



## 10. KESIMPULAN UMUM

1. Waktu dan angka kejadian penyakit DBD dapat diprediksi berdasarkan informasi iklim jumlah mingguan curah hujan (cm), rata-rata mingguan suhu udara maksimum, rata-rata dan minimum ( $^{\circ}\text{C}$ ). Bentuk persamaan model prediksi adalah :  $IR_n = 0,920 + 0,157*CH3_{n-2} - 0,052*CH3_{n-4} + 0,066*CH3_{n-5} + 0,826*TR2_{n-2} - 0,387*TX2_{n-2} - 0,492*TN2_{n-2}$ <sup>@</sup>
2. Tingkat keakurasian model prediksi IR dapat ditingkatkan melalui penggunaan informasi faktor non iklim, yakni angka kejadian penyakit seminggu sebelum periode prediksi, dalam model prediksi. Peubah iklim sebagai penduga menjadi lebih sederhana, yakni hanya peubah curah hujan. Bentuk persamaan prediksi menjadi  $IR_n = 0,795*IR_{n-1} + 0,067*ICH3_{n-2}$  dan  $ICH3_{n-2} = CH_{n-2} - 1,155*CH3_{n-4} + 0,702*CH_{n-5}$ <sup>@</sup>
3. Model Prediksi dapat digunakan untuk menyusun Model Peringatan Dini penyakit DBD (DEWM). Luaran Model peringatan dini dapat digunakan sebagai bahan untuk menyusun rekomendasi langkah antisipasi dan strategi penanggulangan penyakit.
4. Prediksi panjang periode pradewasa nyamuk (PDN) dan periode inkubasi ekstrinsik (EIP) dilakukan dengan menggunakan metode satuan panas dari informasi suhu udara.
5. DEWM dikembangkan berdasarkan model prediksi PDN dan EIP serta model prediksi IR. Output DEWM berupa prediksi periode optimum pelaksanaan PSN, angka kejadian penyakit, dan informasi perlu tidaknya dilakukan pengasapan. Input model terdiri IR penyakit demam berdarah, rataan suhu udara mingguan, serta curah hujan mingguan.
6. DEWM yang dikembangkan bermanfaat untuk (a) memprediksi angka kejadian penyakit DBD, (b) membantu upaya antisipasi dan mitigasi kejadian penyakit melalui penentuan waktu optimum pelaksanaan PSN, (c) membantu mengambil keputusan pengasapan, dan (d) memberi masukan pemerintah dalam upaya intervensi menyediakan obat-obatan dan sarana-prasarana untuk penanggulangan penyakit DBD sesuai dengan nilai IR hasil luaran DEWM.
7. Indeks Kerawanan Wilayah (IK) ditentukan dengan menggunakan persamaan yang mengkombinasikan informasi frekuensi kejadian berat, sedang dan ringan dan jumlah

<sup>@</sup> IR adalah IR pada minggu ke n ;  $CH3_{n-x}$  : rataan bergerak hujan 3 mingguan (cm) x minggu sebelum periode prediksi , dan  $TX2_{n-2}$ ;  $TR3_{n-2}$ ; serta  $TN2_{n-2}$  adalah rataan bergerak 2 mingguan suhu maksimum; suhu rata-rata; dan suhu minimum ( $^{\circ}\text{C}$ ) pada dua minggu sebelum periode prediksi.



kejadian 3 tahunan berturut-turut. Peta wilayah rentan disusun berdasarkan hasil kluster pola rata-rata bulanan IK.

## **SARAN / REKOMENDASI**

### **A. Bagi Pemerintah**

#### **A1. Departemen Kesehatan**

1. Selain KLB, masukkan IR > 20 di daerah endemik ke dalam salah satu bentuk bencana sehingga upaya antisipasi dan sistem peringatan dini harus diprogramkan.
2. Peta Pewilayahan Daerah Rentan dapat digunakan untuk keperluan penentuan prioritas wilayah penanggulangan
3. Untuk perencanaan dan penyiapan sarana dan prasarana penanggulangan kejadian penyakit DBD pada tingkat Kab./Kota periode bulanan disarankan dilakukan dengan memanfaatkan peta Tingkat Endemik bulanan.
4. Bersama dengan peneliti dapat dibuat pilot proyek penanggulangan dengan mengaplikasikan DEWM pada satu atau beberapa Kab./Kota yang sangat rentan.

