

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CONTROLLED-RELEASE FERTILIZER (MEISTER MX) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT

Rufinusta Sinuraya

Abstrak

Pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik ataupun non-organik.

Pemupukan yang baik apabila kandungan unsur hara di dalam pupuk bisa terserap dengan baik oleh tanaman. Efisiensi dan efektivitas pemberian pupuk sangat dipengaruhi oleh metode aplikasi pemupukan yang diterapkan.

Pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx merupakan pupuk majemuk yang berbentuk bulat yang dilapisi dengan lilin pada bagian luarnya yang bersifat slow release.

Dalam pemupukan, hal yang diperhatikan tidak hanya kepada peningkatan pertumbuhan bibit, melainkan juga besarnya biaya yang dibutuhkan selama pemupukan tersebut. Pemupukan yang baik dengan biaya yang minimal tetapi menghasilkan bibit yang berkualitas menjadi kunci utama kesuksesan pembibitan.

Katakunci : Controlled-Release Fertilizer Meister Mx, Pemupukan, Bibit kelapa sawit.

PENDAHULUAN

Pupuk mengandung bahan baku yang diperlukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada setiap perkebunan kelapa sawit pupuk merupakan hal yang sangat di perhatikan, baik dari segi harga, penggunaan maupun dosis dan kandungannya. Sehingga di dalam pelaksanaan pemupukan bibit kelapa sawit, di butuhkan manajemen yang baik untuk dapat meningkatkan ketepatan, efisiensi dan efektivitas pupuk. Efisiensi dan efektivitas pemberian pupuk sangat dipengaruhi oleh metode aplikasi pemupukan yang diterapkan.

Di dalam pelaksanaan pemupukan ada tiga metode pemupukan yang dikenal di perkebunan kelapa sawit yaitu secara manual (Hand Application), mekanis (Mechanical Spreading), dan aplikasi melalui udara (Aerial Manuring Application). Dari ketiga metode tersebut, yang sering diaplikasikan di lapangan adalah metode manual (Hand Application.)

Metode ini dinilai paling efektif untuk diaplikasikan di perkebunan kelapa sawit,

Pada pembibitan awal di perkebunan PT. Pilar Wanapersada, penggunaan pupuk yang efektif memberikan kontribusi yang nyata terhadap pertumbuhan bibit. Dalam pemupukan, hal yang diperhatikan tidak hanya kepada peningkatan pertumbuhan bibit, melainkan juga besarnya biaya yang dibutuhkan selama pemupukan tersebut. Pemupukan yang baik dengan biaya yang minimal tetapi menghasilkan bibit yang berkualitas menjadi kunci utama kesuksesan pembibitan.

Untuk itu di perkebunan PT. Pilar Wanapersada pengaplikasian pupuk di pembibitan awal menggunakan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx. Dengan menggunakan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx sekali 65 selama periode pembibitan awal, maka kebutuhan unsur hara bagi bibit dapat terpenuhi dan biaya yang di alokasikan dapat di minimalisir.

Pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx merupakan pupuk majemuk yang berbentuk bulat yang dilapisi dengan lilin pada bagian luarnya yang bersifat slow release. Pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx hampir sama dengan pupuk yang lain seperti pupuk compound CPD55 dan CPD45, Perbedaan antara pupuk ini dengan pupuk compound lainnya persentase kandungan unsur hara yang dimiliki dan jenis pupuk ini di khususkan untuk tanaman kelapa sawit.

Di dalam pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx ada beberapa unsur hara seperti N, P, K, dan Mg. (20 – 6 – 14 – 3 + TE). TE (Terace Element) berarti ada tambahan unsur hara lain selain dari NPKMg tetapi dalam jumlah yang sedikit, yaitu (Cu, Zn dan B). Adapun kandungan unsur yang terdapat didalam pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx. Hal ini dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx

Adapun kandungan dari pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx adalah :

- a) Nitrogen (N) : 20%
- b) Phosphorus (P₂O₅) : 6%
- c) Potassium (K₂O) : 14%
- d) Magnesium (MgO) : 3%

Disamping kandungan diatas, terdapat TE (Terace Element) yaitu tambahan unsur hara lain, yaitu :

