

ABSTRAK

Wijaksono, Satrio, 2018, *Pemodelan Regresi Spline Untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Kematian Bayi Di Jawa Tengah*, Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang, Pembimbing I: Dr. Rochdi Wasono. M.Si, II: Tiani Wahyu Utami, S.Si., M.Si.

Kematian bayi merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan. Apabila suatu daerah memiliki kematian bayi yang tinggi maka dapat dikatakan tingkat kesehatan anak pada daerah tersebut rendah. Angka kematian bayi juga mampu menggambarkan keadaan sosial di masyarakat. Pada tahun 2016 angka kematian bayi Jawa Tengah melambat menjadi 9,99 per 1000 kelahiran hidup lebih rendah dari tahun sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memodelkan antara variabel prediktor dengan variabel respon. Variabel yang diduga adalah (Y) Angka Kematian Bayi (AKB), persentasi bayi yang diberi asi eksklusif (X_1) dan persentase persalinan dengan tenaga medis (X_2). pola hubungan antara jumlah kematian bayi dengan faktor-faktor yang diduga mempengaruhinya tidak membentuk suatu pola tertentu, sehingga pada penelitian ini digunakan metode regresi nonparametrik spline. Metode ini dipilih karena spline metode yang fleksibel, model ini cenderung mencari sendiri estimasi data. Dalam metode ini terdapat titik knot, yaitu titik yang menunjukkan perubahan data. Pemilihan titik knot optimum dilakukan dengan cara memilih nilai Generalized Cross Validation (GCV) yang minimum. Nilai GCV terkecil 5554,728 berada di 3 titik knot dengan nilai R^2 sebesar 56,302 %.

Kata Kunci: Kematian Bayi, *Regresi Spline* , *Titik Knot*, *GCV*.