V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dosis polen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *fruitset* kelapa sawit. Pemberian polen pada kisaran dosis 0,1 g hingga 0,5 g secara konsisten meningkatkan persentase buah jadi serta menekan buah parteokarpi dibandingkan kontrol. Hal ini menunjukkan adanya efektivitas aplikasi polen dalam menigkatkan keberhasilan pembuahan. Selain itu, kombinasi dosis polen dan waktu polinasi juga memengaruhi keberhasilan pembentukan buah serta karakteristik morfologi buah kelapa sawit. Secara keseluruhan, dosis polen 0,3 g dan 0,4 g dengan waktu aplikasi pada siang hari lebih menonjol pada peningkatan *fruitset* dan beberapa parameter morfologi buah seperti berat buah, diameter uah, dan ketebalan mesocarp. Sementara itu, pada parameter kualitas minyak nilai tertinggi terdapat pada dosis polen 0,5 g dengan waktu aplikasi pada pagi hari. Hal tersebut menunjukkan adanya respon yang berbeda antar kombinasi perlakuan dan perlunya optimasi lanjutan. Dengan demikian, aplikasi polen pada siang hari dengan dosis 0,3 g dapat direkomendasikan sebagai perlakuan yang efektif dalam penyerbukan buatan kelapa sawit untuk meningkatkan *fruitset* dan kualitas buah.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji rentang dosis polen yang lebih sempit dan spesifik guna memperoleh titik optimum yang lebih akurat terhadap *fruitset*, perkembangan mesokarp, dan kandungan minyak. Selain itu, perlu dilakukan analisis lebih lanjut terhadap faktor lingkungan seperti suhu dan kelembaban yang dapat memengaruhi viabilitas polen serta keberhasilan penyerbukan. Kajian lanjutan juga disarankan untuk menghubungkan secara lebih langsung antara peningkatan ketebalan mesokarp dengan rendemen minyak (OER) agar hubungan morfologi dan kualitas minyak dapat dijelaskan secara lebih komprehensif.