

ABSTRAK

Millennium Development Goals (MDGS) merupakan sebuah paradigma pembangunan global. Salah satu tujuan dari *MDGs* yang dilaksanakan oleh Negara Indonesia adalah menurunkan Angka Kematian Bayi (AKB). Penurunan Angka Kematian Bayi (AKB) mengindikasikan bahwa adanya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan model terbaik dari jumlah kematian bayi dan menentukan faktor yang mempengaruhi jumlah kematian bayi di Kota Padang. Pada data jumlah kematian bayi menyebar mengikuti distribusi Poisson. Karakteristik penting dari distribusi Poisson yaitu nilai *mean* harus sama dengan *varians* atau disebut equidispersi, namun berdasarkan analisis, diketahui bahwa terdapat pelanggaran asumsi yaitu *varians* lebih besar dari *mean* yang disebut overdispersi pada data. Untuk menangani pelanggaran asumsi tersebut maka dilakukan pemodelan menggunakan regresi Binomial Negatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kematian bayi di Kota Padang pada tahun 2013 dan 2014 adalah persentase Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR).

Kata Kunci: *kematian bayi, overdispersi, regresi Binomial Negatif.*