- a) Copper (CU) : 0,10%
- b) Zinc (Zn) : 0,10%
- c) Boron (B) : 0,05%

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 08 Pebruai 2010 sampai dengan 28 April 2012. Lokasi penelitian bertempat di PT. Pilar Wanapersada Bukit Pendulangan 1 Estate, Desa Tamiang, Kecamatan Bulik, Kabupaten Lamandau, Provinsi Kalimantan Tengah.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu kamera digital, alat tulis, dan perlengkapan kerja seperti sepatu boot, sedangkan bahan yang digunakan yaitu pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Field Application* secara langsung, yaitu mengaplikasikan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister MX di pembibitan secara langsung dan mencatat pertumbuhannya. Disamping itu juga dilakukan wawancara mengenai permasalahan yang terjadi di lapangan dengan narasumber terpercaya untuk

mendapatkan data yang akurat. Menganalisa data-data tertulis, membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pemupukan di pembibitan khususnya pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister MX.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Pertumbuhan

Dalam penggunaan pupuk yang di aplikasikan kepada tanaman kelapa sawit di harapkan memberikan kontribusi yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit. Begitu juga halnya dengan pupuk Controlled- Release Fertilizer Meister Mx yang di gunakan di pembibitan awal. Pada dasarnya pengaruh pupuk ini pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan tidak jauh berbeda dengan pupuk yang lainnya. Hal ini dapat di lihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Awal

Umur	Jumlah Daun
2 minggu setelah tanam	0
3 minggu setelah tanam	1
5-6 minggu setelah tanam	2
3 bulan di pembibitan awal	3-4
Transplanting ke MN	4-5

Dari tabel di atas, pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan awal sangat baik meskipun pembibitan tanpa naungan. Dari minggu ke minggu pertumbuhan bibit semakin meningkat hingga pada saat transplanting ke pembibitan utama jumlah daun bibit kelapa sawit sudah mencapai 4-5 helai daun dengan bentuk sempurna.

Analisis Biaya

Sebelum pemupukan dilakukan harus diketahui tentang sifat pupuk dan sifat tanah. Selain mempertimbangkan teknis pemupukan, pertimbangan yang lain harus di perhatikan juga seperti pembiayaan. Penggunaan satu jenis pupuk perlu di kaji dari sisi harga pupuk tersebut, nilai harga per satuan unsur, kebutuhan tenaga kerja serta kebutuhan pupuk per satuan luas (Jumlah bibit). Perhitungan nilai ekonomis menunjukkan bahwa penggunaan pupuk yang optimum untuk bibit kelapa sawit di pembibitan awal adalah pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx sangatlah cocok.

Harga menjadi dasar dalam menentukan terlaksananya kegiatan pemupukan di pembibitan awal. Secara umum pupuk merupakan material yang sangat mahal di dalam pengelolaan tanaman kelapa sawit. Biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan pupuk, hampir 40-50% dari biaya produksi. Pupuk Controlled- Release Fertilizer Meister Mx adalah pupuk majemuk yang khusus untuk kelapa sawit. Dalam pengaplikasian pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx, biaya pengadaan pupuk ini agak mahal dibanding dengan pupuk majemuk yang lain yaitu untuk 1 sak kapasitas 20 kg seharga RP. 600.000,-, dengan harga per kg yaitu RP. 30.000,-. Pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx diproduksi: Chissoasahi Fertilizer Co., Ltd (Limited), Japan, dengan distributor di Indonesia yaitu PT. Banjar Agro Sejahtera.

Untuk menentukan kelayakan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx dalam pembibitan kelapa sawit dari segi harga dan kebutuhan tenaga kerja, maka analisis nilai harga ini menjadi acuan dasar efektivitas biaya dan efisiensi waktu. Perbandingan penggunaan pupuk

Controlled-Release Fertilizer Meister Mx dengan pupuk majemuk lainnya dapat dilihat pada **Tabel 2.**

Tabel 2. Perbandingan penggunaan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx dengan pupuk Urea dan Compound (CPD) 55 pada 50.000 bibit/kecambah

Jenis Pupuk	Dosis Pupuk (gram/bibit)	Harga Pupuk (per kg)	Tenaga Kerja (orang/aplikasi)
Urea	5	8.300	10*
CPD 55	5	6.000	10*
Meister MX	5	30.000	25

*) Di aplikasikan 4 kali untuk urea dan 4 kali , untuk CPD 55 selama peerrriode pembibitan awal (3 bulan).

