala yang ringan dan self limiting disease (Novrita *et al.*, 2017). Dalam beberapa tahun terakhir, penyakit ini memiliki manifestasi klinis yang semakin berat dan frekuensi kejadian luar biasa meningkat. Indonesia merupakan Negara dengan jumlah populasi yang padat mencapai 261 juta penduduk. Walaupun demikian penyakit dengue banyak dilaporkan di kota besar dan pedesaan di Indonesia dan telah menyebar sampai di desa-desa terpencil. Nyamuk *Aedes aegypti*, yang tumbuh sangat cepat, membunuh 390 juta orang setiap tahun. Karena jumlah penderita yang meningkat setiap tahun dan penyebarannya yang cepat, demam berdarah telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia (Firman *et al.*, 2020).

Salah satu inovasi terbaru dalam pengendalian DBD adalah penggunaan nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi bakteri *Wolbachia*. *Wolbachia*, bakteri alami yang ditemukan pada beberapa serangga, termasuk nyamuk *Aedes aegypti*, dianggap aman bagi manusia dan lingkungan (Hanifah *et al.*, 2024). Kemampuannya menghambat replikasi virus dengue dalam tubuh nyamuk membuatnya efektif dalam mencegah penyebaran penyakit seperti dengue, zika, demam kuning, dan bahkan chikungunya. Bakteri *Wolbachia* memiliki kemampuan untuk menghambat replikasi virus dengue dalam tubuh nyamuk, sehingga nyamuk yang terinfeksi *Wolbachia* menjadi kurang efektif dalam menularkan virus kepada manusia. Metode ini telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam berbagai uji coba lapangan di beberapa negara (Amrullah *et al.*, 2024)

Namun, keberhasilan implementasi strategi ini sangat bergantung pada kesadaran dan pengetahuan masyarakat. Masyarakat yang memiliki pengetahuan serta kesadaran yang baik mengenai manfaat dan mekanisme kerja nyamuk *Wolbachia* cenderung lebih mendukung dan berpartisipasi aktif dalam program-program pengendalian DBD berbasis *Wolbachia* (Mayadilani *et al.*, 2024). Pengetahuan yang kurang dan kesalah pahaman mengenai teknologi ini dapat menghambat pelaksanaan program dan mengurangi efektivitasnya. Salah

satu contoh kendala dari realisasi teknologi *Wolbachia* ini salah satunya terjadi di Bali yang mana teknologi *Wolbachia* ini ditolak oleh warga Bali dikarenakan karena khawatir akan ada dampak lain yang dibawa dari penyebaran jutaan telur nyamuk *Wolbachia*. Di sisi lain, penyebaran nyamuk *Wolbachia* sudah dilakukan di wilayah Jogja dan sampai saat ini tidak ditemukan adanya dampak negatif yang ditimbulkan oleh teknologi *Wolbachia*. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan sikap dan perilaku masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan terhadap peran nyamuk *Wolbachia* sebagai strategi pengendalian demam berdarah dengue (DBD) di Desa Kaba-Kaba Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan dengan ketentuan berusia minimal 18 tahun berdasarkan batas usia minimal untuk kategori pekerja yang berbahaya atau berisiko, kemudian penentuan batas maksimal usia responden 64 tahun yang mana ketentuan tersebut didasari oleh Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan serta masih memungkinkan untuk dijadikan responden, dengan ketentuan bisa membaca dan menulis. Kemudian penentuan batas usia responden didasari oleh penyesuaian terhadap ketersediaan data di kantor desa Kaba-Kaba terkait data masyarakat yang masih berdomisili di Banjar Pande dan Banjar Pasekan desa Kaba-Kaba serta masih memungkinkan untuk dijadikan responden. Oleh karena hal tersebut diharapkan penelitian ini dapat lebih berdampak manfaatnya dalam rangka memberikan informasi dan edukasi kepada responden.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah observasional. Adapun responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah warga masyarakat di lingkup Banjar Pande dan Pasekan Desa Kaba-Kaba. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara sensus (door to door) mewawancarai warga masyarakat dengan cara memberikan *Pre-Test* dan *Post-Test* untuk masyarakat di lingkup Banjar Pande dan Banjar Pasekan menggunakan kuesioner.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : variabel bebas yaitu masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan, variabel terikat yaitu masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan Desa Kaba-Kaba terkait Pengetahuan, Sikap dan Prilaku Masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan terhadap peran nyamuk *Wolbachia* sebagai strategi pengendalian demam berdarah dengue (DBD) di Desa Kaba-Kaba, dan variabel kontrol yaitu pengambilan sampel di Desa Kaba-Kaba Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan.

