I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) sebagai tanaman pendatang dari Afrika Barat yang sangat cocok dibudidayakan di Indonesia. Pada saat ini, sektor perkebunan dapat menjadi penggerak pembangunan nasional karena dengan adanya dukungan sumber daya yang besar, orientasi pada ekspor, dan komponen impor yang kecil akan dapat menghasilkan devisa non migas dalam jumlah yang besar. Lahan-lahan yang secara agronomis sesuai dan diperuntukan penggunaannya untuk kelapa sawit telah memberikan dampak positif dalam perkembangan daerah dan peningkatan taraf hidup masyarakat. Permintaan minyak sawit dunia setiap tahunnya terus bertambah sehingga persedian juga akan terus ditingkatkan agar dapat memenuhi permintaan pasar dunia. Perluasan lahan perkebunan kelapa sawit kini menjadi program yang terus dilakukan oleh perkebunan swasta guna meningkatkan produksi, selain itu juga dilakukan dengan cara memaksimalkan potensi yang ada pada perkebunan kelapa sawit.

Pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal antara lain jenis atau varietas tanaman, sedangkan faktor eksternal adalah lingkungan, teknik budidaya yang digunakan, dan jenis tanah. Produktivitas kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh teknik budidaya yang diterapkan. Pemeliharaan tanaman merupakan salah satu kegiatan budidaya yang sangat penting dan menentukan masa produktif

tanaman. Salah satu aspek pemeliharaan tanaman yang perlu diperhatikan dalam kegiatan budidaya kelapa sawit adalah pengendalian penyakit. Pengendalian penyakit yang baik dapat meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman.

Puluhan ribu penyakit tanaman mengganggu tanaman yang dibudidayakan. Rata-rata, setiap tanaman budidaya dapat diganggu oleh seratus penyakit tumbuhan atau bahkan lebih. Penyakit tumbuhan menimbulkan kerugian lewat beberapa jalan. Penyakit tanaman dapat menyebabkan kerugian langsung pada penanam, karena penyakit dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil, meningkatkan biaya produksi dan mengurangi kemampuan usaha tani. Kerugian tersebut dapat menyebabkan serangkaian kerugian tidak langsung yang diderita masyarakat. Secara umum, kerugian yang disebabkan oleh penyakit adalah tanaman budidaya dapat mati karena akar dan pangkal batangnya akan busuk pembuluh. Kematian tanaman keras (antara lain karet, kakao dan kelapa sawit) menimbulkan kerugian yang besar karena tanaman ini mencapai umur produktif setelah dipelihara selama bertahun-tahun dengan biaya investasi yang besar, sedangkan kalau ada tanaman yang mati sukar dilakukan penyulaman karena ada persaingan dengan tanaman sekitar (Semangun, 1996).

Penyakit yang terdapat pada kelapa sawit ada penyakit infeksi dan penyakit non infeksi. Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh patogen (jamur, bakteri, tumbuhan tingkat tinggi parasit, nematoda virus, mikoplasma dan protosoa). Penyakit infeksi contohnya adalah Penyakit Tajuk(*Crown Desease*)

dan penyakit busuk pangkal batang (*Basal Steam Rot*), sedangkan penyakit non infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh faktor lingkungan. Jumlah faktor lingkungan yang dapat menyebabkan gangguan pada tumbuhan hampir tidak terbatas, tetapi sebagian besar mempengaruhi tumbuhan dengan mengganggu proses-proses fisiologis yang normal. Gangguan-gangguan tersebut mungkin akibat kelebihan zat beracun yang terdapat didalam tanah atau di udara atau kekurangan salah satu zat esensial (air, oksigen atau hara mineral), atau akibat kondisi ekstrim yang mendukung kehidupan tumbuahan (suhu, kelembapan, oksigen, CO_2 atau cahaya). Penyakit non infeksi yang terdapat pada tanaman kelapa sawit contohnya adalah patah pangkal pelepah, kerusakan oleh angin(*Wind Damage*), kuning gambut(*Peat Yellowing*) dan transpalanting shock.

