

**ABSTRAK**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) menyebabkan beban kematian tinggi dan beban sosial. Kota Kupang mempunyai *Incidence Rate* selalu tertinggi di Provinsi Nusa Tenggara Timur dan lebih tinggi dari angka nasional. Kejadian penyakit DBD merupakan fenomena yang bersifat *local specific* dan bersifat multikausal. Penelitian ini bertujuan membuat model structural kejadian DBD di daerah kering Kota Kupang. Penelitian observasional ini menggunakan studi kasus kontrol pada 25 kelurahan di Kota Kupang dengan total sampel 500 orang. Data dianalisis dengan *Structural Equation Model* menggunakan smartPLS versi 3.2.6 profesional. Penelitian ini menemukan hubungan bivariabel dengan kejadian DBD secara umum yang bermakna yaitu: pendidikan, penghasilan, jumlah anggota, kepadatan rumah, luas ventilasi, pencahayaan, suhu rumah, pemakaian air, konstruksi dinding, kategori ventilasi, kepemilikan sarana air bersih (SAB), jumlah tempat penampungan air (TPA), pH air, jenis TPA, *house positivity*, *container positive larva*, *container positive pupa*, *larva in house*, *larva container index in house*, *larva per positive container index in house*, *larva per person in house*, *total eggs*, *eggs density index in house*, dan *ovitrap index*. Larva masih termasuk rentan terhadap temefos dengan kematian larva 98-100%. Infeksi transovarial virus Dengue 2 dan Dengue 3 ditemukan pada *Ae. aegyti* dan *Ae. albopictus*. Penelitian ini menemukan model struktural kejadian DBD pada individu dan wilayah dengan jalur pengaruh variabel terhadap kejadian DBD yang hampir sama, dan perbedaan lebih pada indikator dari setiap variabel yang berpengaruh terhadap kejadian DBD. Perlu kewaspadaan dini terhadap adanya kasus baru DBD dengan serotipe baru ataupun Kejadian Luar Biasa DBD mengingat ditemukannya serotipe baru virus Dengue-2 dan Dengue-3, mengingat Dengue-3 juga diketahui dapat menyebabkan tingkat keparahan lebih tinggi dibandingkan virus Dengue lain.

**Kata kunci:** DBD, daerah kering, model struktural, penularan transovarial, resistensi temefos