Metode Koleksi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara berdasarkan *Pre-Test* dan *Post-Test* kuesioner pada Masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan di Desa Kaba-Kaba. Peneliti terjun langsung ke lapangan dan melakukan survei untuk mengetahui kondisi daerah penelitian sebagai bahan untuk melengkapi data.

Analisis data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara (kuesioner) terkait Pengetahuan, Sikap dan Perilaku masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan terhadap peran nyamuk *Wolbachia* sebagai strategi pengendalian demam berdarah dengue (DBD) di Desa Kaba-Kaba. Kemudian data tersebut ditabulasi menggunakan Ms. Word. Untuk penilaian pengetahuan, nilai lima diberikan

untuk jawaban benar, sementara jawaban salah diberikan nilai nol. Penilaian terhadap pengetahuan responden dikategorikan menjadi rendah (Skor 0-40), cukup (41-70), tinggi (71-100), dengan skor maksimum 100 (jumlah pertanyaan 20). Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan ditampilkan dalam bentuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kuesioner untuk menilai tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan terhadap peran nyamuk *Wolbachia* sebagai strategi pengendalian demam berdarah *dengue* (DBD) di Desa Kaba-Kaba Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan menggunakan sistem *scoring* kemudian data ditampilkan dalam bentuk tabel. Untuk penilaian pengetahuan masyarakat, nilai sepuluh diberikan untuk jawaban benar, sementara jawaban salah atau tidak menjawab diberikan nilai nol. Penilaian terhadap pengetahuan responden dikategorikan menjadi rendah (Skor 0-40), cukup (41-70), tinggi (71-100), dengan skor maksimum 100 (jumlah pertanyaan 10). Penilaian sikap dan perilaku masyarakat, nilai 25 diberikan untuk jawaban *positif*/menerima, sementara jawaban *negatif*/menolak/tidak menjawab akan diberikan nilai nol. Penilaian terhadap sikap dan perilaku responden dikategorikan menjadi rendah (Skor 0-40), cukup (41-70), tinggi (71-100), dengan skor maksimum 100 (jumlah pertanyaan 5 pertanyaan untuk sikap dan 5 pertanyaan untuk perilaku).

Berdasarkan hasil pre dan post-test pengetahuan responden terhadap *Wolbachia* di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan, menunjukkan pada bagian pengetahuan terlihat jelas kalau Masyarakat di banjar Pande dan banjar Pasekan memiliki tingkat pengetahuan terhadap demam berdarah *dengue* yang baik, hal ini terlihat pada banyaknya responden di Banjar Pande dan Banjar Pasekan yang menjawab benar pada pertanyaan yang berkaitan dengan demam berdarah *dengue* dengan perolehan skor pre-test dan post-test (100%).

Disisi lain pertanyaan kategori pengetahuan yang berkaitan dengan teknologi *Wolbachia* mendapat persentase skor yang rendah di setiap banjar. Hal ini menandakan bahwa responden di Banjar Pande dan Banjar Pasekan rata-rata tidak mengetahui teknologi *Wolbachia*, salah satu contoh dapat dilihat pada pertanyaan “apa yang itu *Wolbachia*?” dengan persentase skor 11,1% oleh responden di Banjar Pande dan skor 5% oleh responden di Banjar Pasekan.

