# BUKU SAKU

## World Mosquito Program di Indonesia - Bali

**Buku Saku World Mosquito Program di Indonesia - Bali**
**© World Mosquito Program in Indonesia - Bali**

**Kontributor**
Man Magilan
Bekti Andari
Dinar Lubis
Sang Purnama
Novita D. Nandika
Iva Fitriana
Tomi Kencana
Sekar Langit
Putu Velyniawati
I Kadek Jony Dwi Karya
A. A. G. A. Bharata Wicaksana
I G. N. Bayu Hendra Wiguna
Luh Komang Arysma Dewi
I Ketut Lanang Dwi Bunda P
I Dewa Ayu Bintang Pradnya Dewi
Ni Made Nujita Mahartati
Putu Kiki Rizki Putri Indriyanti
Dewa Made Hary Andhika
Kadek Derisa Windari Wisna
Ni Kadek Ayu Sri Swediani

**Tata Letak**
Yosz Zulfikar

**Penyunting Naskah**
Jihan Nabila

**Produksi**
I G. A. A. Mahendra
Ni Kadek Esilia Septigar P
I Komang Peri Sukma Rahmawan

**Penerbit**
**Tim World Mosquito Program di Indonesia - Bali**

**Cetakan Pertama, Juni 2023**
35 **halaman**

# Kerja Sama World Mosquito Program di Indonesia

World Mosquito Program (WMP) di Indonesia - Bali adalah inisiatif nirlaba yang berafiliasi dengan Monash University dengan tujuan untuk melindungi masyarakat dari penyakit demam berdarah dengue, chikungunya, Zika dan demam kuning dengan metode *Wolbachia*.

WMP berkerja sama dengan Save the Children Indonesia yang bermitra dengan Pemerintah Provinsi Bali, Yayasan Kerti Praja, Universitas Udayana dan Majelis Desa Adat Provinsi Bali. Kegiatan ini didanai oleh Pemerintah Australia dan The Gillespie Family Foundation.

## Donor

Australian Aid — Department of Foreign Affairs and Trade (DFAT)

The Gillespie Family Foundation — The Gillespie Family Foundation

## Pelaksana Kegiatan

World Mosquito Program — Wold Mosquito Program

Save the Children — Save the Children Indonesia

Yayasan Kerti Praja 1992 — Yayasan Kerti Praja

Universitas Udayana — Universitas Udayana

## Pengarah Kebijakan

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia — Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pemerintah Provinsi Bali — Pemerintah Provinsi Bali

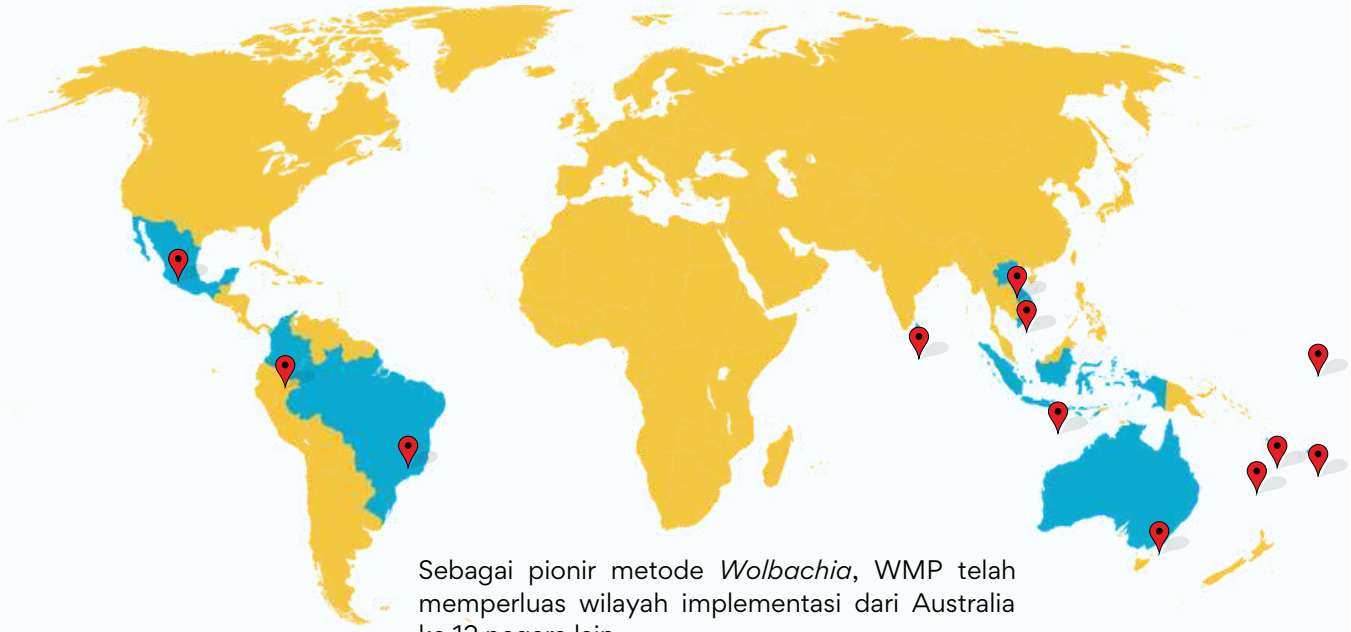
Majelis Desa Adat Provinsi Bali — Majelis Desa Adat

# TENTANG

# WORLD MOSQUITO PROGRAM

# (WMP)

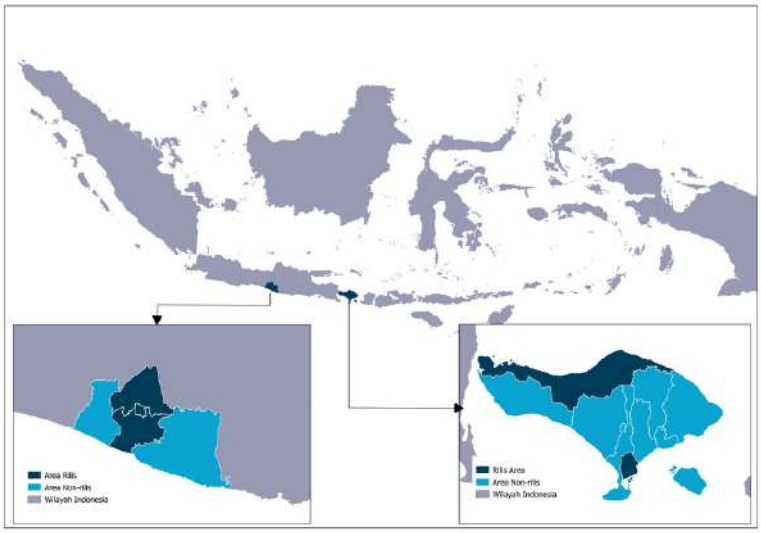
## A. World Mosquito Program



Sebagai pionir metode *Wolbachia*, WMP telah memperluas wilayah implementasi dari Australia ke 12 negara lain.

