

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas primadona perkebunan yang memegang peran strategis dalam mendukung perkembangan kondisi sosial ekonomi di Indonesia. Tanaman kelapa sawit menghasilkan buah yang disebut tandan buah segar. Hasil pengolahan dari tandan buah segar berupa minyak sawit kasar atau *crude palm oil* dan minyak inti sawit atau *palm kernel oil*. Minyak ini dapat digunakan sebagai bahan baku makanan, kosmetik, obat-obatan, selain itu juga dapat menjadi bahan baku industri berat dan ringan, biodiesel.

Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan (2014), pada tahun 2006, luas areal tanaman kelapa sawit di Indonesia adalah 6.594.914 ha dan Indonesia mengekspor 10.471.915 ton minyak sawit. Jumlah ini meningkat pada tahun 2010, luas areal tanaman kelapa sawit menjadi 8.385.394 ha dan Indonesia mengekspor 13.468.966 ton minyak sawit. Pada tahun 2014 luas 10.956.231 ha dan Indonesia mengekspor 21.760.000 ton minyak sawit (Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit, 2014).

Pemerintah mengupayakan penyempurnaan terhadap pengembangan pola perkebunan kelapa sawit dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat perkebunan, terutama bagi petani pengelola. Pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR) adalah pola pelaksanaan pengembangan perkebunan dengan menggunakan perkebunan besar sebagai inti yang membantu dan membimbing perkebunan rakyat di sekitarnya sebagai plasma dalam suatu sistem kerja sama yang saling menguntungkan, utuh, dan berkesinambungan. Pola ini dirancang pada tahun 1974/1975. Pola PIR dianggap berhasil mengembangkan perkebunan di Indonesia, ternyata pemerintah (Dirjen Perkebunan) mengakui masih memiliki beberapa kelemahan sehingga dilakukan pengembangan menjadi PIR-Trans (Pardamean, 2008). PIR-Trans adalah Perusahaan Inti Rakyat – Transmigrasi dengan tujuan menyelaraskan antara program pembangunan perkebunan dengan program transmigrasi yang dikembangkan pemerintah. Sejak tahun 1986 Proyek PIR-Trans menunjukkan hasil yang cukup signifikan bagi pembangunan perkebunan nasional.

Sanpai pada tahun 1998 produksi minyak sawit dari perkebunan PIR-Trans mencapai 722.120 ton. Dewasa ini pola perkebunan kelapa sawit semakin dikembangkan pemerintah dengan Pola Kemitraan Inti Plasma. Dalam mewujudkan pola kemitraan dalam perkebunan kelapa sawit ini diperlukan peran dari perusahaan inti, KUD, bank, dan petani plasma. Pola ini diterapkan pada tahun 2008 antara TNI AD, Polri, PNS, dan Pemda yang dilakukan di Kalimantan (Fauzi *et al.*, 2014).

Produktivitas tanaman kelapa sawit akan meningkat sejalan dengan bertambahnya usia tanaman. Produktivitas mencapai puncak saat usia 8 – 14 tahun dengan rata – rata produktivitas 28,33 ton TBS/ha/thn. Setelah usia 14 tahun maka produktivitas akan mulai menurun sampai usia produksi tanaman tertua yaitu 25 tahun dengan rata - rata produktivitas 15,67 ton TBS/ha/thn (Pardamean, 2008).

Turunnya produktivitas tanaman kelapa sawit membutuhkan upaya peremajaan (*replanting*). Peremajaan (*replanting*) adalah pergantian tanaman tua yang tidak produktif dengan tanaman baru yang lebih produktif dan menguntungkan (PPKS, 2008). Merujuk pada peraturan menteri pertanian no, 18/Permentan/KB.300/5/2016 peremajaan bertujuan untuk mencapai pengembangan usaha perkebunan kelapa sawit yang lebih efisien dan berkelanjutan serta mempertahankan produktivitas tanaman kelapa sawit.

Pada umumnya kelapa sawit diperbanyak melalui benih dan kultur jaringan. Cara ini menghasilkan bibit dalam jumlah banyak sehingga dapat menunjang pengembangan areal kelapa sawit secara besar-besaran. Perbedaan dari kedua cara ini adalah modal yang digunakan untuk penyediaan bibit yang dihasilkan oleh benih lebih murah dibandingkan dengan kultur jaringan, sehingga benih diperlukan untuk keperluan perbanyak tanaman. Benih yang dipilih untuk pembibitan harus berkualitas baik agar menjadi bibit yang normal. Permasalahan ketersediaan bibit kelapa sawit terjadi pada proses perkecambahan.

