

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit mempunyai prospek yang cerah untuk dikembangkan sebagai sumber devisa negara, perluasan kesempatan kerja, kelestarian sumber daya alam serta sebagai wahana pembangunan. Minyak sawit (Crude Palm Oil/CPO) mempunyai prospek pemasaran sangat tinggi disamping harganya yang kompetitif. Permintaan dunia terhadap CPO lebih cepat meningkat daripada penawaran (Departemen Pertanian, 2006).

Indonesia merupakan salah satu produsen kelapa sawit yang terus berkembang. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2006 seluas 6.074.926 ha dan produksinya sebesar 13.390.807 ton (Ditjenbun, 2007).

Pada era tahun 1980-an sampai dengan pertengahan tahun 1990-an, industri kelapa sawit berkembang sangat pesat. Pada periode tersebut, areal meningkat dengan laju sekitar 11% per tahun. Sejalan dengan perluasan areal, produksi juga meningkat dengan laju 9.4% per tahun. Konsumsi domestik dan ekspor juga meningkat pesat dengan laju masing-masing 10% dan 13% per tahun. Pada awal tahun 2001-2004, luas areal kelapa sawit dan produksi masing-masing tumbuh dengan laju 3.97% dan 7.25% per tahun, sedangkan ekspor meningkat 13.05% per tahun. Laju yang demikian pesat menciptakan era dimana kelapa sawit merupakan salah satu primadona komoditas usaha pada sub-sektor perkebunan. Studi oleh Simeh

(2004) menempatkan CPO Indonesia menempati urutan ke delapan dari sekitar 33 negara produsen minyak nabati. Padahal, biaya produksi CPO Indonesia adalah paling rendah dan margin antara biaya produksi dengan harga CPO Indonesia adalah paling tinggi di antara produsen minyak nabati, masing-masing US\$ 165.2 per ton dan US\$ 277.8 per ton. Malaysia yang memiliki daya saing terkuat justru memiliki biaya produksi yang lebih tinggi dan margin yang lebih rendah, masing-masing US\$ 239.4/ton dan US\$ 203.6 per ton. Hal ini menunjukkan bahwa CPO Indonesia masih memiliki peluang yang cukup lebar guna meningkatkan daya saingnya. Dengan demikian, Indonesia hanya memiliki daya saing pada tingkat *on-farm* (*comparative advantages*), namun gagal diterjemahkan ke dalam keunggulan kompetitif atau daya saing riil (Simeh, 2004; Susila 2004).

Anugerah sumberdaya lahan yang melimpah, dengan tingkat kesuburan dan kesesuaian untuk budidaya kelapa sawit (*Elaeis Guennensis Jacq*) yang cukup tinggi dan disertai upaya pembangunan yang dilaksanakan sejak tiga dasa warsa yang lalu telah mengantarkan Indonesia pada saat ini sebagai produsen kelapa sawit terbesar di dunia. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia tahun 2007 adalah 6,78 juta hektare, dengan produksi CPO sebesar 17,37 juta ton. Devisa yang didapat dari ekspor minyak kelapa sawit dan turunannya pada tahun 2007 sebesar 11,9 juta ton senilai US\$ 7,9 milyar. Sebagai negara produsen utama, Indonesiadengan sumberdaya lahan yang melimpah dan didukung oleh

sumberdaya manusia dan teknologi, peluang pengembangannya masih terbuka, baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun ekspor.

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) adalah tanaman perkebunan penghasil minyak makanan, minyak industri, maupun bahan bakar nabati (biodiesel). Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Untuk meningkatkan produksi kelapa sawit dilakukan kegiatan perluasan areal pertanaman, rehabilitasi kebun yang sudah ada dan intensifikasi. Pelaku usaha tani kelapa sawit di Indonesia terdiri dari perusahaan perkebunan besar swasta, perkebunan Negara dan perkebunan rakyat. Usaha perkebunan kelapa sawit rakyat umumnya dikelola dengan model kemitraan dengan perusahaan besar swasta dan perkebunan negara, inti – plasma (Fauzi, dkk 2005.)

Produktivitas kelapa sawit secara optimal dapat ditentukan oleh kesesuaian lahan. Menurut Mangoensoekarjo dan Semangun (2005) bahwa produktivitas optimal kelapa sawit pada lahan berkesesuaian kelas lahan 1 (S1) rata-rata ≥ 24 ton/ha/tahun, dan kesesuaian kelas lahan 2 (S2) rata-rata produktivitasnya 19-24 ton/ha/tahun, kesesuaian kelas lahan 3 (S3) rata-rata produktivitasnya 13-18 ton/ha/tahun, dan kesesuaian kelas lahan kurang baik (N) rata-rata produktivitasnya ≤ 12 ton/ha/tahun. Sebagai negara pertanian, Indonesia berpeluang untuk market leader pada berbagai komoditi pertanian. Peluang dan prospek pasar agroindustri cukup terbuka lebar, tergantung bagaimana cara menggarap dan memanfaatkan peluang yang ada (Pahan, 2006).

Perkebunan kelapa sawit saat ini pertumbuhannya sangat cepat hal ini ditunjukkan dengan banyaknya perkebunan kelapa sawit baru yang dibuka bukan hanya lahan S1 saja melainkan sudah merambah sampai lahan marjinal yang dulu jarang sekali digunakan, tentang perkembangan luas areal tanaman kelapa sawit Indonesia dari tahun 2000 (4.158.007 ha), tahun 2006 (6.594.914 ha), tahun 2012 ((9.074.621 ha).