## B. World Mosquito Program di Indonesia

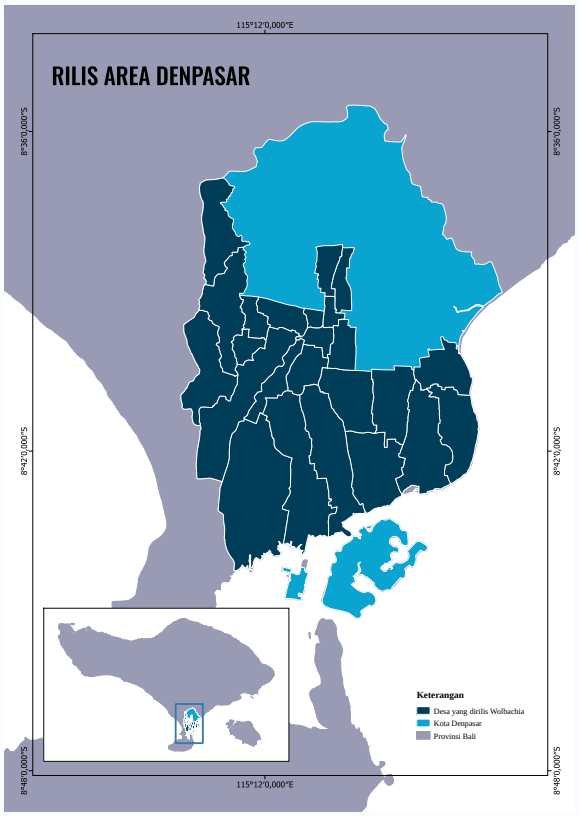
Sejak 2011-2020, WMP bermitra dengan UGM; didanai Yayasan Tahija untuk implementasi di Provinsi Yogyakarta. Hasilnya menunjukan 77% kasus demam berdarah dengue (DBD) dan 86% pasien rawat inap akibat DBD menurun di wilayah yang disebari nyamuk ber-*Wolbachia* jika dibandingkan wilayah yang tidak disebari nyamuk ber-*Wolbachia*.




Di Bali, implementasi metode *Wolbachia*, akan mencakup area kurang lebih 55 km2 di Kota Denpasar dan Kabupaten Buleleng. Metode *Wolbachia* dapat melindungi 772.000 jiwa penduduk.

# WILAYAH IMPLEMENTASI METODE *WOLBACHIA*

## DENPASAR




**Kecamatan Denpasar Selatan**
(Panjer, Pedungan, Pemogan, Renon, Sanur, Sanur Kaja, Sanur Kauh, Sesetan, Sidakarya)

**Kecamatan Denpasar Barat**
(Dauh Puri, Dauh Puri Kangin, Dauh Puri Kauh, Dauh Puri Klod, Padang Sambian, Padang Sambian Kaja, Padang Sambian Klod, Pemecutan, Pemecutan Klod, Tegal Harum, Tegal Kertha)

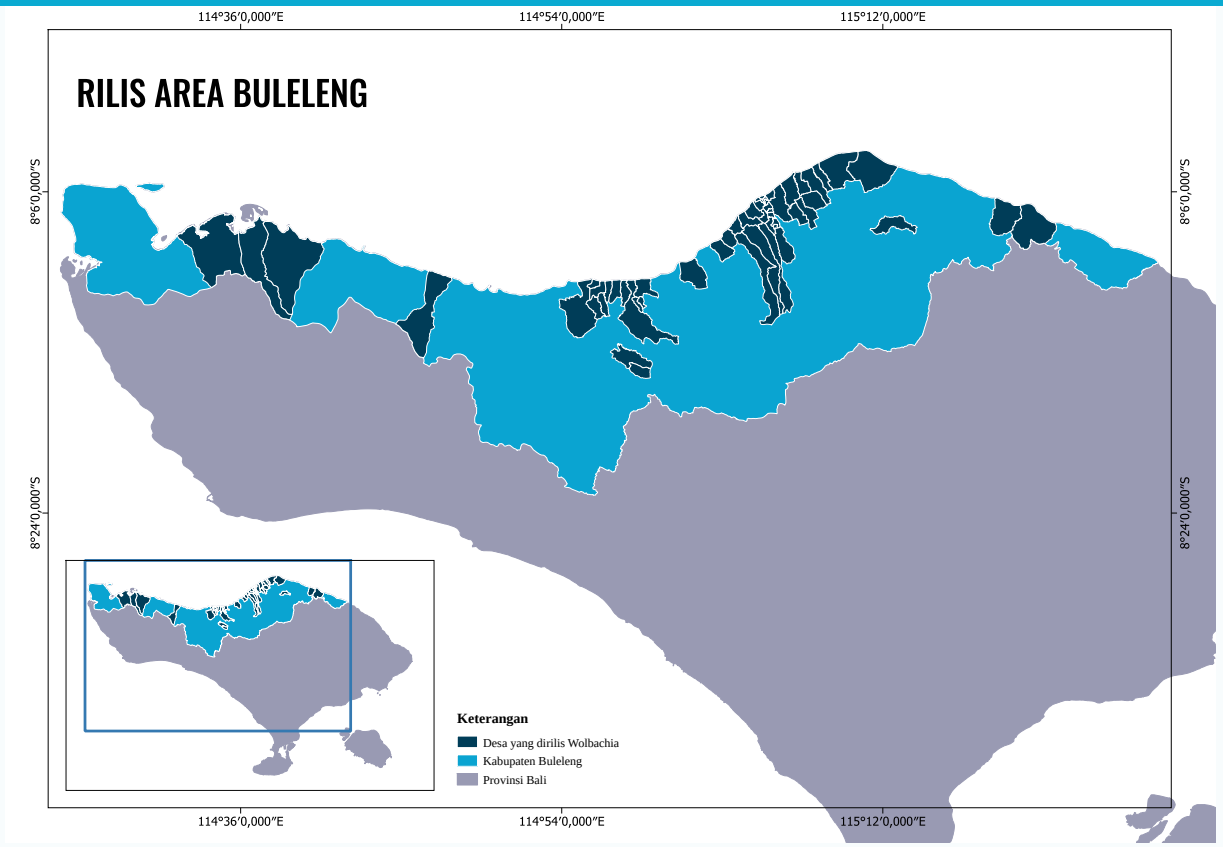
**Kecamatan Denpasar Timur**
(Dangin Puri & Dangin Puri Klod)

**Kecamatan Denpasar Utara**
(Dangin Puri Kaja & Dangin Puri Kangin)

### Apa yang dilakukan World Mosquito Program (WMP)

Melalui penerapan metode *Wolbachia* yang berkelanjutan, WMP menggunakan bakteri alami *Wolbachia* untuk mengurangi kemampuan nyamuk menularkan virus ke manusia. WMP berkomitmen untuk memperkuat kapasitas masyarakat untuk mengurangi ancaman penyakit bawaan nyamuk.