#### **A2. Dinas Kesehatan kota / kabupaten**

1. DEWM disarankan untuk dipergunakan sebagai alternatif program dalam upaya antisipasi, mitigasi, dan penanggulangan kejadian penyakit DBD dengan :
  - a. menugaskan petugas Puskesmas dibantu oleh para Juru Pemantau Jentik untuk menggerakkan masyarakat dalam melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk bersamaan dengan gerakan Jumat bersih atau paling lambat sesuai dengan taksiran menengah periode optimum pelaksanaan PSN luaran DEWM
  - b. menyediakan sarana/prasarana penanggulangan kejadian penyakit yang dibutuhkan sesuai dengan IR luaran model
2. Pergunakan nilai IR prediksi pada taksiran tinggi (tingkat peluang terlampaui maksimal 25%, pada musim hujan dan 50% pada musim kemarau)
3. Pada musim hujan pergunkan periode TPN dan SND pada taksiran rendah (tingkat peluang terlampaui 90%), dan pada musim kemarau pergunkan taksiran sedang (tingkat peluang 75%)
4. Jika hasil DEWM disimpulkan bahwa pengasapan diperlukan, sebaiknya pengasapan dilakukan secara fokus dan menggunakan biopestisida.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



5. Buat jaringan kerjasama informasi antar Rumah Sakit, DKK dan BMG Daerah
6. Catat IR setiap minggu secara rutin, bukan hanya pada musim KLB
7. Jika tersedia, gunakan data iklim dan angka kejadian penyakit pada kecamatan endemik dalam menjalankan model
8. Lanjutkan upaya penyuluhan terutama tentang perlunya PSN secara terus menerus baik melalui iklan layanan masyarakat maupun secara langsung dengan meningkatkan peran serta tokoh masyarakat lokal
9. Sebarluaskan keikutsertakan anak sekolah dalam kegiatan PSN di dalam maupun di luar bangunan dan pemantauan jentik nyamuk *Aedes*.

## B. Bagi Masyarakat

1. Dianjurkan melaksanakan PSN-Plus secara rutin di dalam maupun di luar rumah setiap hari Jumat sesuai dengan anjuran pemerintah bersamaan dengan gerakan Jumat bersih. Apabila hemat air harus diutamakan atau dengan alasan keterbatasan sumberdaya, PSN dapat dilakukan paling lambat setiap 3 minggu sekali pada saat suhu udara rendah dan setiap 2 minggu pada saat suhu udara relatif tinggi dengan memantau jika ada jentik di kontainer, PSN-3M Plus harus segera dilakukan .
2. Masyarakat, terutama di kota besar yang terletak di dataran rendah, perlu waspada terhadap serangan penyakit DBD jika dalam 2 minggu terjadi banyak hujan disertai dengan hujan rendah pada minggu berikutnya dan kembali terjadi hujan berat pada 3 minggu selanjutnya.

## C. Bagi Peneliti

1. Perlu dicoba memperhitungkan defisit tekanan uap sebagai salah satu alternatif parameter penduga dari unsur iklim. Model non linier mungkin akan menghasilkan model yang lebih akurat
2. Perlu menggali informasi unsur non iklim lain yang mempunyai kerangka waktu mingguan sebagai alternatif peubah penduga
3. Perlu disusun model prediksi spesifik lokasi terutama untuk daerah endemik di dataran menengah dalam kerangka mingguan berdasar informasi satauan panas atau dalam kerangka waktu bulanan. Jika memungkinkan dalam skala kecamatan.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.