V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan *fruit set* terhadap variasi *oil extraction rate* (OER) pada beberapa varietas kelapa sawit, dapat disimpulkan bahwa *fruit set* berkontribusi terhadap pembentukan OER.
2. FS bukan merupakan faktor utama yang menentukan besarnya rendemen minyak. Variasi OER lebih dipengaruhi oleh karakteristik fisik dan komponen penyusun buah, terutama *fruit to bunch* (FB), *mesocarp to fruit* (MF), *oil to wet mesocarp* (OWM), dan *oil to bunch* (OB) yang berperan langsung dalam pembentukan kandungan minyak tandan.
3. Hasil analisis menunjukkan bahwa *fruit set* dan *mesocarp to fruit* (MF) tidak berbeda nyata antarvarietas, sedangkan *fruit to bunch* (FB), *oil to wet mesocarp* (OWM), *oil to bunch* (OB), dan *oil extraction rate* (OER) berbeda nyata. Perbedaan rendemen minyak antarvarietas lebih dipengaruhi oleh karakteristik buah dan akumulasi minyak.
4. Analisis menunjukkan bahwa model terbaik diperoleh pada Lag 5 dengan $R^2 = 0{,}7196$, yang menunjukkan bahwa kondisi lingkungan sekitar lima bulan sebelum pembentukan tandan paling berpengaruh terhadap *fruit set*. Populasi *Elaeidobius kamerunicus* tidak berbeda nyata antarvarietas dan lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan serta dinamika pembungaan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan *oil extraction rate* (oer) sebaiknya tidak hanya difokuskan pada peningkatan *fruit set*, tetapi juga pada pengelolaan komponen pembentuk minyak, yaitu *fruit to bunch* (fb), *mesocarp to fruit* (mf), *oil to wet mesocarp* (owm), dan *oil to bunch* (ob) melalui penerapan teknik budidaya yang tepat.

Pengelolaan tanaman pada periode sekitar lima bulan sebelum pembentukan tandan perlu mendapat perhatian khusus karena merupakan fase yang paling menentukan keberhasilan pembentukan fruit set. Selain itu, keberadaan *E. kamerunicus* perlu dipertahankan melalui pengelolaan habitat yang mendukung, terutama dengan menjaga kontinuitas bunga jantan anthesis dan mengurangi penggunaan insektisida yang bersifat non-selektif.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengevaluasi pengaruh faktor-faktor lain, seperti jumlah bunga jantan anthesis, intensitas kunjungan *E. kamerunicus*, kondisi iklim mikro, status hara tanaman, umur tanaman, dan tipe tanah, serta menggunakan pendekatan statistik yang lebih komprehensif seperti Linear Mixed Model (LMM) atau Structural Equation Modeling (SEM) agar mekanisme pembentukan *fruit set* dan variasi *oil extraction rate* dapat dijelaskan secara lebih mendalam.