

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini membahas identifikasi *outlier* pada data multivariat dengan metode *minimum covariance determinant*, sehingga diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

- 1) pendeteksian *outlier* pada data multivariat menggunakan metode *minimum covariance determinant* dilakukan dengan langkah-langkah, (i) melakukan analisis korelasi terhadap data asal, (ii) mengidentifikasi *outlier* pada data asal menggunakan jarak Mahalanobis, (iii) melakukan analisis komponen utama dan mengidentifikasi *outlier* pada komponen utama menggunakan jarak Mahalanobis, (iv) menentukan jarak *robust* dengan penaksir MCD dan mengidentifikasi *outlier* menggunakan jarak *robust*.
- 2) Hasil identifikasi *outlier* pada data produktivitas tanaman pangan di Jawa Tengah tahun 2013-2015 sebelum dan setelah menggunakan metode MCD sama-sama menunjukkan 11 *outlier* yang terdeteksi. Perbedaannya adalah sebelum menggunakan metode MCD *outlier* yang terdeteksi langsung dihilangkan karena dianggap mengganggu proses analisis data. Setelah menggunakan metode MCD *outlier* yang terdeteksi diklasifikasikan termasuk dalam kategori *outlier good leverage* yang dapat digunakan dalam proses analisis data. Hal ini disebabkan oleh metode MCD yang bersifat *robust* terhadap keberadaan *outlier* pada data multivariat sehingga meminimumkan *masking effect* dan *swamping* pada data.
- 3) Berdasarkan *diagnostic plot* yang telah dilakukan, diperoleh hasil berupa klasifikasi 11 *outlier* yang terdeteksi sebagai *outlier good leverage*. Tindakan yang tepat untuk dilakukan terhadap pengamatan yang termasuk tipe *outlier good leverage* adalah dapat digunakan untuk analisis data.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya membahas identifikasi *outlier* pada data multivariat dengan metode *minimum covariance determinant*, bagi peneliti lain yang berminat membahas pendeteksian *outlier* pada data multivariat dapat menggunakan metode pendeteksian yang berbeda, contohnya metode *minimum volume ellipsoid* (MVE) dan *minimum viable products* (MVP) sehingga dapat dibandingkan hasilnya.

