

V. PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian dosis limbah solit pada jenis tanah latosol dan regosol pada pembibitan kelapa sawit di *main nursery* tidak terdapat interaksi nyata terhadap seluruh parameter penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan dosis solit dan jenis tanah memberikan pengaruh secara terpisah terhadap semua parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian dosis solit 450 g meningkatkan parameter pertambahan tinggi tanaman (Tabel 1) pada parameter berat segar tanaman (Tabel 4), berat kering tanaman (Tabel 6), berat kering akar (Tabel 7), dan volume akar (Tabel 8). Hal ini disebabkan bahwa dosis solit mengandung unsur hara yaitu N, P, K, Ca, dan Mg lebih banyak berperan penting dibandingkan dengan dosis 350 g, 400 g, 500 g. Menurut Novizan (2002) bahwa dalam proses metabolisme tanaman sangat bergantung pada ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terutama unsur hara N, P dan K dalam jumlah yang cukup dalam pertumbuhan tanaman, sehingga dengan terpenuhi kebutuhan hara baik makro maupun mikro tanaman tumbuh dan berkembang dengan baik.

Solit sebagai bahan organik mengandung hara yang rendah, sehingga untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman dibutuhkan pemberian solit dosis yang tinggi.. Menurut (Yuniza, 2015), bahwa unsur hara utama yang terkandung dalam solit kering yaitu 1,47% N, 0,17% P, 0,99% K, 1,19% Ca, 0,24% Mg dan C organik 14,4%.

Dosis rekomendasi pemupukan menggunakan NPK kandungan hara N15% dan dosis 9 g/tanaman menghasilkan kandungan N 1,35 g/tanaman, P 1,35 g/tanaman, dan K 1,35 g/tanaman sedangkan kandungan hara NPK pada solit dengan dosis solit 350g/tanaman menghasilkan kandungan N 5,145g/tanaman, P 0,595g/tanaman K 3,465g/tanaman dosis solit 400g/tanaman menghasilkan kandungan N 5,88g/tanaman, P 0,68g/tanaman, K 3,96g/tanaman dosis solit 450g/tanaman menghasilkan kandungan N 6,615g/tanaman, P 0,765g/tanaman, K 4,455g/tanaman dan pada dosis solit 500g/tanaman N 7,35g/tanaman, P 0,85g/tanaman K 4,95g/tanaman.

Tinggi bibit rata rata yang berumur 6 bulan pada perlakuan dosis solit menunjukkan tinggi bibit yang berkisar 29,875 cm, diameter batang berkisar antara 1,54 cm, dan jumlah daun mencapai 7,718 helai. Menurut Bambang (2020), bahwa standar pertumbuhan bibit diumur 6 bulan yang baik apa bila tinggi bibit mencapai 35,9 cm, diameter batang 1,8 cm, dan jumlah daun mencapai 8,5 helai. Apabila dibandingkan dengan standar pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery* umur 6 bulan, maka bibit dari hasil penelitian menunjukkan hasil di bawa standar. Hal ini dikarenakan unsur solit belum terdekomposisi sehingga belum tersedia bagi tanaman. Menurut Fauzi dkk (2008) bahwa ketersediaan unsur hara yang diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Hasil analisis menunjukan pada jenis tanah tidak terdapat interaksi nyata namun terdapat beda nyata pada parameter pertambahan jumlah daun (Tabel 2), berat segar tanaman (Tabel 4), berat kering akar (Tabel 7), volume akar (Tabel 8),

panjang akar primer (Tabel 9), dan jumlah akar primer (Tabel 10) . Tanah latosol menunjukkan hasil yang lebih baik, dibandingkan tanah regosol. Tanah regosol umumnya belum jelas membentuk diferensi horizon, meskipun pada tanah regosol sudah mulai terbentuk horizon A, mengandung bahan yang belum atau masih baru mengalami pelapukan. Tekstur tanah biasa kasar, struktur remah konsistensi lepas sampai gembur dan pH 6-7. Umumnya jenis tanah ini belum membentuk agregat sehingga peka terhadap erosi. Tanah regosol mengandung unsur P dan K yang masih segar belum siap untuk diserap tanaman, tetapi kekurangan unsur N (Darmawijaya, 1992)

Tanah latosol memiliki sifat sifat dominan freaksi lempung rendah, kapasitas penukaran kation rendah, lempung kurang aktif, kadar mineral cukup rendah, stabilitas agregat tinggi dan berwarna merah. Latosol meliputi tanah-tanah yang mengalami pelapukan intensif dan perkembangan tanah lanjut, sehingga terjadi unsur hara basa, bahan organik, dengan meninggalkan warna merah. Ciri morfologi struktur remah sampai gumpal lemah dan konsistensi gembur, warnah tanah merah, bahan induk dan teksur lempung. Tidak seperti tanah regosol yang memiliki ruang pori halus lebih sedikit, jadi kemampuan menahan air juga lebih sedikit (Darmawijaya, 1990)

Hasil analisis menunjukkan jenis tanah latosol lebih baik dibandingkan dengan tanah regosol di karenakan tanah latosol merupakan tanah yang mampu menyerap air dengan baik. Tanah latosol didominasi oleh lempung kaolinite sehingga drainasenya rendah. Meskipun unsur hara dalam tanah latosol relatife

rendah, serta kapasitas tukar kation rendah, namun tanah latosol mengandung bahan organik yang tergolong cukup tinggi (Darmawijaya, 1990).

Hasil analisis menunjukkan jenis tanah regosol kurang baik dibandingkan dengan tanah latosol terhadap pertumbuhan di bibit kelapa sawit pada parameter pertambahan jumlah daun (Tabel 2), berat segar tanaman (Tabel 4), berat kering akar (Tabel 7), volume akar (Tabel 8), panjang akar primer (Tabel 9). karena menurut Sonbai *dkk* (2013) pada tanah regosol menunjukkan bahwa jenis tanah ini memiliki kadar C organik (0,94%), N tersedia (70,95 ppm), pH (6,24), KPK (6,04 me/100 g). kondisi tanah regosol ini perlu dikelola guna ingin meningkatkan produktivitasnya. Tanah regosol juga memiliki beberapa permasalahan seperti kemampuan menyerap dan menyimpan air yang sangat rendah serta mudah kehilangan unsur hara. Selain itu kandungan C-organik yang rendah pada tanah regosol menunjukkan rendahnya produksi bahan organik yang merupakan salah satu parameter yang menentukan kesuburan tanah (Prabowo dan Subantoro, 2017).

Selain itu, KTK juga merupakan sifat kimia tanah yang sangat erat hubungannya dengan kesuburan tanah sehingga tanah dengan nilai KTK rendah tidak mampu menyerap dan menyediakan unsur ahara yang baik bagi tanah (Kurniawan dan Ajiningrum, 2020).

KESIMPULAN

1. Tidak terjadi interaksi antara dosis perlakuan limbah solit dan jenis tanah.
2. Pemberian dosis limbah solit 450 g/ tanaman sudah cukup memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.
3. Tanah latosol memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*