

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan pertumbuhan balita terbaik adalah dengan menggunakan regresi nonparametrik *spline truncated* adalah dengan dua titik *knot*  $K_1 = 4$  dan  $K_2 = 24$  yaitu:

$$\hat{y}_i = 1.7668 + 1.2157x_i - 0.9912(x_i - 4)_+ - 0.1336(x_i - 24)_+$$

dengan bentuk fungsi sepenggal (*truncated*) sebagai berikut:

$$\hat{y}_i = \begin{cases} 1.7668 + 1.2157x_i, & x_i < 4 \\ 5.7316 + 0.2245x_i, & 4 \leq x_i < 24 \\ 8.938 + 0,0909x_i, & x_i \geq 24 \end{cases}$$

Model diatas menunjukkan untuk umur balita kurang dari 4 bulan, model regresinya adalah  $\hat{y}_i = 1.7668 + 1.2157x_i$ , untuk balita berumur antara 4 bulan sampai 24 bulan adalah  $\hat{y}_i = 5.7316 + 0.2245x_i$  dan untuk umur balita lebih atau sama dengan 24 bulan adalah  $\hat{y}_i = 8.938 + 0,0909x_i$ .

Informasi yang diperoleh dari model tersebut adalah bahwa pada umur kurang dari 4 bulan setiap pertambahan satu bulan umur balita akan

meningkatkan berat badan balita tersebut sebesar 1.2157 Kg. Sedangkan pada umur antara 4 bulan sampai 24 bulan setiap pertambahan satu bulan umur balita meningkatkan berat badan balita sebesar 0.2245 Kg. Dan pada umur lebih atau sama dengan 24 bulan setiap pertambahan satu bulan umur balita meningkatkan berat badan balita sebesar 0,0909 Kg.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini baru menggunakan metode regresi nonparametrik *spline* dengan satu dan dua titik knot. Untuk itu disarankan penelitian berikutnya untuk menggunakan regresi nonparametrik *spline* dengan tiga atau lebih titik knot dengan kombinasinya. Atau bisa juga menggunakan regresi nonparametrik lainnya seperti kernel, fourier dan sebagainya.