Penggunaan pupuk Urea maupun CPD55 bisa dilarutkan dengan air lalu disemprot ke daun bibit kelapa sawit. Sedangkan untuk pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx pengaplikasiannya dilakukan sebelum tanam kecambah.

Jadi selisih penggunaan biaya antara pupuk Urea dan CPD55 dengan pupuk Meister MX yaitu $\text{Rp. } 17.132.000 - 8.835.000 = \text{Rp. } 8.297.000,-$. Dengan ini membuktikan bahwa penggunaan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx lebih murah di bandingkan dengan pupuk Urea dan CPD55.

Kebutuhan Pupuk Per Satuan Luas Bibit (Jumlah Bibit).

Pemupukan yang baik apabila kandungan unsur hara di dalam pupuk bisa terserap dengan baik oleh tanaman. Pemupukan dengan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx secara signifikan tidak jauh berbeda dengan aplikasi pupuk yang lainnya, seperti dari segi pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa

sawit.

Di perkebunan PT. Pilar Wanapersada untuk sekali tanam kecambah di pembibitan awal yaitu 50.000 kecambah. Dengan penanaman kecambah yang jumlahnya besar, pupuk yang di gunakan juga semakin meningkat. Adapun untuk kebutuhan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx dalam satuan jumlah bibit/kecambah di pembibitan awal yaitu : a) Jumlah bibit yang ada di pembibitan awal perkebunan PT. Pilar Wanapersada terbagi menjadi 4 batch (4 kelompok tanam) b) Didalam 1 batch terdapat 50.000 bibit/kecambah yang tertanaman c) Maka, $50.000 \times 4 = 200.000$ bibit kelapa sawit. d) Jika perbandingan pemberian pupuk Urea dan CPD55 dengan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx pada bibit dengan banyak 200.000 bibit, maka Selisih penggunaan bahan dan tenaga kerja selama pemupukan Urea dan CPD55 dengan pupuk controlled-release fertilizer meister mx yaitu : $(\text{Rp. } 17.132.000,- \times 4)$ batch bibit kelapa sawit – $(\text{Rp. } 8.835.000,- \times 4) = \text{Rp. } 33.188.000,-$.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Penggunaan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan bibit kelapa sawit dengan mempertimbangkan biaya pengaplikasian merupakan faktor yang sangat penting untuk keberhasilan pembibitan.
2. Pengaruh pertumbuhan bibit pada penggunaan pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx umumnya tidak jauh berbeda dengan pupuk lain. Maka dengan ini pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister

Mx bisa digunakan dipembibitan.

3. Dengan pengaplikasian sekali saja selama periode pembibitan awal, pupuk Controlled-Release Fertilizer Meister Mx telah menghemat biaya pemupukan dan penggunaan HK yang berlebihan ketimbang pupuk Urea maupun Compound55.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Sitanala. 2006. Konservasi Tanah dan Air. Penerbit Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Fairhust, T, dan Ian, R, 1998. Buku Lapangan. Seri Tanaman Kelapa Sawit Volume 1. Pembibitan. Singapore.
- Fairhust, T, dan Ian, R, 1998. Buku Lapangan. Seri Tanaman Kelapa Sawit Volume 2. Tanaman Belum Menghasilkan. Singapore.
- Lubis, A. 1992. Kelapa Sawit di Indonesia. Pusat Penelitian Perkebunan. Bandar Kuala.
- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit (Manajemen Agribisnis dari Hulu Hilir). Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saputro, B.E. 1993. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. LPP. Yogyakarta.
- Simatupang, H. 2007. Diktat Mata Kuliah Standar Operasional Prosedur (SOP). Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi. Bekasi.
- Sinuraya, R. 2008. Diktat Mata Kuliah Pembibitan. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi. Bekasi.
- Sugiono dkk. 1996. Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Suyatno, Risza, 1993. Kelapa Sawit Upaya Peningkatan Produktivitas. Kanisius. Yogyakarta