

## BAB 1

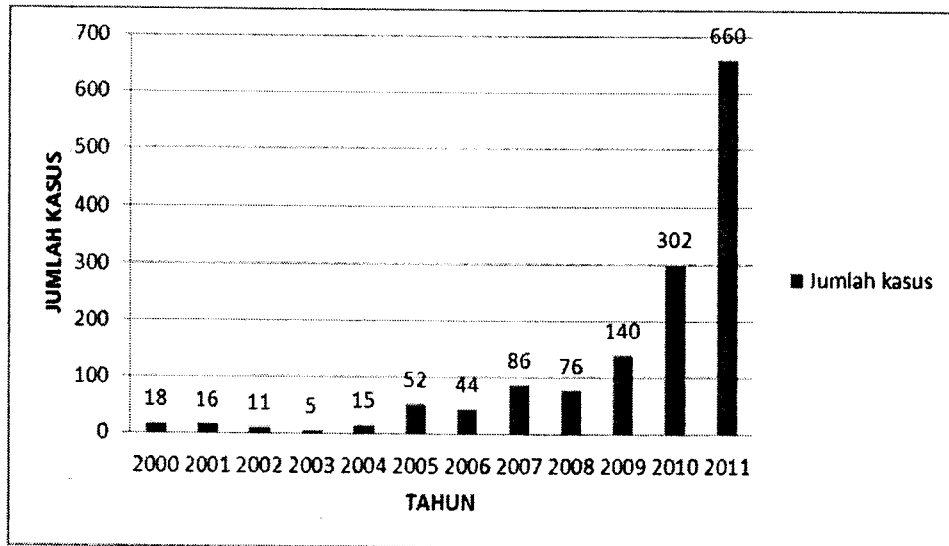
### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kejadian luar Biasa (KLB) penyakit menular dan keracunan masih menjadi masalah yang serius bagi masyarakat Indonesia. Sebagai gambaran frekuensi KLB dan keracunan, pada tahun 2009 telah terjadi 887 kali KLB dengan jumlah kasus 28.908 orang dan 109 orang diantaranya meninggal dunia. Beberapa penyakit menular yang masih sering menimbulkan KLB seperti diare, demam berdarah, campak, difteri dan malaria (Kemenkes, 2010).

Berdasarkan laporan WHO tahun 2001, penyakit difteri di beberapa negara dunia masih menjadi penyakit endemik. Kasus difteri di beberapa negara tampak ada lonjakan kasus sekitar tahun 1990 kemudian mulai naik dan puncaknya pada tahun 1993. Selanjutnya berangsur turun sampai 2000. Pada tahun 2000, kasus difteri umumnya turun termasuk di Indonesia.

Kasus difteri di Indonesia dilaporkan pernah terjadi KLB tahun 1997 sampai 2002 terjadi di Jambi, Lampung, Bengkulu, Sumatera Selatan, Sulawesi Utara, Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur (Depkes, 2003). Khusus di Jawa Timur, kasus difteri cenderung naik dari tahun ke tahun. Kenaikan jumlah kasus dapat dicermati pada gambar di bawah ini.



Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Gambar 1.1 Kejadian Kasus Difteri di Jawa Timur Tahun 2000 - 2011

Tampak dari Gambar 1.1 di atas bahwa kasus difteri di Jawa Timur dari tahun 2000 sampai 2011 terus naik. Sejak tahun 2004 kenaikannya hampir selalu dua kali lipat dari tahun sebelumnya. Puncak kenaikan paling tinggi pada tahun 2011 dari 302 kasus menjadi 660 kasus. Dari seluruh kasus tersebut, 74% kasus difteri di Jawa Timur terjadi pada kelompok umur Balita dan anak TK-SD (<9 tahun) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2011).

Kenaikan jumlah kasus difteri dari tahun ke tahun, nampaknya juga diikuti dengan kenaikan jumlah kematian. Tabel 1.1 berikut ini menyajikan angka kematian atau *Crude Fatality Rate* (CFR) difteri dari tahun 2004 – 2011.

