V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, persentase fruit set pada seluruh perlakuan berada pada kisaran ±96–100% dan tidak berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi GA_3 tidak berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan pembentukan buah. Pada parameter morfologi, peningkatan dosis GA_3 cenderung meningkatkan ukuran buah. Dosis 3000 ppm dan 2000 ppm menghasilkan nilai tertinggi pada berat buah, diameter buah, diameter kernel, dan ketebalan mesokarp. Sementara itu, panjang buah tertinggi diperoleh pada dosis 1000 ppm. Dari aspek kualitas minyak, nilai *oil to dry mesocarp* (ODM) tertinggi diperoleh pada dosis 3000 ppm. Secara keseluruhan, dosis 3000 ppm dan 2000 ppm merupakan dosis paling optimal karena mampu meningkatkan morfologi buah dan kandungan minyak kelapa sawit. Secara khusus, Frekuensi aplikasi 3 menunjukkan efektivitas yang lebih konsisten dibandingkan Frekuensi aplikasi lainnya. Hal ini diduga karena pemberian GA_3 secara berkala setiap bulan mampu menjaga ketersediaan hormon dalam jaringan buah, sehingga proses pembelahan dan pembesaran sel berlangsung lebih optimal. Efektivitas Frekuensi aplikasi 3 juga tercermin dari kecenderungan peningkatan parameter morfologi dan kualitas minyak yang lebih stabil pada setiap dosis, terutama pada dosis 3000 ppm dan 2000 ppm. Dengan demikian, kombinasi antara dosis tinggi dan frekuensi aplikasi yang teratur menjadi faktor kunci dalam mengoptimalkan respons fisiologis buah terhadap GA_3.

5.2 Saran

Penggunaan GA_3 pada dosis hingga 3000 dan 2000 ppm menunjukkan potensi dalam meningkatkan ukuran buah dan kandungan minyak kelapa sawit. Peningkatan nilai ODM yang cukup tinggi menunjukkan bahwa perlakuan ini dapat mendukung peningkatan kualitas hasil, meskipun masih terdapat variasi nilai ALB antar perlakuan. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan pengujian dosis dan metode aplikasi yang lebih beragam untuk memperoleh hasil yang lebih konsisten. Pengamatan tambahan terhadap faktor lingkungan dan tingkat kematangan buah juga perlu dilakukan agar hasil penelitian dapat lebih mendukung pengembangan teknik budidaya yang efektif dan aplikatif di lapangan.