Proses perkecambahan benih kelapa sawit cukup sulit karena benih memiliki kulit benih yang keras sehingga bersifat dorman. Farhana *et al.*, (2013) menyatakan bahwa penyebab utama dari dormansi benih kelapa sawit yaitu kulit benih atau cangkang keras dan tebal yang menyebabkan penghambatan efektifitas penyerapan air dan gas. Ridwan (2015) menyatakan pada benih kelapa sawit

genotipe Da memiliki rata-rata ketebalan kulit biji 3,83 mm dengan kandungan lignin sebesar 54,66% dan genotipe TS memiliki rata-rata ketebalan kulit biji 3,44 mm dengan kandungan lignin sebesar 52,52%. Menurut Fauzi *et al.*, (2014) secara normal benih kelapa sawit sulit berkecambah karena benih memiliki kulit benih yang keras sehingga memiliki sifat dormansi. Jika benih langsung ditanam dalam tanah atau pasir tanpa perlakuan apa pun, maka daya kecambahnya hanya sebesar 50% setelah tiga hingga enam bulan.

Pematahan dormansi benih dapat terjadi baik secara alami ataupun buatan (Bustamam, 1989). Sejatinya pematahan dormansi yang terjadi secara alami akan membutuhkan waktu yang lama, maka dibutuhkan upaya pematahan dormansi secara buatan. Pematahan dormansi secara buatan dapat dilakukan dengan cara skarifikasi, melembakan kulit benih yang sifatnya keras, perusakan *strophiole* benih, stratifikasi benih dengan suhu rendah (*cold stratification*) atau dengan suhu yang tinggi (*warm stratification*), perubahan suhu, dan penggunaan zat kimia (Kartasapoetra, 2003).

Ridwan (2015) telah melakukan penelitian terkait perkecambahan kelapa sawit pada genotipe Da dan TS dengan cara pemanasan pada berbagai suhu dan lama pemanasan. Hasil yang didapat berupa genotipe Da memperoleh nilai daya kecambah sebesar 92,27% pada suhu pemanasan 40°C dengan lama pemanasan 50 hari, sedangkan genotipe TS memperoleh nilai daya berkecambah 58,27% pada suhu pemanasan 40°C dengan lama pemanasan 30 hari.

Selain perlakuan di atas, pematahan dormansi dapat digunakan dengan perlakuan biologis. Chairani (2012) menggunakan jamur *Trichoderma harzianum* dengan cara dilumuri untuk mematahkan dormansi benih aren. Perlakuan ini mendapatkan hasil persentase perkecambahan 11% pada perlakuan 1500 g/l aquades suspensi jamur *T. harzianum* pada tempo 13 minggu.

Mikroorganisme selain jamur *Trichoderma harzianum* yang berpotensi digunakan dalam pematahan dormansi benih yaitu produk *Effective Microorganism 4* (EM4). Hal ini disebabkan EM4 dapat berfungsi sebagai dekomposer terhadap bahan organik, dimana EM4 terdiri dari 95% *lactobacillus* sehingga berfungsi menguraikan bahan organik tanpa menimbulkan panas tinggi karena mikroorganisme anaerob bekerja dengan kekuatan enzim (SLP, 2014).

Bakteri yang terkandung dalam produk EM4 seperti bakteri asam laktat (*Lactobacillus sp.*), *Actinomycetes*, dan ragi, adalah jenis bakteri yang memiliki kemampuan tinggi untuk memutus ikatan rantai C penyusun senyawa lignin (bahan yang berkayu), selulosa (bahan yang berserat), dan hemiselulosa yang merupakan komponen penyusun bahan organik sisa tanaman (Saraswati, 2006).

Suprima (2016) melakukan penelitian mengenai pengaruh perlakuan fisik dan lama perendaman dengan bioaktivator EM4 terhadap pematangan dormansi benih enau. Perendaman dilakukan dengan dosis 250 ml/L yang digunakan untuk 80 benih. Hasil persentase kecambah normal tertinggi pada perlakuan tanpa perendaman dengan air panas dengan lama perendaman EM4 selama 15 hari sebesar 20%. Penelitian ini menggunakan konsentrasi sebagai perlakuan pada setiap satuan percobaan yang direndam selama 15 hari. Untuk itu diharapkan EM4 mampu digunakan untuk upaya pematangan dormansi benih kelapa sawit.

Berdasarkan latar belakang pemikiran di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Pematangan Dormansi Dua Genotipe Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Dengan Memanfaatkan Bioaktivator *Effective Microorganism 4.*”**

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi terbaik antara perlakuan genotipe dan konsentrasi bioaktivator EM4 terhadap pematangan dormansi benih kelapa sawit.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan genotipe terhadap pematangan dormansi benih kelapa sawit.
3. Mengetahui konsentrasi bioaktivator EM4 terbaik untuk pematangan dormansi kelapa sawit.

C. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi yang efektif sebagai upaya pematangan dormansi benih pada dua genotipe kelapa sawit, sehingga dapat diterapkan untuk mempersingkat waktu perbanyakan kelapa sawit.