

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Virus dengue di transmisikan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang telah terinfeksi seperti *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* menyebabkan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) (Afifah *et al.*, 2022). Pada tahun 2000 hingga 2019 peningkatan insiden Demam berdarah meningkat mulai dari 5.000 menjadi 5,2 juta. dengan kasus yang di laporkan menyebar ke 129 Negara (WHO, 2023). Sejak awal 2023 kasus Demam Berdarah *Dengue* mengalami lonjakan kasus tertinggi mencapai angka 6,5 juta kasus dan di laporkan menyebabkan kematian lebih dari 7.300 orang (World Health Organization Indonesia, 2024). Beban penyakit global terkonsentrasi terutama di wilayah Asia Tenggara, Amerika, dan Pasifik dengan Asia menyumbang sekitar 70 dari total kasus (World Health Organization Indonesia, 2024). Sistem pelaporan kasus, khususnya untuk Demam berdarah, berbeda-beda di masing-masing negara akibat perbedaan dalam definisi kasus dan kriteria rawat inap. Di Indonesia kasus kematian akibat demam berdarah tercatat sebesar 0,72% dari total kasus (World Health Organization Indonesia, 2024) Indikator yang di gunakan dalam pengendalian Penyakit Demam berdarah *Dengue* yaitu menggunakan *Incidence Rate* (IR) dan *Case Fatality Rate* (CFR). Jika di tinjau bahwa 114.435 kasus *Dengue* di Indonesia dengan angka kematian 894 pada tahun 2023, sedangkan tahun 2024, 15.977 dengan angka kematian 124. Jumlah kasus *Dengue* di Indonesia tertinggi di provinsi Jawa Barat (36.594), Jawa Timur (13.189) dan Jawa Tengah (12.467) pada akhir tahun 2022 mencapai total 143.000 kasus. Selain itu, 58 % dari total 1.236 kematian akibat DBD juga terkonsentrasi di ketiga provinsi tersebut (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan Profil Kesehatan jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di provinsi Jawa Barat mengalami peningkatan signifikan pada tahun 2022, mencapai 36.608 kasus, lebih tinggi dibanding tahun 2021 yang tercatat 23.959 kasus. Meskipun demikian, upaya pengendalian penyakit berhasil menurunkan

Case Fatality Rate (CFR) menjadi 0,8% pada tahun 2022 (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2022). Pada dasarnya *Incidence rate* terjadi di 3 Kota yaitu Sukabumi (309,9), Tasikmalaya (270,5), dan Bandung (201,1) dan di Kabupaten angka terendah nya di Kabupaten Sukabumi (15,1) serta Kabupaten Tasikmalaya (17,6). Selain itu juga, angka kematian DBD tahun 2022 *Case Fatality Rate* (CFR) tertinggi di Kota banjar (2,7%) dan terendah Kota bandung, Kabupaten bekasi dan Kabupaten Purwakarta (0,2%) serta Kabupaten Pangandaran tidak terdapat kasus kematian dengan capaian angka kematian Jawa Barat 0,8% (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2022)

Upaya pencegahan di Indonesia melakukan pengendalian penyakit dengan efektif pemerintah tetap menerapkan Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui 3MPlus, Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J) termasuk kedalam kontinuitas kegiatan yang belum terlaksana secara terus menerus (Kemenkes RI, 2022). Di Indonesia Pengendalian penyakit DBD, saat ini menggunakan Bakteri *Wolbachia* yang mampu menghambat replikasi virus dengue di dalam tubuh nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga efektif menurunkan insidensi penyakit demam berdarah dengue. Teknologi ini, menawarkan pendekatan baru dalam pengendalian vektor untuk mencegah penyebaran penyakit. Bakteri *Wolbachia* menginfeksi secara alami sebagian besar spesies serangga, namun prevalensinya pada nyamuk jauh lebih rendah, hanya mencapai 28%, dengan spesies seperti *Culex quinquefasciatus* dan *Aedes albopictus* sebagai contoh. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dalam kerentanan spesies nyamuk terhadap infeksi *Wolbachia*. (Saraswati *et al.*, 2023). Program ini telah di lakukan di beberapa negara Australia, Brazil, Kolombia, Malaysia, dan Indonesia. Keefektivitasan nyamuk *Wolbachia* terbukti penurunan kasus penyakit akibat vector nyamuk (Febrianti, 2022). Penerapan teknologi *Wolbachia* telah terbukti sangat efektif dalam mengurangi beban penyakit dengue, dengan penurunan insidensi infeksi sebesar 77,1% dan reduksi angka rawat inap sebesar 82,6%. Hasil ini, menunjukkan potensi besar dari teknologi *Wolbachia* dalam pengendalian penyakit dengue (Kemenkes, 2023).

