

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kelapa sawit (*Elais gueneensis Jacq.*) merupakan salah satu tanaman perkebunan di Indonesia yang memiliki masa depan cukup cerah. Prospek pasar bagi olahan kelapa sawit cukup menjanjikan, karena permintaan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup besar, tidak hanya di dalam negeri, tetapi juga di luar negeri. Sebagai negara tropis yang memiliki lahan yang cukup luas, Indonesia berpeluang besar untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit, baik melalui penanaman modal asing maupun skala perkebunan rakyat. Kelapa sawit adalah tanaman hutan yang dibudidayakan. Tanaman ini memiliki respon yang sangat baik terhadap kondisi lingkungan hidup dan perlakuan yang diberikan. Seperti tanaman budidaya lainnya, kelapa sawit membutuhkan kondisi tumbuh yang baik agar potensi produksinya dapat dikeluarkan secara maksimal. Faktor utama lingkungan tumbuh yang perlu diperhatikan adalah iklim serta keadaan fisik dan kesuburan tanah, di samping faktor lain seperti genetis tanaman, perlakuan yang diberikan, dan pemeliharaan tanaman (Pardamean, 2008).

Kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasil devisa negara (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2000). Potensi konsumsi dunia terhadap minyak kelapa sawit akan terus meningkat baik akibat pertumbuhan penduduk sebagai konsumen maupun akibat pertumbuhan global. Minyak nabati yang dihasilkan dari pengolahan buah kelapa sawit berupa minyak sawit mentah CPO

(*Crude Palm Oil*) yang berwarna kuning dan minyak inti sawit PKO (*Palm Kernel Oil*) yang tidak berwarna (jernih), minyak kelapa sawit mempunyai kemampuan daya saing yang cukup kompetitif disbanding dengan minyak nabati lainnya, karena produktivitas per hektarnya cukup tinggi dan juga ditinjau dari aspek gizinya minyak kelapa sawit tidak mengandung kadar kolesterol yang tinggi (Lubis, 1992).

Upaya peningkatan produksi kelapa sawit dilakukan dengan berbagai teknik salah satunya teknik konservasi tanah dan air dengan metode vegetatif. Metode vegetatif merupakan suatu cara pengelolaan lahan dengan menggunakan tanaman sebagai sarana konservasi tanah dan air.

Sifat fisik tanah, anantara lain tekstur, struktur, konsistensi kemiringan tanah, permeabilitas, ketebalan lapisan tanah, dan kelembapan permukaan air tanah. Tanaman kelapa sawit akan tumbuh dengan baik pada tanah gembur, subur, berdrainase baik, permeabilitas sedang, dan mempunyai solum yang tebal sekitar 80 cm tanpa lapisan padas. Tekstur tanah ringan dengan kandungan pasir 20 – 60 %, debu 10 – 40 %, dan liat 20 – 50 %. Tanaman kelapa sawit kurang cocok pada tanah pantai berpasir dan tanah gambut tebal (Sugyono *et al.*, tanpa tahun).

Keadaan topografi atau kemiringan suatu lahan untuk tanaman kelapa sawi dapat diusahakan dengan kemiringan 0 – 15°. Hal akan berhubungan dengan proses transportasi buah, perawatan dan pemupukan serta proses budidaya lainnya.

Sifat kimia tanah dapat dilihat dari tingkat keasaman dan komposisi kandungan hara mineralnya. Sifat kimia tanah mempunyai arti penting dalam penentuan dosis pemupukan dan penentuan kelas kesuburan tanah. Tanaman kelapa

sawit tidak memerlukan tanah dengan sifat kimia yang istimewa hal ini disebabkan tanaman kelapa sawit toleran dengan sifat atau unsur hara yang tidak di tanah tersebut. Ketidakterersediaan tersebut dapat diatasi dengan penambahan unsur hara yang tidak tersedia ke lapangan. Akan tetapi, tanah yang memiliki unsur hara yang terbaik juga tidak dapat dipungkiri akan menjadikan tanaman kelapa sawit tersebut tumbuh dengan maksimal.

