

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini Perkebunan kelapa sawit telah berkembang sejalan dengan kebutuhan dunia akan minyak nabati dan produk industri oleochemical. Produk minyak sawit merupakan komponen penting dalam perdagangan minyak nabati dunia, sehingga pemerintah mencanangkan program ekonomi yang pro-pertumbuhan, pro orang kecil dan pro-kesempatan kerja yang memacu agribisnis kelapa sawit sebagai salah satu ujung tombak bagi kerangka dasar pembangunan Indonesia menyongsong era globalisasi dan pasar bebas pasca - 2020. Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu pondasi bagi tumbuh dan berkembangnya sistem agribisnis kelapa sawit. Sistem agribisnis kelapa sawit merupakan gabungan subsistem sarana produksi pertanian (Agroindustri hulu), pertanian, industri hilir, dan pemasaran yang dengan cepat akan merangkai seluruh subsistem untuk mencapai skala ekonomi (Pahan, 2007).

Pada tahun 2001 total luas areal tanaman kelapa sawit indonesia mencapai 3,58 juta hektar, dengan produksi minyak sawit sebesar 7,5juta ton, pertumbuhan industri sawit dalam 5 tahun terakhir sangat mengesankan. Luas areal sawit tumbuh 12,5 % pertahun. Sementara produksi sawit tumbuh sebesar 11% produksi CPO mencapai 14 juta ton pada tahun 2006 kedua terbesar di dunia setelah Malaysia, dengan laju pertumbuhan 12,5%. Diproyeksikan indonesia menjadi produsen CPO terbesar didunia pada tahun 2010 (Anonim, 2007).

Kebutuhan minyak kelapa sawit dunia terus meningkat sebagai akibat pertumbuhan penduduk dan peningkatan pendapatan domestic bruto (Pahan,

2007). Hal ini juga ditunjukkan oleh pertumbuhan luas areal perkebunan dan minat penduduk Indonesia berusaha tani perkebunan kelapa sawit dari tahun ke tahun dikarenakan industri kelapa sawit merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui, berupa lahan yang subur, tenaga kerja yang produktif, dan sinar matahari yang melimpah sepanjang tahun. Kelapa sawit merupakan tanaman dengan nilai ekonomis yang cukup tinggi karena merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati (Fauzi *et al*, 2008).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan minyak dunia tersebut, maka perlu dilakukan upaya peningkatan produksi melalui ekstensifikasi dan intensifikasi. Ekstensifikasi dilakukan melalui perluasan areal, dan intensifikasi dilakukan dengan cara budidaya secara intensif.

Upaya intensifikasi dilakukan dengan penggunaan bahan tanam unggul ataupun dengan perlakuan polinasi buatan pada tanaman yang menghasilkan. Tanaman kelapa sawit dilapangan mulai berbunga pada umur 12-14 bulan, tetapi mulai di panen umur 36 bulan. Pada umur 24 bulan – 30 bulan dilakukan kegiatan kastrasi, yaitu tindakan yang dilakukan pada tanaman kelapa sawit dengan cara membuang semua bunga jantan dan betina yang ada pada tanaman kelapa sawit tersebut. Kastrasi bertujuan agar tanaman dapat lebih menghasilkan ke pertumbuhan vegetatif (penguatan batang yang lebih besar) dan juga untuk merangsang pembentukan bunga betina yang sempurna. Kastrasi dilakukan selama 6 bulan (satu semester) dengan rotasi satu bulan satu kali. Tanaman kelapa sawit monoecious yaitu pada satu tanaman menghasilkan bunga jantan dan betina. Bunga jantan dan betina muncul di ketiak pelepah secara bergantian pada tanaman kelapa sawit muda sampai umur 7 tahun bungan jantan yang terbentuk masih

sedikit. Sehingga tingkat keberhasilan penyerbukan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan bunga jantan dan populasi serangga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pada tanaman kelapa sawit muda (umur kurang dari 7 tahun) dilakukan penyerbukan (polinasi) buatan. Intervensi pada penyerbukan buatan diduga dapat meningkatkan berat janjang tandan buah segar, meningkatkan jumlah buah dan mengurangi jumlah buah kosong.

Penyerbukan buatan untuk peningkatan produksi dilakukan antara lain dengan cara pengambilan serbuk sari dari bunga jantan yang segar dan sedang mekar (anthesis). Kemudian dicampur dengan *talk powder* lalu disemprotkan pada bunga betina yang sudah matang atau mekar dengan menggunakan semprotan nyamuk atau sprayer.

Sebelum dicampur dengan *talk powder* serbuk sari di oven pada suhu 37°C selama 24 jam. Tujuan dari pengeringan serbuk sari tersebut adalah untuk menurunkan kadar air atau mengetahui apakah kondisi pollen sudah sesuai dengan yang diharapkan kelembaban 6-8% pengeringan serbuk sari kemungkinan dapat juga dilakukan dengan cara manual yaitu dengan cara dikeringkan dibawah sinar matahari, pada pukul 08-00 – 10-00. Apakah hasil pengeringan serbuk sari dibawah sinar matahari berpengaruh sama dengan penyerbukan alami, maka perlu dikaji lebih lanjut.

Pada hari jantan anthesis, biasanya baru 70%. Oleh karena itu setelah pemotongan bunga jantan lalu dilakukan pengovenan dengan maksud untuk memilah kadar air sehingga anthesis (kelopak sari) bisa menambah serbuk. Apabila tidak tersedia oven maka pengeringan dilakukan dibawah sinar matahari

saat yang tepat untuk pengeringan telah diketahui dari apakah pengeringan tersebut memberikan pengaruh terhadap keberhasilan penyerbukan.

B. Tujuan Penelitian

Mengetahui keberhasilan polinasi buatan dengan menggunakan serbuk sari yang dikeringkan dibawah sinar matahari dibandingkan dengan yang non polinasi (penyerbukan alami).

C. Manfaat Penelitian

Mengetahui pembentukan buah dan perkembangan buah tanaman kelapa sawit hasil perlakuan polinasi dan yang tidak di polinasi.