Jika dilihat dari faktor penelitiannya, tingkat pengetahuan masyarakat di banjar Pande dan banjar Pasekan jika dilihat dari faktor pekerjaan menunjukkan bahwa masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan yang berprofesi sebagai buruh memiliki tingkat pengetahuan yang digolongkan rendah yakni (29%) untuk banjar Pande dan (43%) untuk banjar Pasekan. Faktor berikutnya yaitu faktor pendidikan, tingkat pengetahuan masyarakat di Banjar Pande dan banjar Pasekan dengan latarbelakang pendidikan SMP merupakan responden dengan skor pre-test terendah dengan skor (45%) untuk banjar Pande dan (44%) untuk banjar pasekan yang mana keduanya dikategorikan cukup. Dan faktor terakhir adalah faktor usia yang mana jika dilihat dari data selisih skor pre-test diantara usia 18-31 tahun dan usia 32-64 tahun di banjar pande sangat tipis yaitu (49%) untuk responden dengan usia 18-31 tahun dan (50%) untuk responden dengan usia 32-64 tahun.

Berdasarkan hasil pre dan post-test sikap responden terhadap *Wolbachia* di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan, menunjukkan pada bagian sikap terlihat jelas bahwasanya kalau Masyarakat di banjar Pande dan banjar Pasekan dengan skor sikap terendah ada pada pertanyaan pre-test nomor empat dengan skor (11,1%) untuk responden di Banjar Pande dan responden Banjar Pasekan dengan skor (8,75%).

Berdasarkan faktor penelitiannya, sikap masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan jika dilihat dari faktor pekerjaan menunjukkan bahwa masyarakat di Banjar Pande yang merupakan responden tanpa pekerjaan memiliki skor untuk sikap yang digolongkan rendah yakni (20%) dan untuk Banjar Pasekan responden dengan profesi sebagai PNS memperoleh skor untuk sikap yaitu (20%). Faktor berikutnya yaitu faktor pendidikan, sikap responden di Banjar Pande dengan latarbelakang pendidikan S1 (sarjana) merupakan responden dengan skor pre-test terendah dengan skor (45%) dan responden di Banjar Pasekan dengan latarbelakang pendidikan SD merupakan responden dengan skor pre-test terendah dengan skor (36%). Dan faktor terakhir adalah faktor usia yang mana jika dilihat dari data skor pre-test responden di banjar Pande usia 18-31 tahun memperoleh skor (63%) dan usia 32-64 tahun memperoleh skor (57%) kemudian untuk responden di banjar pasekan usia 18-31 tahun memiliki skor (48%) usia 32-64 memperoleh skor (65%).

Berdasarkan hasil pre dan post-test perilaku responden terhadap *Wolbachia* di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan, menunjukkan pada bagian perilaku terlihat jelas pada halaman lampiran menunjukkan kalau masyarakat di banjar Pande dan banjar Pasekan dengan skor perilaku terendah ada pada pertanyaan pre-test nomor dua dengan skor (11,1%) untuk responden di banjar Pande dan nomor satu untuk responden banjar Pasekan dengan skor (30%)

Berdasarkan faktor penelitiannya, perilaku masyarakat di banjar Pande dan banjar Pasekan jika dilihat dari faktor pekerjaan menunjukkan bahwa masyarakat di Banjar Pande yang merupakan responden dengan profesi sebagai karyawan memiliki skor untuk perilaku yang digolongkan cukup yakni (59%) dan untuk banjar Pasekan responden dengan profesi sebagai PNS memperoleh skor untuk perilaku yaitu (20%). Faktor berikutnya yaitu faktor pendidikan, perilaku responden di Banjar Pande dengan latarbelakang pendidikan S1 (sarjana) merupakan responden dengan skor pre-test terendah dengan skor (47%) dan responden di Banjar Pasekan dengan latarbelakang pendidikan S1 (sarjana) merupakan responden dengan skor pre-test terendah dengan skor (56%). Dan faktor terakhir adalah faktor usia yang mana jika dilihat dari data skor pre-test responden di Banjar Pande usia 18-31 tahun memperoleh skor (57%) dan usia 32-64 tahun memperoleh skor (62%) kemudian untuk responden di Banjar Pasekan usia 18-31 tahun memiliki skor (63%) usia 32-64 memperoleh skor (54%).

