PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*PRE NUSERY*) MELALUI DAUN

RIO PRATAMA GINTING

15/17499/BP

INTISARI

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui macam pupuk yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit serta untuk mengetahui penggunaan konsentrasi pupuk cair yang tepat bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit, telah di laksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut pertanian stiper Yogyakarta di Maguwoharjo, kabupaten Seleman, Yogyakarta. Pada bulan Agustus- November 2019.

Penelitian ini merupakan percobaan factorial yang terdiri dari 2 faktor dan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor 1 macam pupuk cair yang terdiri dari 3 macam yaitu, jenis I, jenis II dan jenis III. Faktor 2 Konsentrasi pupuk cair yang terdiri dari 4 macam, yaitu 4 ml/l/ 4 tanaman, 6 ml/l, 8 ml/l dan 10 ml/ l. Dari kedua factor tersebut diperoleh 4 x 3 = 12 kombinasi perlakuan dan ulangan sebanyak 3 ulangan. Tiap ulangan digunakan 3 tanaman, sehingga jumlah seluruh tanaman dalam penelitian 12 x 3 x 3 = 108 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi kombinasi yang baik antara jenis pupuk cair dan konsentrasi puupk cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* kecuali pada tinggi bibit. Pemberian jenis pupuk cair jenis 1, jenis 2 dan jenis 3 menghasilkan pertumbuhan yang sama baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery.* Konsentrasi pupuk cair 8 ml/ltr dan 10 ml/l mampu menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery* yang baik dibandingkan dengan konsentrasi lainnya.

Kata kunci : Jenis dan konsentrasi pupuk organik cair, bibit kelapa sawit di *pre nursery.*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Taman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memegang peranan sangat penting bagi Indonesia sebagai komoditi andalan untuk ekspor maupun komoditi yang dapat meningkatkan pendapatan perkebunan Indonesia Menurut (Fauzi dkk. 2002).

Tanaman kelapa sawit di Indonesia merupakan sumber devisa Negara yang sangat potensial karena menempati urutan ketiga dari sector perkebunan kelapa sawit di Riau menempati urutan pertama dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya.

Pembibitan kelapa sawit merupakan titik awal yang paling menentukan masa depan pertumbuhan tanaman kelapa sawit di lapangan. Bibit yang unggul merupakan modal dasar untuk mencapai produktivitas yang tinggi dan standar bibit yang baik dapat dilihat dari diameter batang yang tegap, tinggi bibit, jumlah daun yang cukup dan tidak terserang hama dan penyakit.

Dalam usaha peningkatan teknik budidaya untuk mendapatkan tanaman yang baik dan sehat diperlukan upaya kultur teknis yang berfungsi untuk merangsang tanaman agar tumbuhan lebih cepat dengan harapan mendapatkan keuntungan baik secara teknis maupun ekonomis. Salah satu upaya kultur teknis tersebut adalah dengan cara pemupukan berimbang. Pemupukan berimbang yaitu pupuk yang diberikan harus sesuai dengan apa

yang dibutuhkan pada tanaman itu sendiri. Jumlah kebutuhan akan unsur hara untuk jenis tanaman memiliki perbedaan.

Unsur hara yang merupakan zat makanan untuk tanaman dibagi dalam 2 golongan yaitu: unsur hara makro yang terdiri dari zat arang, oksigen, hydrogen, nitrogen, fosfat, kalium, kapur, magnesium, dan belerang. Unsur hara mikro yang terdiri dari zat borium, khoir, kuningan, besi, mangan, molybden dan seng, yang kadang-kadang masih diperlukan juga silisium (Si), Natrium (Na), dan kobalt (Co) (Sutedjo,2005)

Kapasitas tanah untuk menyediakan unsur – unsur hara tersebut merupakan masalah epologi yang didalam hal ini apabila tanah tidak mampu menyediakan, haruslah diterapkan pemberian pupuk, baik pupuk anorganik, organik, kompos dan lainnya, karena ketidaklengkapan dari zat makro dan mikro dapat mengakibatkan hambatan bagi pertumbuhan tanaman, pengembangbiakan dan produktivitasnya. Tanaman memerlukan C, O, H, N, P , dan S dalam jumlah banyak yang terutama untuk membangun jaringan. Sedangkan Fe, Mg, Mn, Zn, Cu, Bo dan biasanya Mo. Walaupun pupuk organik cair merupakan salah satu jenis banyak beredar dipasaran. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara mikro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn dan bahan organik).

