

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang hidup dan berkembangbiak dalam sel darah merah manusia (Sunaryo, 2012). Penyakit ini secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Malaria merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi bayi, anak balita, ibu hamil, selain itu Malaria secara langsung menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktivitas kerja. Penyakit Malaria merupakan salah satu penyakit *parasite* yang tersebar luas diseluruh dunia umumnya terdapat didaerah berlokasi antara 600 Lintang Utara dan 400 Lintang Selatan khatulistiwa dan negara-negara yang beriklim tropis dan subtropis (Arsin, 2012). Berdasarkan *The World Malaria Report 2012*, tercatat 219 juta kasus Malaria dengan 660.000 kematian di dunia yang terjadi pada tahun 2010 dan Indonesia merupakan salah satu dari 104 negara yang termasuk negara endemis malaria (Santy, 2014).

Menurut Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011 terdapat 1.321.451 kasus Malaria klinis dan 256.592 kasus Malaria positif. Nilai API (*Annual Parasite Incidence*) nasional pada tahun 2011 adalah 1.75 per seribu penduduk. Di tahun 2011 ada 15 Kabupaten di Jawa Timur yang melaporkan adanya kasus Malaria. Jumlah penderita positif malaria di Jawa timur tahun 2011 sebanyak 1.208 kasus, menunjukan trend meningkat dari tahun 2010. Insiden Parasit Malaria atau juga dapat disebut dengan *Annual Parasite Incidence* (API) juga menunjukan trend meningkat dari 0.18% tahun 2010 menjadi 0.22% di tahun 2011. Penderita Malaria di Jawa Timur tahun 2011 sebagian besar (86%) adalah penderita import dari Kalimantan, Sumatra, Papua dan Nusa Tenggara Barat.

Salah satu informasi yang dibutuhkan masyarakat pada saat ini adalah kebutuhan informasi geografis. Dengan demikian, untuk mengelola data yang kompleks ini diperlukan suatu sistem informasi yang secara terintegrasi mampu mengolah data spasial secara efektif dan efisien. Salah satu jenis sistem informasi yang dapat digunakan dibidang kesehatan adalah *Geographic Information System/Sistem Informasi Geografis* merupakan suatu sistem informasi teknologi mengenai geografis yang sangat berkembang. SIG memiliki kemampuan yang sangat baik dalam mengvisualkan data spasial berikut atribut-atributnya, memodifikasi bentuk, warna, ukuran, dan simbol. SIG dapat digunakan oleh berbagai bidang ilmu, pekerjaan, dan peristiwa. Pemanfaatan sistem informasi geografis sebagai media penyimpanan dan pengolahan data penyakit Malaria merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi kendala yang ada.

Banyuwangi merupakan salah satu kabupaten dalam Provinsi Jawa Timur yang terletak di bagian timur Pulau Jawa. Secara astronomi, kabupaten ini terletak diantara 113°53'-114°38' Bujur Timur dan 7°43'-8°46' Lintang Selatan. Secara geografis Kabupaten Banyuwangi berbatasan dengan Kabupaten Situbondo di sebelah Utara, Samudra Indonesia di sebelah Selatan, Kabupaten Bondowoso di sebelah Barat, dan Selat Bali di sebelah Timur. Sebagian besar wilayah Kabupaten Banyuwangi merupakan daerah kawasan hutan. Area hutan ini mencapai sekitar 32%, persawahan mencapai 12%, perkebunan sebesar 14%, 22% dimanfaatkan sebagai daerah pemukiman, ladang sebesar 3% dan 17% untuk tambak. Pesebaran penyakit Malaria di Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2011 dengan jumlah kasus sebanyak 173 menurun menjadi 116 di tahun 2012 dan mengalami peningkatan di tahun 2013 dengan jumlah kasus sebanyak 127, kemudian pada tahun 2014 hingga bulan juni 2015 mengalami penurunan kasus. Sebagian besar penderita Malaria yang ada di Kabupaten Banyuwangi merupakan migrasi dari luar Jawa. Sedangkan pada awal tahun 2015 ini Kabupaten Banyuwangi dinyatakan bebas dari malaria, meskipun begitu jika malaria import masih cukup tinggi, besar kemungkinan para penduduk asli

Banyuwangi tertular malaria dari para pendatang tersebut. Kurangnya informasi tentang penyakit Malaria di Kabupaten Banyuwangi sehingga masyarakat kurang mengetahui bagaimana *trend* penjangkitan penyakit Malaria yang ada disana, dan atas masukan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi kepada peneliti untuk mengambil kasus Malaria yang ada di Kabupaten Banyuwangi. Banyak cara menyajikan data yaitu dengan teks, grafik, tabel dan peta. Namun yang dipilih adalah penyajian data dengan bentuk peta, karena dapat menganalisis faktor geografis yang mempengaruhi penyebaran malaria di Kabupaten Banyuwangi. Maka dari itu dilakukan pemetaan menggunakan SIG. Sistem informasi geografis penyakit malaria dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam mengetahui kondisi terakhir penyakit malaria, populasi beresiko, *trend* penjangkitanya dan pesebaran penyakitnya di wilayah Kabupaten Banyuwangi. Kurangnya informasi tentang malaria di wilayah Kabupaten Banyuwangi menyebabkan ketidaktahuan masyarakat tentang persebaran penyakit Malaria di Kabupaten Banyuwangi. Dari uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukannya penelitian tentang pemetaan dan analisis pesebaran penyakit malaria di Kabupaten banyuwangi menggunakan aplikasi *ArcView*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana pemetaan dari pesebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi tahun 2011-2015?
- b. Bagaimana pesebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi tahun 2011-2015?
- c. Bagaimana analisis dari pesebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi terhadap faktor geografis berupa suhu udara, curah hujan dan ketinggian?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah melakukan pemetaan dan analisis persebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi tahun 2011-2015 menggunakan aplikasi *ArcView* 3.3.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Melakukan pemetaan persebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi tahun 2011-2015.
- b. Mengidentifikasi persebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi tahun 2011-2015.
- c. Melakukan analisis persebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi terhadap faktor geografis berupa suhu udara dan curah hujan.
- d. Melakukan analisis persebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi terhadap faktor geografis berupa ketinggian.
- e. Melakukan analisis persebaran penyakit malaria di Kabupaten Banyuwangi terhadap jumlah penduduk.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi sehingga dapat memberikan manfaat secara teoritis dan dapat berguna sebagai informasi tentang bagaimana persebaran penyakit malaria dan populasi yang beresiko.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Penulis**

Penelitian ini mampu menambah wawasan bagi penulis tentang persebaran penyakit malaria khususnya di daerah Kabupaten Banyuwangi.

b. Bagi Lembaga Pendidikan

Penelitian ini mampu meningkatkan pengetahuan bagi para lembaga pendidikan dan mahasiswa sendiri tentang manfaat Sistem Informasi Geografis dalam mengidentifikasi penyakit malaria.