Pembahasan

Tingkat pengetahuan masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan terhadap demam berdarah digolongkan kedalam kategori tinggi yang mana hal ini ditunjukkan dari hasil pre-test dan post-test pertanyaan yang berhubungan dengan demam berdarah yang mana hal ini menunjukkan bahwa, sesuatu yang sudah lama dan dikenal lebih gampang untuk diingat. Dalam hal ini faktor informasi sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan masyarakat, karena apabila seseorang memperoleh banyak informasi maka ia cenderung memiliki pengetahuan yang luas. Orang yang memiliki sarana komunikasi yang banyak seperti media massa, televisi, radio, majalah, jurnal dan lain-lain memiliki kesempatan yang lebih besar untuk dapat menerima banyak informasi yang dapat meningkatkan pengetahuannya (Tanjaya *et al.*, 2025).

Tinggi maupun rendahnya tingkat pengetahuan responden dipengaruhi oleh faktor pendidikan, faktor lingkungan sekitarnya, ataupun pengalaman orang disekitarnya sebagai perantara atau media dalam mendapat informasi terkait teknologi *Wolbachia* (Susanti *et al.*, 2021). Pada tabel data diperlihatkan bahwasanya pendidikan sangat berpengaruh pada tingkat pengetahuan masyarakat terhadap DBD dan teknologi *Wolbachia*, hal ini menandakan tingkat pengetahuan seseorang berbanding lurus dengan pengetahuan yang dimilikinya (Yandika, 2022).

Berbanding terbalik dengan tingkat pengetahuan terhadap demam berdarah, tingkat pengetahuan responden terhadap teknologi *Wolbachia* secara garis besar digolongkan kedalam

kategori rendah hal ini dapat dilihat pada data tabel tabulasi yang mana pertanyaan yang berkaitan dengan teknologi *Wolbachia* banyak mendapat skor rendah, salah satunya adalah pertanyaan mengenai dimana dapat ditemukan benih nyamuk ber*Wolbachia* dengan skor *pre-test* 0%, selain itu pertanyaan lainnya yang banyak mendapat skor rendah oleh responden merupakan pertanyaan yang berkaitan dengan *Wolbachia* yakni pertanyaan mengenai pengetahuan responden terkait definisi *Wolbachia* dengan skor *pre-test* (11,5%) untuk banjar Pande dan (5%) untuk banjar pasekan. Ini menunjukkan bahwa hal tersebut menunjukkan bahwasanya suatu hal yang baru jika tidak diperkenalkan secara luas dan umum maka tidak akan diketahui sekalipun itu merupakan suatu teknologi baru (Mayadilanuari *et al.*, 2024).