Dalam arti luas, pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia, atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk merupakan bahan organik maupun bahan

anorganik yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga pertumbuhan tanaman optimal atau mampu berproduksi dengan baik. Dalam hal ini, pupuk berbeda dari suplemen tambahan. Pupuk mengandung bahan baku pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sedangkan suplemen seperti hormon tumbuhan hanya berfungsi membantu melancarkan proses metabolism tumbuhan (Setiawan, 2010).

Suatu unsur kimiawi dianggap esensial sebagai unsur hara tanaman jika memenuhi tiga kriteria Arnan berikut, yaitu: harus ada agar tanaman dapat melengkapi siklus hidupnya, sehingga jika tanaman mengalami defisiensi hanya dapat diperbaiki dengan unsur tersebut, dan unsur ini harus terlibat langsung dalam penyediaan nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

Suatu unsur hara disebut makro esensial jika dibutuhkan dalam jumlah besar, biasanya di atas 500 ppm dan disebut mikro esensial jika dibutuhkan dalam jumlah sedikit, biasanya kurang dari 50 ppm, pakar-pakar lain membagi keduanya dengan limit 0,1% disebut makro dan apabila <0,1% disebut mikro (Hanafiah, 2012).

Menurut hasil penelitian dilaboratorium tanaman hanya terdiri atas dua komponen utama, yaitu bahan padat, kering, dan air. Tetapi kalau diperiksa lagi kandungannya secara seksama maka akan terungkap bahwa paling tidak ada 58 janis zat yang membentuk tanaman.

Pupuk dapat dibedakan dalam dua bentuk yaitu pupuk padat bentuk yaitu pupuk padat dan pupuk cair. Bila diperinci pupuk padat terdiri atas

bermacam- macam bentuk seperti serbuk, butiran, tablet, dan kapsul. Sementara untuk pupuk cair hanya dapat dibedakan berdasarkan kekentalan atau konsentrasinya yang berkaitan dengan kadar unsur hara yang dikandungnya (Marsono dan Sigit, 2001).

Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosae sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan pathogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi,serta meningkatkan pembentukan bunga bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah.

Kelebihan pupuk cair dibandingkan dengan pupuk padat yaitu pupuk cair mengandung bahan organik esensial makro maupun mikro yang sangat dibutuhkan tanaman. Sebab tanaman yang kekurangan unsur hara makro dan mikro akan mengalami hambatan dalam pertumbuhan.

Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Dari beberapa penelitian menunjukan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik daripada pemberian melalui tanah. Diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan

pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun, pemberian dengan dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman. Oleh karena itu, pemilihan jenis dan penggunakan konsentrasi yang tepat sangatlah penting untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Kepekatan larutan pupuk sangat berpengaruh terhadap penyerapan hara oleh akar tanaman, karena proses penyerapan unsur hara oleh akar sangat dipengaruhi oleh proses difusi dan osmoses akar. Semakin pekat larutan akan memperlambat proses penyerapan unsur hara oleh akar tanaman, semakin encer larutan maka penyerapan unsur hara semakin cepat, namun kadar unsur hara yang diserap tanaman persatuan waktunya lebih sedikit.

B. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui macam pupuk yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Mengetahui penggunaan konsentrasi pupuk cair yang tepat bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit

C. Manfaat penelitian

1. Memberikan informasi kepada petani efisiensi dan efektifitas pengaruh pupuk cair.
2. Dapat memberikan refrensi ilmiah khususnya macam dan konsentrasi pupuk cair yang baik.
3. Dapat memberikan landasan untuk pengembangan dan penelitian selanjudnya.