I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis Guinensis* Jacq) di Indonesia mempunyai arti penting dalam pembangunan perkebunan nasional. Selain mampu menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat, juga sebagai sumber pendapatan devisa negara.

Kelapa sawit membutuhkan air dalam jumlah banyak untuk mencukupi kebutuhan pertumbuhan dan produksi. Tanaman ini umumnya dikembangkan pada daerah yang memiliki curah hujan tinggi yaitu lebih dari 2.000 mm/tahun atau paling sedikit 150 mm/bulan (12) atau berkisar 1.700 - 3.000 mm/tahun (8) atau sebesar 5-6 mm/hari tergantung pada umur tanaman dan cuaca (Tui, 2004).

Dalam beberapa penelitian kelembaban tanah berpengaruh sangat nyata terhadap produksi kelapa sawit. Oleh sebab itu pengelolaan air di perkebunan kelapa sawit di wilayah dengan periode kering yang mencolok sangat penting untuk mendapat perhatian.

Bentuk wilayah yang sesuai untuk kelapa sawit adalah datar sampai berombak yaitu wilayah dengan kemiringan lereng antara 0 – 8 %. Pada wilayah bergelombang sampai berbukit (kemiringan lereng 8 – 30%) kelapa sawit masih dapat tumbuh dan beproduksi dengan baik melalui upaya pengelolaan tanah tertentu seperti pembuatan teras. Pada wilayah berbukit dengan kemiringan >30% tidak dianjurkan untuk kelapa sawit karena akan memerlukan biaya yang besar

untuk pengelolaannya, sedangkan produksi kelapa sawit yang dihasilkan relatif rendah (Anonim, 2003).

Pertumbuhan awal merupakan periode kritis yang menentukan keberhasilan tanaman dalam mencapai pertumbuhan yang baik di pembibitan. Selanjutnya pertumbuhan dan vigor bibit tersebut sangat ditentukan oleh adanya ketersediaan air di areal pembibitan. Bibit akan tumbuh dengan baik apabila kebutuhan airnya tercukupi. Kebutuhan air pada tanaman dapat dipenuhi melalui tanah dengan jalan penyerapan oleh akar. Besarnya air yang diserap oleh akar tergantung ketersedian atau kadar air tanah yang ada dan laju transpirasi. Pada kondisi kadar air tanah rendah atau berada di bawah kapasitas lapang, dan dalam kondisi laju evapotranspirasi melebihi laju absorbsi air, maka tanaman akan dihadapkan pada kondisi cekaman air atau kekeringan. Tanaman kelapa sawit dapat hidup di tanah yang memiliki tingkat kemasaman di antara pH 3- pH 6.

Komponen factor lingkungan yang banyak mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah iklim dan tanah (Risza, 1994). Jumlah curah hujan tahunan di banyak wilayah Indonesia cukup untuk memenuhi kebutuhan air pertanaman kelapa sawit, kecuali di Lampung, Sumatera Selatan, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Selatan. Penyebaran hujan di wilayah tersebut tidak merata karena terdapat musim kemarau yang tidak jelas.

Pada musim kemarau tersebut terjadi defisit air yang nyata, sehingga mengakibatkan terganggunya pertumbuhan, perkembangan bunga buah yang akibatnya menurunkan produksi kelapa sawit. Salah satu upaya pengendalian

aliran permukaan dan erosi yang dapat dilakukan adalah peresapan air hujan yang jatuh ke dalam tanah, sehingga dapat mengurangi proporsi air yang mengalir di permukaan tanah. Air yang tersimpan sebagai air tanah dan air bawah tanah tertahan lebih lama pada areal tersebut, sehingga dapat diharapkan menjadi cadangan air bagi tanaman kelapa sawit pada saat tidak terjadi hujan atau pada musim kemarau yang pada gilirannya mampu meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit.

Evapotranspirasi merupakan gabungan dua istilah yang menggambarkan proses fisika transfer air ke dalam atmosfir, yakni evaporasi air dari permukaan tanah, dan transpirasi melalui tumbuhan. Evapotranspirasi merupakan komponen penting dalam keseimbangan hidrologi.

Di lingkungan terestrial, evapotranspirasi merupakan komponen tunggal terbesar siklus air. Oleh karena itu, pengetahuan tentangnya penting dalam menejemen sumberdaya air, pendugaan hasil tanaman, dan dalam mempelajari hubungan antara perubahan penggunaan lahan dan iklim (Wallace 1995). Untuk itu perlu adanya analisi ketersediaan air di perkebunan kelapa sawit agar proses pertumbuhannya optimal.

B. Tujuan Penelitian

1) Untuk mengetahui status ketersediaan air dalam tanah apakah defisit, seimbang atau berlebih.
2) Mengkaji kebutuhan air untuk tanaman kelapa sawit pada pertumbuhannya dalam hubungan produktivitasnya.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukkan informasi mengenai ketersediaan air perkebunan terhadap produktivitas kelapa sawit di PT Tunggal Perkasa Plantation, kebun Sei Lala.