# WILAYAH IMPLEMENTASI METODE *WOLBACHIA*




## BULELENG

- **Kecamatan Banjar**
(Banjar, Kaliasem, Dencarik, Banjar, Tegeha, Tampekan)

- **Kecamatan Buleleng**
(Kampung Anyar, Kampung Singaraja, Kampung Bugis, Astina, Kampung Kajanan, Banjar Jawa, Banjar Tegal, Kaliuntu, Kampung Baru, Banyuasri, Beratan, Baktiseraga, Banjar Bali, Kendran, Pemaron, Banyuning, Liligundi, Penarukan, Tukadmungga, Paket Agung, Anturan, Penglatan, Jinengdalem)

- **Kecamatan Busungbiu**
(Busungbiu & Kekeran)

- **Kecamatan Gerokgak**
(Pemuteran, Sumberkima, Pejarakan, Gerokgak)

- **Kecamatan Kubutambahan**
(Kubutambahan & Tamblang)

- **Kecamatan Sawan**
(Sangsit, Bungkulan, Sinabun, Kerobokan, Giri Emas)

- **Kecamatan Seririt**
(Seririt, Sulanyah, Patemon, Pengastulan, Bubunan, Tangguwisia, Kalianget, Lokapaksa)

- **Kecamatan Sukasada**
(Panji Anom, Sukasada, Panji, Sambangan)

- **Kecamatan Tejakula**
(Bondalem & Tejakula)

# TENTANG METODE *WOLBACHIA*

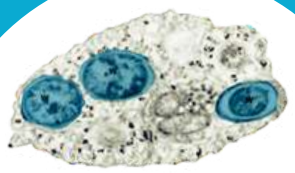
## APA ITU *WOLBACHIA*?

- *Wolbachia* adalah **bakteri alami** yang terdapat pada 50% spesies serangga, termasuk beberapa jenis nyamuk, lalat buah, ngengat, capung, dan kupu-kupu.

- *Wolbachia* biasanya tidak ditemukan pada nyamuk *Aedes aegypti*, spesies utama yang menularkan virus seperti demam berdarah dengue (DBD), chikungunya, Zika dan demam kuning.

- *Wolbachia* **memiliki kemampuan untuk melindungi manusia** dari penularan penyakit DBD, chikungunya, Zika dan demam kuning akibat gigitan nyamuk *Aedes aegypti.*

- *Wolbachia* **aman bagi manusia, hewan, dan lingkungan,** dan dibawa oleh induk ke keturunannya melalui telur serangga.



*Bakteri Wolbachia*

## Kapan *Wolbachia* Pertama Kali Ditemukan

*Wolbachia* pertama kali ditemukan pada 1920-an dan 30-an oleh Ilmuwan Amerika Marshall Hertig dan S. Burt Wolbach. Setelah melalui penelitian bertahun-tahun, pada tahun 2011 Professor Scott O'Neill, dari World Mosquito Program, memulai penerapan metode *Wolbachia* dengan uji coba lapangan di Cairns, Australia.

## Apa Manfaat *Wolbachia* ?

Penelitian yang dilakukan WMP menunjukkan bahwa ketika bakteri *Wolbachia* dimasukkan ke dalam tubuh nyamuk *Aedes aegypti,* maka bakteri *Wolbachia* dapat menghambat perkembangan virus dengue di tubuh nyamuk.

Jika virus dengue tidak dapat berkembang biak, maka virus tersebut tidak dapat ditularkan ke manusia.

## APA ITU DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) ?

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue akibat gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

## CARA MENCEGAH DEMAM BERDARAH DENGUE

- **Lawan nyamuknya** dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui 4M plus, Gertak Jumantik, dll.
- **Lawan penyakitnya** dengan menjalankan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), segera periksa ke pelayanan kesehatan terdekat jika merasakan gejala DBD.
- **Lawan virusnya** dengan metode *Wolbachia*.

## BAGAIMANA METODE *WOLBACHIA* BEKERJA TERHADAP VIRUS DENGUE

Metode *Wolbachia* bekerja terhadap virus dengue dengan menekan dan menghambat perkembangan virus dengue yang ada di dalam nyamuk *Aedes Aegypti*.

## CARA KERJA METODE *WOLBACHIA*

*Wolbachia* dari WMP dapat melindungi masyarakat dari penyakit yang dibawa oleh nyamuk tanpa menimbulkan risiko terhadap ekosistem alam. Caranya adalah dengan mengenalkan *Wolbachia* ke dalam populasi nyamuk liar. Tujuannya untuk meningkatkan jumlah nyamuk ber-*Wolbachia* dan mengurangi kemampuannya dalam menularkan penyakit.

# JENIS-JENIS NYAMUK

### *AEDES AEGYPTI*

- Dewasa: lebih kecoklatan, dua garis putih di bagian dada, dan sisik putih di tungkai
- Aktif siang hari, dalam rumah
- Vektor utama dengue, chikungunya, Zika
- Menggigit: utamanya manusia
- Telur terpisah, menempel di kontainer/wadah

### *AEDES ALBOPICTUS*

- Dewasa lebih hitam, 1 garis putih di bagian dada, sisiki putih di tungkai
- Aktif siang hari, di luar rumah, nyamuk kebun
- Vektor: dengue, chikungunya, Zika (bukan utama)
- Menggigit: mamalia, termasuk manusia
- Telur terpisah, menempel di kontainer

### *CULEX SP.*

- Dewasa: warna coklat hingga keemasan tanpa corak khusus di bagian tubuhnya
- Aktif di malam hari
- Vektor utama filariasis
- Menggigit: hewan dan manusia
- Telur mengelompok membentuk rakit, di permukaan air

### *ANOPHELES SP.*

- Vektor utama malaria
- Sebagian besar nyamuk *Anopheles* aktif saat senja dan fajar, dan ada pula yang aktif di malam hari

# SIKLUS HIDUP *AEDES AEGYPTI*

## Telur

Nyamuk betina bertelur di tempat gelap, sejuk, air bersih, kontainer sekitar manusia seperti bak mandi, dan sebagainya. Telur nyamuk dapat bertahan berbulan-bulan jika kering, dan segera menetas jika terendam air.

## Larva/jentik

Larva atau jentik nyamuk hidup di air dan berganti kulit beberapa kali. Mereka membutuhkan waktu 4-5 hari untuk berubah menjadi pupa.

## Pupa

Hidup di dalam air. Ini merupakan fase tidak makan. Memerlukan waktu 2-3 hari dari pupa menjadi nyamuk dewasa.

## Nyamuk dewasa

Nyamuk dewasa hidup 1-2 bulan, aktif di siang hari, dan dapat memproduksi 300-750 telur selama hidupnya.

# MAKANAN NYAMUK

## *AEDES AEGYPTI*

Nyamuk betina memakan nektar dan menghisap darah manusia untuk menghasilkan telur. sedangkan nyamuk jantan hanya memakan nektar bunga.

# HABITAT NYAMUK

## *AEDES AEGYPTI*

- Tempat gelap dan dekat dengan manusia
- Wadah penampungan air
- Di dalam ruangan
- Nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai iklim tropis dan subtropis:
  - *Aedes aegypti* tidak aktif di bawah suhu 15 derajat celcius
  - *Aedes aegypti* menyukai suhu 25 sampai 35 derajat celcius
  - *Aedes aegypti* menghindari daerah yang lebih panas dari 35 celcius. Suhu 40 derajat celcius dapat mematikan nyamuk

# CARA KERJA METODE *WOLBACHIA* MELINDUNGI MANUSIA (AMAN BAGI LINGKUNGAN)

Setelah bertahun-tahun melakukan penelitian berbasis laboratorium dan lapangan, temuan WMP telah menjalani penilaian independen yang ketat. Hasilnya menyimpulkan bahwa *Wolbachia* aman bagi manusia, hewan, dan lingkungan.