Pemanfaatan lahan-lahan marjinal dengan produktivitas sangat rendah untuk perusahaan kelapa sawit yang intensif. Selain membutuhkan investasi yang tinggi untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi melalui pengelolaan konvensi tanah, juga tidak efisien dalam pengelolaan pemupukan. Selain biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan pupuk lebih tinggi karena dosis yang digunakan lebih tinggi untuk mengatisipasi kehilangan pupuk, maka biaya tenaga kerja juga lebih tinggi akibat waktu yang digunakan untuk pelaksanaan pemupukan lebih lama.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dikembangkan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemupukan yaitu pupuk diaplikasikan dengan menggunakan fertiliser spreader. Pembagian pupuk dengan fertiliser spreader dapat menghemat biaya tenaga kerja sekaligus waktu pemupukan dapat dilakukan lebih singkat sesuai dengan persyaratan cuaca dan kondisi areal. Selain itu kesalahan aplikasi pupuk oleh tenaga kerja dapat diminimalisasi dan jangkauan areal yang dapat dipupuk lebih luas. Namun kelemahan dari pemupukan dengan spreader fertiliser ini adalah memerlukan ketersediaan teknologi dan biaya

penyediaan traktor dan emdek serta resiko keselamatan kerja yang tinggi dan pemupukan dengan fertilizer spreader hanya dapat diaplikasikan pada lahan datar.

Pemupukan adalah salah satu pekerjaan yang terpenting dalam usaha perkebunan kelapa sawit dan membutuhkan biaya paling besar dibandingkan perawatan yang lainnya. Karena tingginya harga produk dan biaya pengelolaan pemupukannya. Untuk mendapatkan hasil pemupukan yang efisien dan efektif perlu mengacu pada prinsip 4T yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat cara dan tepat waktu. Sehingga dalam pengelolaan pemupukan harus dilakukan secara hati-hati untuk memberikan hasil yang maksimal.

Pemupukan umumnya, dilakukan dengan cara manual yaitu ditebar melingkar pada piringan tanaman kelapa sawit atau dengan cara ditugal tergantung pada jenis pupuk yang diberikan. Efektifitas pemupukan berhubungan dengan tingkat/persentase harga pupuk yang diserap tanaman. Sedangkan efisiensi pemupukan berkaitan dengan hubungan antara biaya (bahan pupuk, alat kerja dan upah) dengan tingkat produksi yang dihasilkan. Efisiensi terkait dengan tindakan rekomendasi pemupukan dan manajemen oprasional. Jadi peningkatan efektifitas dan efisiensi pemupukan dapat dicapai melalui perbaikan manajemen oprasional dan rekomendasi pemupukan.

Pemupukan harus dikelola dengan baik sehingga menjamin tercapainya tujuan pemupukan, mengingat biaya pemupukan merupakan

salah satu komponen yang memakan biaya produksi yang paling besar. Biaya pemupukan meliputi sekitar 40-60 % dari biaya perawatan atau sekitar 20% dari total biaya produksi (Suwandi et al., 1987). Pada perkebunan Sinar Mas, biaya pemupukan mencapai US \$ 38.74/ ton produk kelapa sawit atau sekitar 21% dari total biaya (Tan,1998). Oleh karena itu, sangat penting selalu diupayakan meningkatkan efektifitas pemupukan. Maka, perlu memanfaatkan teknologi baru dengan menggunakan fertilizier spreader.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan kajian tentang perbandingan efisiensi pemupukan mekanis menggunakan fertilizier spreader dengan pemupukan manual yang memiliki kelemahan antara lain faktor human error, waktu pengaplikasian dan dosis pada tanaman yang cenderung tidak tepat sasaran karena faktor dari manusia tersebut.

B. Rumusan Masalah

Ketersediaan lahan yang makin terbatas untuk perluasan areal perkebunan kelapa sawit berdampak pada pemanfaatan lahan marginal dengan produktivitas rendah sehingga memerlukan investasi yang tinggi, sedangkan pengelolaan perkebunan di area non-marginal masih belum efisien, jadi diperlukan inovasi untuk menekan anggaran dilahan areal datar dengan melakukan penggantian sistem pemupukan dari metode manual ke metode mekanis.

C. Tujuan Penelitian

1. Membandingkan efisiensi pemupukan dengan fertiliser spreader dan pemupukan secara manual pada lahan datar.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan pemupukan dengan menggunakan fertiliser spreader dan pemupukan secara manual.
3. Mengetahui kelebihan dan kekurangan pemupukan manual dan pemupukan mekanis dengan menggunakan fertiliser spreader.

D. Manfaat Penelitian

Pentingnya suatu penelitian bukan saja monopoli bagi kalangan yang ada diperguruan tinggi. Tetapi juga dikalangan bukan perguruan tinggi, adapun kegunaan penelitian ini memiliki sasaran diantaranya adalah :

1. Bagi perusahaan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan dan rekomendasi dalam mengambil sebuah keputusan.
2. Bagi peneliti sendiri sebagai sarana latihan untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dibidang pemupukan, disamping sebagai persyaratan guna memperoleh derajat kesarjanaaan.
3. Bagi pihak lain yang berkepentingan dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang memadai.