Tingkat pengetahuan juga didasari oleh beberapa faktor yaitu faktor pekerjaan, faktor pendidikan serta faktor usia (Dharmaswami *et al.*, 2024). Faktor pendidikan menjadi faktor yang lebih dominan dibandingkan dengan yang lainnya hal ini ditunjukkan pada data tabel tabulasi yang mana dijelaskan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat di Banjar Pande dan banjar Pasekan dengan latarbelakang pendidikan SMP merupakan responden dengan skor *pre-test* terendah dengan skor (45%) untuk banjar Pande dan (44%) untuk banjar pasekan yang mana keduanya dikategorikan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa latarbelakang pendidikan responden berbanding lurus dengan tingkat pengetahuannya (Karmilah *et al.*, 2024). Disisi lain untuk faktor pekerjaan juga berpengaruh pada tingkat pengetahuan responden yang mana hal ini berhubungan dengan kondisi lingkungan sekitar responden yang memungkinkan responden untuk mendapatkan informasi mengenai teknologi *Wolbachia*. Kemudian yang terakhir adalah faktor usia yang mana faktor usia juga berpengaruh pada tingkat pengetahuan masyarakat tetapi dalam skala yang lebih kecil hal ini ditunjukkan dari selisih skor *pre-test* diantara usia 18-31 tahun dan usia 32-64 tahun di banjar pande sangat tipis yaitu (49%) untuk responden dengan usia 18-31 tahun dan (50%) untuk responden dengan usia 32-64 tahun kemudian untuk responden di banjar pasekan usia 18-31 tahun memiliki skor (50%) dan usia 32-64 memperoleh skor (50%). Ini menunjukkan bahwa usia bukanlah faktor yang terlalu berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan responden.

Seperti yang disampaikan langsung oleh Prebikel Desa Adat Kaba-Kaba, bahwa sebelumnya telah dilakukan penyuluhan ke tiap-tiap banjar di Desa kaba-kaba mengenai penggunaan teknologi *Wolbachia* pada tahun 2023 oleh siswa PKL SMK Bintang Persada bersama tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas II Kediri, yang mana kegiatan tersebut mendapatkan perhatian yang kurang dari masyarakat. Hal ini tentunya disebabkan oleh beberapa faktor tidak hanya dari kurangnya perhatian masyarakat tetapi juga cara penyampaian informasi oleh siswa dan tenaga kesehatan pada saat itu mengumpulkan masyarakat di Balai Banjar lalu melakukan penyuluhan berupa sosialisasi yang terkesan membosankan sehingga menyebabkan rendahnya perhatian masyarakat serta menyebabkan informasi yang disampaikan menjadi kurang diserap oleh masyarakat, maka dari itu diperlukan metode atau teknik untuk menyampaikan informasi agar masyarakat memiliki keinginan untuk datang menerima informasi.

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai teknologi *Wolbachia* agar lebih menarik minat masyarakat untuk datang mendengarkan informasi yang ingin disampaikan, salah satu contohnya yaitu menggunakan metode komunikasi persuasif yakni proses komunikasi yang bertujuan untuk mempengaruhi sikap, pendapat dan perilaku seseorang baik secara verbal maupun non verbal (Wijawa, 2013). Selain itu cara lain untuk menyampaikan informasi yang lebih efektif terkait teknologi *Wolbachia* dapat menggunakan media hiburan seperti contohnya di Bali ada pertunjukan wayang dan pertunjukan bondres.

Penyebaran informasi terkait *Wolbachia*, sebuah bakteri endosimbiotik yang memiliki potensi besar untuk mengendalikan penyebaran penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, dapat dilakukan secara lebih efektif dan menarik melalui media pertunjukan tradisional seperti Bondres.

Bondres, yang merupakan bentuk seni pertunjukan khas Bali, dikenal dengan kekayaan nilai budaya, humor, dan pesan sosial yang disampaikan dalam setiap pertunjukan (Eka Putri, 2021). Dengan memanfaatkan Bondres sebagai media penyebaran informasi, pesan tentang *Wolbachia* bisa disampaikan dengan cara yang lebih mudah diterima oleh masyarakat luas. Para pelaku seni dalam pertunjukan Bondres dapat merancang sebuah cerita yang menggabungkan unsur edukasi tentang *Wolbachia* dengan narasi yang menghibur, sekaligus mengajak masyarakat untuk peduli terhadap masalah kesehatan yang berkaitan dengan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk, seperti demam berdarah (DBD), Zika, dan Chikungunya.

Seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi, masyarakat Bali masih tetap melaksanakan tradisi upacara dan kesenian umat Hindu di Bali. Dalam pelaksanaan upacara ritual umat Hindu selalu memerlukan seni pertunjukan. Seni pertunjukan Bali dibagi secara umum ke dalam tiga kategori, yakni tari wali, tari bebal, dan tari balih-balihan (I Wayan Sugama, 2019). Pertunjukan Topeng Bondres sebagai media komunikasi pendidikan kini semakin berkembang. Adegannya yang lucu ditambah dengan pesan mendidik membuat Topeng Bondres menjadi media yang mampu membuat masyarakat terdidik sekaligus terhibur. Pagelaran topeng Bondres biasanya diawali dengan humor, lalu dilanjutkan dengan materi yang berisi informasi mengenai hal-hal apa saja yang merujuk pada topik informasi yang ingin disampaikan kepada penonton. Setiap seniman memiliki gaya masing-masing ketika menyampaikan pesan-pesan kepada penonton. Salah satu bukti yang menunjukkan jika pertunjukan bondres dapat dijadikan sebagai sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi yakni seperti yang disampaikan langsung oleh Ari Udayana, seorang penari Bondres Dangdang Ketekung dari Desa Kalibukbuk Lovina sangat aktif dalam pentas tari bondres. Arik sudah pentas keliling bersama timnya, baik di Buleleng ataupun di luar Buleleng. Dalam setiap pentasnya, ia selalu menyelipkan nilai-nilai pendidikan agama Hindu dalam balutan humor khas Buleleng. “Biasanya ada beberapa ajakan yang saya sampaikan kepada penonton”.

Melalui Bondres, informasi ilmiah tentang *Wolbachia* dapat dikemas dalam bentuk cerita yang lucu, kritis, dan penuh warna, yang menjadikan penonton tidak hanya tertarik untuk menonton, tetapi juga secara aktif memperhatikan pesan yang disampaikan. Tokoh-tokoh dalam pertunjukan Bondres, yang umumnya memiliki karakter yang kocak dan cerdas, bisa memainkan peran penting dalam menjelaskan bagaimana *Wolbachia* bekerja untuk mengendalikan populasi nyamuk penyebar penyakit (Eka Putri, 2021). Dalam pertunjukan tersebut, berbagai teknik komunikasi seperti dialog humoris, permainan kata-kata, dan interaksi langsung dengan penonton dapat digunakan untuk mempermudah pemahaman tentang bagaimana bakteri *Wolbachia* dapat dimanfaatkan untuk memodifikasi nyamuk sehingga tidak dapat menyebarkan penyakit. Selain itu, Bondres dapat menjadi sarana yang sangat tepat untuk memperkenalkan teknologi baru ini dalam suasana yang lebih santai dan tidak terkesan kaku, memfasilitasi penonton untuk lebih menerima dan memahami konsep tersebut.

Pentingnya pendekatan ini terletak pada kekuatan budaya lokal dalam membentuk kesadaran masyarakat. Bondres yang merupakan bagian dari warisan budaya Bali, sudah lama dikenal sebagai media yang efektif untuk menyampaikan pesan-pesan sosial dengan cara yang menghibur. Dalam konteks ini, seni pertunjukan Bondres memiliki potensi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang *Wolbachia* dengan cara yang lebih mendalam dan mengenai. Pertunjukan ini tidak hanya memberikan informasi yang berguna, tetapi juga memberikan ruang bagi masyarakat untuk berdiskusi dan merenungkan pentingnya pencegahan penyakit. Dengan cara yang interaktif, pertunjukan Bondres mampu membuat pesan tentang *Wolbachia* lebih mudah diingat dan diterima oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Harapannya, dengan adanya sinergi antara seni dan ilmu pengetahuan ini, masyarakat dapat lebih memahami dan mendukung penerapan teknologi *Wolbachia* sebagai salah satu