Wolbachia termasuk bakteri intraselluler obligat yang tersebar luas di antara antropoda dan secara kolektif mewakili salah satu Solusi dalam pengendalian vector. Bergeraknya elemen genetik *Wolbachia* yang semakin melonjak secara luas kali ini menjadi sebuah inti program biocontrol, bakteri intraselluler *Wolbachia* yang dapat memanipulasi reproduksi inangnya sehingga mendukung penyebaran sendiri hampir secara eksklusif, strategi pengendalian vektor merupakan salah satu yang menjanjikan seluruh dunia (Ghousein *et al.*, 2023).

Teknologi *Wolbachia*, yang telah direkomendasikan oleh WHO Vector Control Advisory Group, menawarkan harapan baru dalam upaya pengendalian penyakit dengue (WHO, 2020). Pendekatan penggantian dan penekanan pada *Ae. Aegypti* betina dan jantan, pendekatan ini bertujuan untuk menginfeksi *Ae* populasi *aegypti* dengan *Wolbachia* dan *Wolbachia* di wariskan dari pihak ibu, melalui *Ae* betina. *Aegypti* di perlukan untuk untuk keberhasilan metoda pengganti populasi. Sedangkan pendekatan penekanan populasi berbasis *wolbachia* yaitu pelepasan *ae* *Aegypti* menyebabkan CI pada betina yang tidak terinfeksi yang di kawinkan. Di karenakan betina *Ae aegypti* dapat menggigit menghisap darah dan berpotensi menularkan pathogen penting secara medis sedangkan *Ae* nyamuk *aegypti* tidak menggigit atau menghisap darah penggunaan *Wolbachia* untuk pemberantasan nyamuk pertama kali di tujukan terhadap nyamuk *Culex* (Ramírez-Puebla *et al.*, 2016).

Dampak perubahan iklim dalam bidang Kesehatan adalah penyebaran wabah penyakit seperti Demam berdarah, Malaria, Kolera meningkat saat curah hujan dalam intensitas tinggi hal ini di kemukakan oleh Haryanto dan prahara (2019) dalam (Aprillia *et al.*, 2022). Oleh karena itu, Dampak yang terjadi Ketika program ini tidak di jalankan maka kasus DBD semakin melonjak dan dapat terjangkit virus *Dengue*. Sehingga, mengakibatkan komplikasi jika dengan gejala parah, seperti pendarahan internal hingga menyebabkan kematian. Gejala lain yang sering muncul adalah demam tinggi, bintik-bintik merah di kulit, dan nyeri otot serta sendi. Kondisi ini semakin memburuk yang menyebabkan *Hemorrhagic fever*

serta pendarahan hebat di sertai penurunan tekanan darah secara tiba-tiba (Aprillia *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai faktor prediksi dan sikap terhadap nyamuk *wolbachia* dengan masyarakat Malaysia. Hasil yang di dapatkan yaitu Menunjukkan sikap positif terhadap Teknik *wolbachia*. Namun, mereka tetap berhati-hati dalam menerima teknik ini mengingat risiko yang dirasakan dinilai sedang (Arham firdhaus ahmad, 2020). Adapula penelitian di Singapura menunjukan bahwa pemberian pemahaman yang baik mengenai penerapan dan sentiment Masyarakat terhadap teknologi *Wolbachia* dengan pendekatan baru untuk melakukan pelepasan nyamuk Jantan *Wolbachia-aedes* dengan penerapan komunikasi public secara luas dengan keterlibatan Masyarakat secara intens (Liew *et al.*, 2021). Sedangkan Keterbaharuan penelitian ini akan mengkaji dan berfokus pada penggalian informasi mengenai karakteristik kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk ber-wolbachia. Perbedaan penelitian ini terdapat pada variabel yang akan di teliti seperti halnya mengenai Sumber informasi dalam kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk ber-wolbachia.