# KEBERHASILAN DAN DAMPAK METODE *WOLBACHIA*

Metode *Wolbachia* kami telah berhasil melindungi lebih dari 10 juta jiwa (per September 2022) di seluruh dunia:

- Di Queensland utara, Australia, di wilayah yang tingkat *Wolbachia*-nya sudah tinggi, kasus DBD tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat.

- Data dari lokasi proyek di Australia, Vietnam, Indonesia, Brazil dan Kolombia menunjukkan penurunan yang signifikan dalam insiden demam berdarah dengue di daerah di mana nyamuk ber-*Wolbachia* telah dilepaskan.

- Implementasi *Wolbachia* di Yogyakarta (Yogyakarta, Sleman, dan Bantul) pada 2017 - 2020 menunjukan **penurunan insiden demam berdarah dengue sebesar 77%** dan **penurunan rawat inap demam berdarah dengue sebesar 86%.**

# INSTITUSI YANG HARUS DILIBATKAN DALAM KEGIATAN INI

| Tingkatan Pemangku Kepentingan | Institusi |
|---|---|
| PROVINSI | • Gubernur<br>• Dinas Kesehatan Provinsi<br>• Majelis Adat |
| KAB/ KOTA | • Walikota/Bupati<br>• Dinas Kesehatan |
| KECAMATAN | • Camat<br>• PUSKESMAS |
| KELURAHAN/DESA | • Kepala Desa Dinas<br>• Kepala Desa Adat |
| DUSUN/BANJAR | • Kepala Dusun<br>• Kelian Banjar |
| KADER | • Kader Kesehatan |
| Masyarakat | • Kepala Keluarga<br>• Karang Taruna/STT<br>• PKK<br>• Dan lain lain |

#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

# PENDEKATAN PELIBATAN MASYARAKAT

Kampanye WMP melibatkan anak dan remaja laki-laki dan perempuan di Kota Denpasar dan Kabupaten Buleleng melalui kegiatan sekolah seperti pramuka.

WMP akan ikut andil pada saat pelaksanaan Festival Layang-layang Bali (*Bali Kite Festival*) yang menjadi agenda tahunan di Kota Denpasar.

Pagelaran seni menjadi sarana kampanye WMP secara kreatif dan menghibur.

Partisipasi di kegiatan *Car Free Day* dan Gerai WMP di berbagai kegiatan masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan kolaborasi berasal dari inisiatif masyarakat yang ingin memperkenalkan kampanye nyamuk ber-*Wolbachia* di wilayah masing-masing.

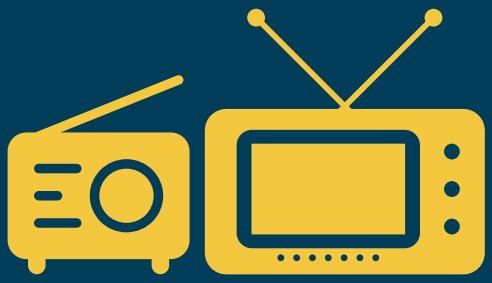
Edukasi dari rumah ke rumah dan sosialisasi di Banjar/Desa yang menjadi target kampanye (seperti: Kepala Keluarga, ibu-ibu PKK, Karang Taruna/Seka Teruna-teruni).

# PENGGUNAAN MEDIA KOMUNIKASI

**Kampanye Melalui Media Sosial**
Seluruh informasi dan publikasi implementasi metode *Wolbachia* di Kota Denpasar dan Kabupaten Buleleng akan dibagikan melalui media sosial.

**Kunjungan Media & Konferensi Pers**
Menjalin kerjasama dengan media lokal terkait pemberitaan mengenai metode *Wolbachia*.

**Siniar *(Podcast)***
Siniar dilakukan untuk melihat perspektif dari para ahli mengenai metode *Wolbachia* dan dampaknya kepada masyarakat melalui audio visual.



**Kampanye Radio & Televisi**
Kampanye *Wolbachia* melalui media tradisional seperti wawancara televisi dan iklan radio melalui program yang menarik dan edukatif.

**Puskesmas Keliling**
Untuk beberapa daerah, pilihan untuk menggunakan puskesmas keliling masih memiliki pengaruh yang sangat baik untuk kampanye metode *Wolbachia* melalui kerja sama dengan Puskesmas setempat.

# Bagaimana Para Kader Kesehatan Bekerjasama dengan Tim WMP ?

1. Bekerja bersama tim pelibatan masyarakat untuk melakukan edukasi metode *Wolbachia* dari rumah ke rumah
2. Bekerja dengan tim Entomologi lapangan untuk penyebaran wadah telur nyamuk
3. Memantau tanggapan masyarakat dan melaporkan keluhan masyarakat
4. Melakukan pemasangan dan pemantauan wadah telur nyamuk yang disebarkan

**Bagaimana Masyarakat Mengirimkan Saran dan Masukan?**

- **Staf/Kader**
- **Hotline**
- **Laporan di Media Sosial**

## *STANDARD OPERASIONAL PROCEDURE* (SOP)

# PELIBATAN MASYARAKAT

| | Lakukan | Contoh |
|---|---|---|
| 1 | Mengucapkan salam sapa kepada pemangku kepentingan atau masyarakat | Selamat pagi, "*Om Swastyastu atau Salam lainnya*". Terima kasih atas dukungannya kepada kami. |
| 2 | Sebutkan identitas dan tujuan pelaksanaan kegiatan | Kami dari World Mosquito Program, hari ini melaksanakan kegiatan penyuluhan metode *Wolbachia*. |
| 3 | Jelaskan mengenai apa itu metode *Wolbachia* | *Wolbachia* adalah bakteri alami yang terdapat di 50% serangga seperti lalat buah, lebah, dan kupu-kupu, namun tidak terdapat di nyamuk *Aedes aegypti*. *Wolbachia* dimasukan ke dalam nyamuk *Aedes aegypti* agar dapat menghambat perkembangan virus dengue di dalam tubuh nyamuk. |
| 4 | Jelaskan mengenai dampak dari metode *Wolbachia* | Metode *Wolbachia* ini juga sudah teruji kesuksesannya menurunkan 77% kasus DBD di Yogyakarta bahkan dapat menurunkan kasus pasien yang diopname di rumah sakit sebesar 86%.<br><br>Metode *Wolbachia* ini aman bagi lingkungan, manusia dan hewan. |
| 5 | Jelaskan kontak WMP untuk dihubungi jika ada pertanyaan / masukan | Segala bentuk masukkan dan saran dapat disampaikan oleh kader kesehatan maupun masyarakat umum melalui hotline (telepon/whatsapp) 0813-3780-0448. |

## YANG BOLEH DILAKUKAN (KADER)

- Memberi salam yang baik sebelum membuka pembicaraan seperti: senyum, salam, sapa dan mengucapkan *"Om Swastyastu"*.
- Menggunakan nametag, atau tanda pengenal identitas kader saat berkunjung ke rumah warga.
- Bersikap luwes, sopan, jujur dan bertanggung jawab saat melakukan kunjungan ke rumah warga.
- Mengajak rekan kader lainnya jika menemui hanya ada satu tuan rumah yang berbeda lawan jenis.
- Disarankan menggunakan seragam formal seperti batik atau endek saat berkunjung ke rumah warga.