Dalam upaya mencapai pengembangan usaha perkebunan kelapa sawit yang lebih efisien dan berkelanjutan, salah satu yang dilakukan adalah replanting, yaitu peremajaan terhadap tanaman yang kurang produktif, tua dan/atau rusak (Dirjenbun, 2017). Keputusan peremajaan dilakukan berdasarkan produktivitas kelapa sawit serta serangan hama penyakit. Produktivitas kelapa sawit yang di bawah standar memberikan indikasi perlunya diadakan peremajaan. Selain itu, peremajaan juga dipertimbangkan apabila terjadi kesulitan panen akibat tanaman yang terlalu tinggi (Nurkhoiry et al., 2006).

Kegiatan peremajaan tanaman kelapa sawit bisa menyebabkan berubahnya kondisi fisik, kimia dan biologi tanah. Tanah yang terbuka dengan tidak adanya vegetasi mudah diterpa air hujan dan sinar matahari secara langsung akibatnya mudah mengalami erosi. Salah satu cara yang dapat mengurangi dampak terpaan air hujan dan sinar matahari yaitu penanaman tanaman penutup tanah kacang (legume cover crop/LCC) biasanya dilakukan diawal proses rehabilitasi tanah. Hal ini disebabkan oleh Legume cover crop berperan dalam proses suksesi primer perakaran Legume cover crop yang cepat menyebar akan mempercepat proses perbaikan lahan. Di perkebunan kelapa sawit Legume cover crop sering kali sering

ditanam hal ini bertujuan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman budidaya.

Penanaman LCC dapat memberikan keuntungan yaitu memperbaiki kualitas air dan tanah, membantu meminimalisir serangan hama, menghambat erosi dan meningkatkan efisiensi siklus hara (Widiastuti dan Suharyanto, 2007), untuk menekan pertumbuhan gulma, melindungi tanah terhadap penyinaran langsung sinar matahari, melindungi tanah dari tetesan langsung air hujan, mengurangi aliran permukaan dan menjaga kelembaban tanah serta menambah kesuburan tanah (sebagai pupuk hijau) (Ditjenbun 2007). Selain itu, tujuan penanaman LCC pada perkebunan kelapa sawit, guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit lebih optimal, khususnya dalam menciptakan lingkungan mikro yang lebih baik. Lingkungan mikro mencakup keadaan tanah dan iklim di sekitar tanaman kelapa sawit. Pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit yang baik idealnya akan menghasilkan tanaman yang memiliki produktivitas yang optimal.

Penanaman LCC harapannya bisa menyumbang unsur nitrogen ke dalam tanah. Kondisi itu bisa tercapai jika LCC dapat mengikat N<sub>2</sub> dari udara melalui bintil akar yang telah melakukan simbiosis dengan Rhizobium. Simbiosis yang terjadi antara LCC dengan Rhizobium harapannya dapat menjadi sistem yang efektif dalam penambatan nitrogen dari udara.

Penanaman Legume cover crop yang dilakukan di PT Sinar Inti Perkasa, Rajawali Estate penanaman Legume cover crop dengan cara kombinasi antara *Calopogonium mucunoides* (CM) dan *Pueraria Javanica* (PJ). Pemilihan tanaman

kacangan ini didasarkan pada beberapa kelebihan yang dimiliki jenis LCC dibanding dengan jenis tanaman penutup lainnya.

Kegiatan penanaman kacang pada areal datar dan berteras (berbukit) seringkali memiliki hambatan baik secara teknis dan non teknis, sehingga perlu dilakukan dengan sistem penanaman borongan dan harian. Hal ini bertujuan untuk mempercepat kegiatan penanaman kacang di areal replanting kebun Rajawali.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian/kajian ini adalah:

1. Bagaimana perbandingan pertumbuhan Legume cover crop di areal datar dan berbukit (teras).)

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengukur laju pertumbuhan Legume cover crop di areal datar dan berbukit (teras).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan perkembangan perkebunan kelapa sawit, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbandingan pertumbuhan Legume cover crop di areal datar dan berbukit (teras)