

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) berasal dari benua afrika kelapa sawit banyak di jumpai di hutan hujan tropis Negara Kamerun, Pantai Gending, Ghana, Liberia, Nigeria, Sierra Leone, Togo, Angola, dan Kango (Lubis & Widanarko, 2011). Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan penyumbang devisa terbesar bagi Negara Indonesia dibandingkan dengan komoditi perkebunan lainnya (Afiza & Pranoto, 2017). Kebutuhan kelapa sawit relatif besar karena permintaan meningkat baik didalam negri maupun diluar negri (Gunady, Wirianata, dan Andayani, 2023).

Berdasarkan kegunaannya, minyak kelapa sawit digunakan sebagai bahan utama untuk produk-produk kebutuhan pokok masyarakat, seperti minyak goreng, margarine, detergen, sabun, kosmetik, dan obat-obatan (Andoko, dan Widodoro, 2013). Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dapat dimanfaatkan sebagai biomassa, pupuk dan bioetanol. Cangkang kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai karbon/arang aktif, pembuatan pupuk cair kalium sulfat, pengawet alami tahu, bahan bakar (biomassa), briket. Sabut kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai bahan penguat sifat mekanik komposit, fiber glass, pengolah limbah cair, pembuatan pulp, media tanaman alternatif, alternatif pengganti solar (Haryanti, Norsamsi, Sholiha, dan Putri, 2014)

Luas perkebunan kelapa sawit berdasarkan peluasan lahan dan produksi CPO pada tahun 2018 meningkat signifikan dibanding tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2019, terjadi peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit dan produksi CPO dibanding tahun 2018 menjadi 14,46 juta hektar dengan produksi sebesar 47,12 juta ton.

Selanjutnya pada tahun 2020, terjadi peningkatan luas yang hampir stagnan sebesar 0,90 persen menjadi 14,59 juta hektar (BPS, 2020)

Luas panen dan produksi tanaman kelapa sawit diprovinsi Jambi terjadi peningkatan pada tahun 2018, luas panen 1.032.145 Ha dan produksi 2.691.270 ton. Pada tahun 2019 luas panen 1.034.804 Ha dan produksi 2.884.406 ton. Pada tahun 2020 luas panen 1.074.600 Ha dan produksi 3.022.600 ton (BPS Jambi, 2020)

Meningkatkan produktivitas kelapa sawit dimulai dari memilih bibit unggul yang bias memberi hasil maksimal saat berbuah nantinya. Meskipun hanya menghabiskan sekitar 7% dari total biaya produksi, pembibitan merupakan kegiatan yang sangat menentukan keberhasilan budidaya kelapa sawit. Jika salah memilih bibit akan berakibat fatal dalam jangka waktu panjang, karena itu petani kelapa sawit di harapkan hanya menanam bibit unggul dan terjamin keasliannya (Andoko, dan Widodoro, 2013)

Salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian secara khusus dalam menunjang program pengembangan areal tanam kelapa sawit adalah penyediaan bibit yang sehat, potensi yang unggul, dan tempat waktu. Faktor bibit yang memegang peran penting dalam keberhasilan penanaman kelapa sawit (Rosa & Zaman, 2017). Pembibitan merupakan proses untuk menumbuhkan dan mengembangkan benih atau kecambah menjadi bibit yang siap tanam. Pada dasarnya di kenal dengan dua system pembibitan, yaitu system pembibitan tahap ganda (*double stage system*) dan pembibitan tahap tunggal (*single stage system*) (Sitorus, 2020)

Tanah merupakan media untuk pertumbuhan tanaman dan memasok unsur hara untuk tanaman. Pada umumnya tanah memasok 13 sampai 16 unsur hara esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman perkebunan dan tanaman pangan. Unsur hara

esensial tersebut harus terus menerus tersedia dalam takaran yang berimbang. Namun demikian, tidak selalu terjadi pada semua jenis tanah. Ada beberapa jenis tanah di Indonesia yaitu, tanah rogosol, tanah andosol, tanah organosol, tanah uluvalial dan tanah ultisol (Handayanto, Muddarisna, & Fiqri, 2017)

Tanah Ultisol mempunyai sebaran yang sangat luas, meliputi hampir 25% dari total daratan Indonesia. Ultisol umumnya terdapat pada horizon A yang tipis dengan kandungan bahan organik yang rendah. Unsur hara makro seperti fosfor dan kalium yang sering kahat, reaksi tanah masam, serta kejenuhan aluminium yang tinggi merupakan sifat-sifat tanah ultisol yang sering menghambat pertumbuhan tanaman. Selain itu terdapat horizon argilik yang mempengaruhi sifat fisik tanah, seperti berkurangnya pori mikro dan makro serta bertambahnya aliran permukaan yang pada akhirnya dapat mendorong terjadinya erosi tanah (Prasetyo, & Suriadikarta, 2006).