Seiring dengan bertambahnya umur tanaman dan peningkatan produksi yang terjadi pada tanaman kelapa sawit, ini mendorong timbulnya beberapa penyakit infeksi maupun penyakit non infeksi. Salah satu penyakit non infeksi yang muncul seiring dengan peningkatan produksi dan umur tanaman adalah penyakit patah pangkal pelepah atau penyakit sengkleh. Penyakit patah pangkal pelepah tidak mematikan tanaman, tetapi dapat mendorong busuk tandan yang disebabkan oleh jamur Marasmius.Penyakit ini dijumpai pada tanaman berumur lebih dari 8 tahun. Salah satu faktor yang menyebabkan terjdinya penyakit pangkal pelepah yaitu kandungan unsur hara di tanah tidak seimbang ketersediaannya.

Dengan meningkatnya penanaman kelapa sawit juga meningkatkan limbah/biomassa melimpah yang dihasilkan. Biomassa tersebut diperoleh dari pelepah, TKS (tandan kosong sawit) dan batang sawit. Biomassa dari tanaman kelapa sawit ini dapat dijadikan sebagai alternatif bahan baku industri kayu. Kebutuhan kayu semakin sulit untuk dipenuhi mengingat luas hutan sebagai pemasok kayu terbesar di Indonesia semakin kecil, sehingga peningkatan penanaman kelapa sawit dapat mengurangi kebutuhan kayu dan menjaga kelestarian hutan.

Penelitian-penelitian telah banyak dilakukan untuk menguji sifat dasar batang kelapa sawit dan mengaplikasikannya pada berbagai produk-produk kayu seperti produk kayu lapis dan papan partikel. TKS, pelepah daun, dan batang kelapa sawit mengandung lignoselulosa yang dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk-produk serat. Paket teknologi yang telah dimanfaatkan dari pelepah kelapa sawit adalah pembuatan kertas cetak dan kertas industri serta pembuatan papan untuk furniture.

Namun industri kelapa sawit yang terus berkembang ini memiliki kendala dalam produksinya yaitu pelepah pada tanaman kelapa sawit dapat mengalami patah pangkal pelepah (sengkleh). Patah pangkal pelepah di kebun lebih dikenal dengan istilah sengkleh, sering juga disebut daun terkulai. Biasanya tidak nyata merugikan secara ekonomi, kecuali bila patah pangkal diikuti dengan pembusukan *stalk* dari tandan buah. Penyakit ini sering ditemukan pada tanaman

dewasa berumur >8 tahun. Patah pada pelepah kelapa sawit dapat menyebabkan tumbuhnya jamur sehingga dapat menimbulkan kematian pada tanaman. Patah pada pelepah ini dapat menyerang tanaman menghasilkan sehingga dapat menurunkan nilai atau hasil produksi kelapa sawit. Menurut penelitian yang dilakukan sebelumnya, sengkleh pada pelepah kelapa sawit berhubungan erat dengan siklus pembuahan, dimana produksi merupakan petunjuk kuat terjadinya perubahan-perubahan fisiologis yang mengganggu kekuatan dan elastisitas mekanis dari jaringan-jaringan pangkal pelepah. Kurangnya air pada saat musim kemarau dapat menjadi pemicu munculnya gejala patah.

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa kadar P (Fosfor) daun merupakan faktor penting, selain itu tanaman bergejala umumnya mempunyai rasio K/Mg (Kalium/Magnesium) yang tinggi dan kandungan Ca (Kalsium) yang lebih rendah dibandingkan dengan tanaman normal. Pengukuran panjang dan berat pelepah memberikan petunjuk kemungkinan adanya aspek-aspek mekanis dalam kasus sengkleh ini.

Secara komersial, aplikasi pemupukan dan limbah di perkebuanan kelapa sawit memiliki beberapa negatif apabila pengaplikasiannya tidak sesuai dengan aturan yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan pengaruh pemupukan dan aplikasi limbah terhadap perkembangan sengkleh di perkebunan kelapa sawit.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian sehingga dapat ditentukan cara atau teknik penanggulangan yang efektif dan efisien dari patah pelepah tersebut serta sebagai bahan informasi guna pemanfaatan lebih lanjut yang dapat meningkatkan nilai tambah limbah kelapa sawit, khususnya limbah cair pabrik kelapa sawit.

B. Tujuan Penelitan

1. Untuk mengetahui pengaruh pemupukan terhadap perkembangan penyakit sengkleh di perkebunan kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi limbah cair terhadap perkembangan penyakit sengkleh di perkebunan kelapa sawit.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi tentang adanya pengaruh pemupukan dan aplikasi limbah terhadap perkembangan sengkleh di perkebunan kelapa sawit.