## YANG TIDAK BOLEH DILAKUKAN

- Masuk rumah tanpa izin dari tuan rumah.
- Menunjukan kata-kata yang tidak pantas, candaan sensitif gender dan disabilitas, rasis, dan berkaitan dengan politik.
- Menggiring opini atau komentar negatif.
- Berpakaian terbuka dan menunjukan indikasi politik.
- Mengambil foto atau video tanpa persetujuan.

# METODE *WOLBACHIA*

# SOAL SERING DITANYA

# (SSD)

## A. World Mosquito Program

**1. Apakah metode *Wolbachia* Aman?**

Setelah bertahun-tahun melakukan penelitian di laboratorium dan lapangan, dan juga melalui penilaian risiko independen yang ketat dapat disimpulkan bahwa metode *Wolbachia* aman bagi manusia, hewan, dan lingkungan.

**2. Apakah nyamuk *Wolbachia* dimodifikasi secara genetik (GM)?**

Metode WMP bukanlah modifikasi genetik (GM) karena materi genetik nyamuk belum diubah. Baik nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Wolbachia* tidak dimodifikasi secara genetik di laboratorium. Jenis *Wolbachia* yang kami gunakan adalah bakteri alami.

**3. Bagaimana WMP melepas nyamuk ber-*Wolbachia*?**

Tim lapangan kami dan kader menyebarkan nyamuk ber-*Wolbachia* selama 12-20 minggu. Seiring waktu, persentase nyamuk ber-*Wolbachia* bertambah hingga tetap tinggi tanpa perlu penyebaran lebih lanjut.

**4. Bagaimana WMP memantau tingkat *Wolbachia* dalam populasi nyamuk setelah penyebaran nyamuk?**

Kami akan menggunakan perangkap nyamuk *(sweep net)* untuk menangkap nyamuk di dalam rumah-rumah penduduk dan membawa ke laboratorium untuk mengetahui jumlah *Wolbachia* di dalam populasi nyamuk setelah kami sebarkan.

# METODE *WOLBACHIA*

# SOAL SERING DITANYA

# (SSD)

**5. Berapa banyak nyamuk yang WMP lepaskan?**

Satu dari sepuluh rumah akan mendapatkan kesempatan untuk menjadi lokasi penyebaran nyamuk ber-*Wolbachia* di Denpasar dan Buleleng. Pada bulan November 2023, rencananya kami akan melakukan pelepasan awal di beberapa desa dan diikuti dengan pelepasan secara merata di 24 Desa di Denpasar dan 55 Desa di Buleleng.

**6. Berapa lama waktu yang dibutuhkan nyamuk ber-*Wolbachia* untuk berkembang biak dengan populasi nyamuk lokal?**

Waktu yang dibutuhkan nyamuk ber-*Wolbachia* untuk berkembang biak secara berkelanjutan bervariasi karena tergantung dari jumlah nyamuk lokal, kondisi lingkungan dan demografis setempat. Namun pada umumnya, dibutuhkan waktu mulai dari beberapa bulan hingga satu tahun untuk nyamuk ber-*Wolbachia* berkembang biak dengan populasi nyamuk lokal.

**7. Bagaimana *Wolbachia* diturunkan antar nyamuk?**

# METODE *WOLBACHIA*

# SOAL SERING DITANYA

# (SSD)

**8. Di mana penyebaran nyamuk ber-*Wolbachia* akan dilakukan? Bagaimana kami memilih area penyebaran?**

World Mosquito Program bekerja sama dengan Save The Children Indonesia yang bermitra dengan Pemerintah Provinsi Bali, Yayasan Kerti Praja dan Majelis Desa Adat Provinsi Bali untuk mengidentifikasi lokasi penyebaran. Kota Denpasar dan Kabupaten Buleleng telah diidentifikasi sebagai daerah prioritas karena kasus DBD yang tinggi. Harapannya, metode *Wolbachia* dapat diperluas ke kabupaten lainnya di Bali dan daerah-daerah di Indonesia.

**9. Mengapa DBD masih mungkin terjadi setelah penyebaran nyamuk ber-*Wolbachia*?**

Nyamuk ber-*Wolbachia* WMP membutuhkan waktu untuk berkembang biak dengan nyamuk lokal. Biasanya kasus DBD terjadi selama dan setelah fase penyebaran nyamuk ber-*Wolbachia*. Namun tidak bisa dipungkiri kasus DBD tersebut bisa saja terjadi diluar pelaksanaan kegiatan kami, misalnya orang bepergian dari luar daerah tertular DBD, kemudian kembali untuk tinggal ke daerah tempat kami menyebarkan nyamuk ber-*Wolbachia*, dan menderita DBD. Pada kasus tersebut, dipastikan **DBD bukan disebabkan oleh nyamuk ber-*Wolbachia* yang kami sebarkan**. Pada lingkungan dimana *Wolbachia* sudah tinggi, maka masyarakat akan makin terlindungi dari DBD.

# METODE *WOLBACHIA*

# SOAL SERING DITANYA

# (SSD)

**10. Bagaimana cara berpartisipasi sebagai relawan dalam metode *Wolbachia* ini?**

Terima kasih atas partisipasi Anda. Anda dapat membantu kami untuk melindungi masyarakat dari DBD dengan cara;

- membantu **meningkatkan kesadaran dan penerimaan** akan metode *Wolbachia* antar masyarakat, baik melalui tatap muka atau membagikan informasi melalui media sosial anda.
- membantu **mengidentifikasi rumah tangga** yang bersedia untuk menjadi orang tua asuh wadah penyebaran nyamuk ber-*Wolbachia*.
- membantu **menempatkan wadah telur nyamuk** di rumah tangga (orang tua asuh).
- membantu staf WMP di Indonesia untuk **mendapatkan izin menangkap** nyamuk di rumah masyarakat.
- **mengundang masyarakat** untuk menghadiri acara WMP di Indonesia.
- **memberikan masukan dan saran** untuk perbaikan implementasi metode *Wolbachia,* baik melalui staf, kader, jalur hotline mapun media sosial WMP.

selamat datang
Wolbachia

World Mosquito Program | Australian Aid | Save the Children | Yayasan Kerti Praja 1992