Pupuk dan kegiatan budidaya tanaman merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Pada budidaya tanaman, tanah sebagai media tumbuh tanaman memiliki daya dukung yang berbeda-beda dalam mendukung usaha tani untuk setiap jenis komoditas pertanian. Suatu bidang lahan jika ditanami secara terus menerus dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah. Oleh karena itu diperlukan usaha untuk menambah ketersediaan unsur hara didalam tanah yaitu dengan cara pemupukan (Mansyur, Pudjiawati, Murtilaksono, 2021)

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Simanungkalit, Suriadikarta, Saraswati, Setyorini, & Hartatik, 2019)

Rumput laut belum banyak di manfaatkan sebagai bahan pokok pupuk organik (biofertilizer) hingga saat ini. Rumput laut dapat dimanfaatkan sebagai kompos alami, karena kaya akan nutrisi makro skala besar nitrogen (N), phosphate (P), kalium (K), calcium (Ca), magnesium (Mg), dan nutrisi mikro zat besi (Fe), boron (B), tembaga (Cu), zinc (Zn) dan Mangan (Mn) yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan juga mengandung Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) seperti Auksin, Sitokinin, Giberelin, Etilen dan Asam Absat. Pupuk organik berbahan dasar rumput laut memiliki keunggulan dibandingkan pupuk organik lainnya yaitu dalam hal kandungan hormon pemacu tumbuhnya yang tinggi. Hormon ini ditujukan untuk merangsang pertumbuhan pada tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh, berbuah atau berbunga lebih cepat, lebih banyak atau lebih besar (Yewa, Jawang, dan Lewu, 2023). Menurut Basmal, (2009) rumput laut pupuk organik karena rumput laut banyak mengandung trace mineral (Fe, B, Ca, Cu, Cl, K, Mg, dan Mn) dan juga zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti auksin, sitokinin, dan giberilin yang berguna untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman.

Salah satu pupuk organik berbasis rumput laut adalah pupuk organik cair regen. Menurut produsen pupuk organik cair regen PT Fajar Sulawesi Utama, bahan yang terkandung dalam pupuk organik cair regen yaitu, (C organik) 43,60 %, (C/N) 29 %, (pH H₂O) 7,5, hara makro, (N) 1,48 %, (P₂ O₅) 0,10 %, (K₂ O) 2,66 %, hara mikro (Fe total) 359 ppm, (Fe tersedia) 157 ppm, (Zn total) 14 ppm, (senyawa humat) 5,66 %. Pupuk organik cair rumput laut regen dosis yang di gunakan adalah 20 % dari berat media tanam dipolybag.

Hasil penelitian Saputri (2022), menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada perlakuan AB-mix 75% + POC rumput laut 25% setara dengan AB-

Mix 100% yang dapat membantuh tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, panjang tangkai daun, tingkat kehijauan daun, luas daun, dan bobot segar daun.

Hasil penelitian Wahyudi, Wijaya, dan Sukainah (2018), menunjukkan bahwa konsentrasi limbah rumput laut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman bayam, perubahan tinggi batang, jumlah daun dan panjang daun yang merupakan perlakuan terbaik konsentrasi tanah dengan limbah rumput laut adalah konsentrasi 75-25% dan menunjukkan 100% persentase kehidupan.

Berdasarkan hasil penelitian Febrianto, Tarigan, & Efraim (2022), pengaruh pemberian pupuk cair rumput laut terhadap pertumbuhan bembibitan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di pembibitan awal dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk konsentrasi 2,5 cc/liter memiliki peran yang terbaik bagi tanaman untuk parameter jumlah daun, tinggi tanaman, diameter batang, bobot basah tanaman dan bobot kering tanaman.

Berdasarkan penelitian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “ Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap pemberian pupuk organik regen berbasis rumput laut pada media tanam ultisol di pembibitan awal”.

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik Regen[®] berbasis rumput laut terhadap bibit kelapa sawit pada media tanam ultisol dipembibitan awal.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan tentang pemberian pupuk organik Regen pada pertumbuhan bibit kelapa sawit dalam media tanam ultisol di pembibitan awal.

1.4 Hipotesis

H₀ : Pemberian pupuk organik Regen berbasis rumput laut pada media tanam ultisol berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit dipembibitan awal.

H₁ : Pemberian pupuk organik regen berbasis rumput laut pada media tanam ultisol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan pembibitan kelapa sawit dipembibitan awal.