

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Metode kuadrat terkecil tidak dapat digunakan pada data Produktivitas Padi di Kabupaten Cirebon karena terdapat pencilan dalam data tersebut, sehingga digunakan regresi *robust* untuk mengatasinya. Metode regresi *robust* yang digunakan adalah estimasi-S dengan pembobot Welsch dan Huber. Simulasi dilakukan dengan membandingkan kedua pembobot. Hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Estimasi parameter model regresi menggunakan estimasi-S dengan pembobot Welsch berhenti pada iterasi ke-5 dengan nilai *standard error* sebesar 4,19599 dan *adjusted R-squared* sebesar 0,496.
2. Estimasi parameter model regresi menggunakan estimasi-S dengan pembobot Huber berhenti pada iterasi ke-4 dengan nilai *standard error* sebesar 4,38361 dan *adjusted R-squared* sebesar 0,475.
3. Model terbaik dilihat berdasarkan nilai *standard error* yang paling kecil dan *adjusted R-squared* yang paling besar. Dengan demikian, estimasi-S menggunakan pembobot Welsch dengan model regresi

$$\hat{Y} = -147 + 4,21X_1 + 0,741X_2 - 3,56X_3 + 47,1X_4,$$

merupakan metode yang memberikan hasil lebih baik daripada estimasi-S menggunakan pembobot Huber.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, dapat digunakan metode estimasi regresi *robust* yang lain sebagai alternatif untuk mengatasi masalah pencilan yang tidak dapat diselesaikan dengan metode kuadrat terkecil.