

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkebunan memainkan peran penting dalam sektor pertanian yang tidak hanya berperan dalam meningkatkan perekonomian, tetapi juga sebagai penyumbang devisa terbesar bagi Indonesia. Salah satu komoditas utama dalam perkebunan tersebut adalah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Kelapa sawit berkontribusi dalam peningkatan ekonomi, kesejahteraan petani, serta pertumbuhan ekonomi baik di tingkat daerah maupun nasional (Bakce dan Mustofa, 2021).

Minyak sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO) menjadi produk utama yang dihasilkan dari tanaman kelapa sawit. Produksi Internasional CPO menyumbang 48% di Indonesia (Nasamsir dan Romadoni, 2020). Menurut Badan Pusat Statistik 2023, produksi kelapa sawit mengalami peningkatan sebesar 0,57% dibandingkan dengan tahun 2022 dengan total produksi mencapai 47.084 juta ton.

Semakin meningkatnya perkembangan tanaman kelapa sawit, maka kebutuhan akan tersedianya bibit kelapa sawit juga akan semakin meningkat. Terdapat permasalahan dalam meningkatnya produksi bibit tanaman kelapa sawit yaitu lambatnya proses bibit dalam berkecambah dan ketidakseragaman pertumbuhan bibit dalam waktu yang singkat (Agustiansyah, dkk., 2020). Hal ini terjadi dikarenakan pada proses perkecambahan biji kelapa sawit melibatkan masa dormansi biji.

Dormansi biji adalah kondisi di mana biji tidak dapat berkecambah meski dalam kondisi optimal. Salah satu penyebab utama terhambatnya perkecambahan pada biji kelapa sawit adalah kulit biji yang keras menyebabkan sulitnya penyerapan air dan oksigen karena proses tersebut merupakan bagian penting untuk melakukan perkecambahan (Saputra, dkk., 2017). Maka diperlukan beberapa perlakuan untuk permasalahan tersebut, yaitu dengan melakukan pematangan dormansi pada biji kelapa sawit yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode skarifikasi secara fisik, baik mekanik maupun kimia untuk mengatasi biji yang memiliki struktur kulit keras (Yuniarti & Djaman, 2015).

Skarifikasi merupakan salah satu upaya perlakuan awal atau teknik merusak kulit biji bertujuan untuk mematahkan dormansi dan mendorong perkecambahan biji secara seragam atau suatu cara membuat keadaan biji yang kedap air atau *impermeabel* menjadi *permeable*. Skarifikasi mekanik dapat dilakukan dengan mengamplas, mengikir, memotong, dan menusuk biji hingga tampak embrio, atau memanaskan biji (Farhana, dkk., 2013). Sedangkan pada skarifikasi kimia dengan memanfaatkan bahan kimia seperti ethephon, asam sulfat, KNO_3 , alkohol dan H_2O_2 untuk melunakkan dan merusak kulit biji sehingga menyebabkan adanya celah untuk proses imbibisi ke dalam biji (Ilyas, 2012).

Dalam kegiatan tugas akhir ini, pematihan dormansi biji kelapa sawit dilakukan dengan skarifikasi mekanik melalui metode pengamplasan, serta skarifikasi kimia menggunakan konsentrasi KNO_3 . Menurut Farhana, dkk., (2013) pengamplasan bertujuan menipiskan kulit biji yang keras, sehingga meningkatkan *permeabel* biji terhadap air dan oksigen. Metode pengamplasan yang digunakan yaitu mengamplas bagian titik tumbuh biji hingga tampak embrio (Saputra, dkk., 2017).

Metode skarifikasi kimia yang dapat membantu pematihan dormansi biji kelapa sawit salah satunya yaitu dengan menggunakan senyawa KNO_3 . KNO_3 bertujuan untuk melunakkan dan merusak kulit biji serta dapat mempercepat aktivasi sel-sel biji yang sedang dalam keadaan dormansi, sehingga mempercepat proses perkecambahan. Sesuai dengan penelitian (Muharis dkk., 2022a) bahwa larutan KNO_3 dengan konsentrasi 0,4% selama 24 jam dalam perendaman biji kelapa sawit menghasilkan pengaruh yang baik terhadap pematihan dormansi biji kelapa sawit. Oleh karena itu, kegiatan pematihan dormansi pada biji kelapa sawit dilakukan untuk mengetahui metode skarifikasi pengamplasan dan konsentrasi KNO_3 membantu mematahkan dormansi biji kelapa sawit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang diperoleh yaitu bagaimana pengaruh metode skarifikasi pengamplasan dan pengaruh konsentrasi larutan KNO_3 terhadap pematangan dormansi biji kelapa sawit?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin diperoleh pada kegiatan tugas akhir ini yaitu mengetahui metode skarifikasi pengamplasan dan konsentrasi larutan KNO_3 terhadap pematangan dormansi dan pertumbuhan biji kelapa sawit.

1.4 Manfaat

Sebagai bahan informasi atau pengetahuan baru tentang pematangan dormansi biji kelapa sawit menggunakan metode skarifikasi pengamplasan dan konsentrasi larutan KNO_3 yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh akademisi, mahasiswa, dan juga petani rakyat kelapa sawit untuk perbanyak biji kelapa sawit.