# Hubungi Kami

## WMP di Indonesia - Bali

0813-3780-0448

@wmp.indonesia

@wmp.indonesia

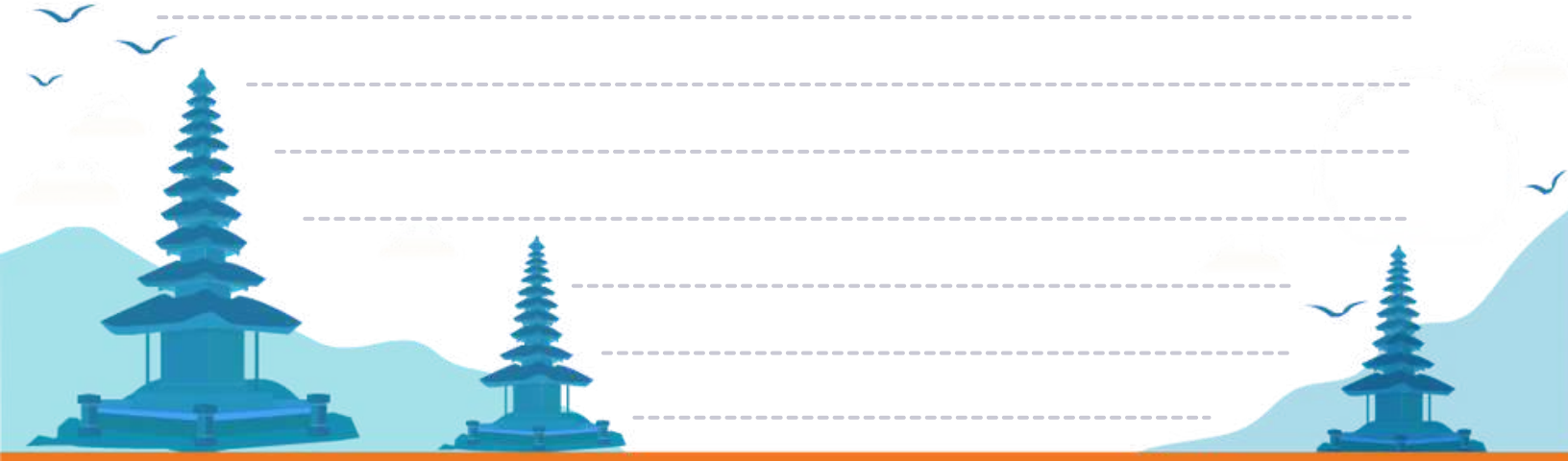
World Mosquito Program Indonesia

Website WMP di Indonesia

#RahajengRauh*Wolbachia*

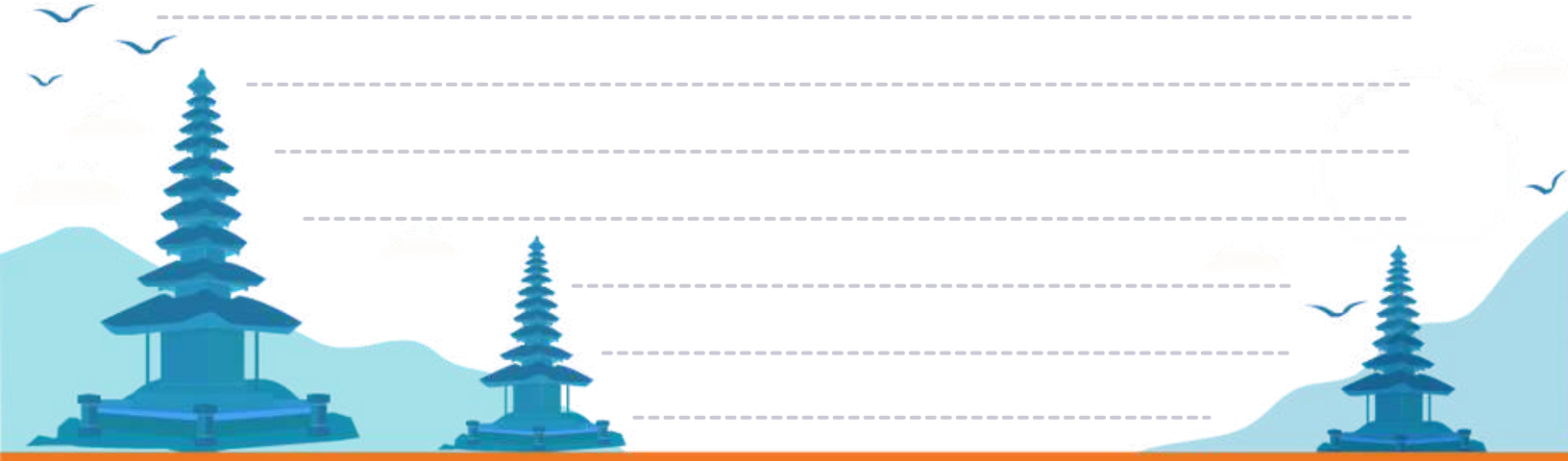
#BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



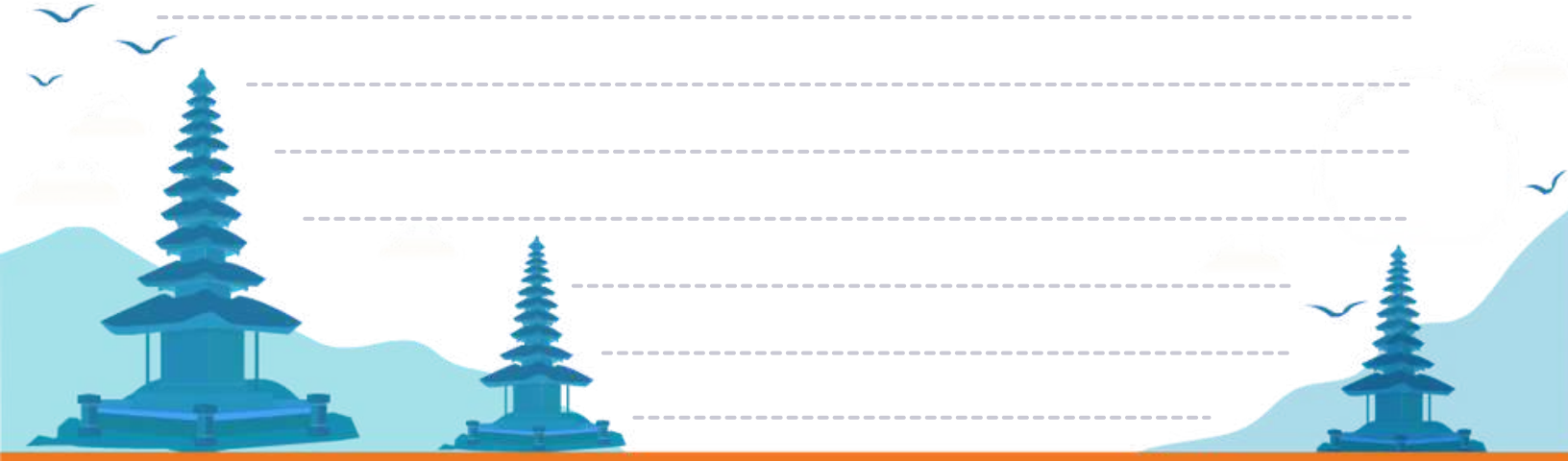
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