solusi untuk mengurangi beban penyakit yang ditularkan oleh nyamuk di Indonesia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa masyarakat di Banjar Pande memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang lebih rendah dibandingkan dengan masyarakat di Banjar Pasekan terhadap peran nyamuk *wolbachia* sebagai strategi pengendalian DBD di desa Kaba-Kaba. Sedangkan untuk perilaku yang dalam hal ini berupa penerimaan, masyarakat di Banjar Pasekan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai perilaku di banjar Pande Dengan diketahuinya skor rata-rata dari kedua banjar tersebut dapat dikategorikan cukup sehingga dapat memudahkan untuk melakukan tindakan untuk mengimplementasikan teknologi *wolbachia* di lokasi tersebut.

Saran

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan ataupun dasar bagi penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode yang berbeda dan lebih mendalam mengenai mengenai teknologi nyamuk ber-*Wolbachia*. Serta bagi masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan diharapkan dapat menggali informasi mengenai teknologi nyamuk ber-*Wolbachia* agar implementasi dari teknologi ini dapat di realisasikan pembuatan program sosialisasi serta implementasi bagi masyarakat di Banjar Pande dan Banjar Pasekan untuk meningkatkan pengetahuann memperbaiki sikap serta menerima teknologi *Wolbachia* untuk menanggulangi kasus demam berdarah *dengue* (DBD) di desa Kaba-Kaba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jajaran Dosen Pembimbing dan Dosen penguji, Kantor Desa adat Kaba-Kaba, dan seluruh pihak yang telah membantu dan memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A. A., Safitriani, V. A., Aisy, Rajebta, N. A., & Karimah, A. S. (2024). Penyebaran Nyamuk *Wolbachia* Sebagai Pencegahan Demam Berdarah dalam Perspektif Prinsip Etika Beneficence. *Journal Of Social Science Research Volume*, 4(3), 15341–15349. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.12419>
- Dharmaswami, I. P. A. B., Agustina, K. K., Mufa, R. M. D., & Sukada, I. M. (2024). Analysis of Knowledge and Attitude Against Rabies in Denbantas Village Tabanan. *Veterinary Science and Medicine Journal*, 6(01), 53–60. <https://doi.org/10.24843/vsmj.2024.v6.i01.p06>
- Eka Putri, N. W. (2021). Bondres Dangdang Ketekung Sebagai Media Komunikasi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Agama Dan Ilmu Sosial Budaya*, 16(1), 31–44. <https://doi.org/10.25078/wd.v16i1.2355>
- Firman, & Umi Rachmwati Wasil Sardjan. (2020). Peningkatan Pengetahuan Serta Kewaspadaan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Desa Pebunoooha. *Karya Kesehatan Journal of Community Engagement*, 03(02), 23–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.46233/k2jce.v3i02.949>
- Hanifah, Faruqy, Prawoto, A., Priyo, A., & Budi. (2024). Bilangan Reproduksi Dasar Model Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Adanya Penyebaran Bakteri *Wolbachia*. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 12(2), 284–291. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/mathunesa.v12n2.p284-291>