Kota Bandung adalah salah satu kota endemic Demam Berdarah *Dengue* dengan Prevelensi/ incidence tahun 2020 sebesar 2.646 kasus dan terendah 56 kasus di kota banjar (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2022). Analisis data menunjukkan adanya tren peningkatan kasus demam berdarah di Kota Bandung, dengan puncaknya terjadi pada tahun 2022 yang mencapai 5.205 kasus, meningkat dari 3.743 kasus pada tahun sebelumnya (Dinkes Kota Bandung, 2022). Distribusi kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bandung pada tahun 2022 tidak merata. Paling tinggi terdapat di kecamatan Buah Batu (299 kasus), Rancasari (288 kasus) dan coblong (286 kasus). Sedangkan Kecamatan terendah jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* berada di kecamatan Bandung wetan (65 kasus), Sumur Bandung (66 kasus) dan Cinambo (68 Kasus) (Dinkes Kota Bandung, 2022). Tingginya kejadian Demam Berdarah Kementrian kesehatan menerapkan program *Wolbachia* dilaksanakan di lima kota yakni Semarang, Bandung, Jakarta Barat, Bontang, Kupang. Pemilihan wilayah tersebut berdasarkan analisis insiden

demam berdarah yang dilakukan. Kali ini, mempertimbangkan beberapa faktor penting, yaitu kepadatan penduduk, keterwakilan wilayah, dan tingkat komitmen kepala daerah. (Kemenkes RI, 2023).

Kecamatan Ujung berung terdiri dari 2 Puskesmas yaitu Puskesmas Ujung berung dan Puskesmas Pasirjati, kenaikan Demam Berdarah *Dengue* terbesar di Puskesmas Ujung berung dengan jumlah kasus 119 Kasus sedangkan Puskesmas Pasirjati sebanyak 96 Kasus (Dinkes Kota Bandung, 2022). Tingginya kasus pada tahun 2022 tidak adanya kasus meninggal akibat Demam Berdarah *Dengue* sedangkan Puskesmas Pasirjati terdapat 1 kasus meninggal dan termasuk kedalam salah satu wilayah yang sudah menerapkan Program Wolbachia.

Puskesmas Pasirjati terdapat tren peningkatan kasus demam berdarah *dengue* secara berkelanjutan, dengan kenaikan 57 kasus di tahun 2021 dan mencapai puncaknya di tahun 2022 dengan tambahan 96 kasus. Jumlah kasus tersebut berasal dari wilayah kerja Puskesmas Pasirjati yaitu kelurahan Pasanggrahan dan kelurahan Pasirjati dengan Jumlah Kasus Demam Berdarah *Dengue* tahun 2021 Kelurahan Pasirjati 16 Kasus, Kelurahan Pasanggrahan 19 Kasus, pada tahun 2022 Kelurahan Pasirjati sebanyak 20 Kasus, Kelurahan Pasanggrahan sebanyak 28 Kasus, pada tahun 2023 Kelurahan Pasirjati 11 kasus dan Kelurahan Pasanggrahan sebanyak 14 kasus.

Kelurahan Pasanggahan yang berada di wilayah kerja Puskesmas pasirjati telah mengambil langkah proaktif dengan menerapkan teknologi Wolbachia. Presentasi sebaran nyamuk *aedes aegypti Ber-wolbachia* di kelurahan Pasanggrahan melakukan 3 kali monitoring dengan hasil monitoring pertama dengan Orang Tua Asuh (OTA) yaitu jumlah nyamuk 14% dari target 35%, kedua jumlah nyamuk 19% dari target 50% , dan ketiga jumlah nyamuk 14% dari target 60%. Penitipan ember dilakukan selama 2 Minggu sekali ke rumah orang tua asuh sebanyak 12 kali dengan angka presentase tertinggi yaitu 75% keberhasilan penetasan di wilayah Implementasi. Orang tua Asuh di tentukan berdasarkan ukuran jarak demografi yaitu 75m x 75m sesuai titik koordinat. Penerapan *Wolbachia* dilakukan sebanyak 12 kali service, terdapat RW yang mulai sadar dan

melakukan penolakan berdasarkan sumber informasi yang di perolehnya, yaitu RW 4 mulai dari service ke 6 hingga 12 tidak dilakukannya pemasangan ember, dan RW 7, RW 13, RW 14 mulai dari service 11 dan service 12 sudah tidak dilakukannya pemasangan ember yang berisikan telur *wolbachia*.