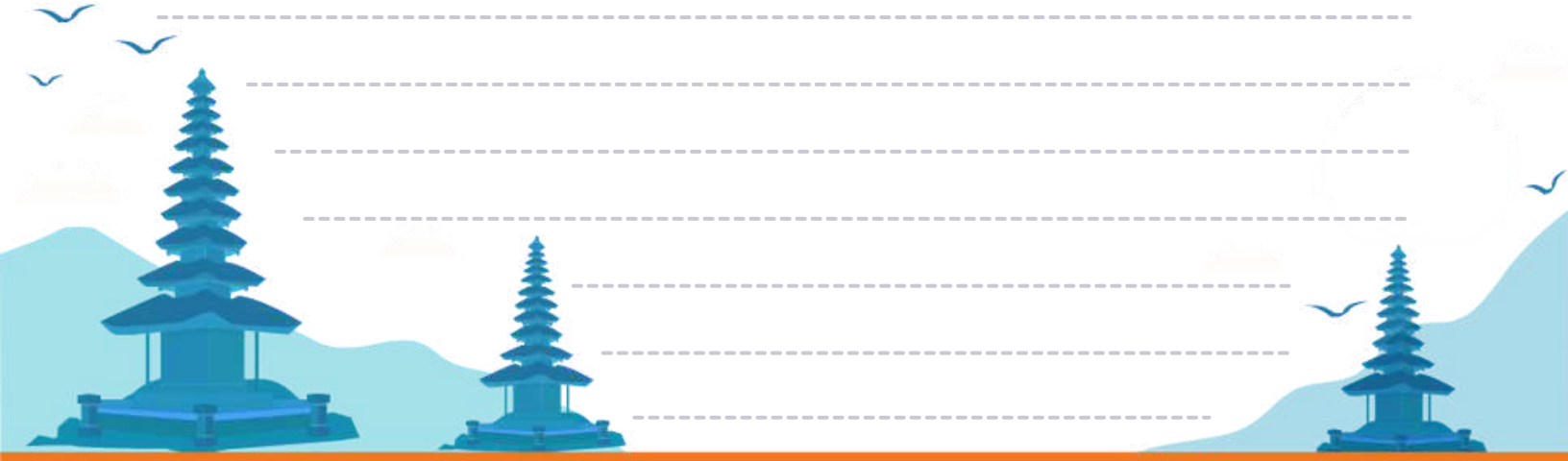
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



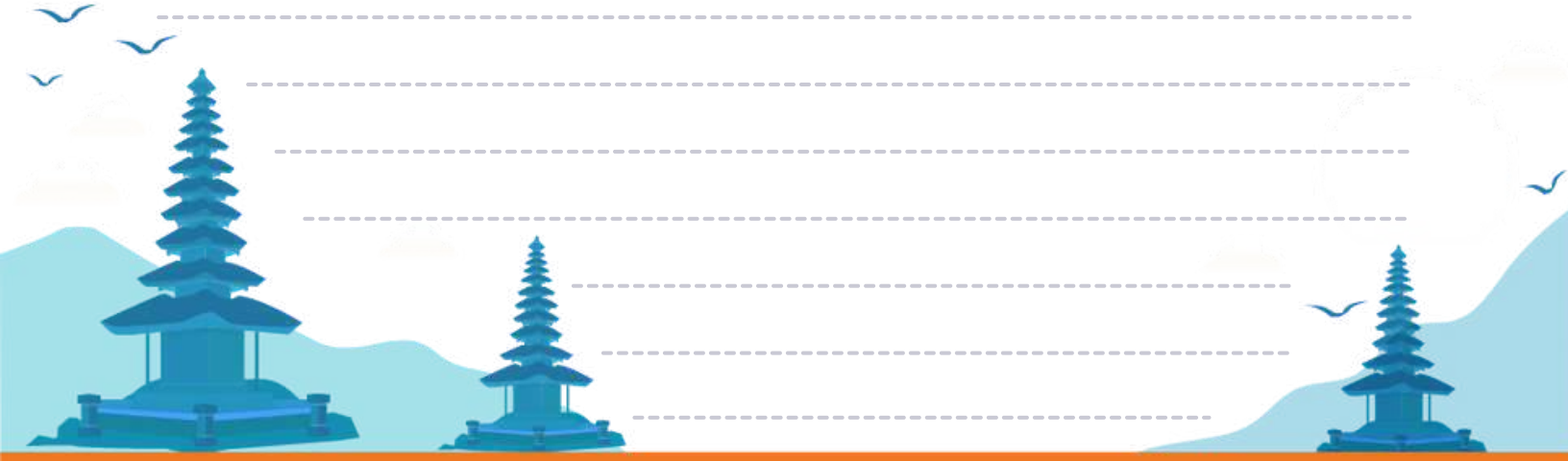
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



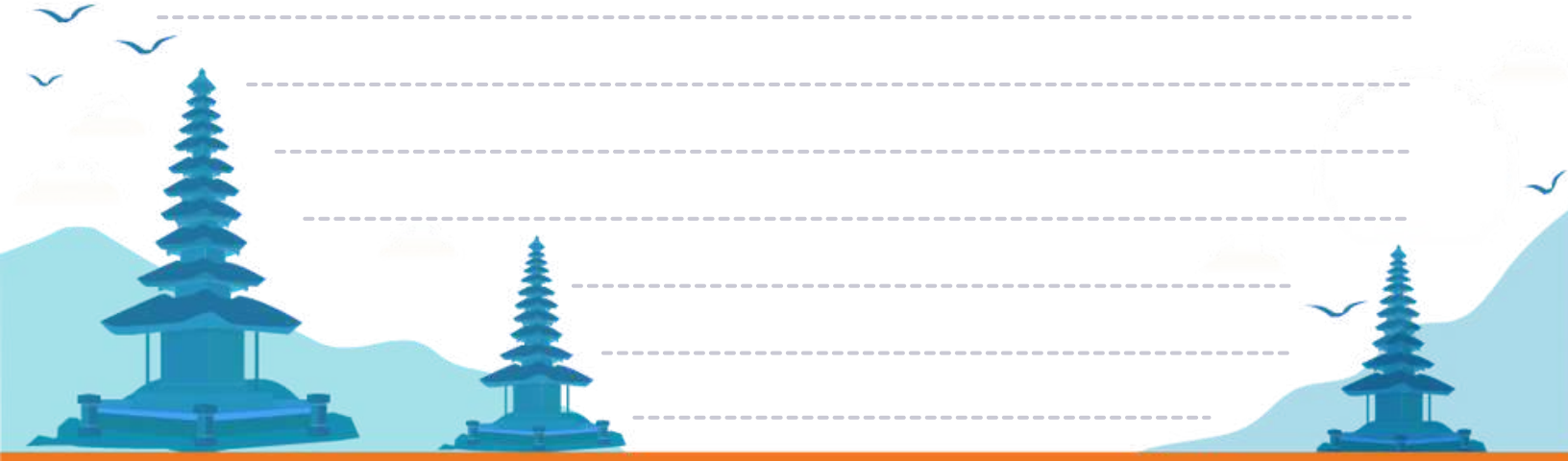
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



