

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Millennium Development Goals (MDGs) dapat diartikan sebagai tujuan pembangunan *Millenium* yang merupakan sebuah paradigma pembangunan global yang dideklarasikan oleh anggota PBB di New York. Sebagai salah satu negara yang ikut serta menandatangani deklarasi MDGs, Indonesia memiliki komitmen untuk melaksanakan program pembangunan nasional. Salah satu tujuan dalam *MDGs* yang dilaksanakan oleh Negara Indonesia adalah menurunkan Angka Kematian Bayi (AKB) [11]. Kasus kematian bayi adalah kasus dimana penduduk yang meninggal sebelum mencapai usia 1 tahun.

Indonesia merupakan Negara yang memiliki jumlah kematian bayi relatif tinggi bila dibandingkan dengan Negara ASEAN lain. Berdasarkan Human Development Report 2010, AKB di Indonesia mencapai 31 per 1.000 kelahiran hidup. Angka tersebut 5.2 kali lebih tinggi dibandingkan Malaysia, 1.2 kali lebih tinggi dibandingkan Filipina dan 2.4 kali lebih tinggi dibandingkan Thailand [8]. Begitupun di Sumatera Barat, khususnya Kota Padang juga memiliki jumlah kematian bayi yang cenderung mengalami peningkatan. Jumlah kematian bayi di Kota Padang pada tahun 2013 dan 2014 mengalami peningkatan, dari 102 orang di tahun 2013 menjadi 108 orang di tahun 2014 [7].

Kematian bayi merupakan indikator yang biasanya digunakan untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi

kematian bayi, diantaranya Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), bayi kekurangan vitamin A, kekurangan ASI eksklusif, ibu bersalin ditolong oleh tenaga kesehatan atau tidak, ibu hamil yang tidak melaksanakan program K1(pemeriksaan atau kunjungan kesehatan seorang ibu hamil sesuai standar untuk pertama kalinya pada tiga bulan (triwulan) pertama kehamilan) dan program K4 (pemeriksaan atau kunjungan seorang ibu hamil yang ke empat atau lebih untuk mendapatkan Ante Natal Care (ANC) sesuai standar), kurangnya pelayanan kesehatan bayi, kurangnya pemberian imunisasi, dan rumah yang tidak memenuhi standar kesehatan [17]. Dengan mengetahui faktor-faktor tersebut, akan dapat dilakukan pengendalian terhadap faktor-faktor tersebut yang pada akhirnya dapat digunakan untuk menentukan upaya-upaya untuk menurunkan angka kematian bayi.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap angka kematian bayi tersebut, perlu dilakukan pemodelan hubungan angka kematian bayi dengan faktor-faktor yang diduga mempengaruhinya. Dalam statistika, analisis yang digunakan untuk memodelkan pengaruh faktor-faktor terhadap suatu variabel respon tertentu adalah analisis regresi. Namun karena jumlah kematian bayi merupakan peubah diskrit, pemodelan pengaruh faktor terhadap jumlah kematian bayi harus dilakukan secara khusus, yaitu dengan menggunakan regresi Poisson.

Model Regresi Poisson adalah model standar yang digunakan untuk menganalisis data *count* yaitu data yang nilainya nonnegatif dan menyatakan banyak kejadian dalam interval waktu, ruang, atau volume. Analisis regresi ini dilakukan dengan mengasumsikan bahwa data berdistribusi Poisson. Karakteristik penting dari distribusi Poisson ini yaitu *mean* (rata-rata) harus sama dengan *varians* (ragam) atau

disebut dengan equidispersi. Namun, pada praktiknya, sering ditemui data diskrit dengan ragam lebih besar dibanding rata-rata atau bisa disebut dengan overdispersi.

Overdispersi dapat terjadi karena adanya sumber keragaman yang tidak teramati. Implikasi dari tidak terpenuhinya equidispersi adalah regresi Poisson tidak sesuai lagi untuk memodelkan data. Selain itu, model yang terbentuk akan menghasilkan estimasi parameter yang bias [5].

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menangani masalah overdispersi adalah dengan menggunakan Regresi Binomial Negatif [17]. Regresi Binomial Negatif merupakan suatu model yang sesuai untuk data *count* dimana terjadi penyimpangan asumsi equidispersi pada distribusi Poisson.

Pada penelitian ini akan dicari pemodelan jumlah kematian bayi di Kota Padang tahun 2013 dan 2014 . Model yang digunakan adalah model regresi Binomial Negatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pemodelan jumlah kematian bayi dan faktor apa saja yang mempengaruhi jumlah kematian bayi di Kota Padang dengan menggunakan model regresi Binomial Negatif.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi untuk data jumlah kematian bayi di Kota Padang tahun 2013 dan 2014.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan model terbaik dari jumlah kematian bayi dan menentukan faktor yang mempengaruhi jumlah kematian bayi di Kota Padang dengan menggunakan model regresi Binomial Negatif.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada tugas akhir ini terdiri atas 5 bab. Bab 1 merupakan pendahuluan yang memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II merupakan landasan teori, yang membahas mengenai teori-teori yang menjadi dasar untuk membahas bab-bab selanjutnya. Bab III merupakan metode penelitian yang berisikan sumber data, variabel data, serta metode pengolahan data. Bab IV merupakan hasil dan pembahasan yang berisikan tentang hasil pengolahan data dengan menggunakan regresi Binomial Negatif. Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran dari hasil yang diperoleh dari pembahasan.