**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai regresi nonparametrik dengan studi kasus berat badan bayi lahir, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. **Model Regresi Nonparametrik Dengan Menggunakan Estimasi Kernel Pada Studi Kasus Berat Badan Bayi Lahir**
2. **Estimasi Data Umur Ibu dan Berat Badan Bayi Lahir dengan Estimator Kernel Gaussian**

Dengan menggunakan bantuan software **R** diperoleh GCV minimum bernilai 0,1601919 pada nilai bandwidth (*h*) sebesar 1,857143.

1. **Estimasi Data Umur Ibu dan Berat Badan Bayi Lahir dengan Estimator Kernel Epanechnikov**

Berdasarkan hasil yang diperoleh nilai GCV minimum bernilai 0.1594821 pada nilai bandwidth (*h*) sebesar 4.061224.

1. **Estimasi Data Umur Ibu dan Berat Badan Bayi Lahir dengan Estimator Kernel Triweight**

Dengan menggunakan bantuan software **R** diperoleh GCV minimum bernilai 0.1596202 pada nilai bandwidth *(h*) sebesar 5.285714.

Hasil estimasi kurva regresi antara fungsi kernel *Gaussian, kernel triweight* dan *kernel Epanechnikov* diperoleh bahwa bentuk kurva fungsi kernel *triweight* dankernel *Epanechnikov* yang hampir mirip. Sedangkan untuk hasil estimasi kurva regresi fungsi kernel Gaussian menghasilkan bentuk kurva yang berbeda dari dua fungsi kernel yang lain

1. **Estimasi Kernel Terbaik Untuk Memodelkan Data Umur Ibu Dan Berat Badan Bayi Lahir**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa fungsi kernel yang terbaik untuk memodelkan hubungan antara Umur Ibu dan Berat Badan Bayi Lahir adalah Estimator kernel *Epanechnikov*. Kriteria kebaikan fungsi kernel ini berdasarkan masing-masing nilai MSE, RMSE, dan MAD yang minimum.

1. **Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dalam penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut.

1. Diharapkan kepada pembaca atau peneliti selanjutnya untuk dapat mengkaji lebih jauh tentang regresi nonparametrik dan aplikasinya.
2. Diharapkan kepada pembaca atau peneliti selanjutnya untuk dapat mengkaji lebih jauh tentang estimasi kernel pada regresi nonparametrik.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan analisis regresi nonparametrik dengan menggunakan data penelitian yang lain ataupun menggunakan estimator kernel yang belum sempat digunakan dalam penelitian ini.