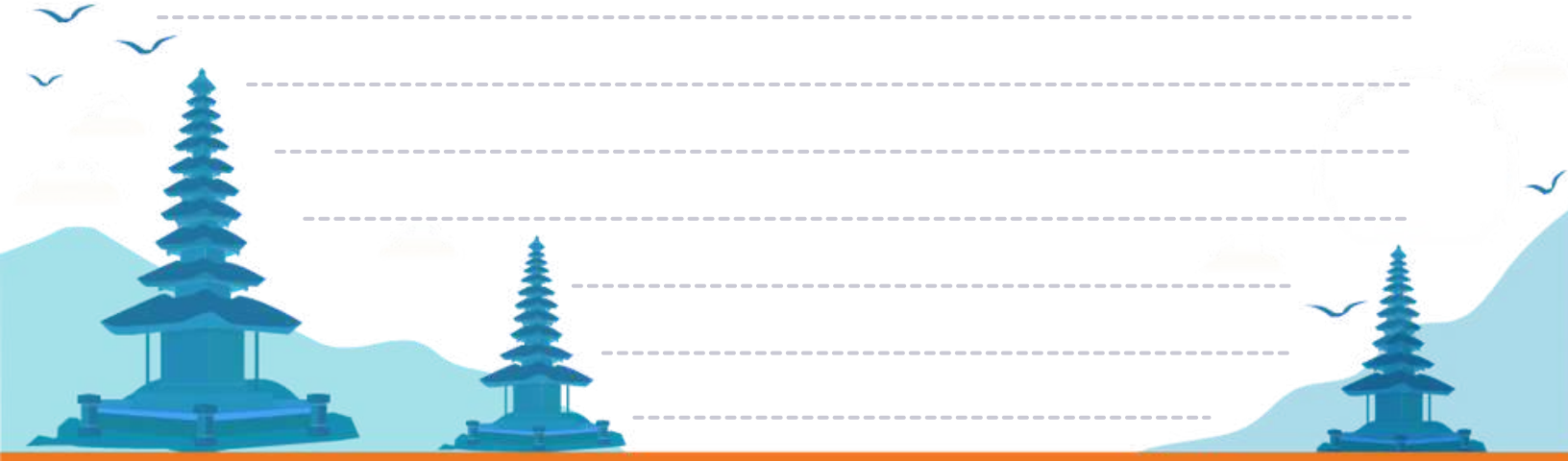
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



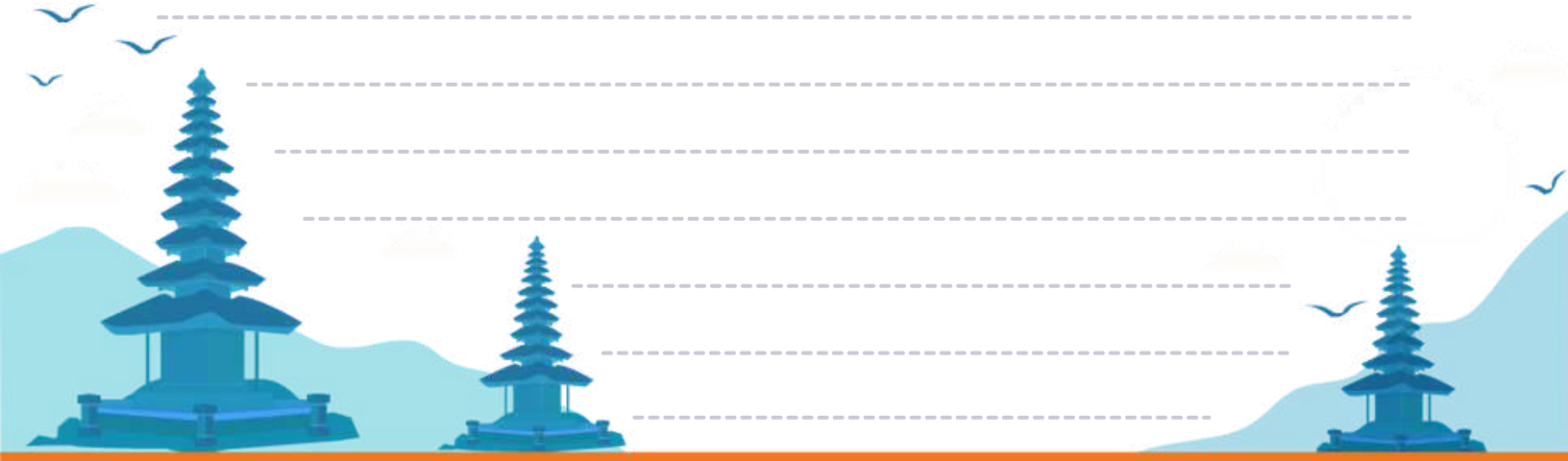
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



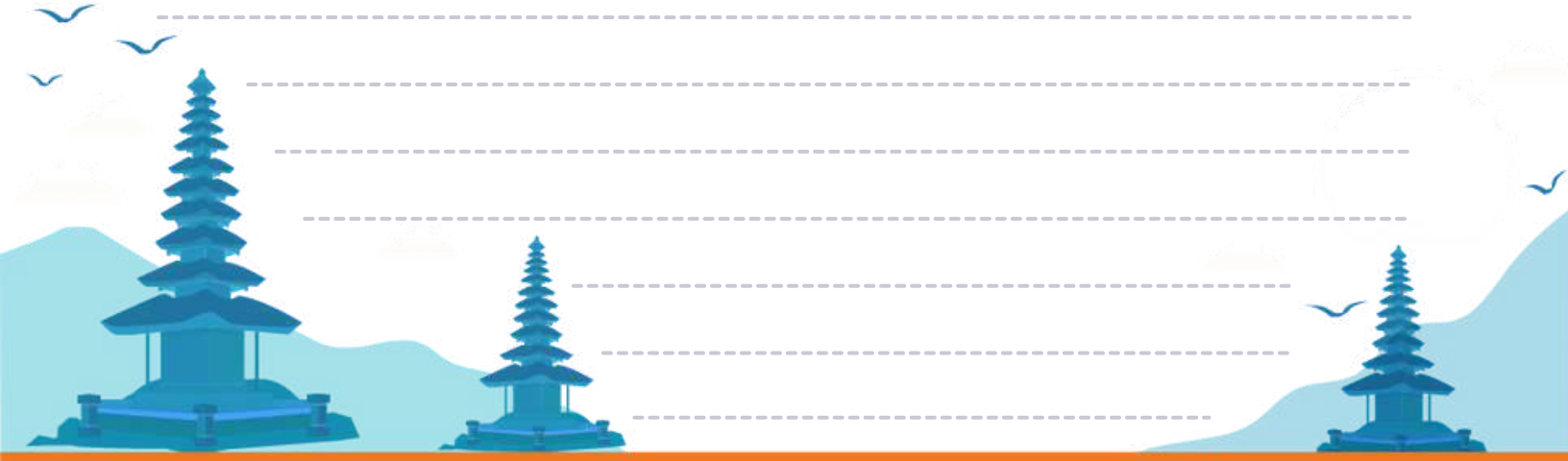
#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue

World Mosquito Program · Australian Aid · Save the Children



#RahajengRauh*Wolbachia* #BaliBebasDengue