Tabel 1.1 Angka Kematian Difteri di Jawa Timur Tahun 2004 - 2011

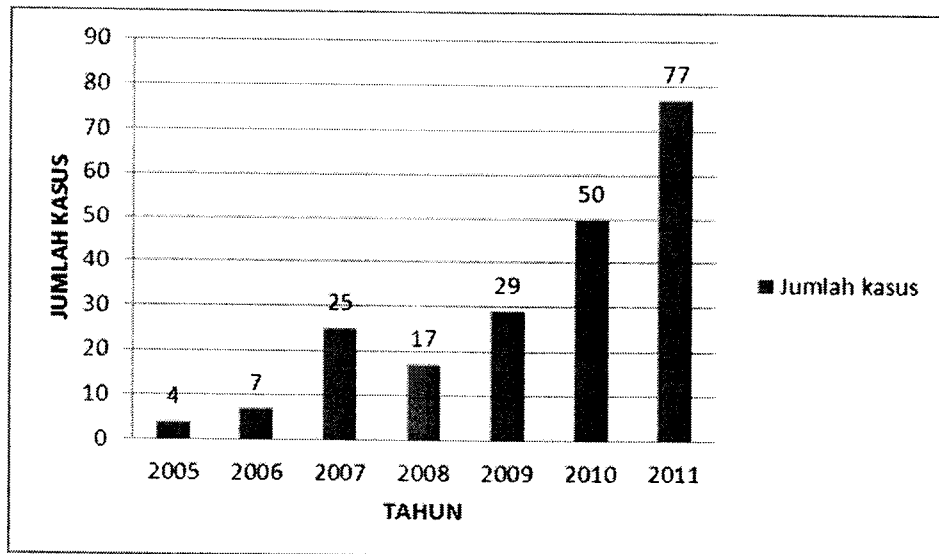
Tahun	Jumlah Kasus	Jumlah Kematian	Crude Fatality Rate (CFR) dalam %
2004	15	4	26.67
2005	33	4	12,12
2006	43	4	9.30
2007	86	6	6.98
2008	77	8	10.39
2009	140	12	8.57
2010	304	21	6.91
2011	660	21	3.18
Jumlah	1.358	80	5.89

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2011

Angka kematian difteri (CFR) tertinggi di Jawa Timur terjadi di tahun 2004 sebesar 26,67%. CFR difteri pada tahun berikutnya naik dan pada tahun 2008 naik kembali sebesar 10,39%. Kemudian turun kembali hingga tahun 2011.

Meskipun CFR menurun dari tahun ke tahun, tetapi penyebaran kasus difteri di Jawa Timur cenderung meluas hingga pada tahun 2011 mencapai 36 kabupaten/ kota dari 38 kabupaten/kota yang ada. Beberapa daerah dengan kasus yang tetap tinggi setiap tahun antara lain Surabaya, Sumenep, Sidoarjo, Bangkalan, Gresik, Blitar dan Kota Malang (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2011).

Kota Surabaya merupakan daerah yang sejak tahun 2005 sampai 2011 selalu menduduki rangking tertinggi dalam penemuan kasus di Provinsi Jawa Timur. Gambaran kasus difteri di Kota Surabaya terlihat pada Gambar 1.2 berikut ini.



Sumber : Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Gambar 1.2. Jumlah Kasus Difteri di Kota Surabaya Tahun 2005-2011

Mengamati Gambar 1.2 di atas, nampak bahwa tren kasus difteri di Kota Surabaya juga selalu meningkat dari tahun ke tahun. Puncak penemuan kasus di Kota Surabaya pada tahun 2011, yaitu 77 kasus.

Profil Kesehatan Kota Surabaya (2011) menyebut bahwa KLB difteri merupakan jenis KLB terbanyak terjadi di Kota Surabaya, yaitu sebanyak 77 kasus. KLB difteri tidak hanya dialami Kota Surabaya, tetapi juga dialami oleh kabupaten/kota lainnya di Jawa Timur, sehingga Gubernur Provinsi Jawa Timur.

Menurut Achmadi (2008), munculnya KLB, termasuk KLB kejadian penyakit, menuntut kita untuk segera memikirkan secara prospektif tentang dampak yang ditimbulkan. Dampak KLB terhadap masalah kesehatan adalah meningkatnya kesakitan dan atau kematian. Sedangkan dampak KLB terhadap masalah nonkesehatan adalah kerugian sosial ekonomi, *travel ban*,

terganggunya industri pariwisata, penurunan ekspor, bahkan dapat menimbulkan ketegangan antar negara. Oleh karena itu KLB harus segera ditanggulangi sehingga KLB tidak terlalu besar dan dampak negatif lebih lanjut dapat dihindari (Kemenkes, 2010).

Upaya penanggulangan KLB biasanya disebut program penanggulangan KLB yang diartikan sebagai suatu proses manajemen yang bertujuan agar KLB tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat (Kemenkes, 2010). Achmadi (2008) menyebut upaya ini sebagai manajemen KLB berbasis wilayah. Pada manajemen berbasis wilayah, terjadinya KLB penyakit menular menuntut untuk berpikir secara retrospektif, yaitu apakah faktor risiko yang menyebabkannya.

Faktor risiko yang dimaksud dapat berupa perilaku, kejadian, pengalaman atau paparan yang dikaitkan dengan munculnya kejadian penyakit. Semakin banyak paparan terhadap faktor risiko semakin besar probabilitas terjadinya suatu penyakit (Dinas Provinsi Jawa Timur, 2011). Menurut Depkes (2001), penyebab kondisi rawan terjadinya peningkatan penyakit menular adalah keberadaan kuman patogen baru, populasi yang cocok (tergantung imunitas populasi atau individu), peningkatan penyaluran (kepadatan penduduk dan buruknya sanitasi), serta memburuknya pelayanan kesehatan.

