

ABSTRAK

Berbagai penyakit yang timbul di masyarakat umumnya disebabkan oleh kurangnya kebersihan lingkungan. Penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang belum ada obatnya sangat terkait dengan kesehatan lingkungan. Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan vektor demam berdarah dengue, yang berkembangbiak di sekitar lingkungan kita. Berbagai cara telah dilakukan untuk mencegah berkembangbiaknya nyamuk tersebut, namun hasilnya belum optimal. Belum ada penentuan tingkat kerentanan wilayah yang tepat terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, sehingga penanganannya pun lambat. Data penginderaan jauh seperti foto udara mampu menyajikan kenampakan permukaan bumi cukup luas dan sesuai dengan kenampakan sebenarnya di lapangan, sehingga beberapa parameter yang mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* dapat disadap melalui foto udara dan pengolahan datanya menggunakan Sistem Informasi Geografis. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui ketelitian dan kemampuan foto udara dalam menyajikan parameter-parameter lingkungan yang mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*; (2) Menentukan tingkat kerentanan wilayah terhadap demam berdarah dengue berdasarkan penilaian parameter-parameter lingkungan yang terkait dengan peningkatan populasi nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* baik dari foto udara maupun data spasial lainnya menggunakan Sistem Informasi Geografis; (3) Menentukan daerah prioritas penanganan kondisi lingkungan yang terkait dengan perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* berdasarkan tingkat kerentanannya di Jakarta Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penginderaan jauh dan analisa data dilakukan dengan metode pengharkatan. Foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 5.000 digunakan sebagai sumber data penggunaan lahan, kepadatan permukiman, tata letak/pola permukiman, dan sebaran vegetasi. Ketinggian, curah hujan, dan kepadatan penduduk diperoleh dari data sekunder, sedangkan tempat sampah, saluran air hujan, dan prasarana air diperoleh dari kerja lapangan. Hasil penelitian adalah peta tingkat kerentanan dan peta tingkat prioritas penanganan terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di Kelurahan Ciganjur dan Kelurahan Cipedak Kecamatan Jagakarsa Kotamadya Jakarta Selatan. Kesimpulan penelitian ini adalah (1) bahwa foto udara mempunyai peranan sangat penting sebagai sumber data lingkungan yang mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*; (2) Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk menentukan tingkat kerentanan dan tingkat prioritas penanganan daerah terhadap perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*; (3) Uji silang peta tingkat kerentanan dengan kasus DBD per kelurahan menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara banyaknya kasus yang terjadi dengan tingkat kerentanan wilayah, di mana kasus DBD lebih banyak terjadi pada daerah dengan tingkat kerentanan yang termasuk kelas V (sangat rentan) dan kelas IV (rentan) yang sebagian besar terdapat di Kelurahan Ciganjur dibandingkan dengan Kelurahan Cipedak.