Pandangan Masyarakat berbeda-beda mengenai program Kesehatan seperti adanya nyamuk terinfeksi *Wolbachia*. Terdapat masyarakat menyadari pentingnya program tersebut serta masih banyak penolakan terhadap program pelepasan nyamuk yang terinfeksi *Wolbachia* seperti halnya di Kabupaten sleman Yogyakarta (Supriatna, 2016). Sehingga Urgensi Penelitian ini perlu di lakukan di tinjau berdasarkan kondisi di lapangan, fenomena yang terjadi, terdapat penolakan di lokasi penelitian mengenai *wolbachia*. Dengan adanya ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap masyarakat untuk dapat menerima kembali nyamuk *Wolbachia* sebagai sebuah Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue*.

Berdasarkan Studi Pendahuluan yang di lakukan pada tanggal 28 Mei 2024 di Kelurahan Pasanggrahan Bersama Kader *Wolbachia*, dan koordinator lapangan *Wolbachia* Menyatakan bahwa Pasanggrahan merupakan kelurahan Pertama menerapkan Program *Wolbachia* yang berjumlah 308 ember. Selama 5 bulan sudah di lakukan 9 kali penitipan ember dengan target 12 kali penitipan ember dengan jumlah yang bervariasi tergantung dari penerapan masyarakat. Peletakan ember di sesuaikan dengan penerapan masyarakat ketika masyarakat menolak menjadi Orang Tua asuh (OTA) maka proses peletakan ember tidak di jalankan sehigga mengganti tempat sesuai zona yang di tentukan (Dinkes Kota Bandung). Ketika proses peletakan ember, Masyarakat menerima maka dalam 1 ember terdapat 250-500 telur nyamuk dengan angka penetasan $\pm 80\%$, dengan persebaran 10% dari populasi nyamuk sehingga $\pm 2-3$ nyamuk/meter setiap 2 minggu sebanyak 12 kali. Sebelum diberikannya program *Wolbachia* di lakukannya sosialisasi terlebih dahulu selama 1 bulan 1 kali sosialisasi. Menggunakan metode sosialisasi secara langsung dengan media flyer dan spanduk dilakukan secara bertahap berdasarkan tingkatan Masyarakat. Dari 15 Rw terdapat beberapa perbedaan titik peletakan telur *Wolbachia*. Setiap rumah hanya di berikan 1 Ember

dan untuk fasilitas umum hanya di berikan 2 ember. Sedangkan alat-alat semua mulai dari ember, telur dan pelet makanan di sediakan langsung oleh Dinas Kesehatan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas Kelurahan Pasanggrahan belum maksimal dalam menerapkan program *Wolbachia* karena masih terdapat RW yang tidak ikut berpartisipasi atau melakukan penolakan berdasarkan sumber informasi yang di dapatkan. Maka Penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini yang berjudul “Hubungan karakteristik dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis Hubungan karakteristik dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.
2. Mengetahui gambaran Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Pendapatan) dan Sumber Informasi dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.
3. Mengetahui hubungan umur dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.

4. Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.
5. Mengetahui hubungan pendidikan dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.
6. Mengetahui hubungan pekerjaan dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.
7. Mengetahui hubungan pendapatan dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.
8. Mengetahui hubungan Sumber informasi dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan tahun 2024.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi masyarakat terutama mengenai Hubungan karakteristik dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk *ber-wolbachia* sebagai Upaya Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* Bagi UPTD Puskesmas Pasirjati.

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi terkait wilayah rentan dengan mengetahui penyebaran DBD serta bahan untuk melakukan pelaksanaan program pengendalian DBD yaitu *Wolbachia* di wilayah kerja.

2. Bagi UPTD Puskesmas Pasirjati

Sebagai suatu gagasan yang diajukan kepada Puskesmas Pasirjati untuk meningkatkan kinerja program dan kebijakan penanggulangan DBD melalui pelaksanaan lebih lanjut kegiatan pengendalian DBD serta membantu

menetapkan kebijakan dan strategi operasional yang efisien dan komprehensif dalam pelaksanaan penanggulangan DBD, yang sedang terjadi pada masyarakat.

3. Bagi Prodi S1 Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang di gunakan data penelitian serupa dimasa mendatang, serta menjadi informasi berbasis bukti yang menjadi dasar advokasi dalam Upaya peningkatan Program pengendalian DBD mengenai program *Wolbachia*.

4. Bagi Peneliti

Untuk Menambah pengetahuan dan wawasan bagi penelitian tentang Hubungan karakteristik dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk ber-*wolbachia* sebagai Upaya Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* Bagi

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat di jadikan referensi oleh peneliti lain baik secara teoritis maupun metodologis mengenai Hubungan karakteristik dengan kesediaan Menyebarkan jentik nyamuk ber-*wolbachia* sebagai Upaya Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Pasanggrahan.