Beberapa faktor risiko kejadian KLB difteri disajikan pada tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Faktor Risiko KLB Difteri

Kategori Faktor Risiko	Faktor Risiko	Peneliti/ Tahun Penelitian
1. Faktor langsung	Sumber penyakit : terdapat sumber penyakit/ penularan	Vensya ( 2002), Kartono (2008),
	Status imunisasi DPT: tidak imunisasi atau imunisasi tidak lengkap	Vensya ( 2002), Kartono (2008), Nurbani (2010), Setiasih (2011)
	Efikasi vaksin ; kekebalan yang terbentuk < 100%	Prijanto (2002), Mc Quillan (2002), Aswad (2009), Saxena (2009)
	Kontak erat dengan penderita: pernah kontak dengan penderita	Nurbani (2010)
	Perilaku : bergantian alat makan tanpa dicuci	Setiasih (2011)
2. Faktor antara	Pengetahuan masyarakat tentang difteri kurang	Kartono (2008)
	Tingkat sosial ekonomi rendah	Vensya (2002)
	Status gizi buruk	Vensya (2002)
	Sanitasi lingkungan buruk	Vensya (2002), Kartono (2008), Nurbani (2010)

Selain melakukan identifikasi faktor risiko yang menyebabkan KLB, manajemen pra-KLB sangat penting. Tidak hanya mencegah terjadinya KLB, informasi pra-KLB juga penting untuk penanganan saat KLB dan pasca-KLB (Achmadi, 2008). Informasi pra-KLB juga dapat digunakan sebagai dasar Sistem Kewaspadaan Dini (SKD) terhadap suatu penyakit atau kejadian. Salah satu bentuk sistem kewaspadaan dini adalah dengan membuat

peramalan/ prediksi. Peramalan adalah memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan. Peramalan hanya merupakan suatu pendekatan karena kejadian di masa depan tidak mungkin diramalkan secara tepat dan sempurna (Hartono, 2010).

## 1.2 Kajian Masalah

Kota Surabaya merupakan daerah dengan angka kejadian difteri tertinggi dan termasuk wilayah yang dinyatakan KLB difteri di Provinsi Jawa Timur. Jika permasalahan ini tidak segera ditanggulangi, maka dampak kesehatan maupun non kesehatan akan meningkat. Angka kesakitan, sebaran kasus, angka kematian, keresahan masyarakat, kerugian ekonomi dan dampak negatif lainnya akan semakin meningkat.

Salah satu upaya penanggulangan yang dapat dilakukan adalah melakukan peramalan atau prediksi daerah rawan KLB difteri. Hasil prediksi ini dapat digunakan untuk menyusun prioritas dalam melaksanakan intervensi mengingat keterbatasan sumber daya.

Sampai saat ini belum ada aplikasi berbasis teknologi informasi geografi yang dapat membantu meningkatkan efektifitas kerja Dinas Kesehatan Kota Surabaya dalam program penanggulangan KLB difteri. Kelebihan dikembangkannya sistem informasi berbasis komputer dengan pendekatan geografis ini ialah dapat disajikan data berupa peta yang lebih mudah dipahami dan lebih informatif sehingga lebih memudahkan pelaksanaan evaluasi kegiatan dan perencanaan intervensi disesuaikan dengan kondisi

wilayah. Pemaparan informasi melalui Sistem Informasi Geografi (SIG) juga dapat digunakan untuk memperoleh informasi serta memberi informasi kepada masyarakat mengenai sebaran daerah rawan yang harus diwaspadai (Vischa, 2009).

### **1.3 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut :  
“Bagaimanakah model prediksi dan pemetaan daerah rawan KLB difteri di Kota Surabaya?”

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Menyusun model prediksi dan pemetaan daerah rawan KLB Difteri di Kota Surabaya

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis distribusi faktor risiko difteri (kejadian difteri sebelum tahun 2011, anak usia  $\leq 15$  tahun, kepadatan penduduk, status imunisasi dasar kelurahan (UCI), status imunisasi booster (DT/Td), status gizi dan tingkat sosial ekonomi)
2. Menyusun model prediksi daerah rawan KLB difteri di Kota Surabaya
3. Menyusun pemetaan daerah rawan difteri berdasarkan faktor risiko dan prediksi KLB difteri di Kota Surabaya



## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Dinas Kesehatan Kota Surabaya**

Memberikan alternatif yang bisa digunakan untuk meningkatkan SKD KLB difteri melalui prediksi dan pemetaan daerah rawan KLB difteri

### **1.5.2 Bagi Masyarakat**

Memperoleh informasi mengenai faktor risiko KLB difteri dan sebaran daerah rawan yang harus diwaspadai serta memperoleh motivasi untuk meminimalisir faktor risiko KLB difteri

### **1.5.3 Bagi Peneliti**

Dapat menerapkan secara langsung pemahaman tentang model logistik dan pemetaan