- I Wayan Sugama. (2019). Topeng Bondres Inovatif. *Jurnal Universitas PGRI Mahadewa Indonesia*, 20(1), 373–379. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2666077>
- Karmilah, Sukaesih, N. S., & Hudaya, A. P. (2024). Studi Korelasi Pengetahuan dan Sikap Perawat mengenai Pemanfaatan Nyamuk Wolbachia sebagai Upaya Pencegahan DBD di Kabupaten Sumedang. *Jurnal of Nursing*, 5(2), 168–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.30787/asjn.v5i2.1674>
- Mayadilanuari, A. M., Nurvita, S., & Kurniawan, D. (2024). Tingkat Pengetahuan dan Penerimaan Masyarakat Terhadap Implementasi Program Wolbachia di Indonesia : Literature Review. *Jurnal Rekam Medis Dan Manajemen Informasi Kesehatan*, 4(2), 2–7. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.53416/jurmik.v4i2.277>
- Novrita, B., Mutahar, R., & Purnamasari, I. (2017). Analisis Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 19–27. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.1.19-27>
- Susanti, R. D. D., Hefniy, H., Agustin, Y. D., & Nugroho, S. A. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Keluarga Penderita Demam Berdarah Dengue Tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Di Wilayah Kerja Puskesmas Curahdam. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 9(1), 18–35. <https://doi.org/10.33650/jkp.v9i1.2035>
- Tanjaya, N., Hakim, R. I., & Rusliani, D. M. (2025). Pengaruh Media Edukasi Berbasis Video terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Mengenai Kesehatan Reproduksi di SMA Muhammadiyah Pontianak. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 3(2), 09–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/protein.v3i2.1097>
- Wijawa, I. S. (2013). Komunikasi interpersonal dan iklim komunikasi dalam organisasi. *Jurnal Dakwah Tabligh*, 14(1), 115–126. <https://doi.org/10.24252/JDT.V14I1.318>
- Yandika, A. P. (2022). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian Demam Berdarah. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2022(10), 874–882. <https://doi.org/10.36418/cerdika.v2i10.458>

Tabel

Tabel 1. Tabulasi Data Pengetahuan Responden Terhadap *Wolbachia* di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan berdasarkan faktor: Pekerjaan, Pendidikan dan Usia

Faktor		Br. Pande		Br. Pasekan	
		Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Pekerjaan	Petani	55%	95%	43%	87%
	PNS	50%	100%	60%	93%
	Wiraswasta	41%	92%	45%	94%
	Karyawan	40%	96%	52%	84%
	Guru	-	-	45%	100%
	Buruh	29%	78%	43%	81%
	Tidak Bekerja	40%	90%	47%	83%
Pendidikan	SD	52%	90%	48%	88%
	SMP	45%	94%	44%	98%
	SMA	49%	94%	52%	91%
	S1	53%	96%	56%	92%
Usia	18-31 tahun	49%	91%	45%	92%
	32-64 tahun	50%	83%	50%	90%

Tabel 2. Tabulasi Data Sikap Responden Terhadap *Wolbachia* di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan berdasarkan faktor: Pekerjaan, Pendidikan dan Usia

Faktor		Br. Pande		Br. Pasekan	
		Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Pekerjaan	Petani	35%	85%	42%	81%
	PNS	60%	100%	20%	93%
	Wiraswasta	40%	65%	31%	77%
	Karyawan	39%	83%	40%	76%
	Guru	-	-	30%	100%
	Buruh	37%	83%	42%	83%
	Tidak Bekerja	20%	80%	53%	80%
Pendidikan	SD	60%	92%	36%	89%
	SMP	48%	92%	48%	91%
	SMA	46%	93%	62%	94%
	S1	45%	100%	48%	80%
Usia	18-31 tahun	63%	85%	48%	87%
	32-64 tahun	57%	90%	65%	95%

Tabel 3. Tabulasi Data Perilaku Responden Terhadap *Wolbachia* di Desa Kaba-Kaba Kediri Tabanan berdasarkan faktor: Pekerjaan, Pendidikan dan Usia

Faktor		Br. Pande		Br. Pasekan	
		Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Pekerjaan	Petani	70%	97%	57%	94%
	PNS	60%	100%	54%	94%
	Wiraswasta	80%	95%	63%	94%
	Karyawan	59%	93%	58%	94%
	Guru	-	-	70%	100%
	Buruh	77%	87%	75%	99%
	Tidak Bekerja	70%	100%	74%	100%
Pendidikan	SD	65%	86%	62%	98%
	SMP	56%	86%	63%	95%
	SMA	67%	93%	60%	92%
	S1	47%	100%	56%	100%
Usia	18–31 tahun	57%	87%	63%	96%
	32-64 tahun	62%	93%	54%	91%