

PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT (*Elais guineensis* Jaqc.) DI PEMBIBITAN UTAMA DENGAN PERBEDAAN KOMBINASI PUPUK CAIR NUTRIFARM DAN NPKMg

(The Seedling Growth Of Oil Palm (Elais guineensis Jaqc) In Nursery With Different Liquid Fertilizers Nutrifarm And NPKMg Combination.)

Gusniwati¹⁾, Helmi Salim¹⁾, Juwita Mandasari²⁾

Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

Mandalo Darat, Jambi

email: gusniwatipertanian@yahoo.com

Abstract

This experiment was conducted to determine the growth of oil palm seedlings to the provision of a complementary combination liquid fertilizer and manure Nutrifarm AG and NPKMg recommendations. This study was conducted at Agriculture Farm Faculty of Agriculture, University of Jambi. This research arranged with Randomized Block Design (RBD) with 6 treatment. Without liquid fertilizer supplement Nutrifarm AG 5 ml.L-1 with 100% NPKMg fertilizer recommendations (control), liquid fertilizer supplement Nutrifarm AG 5 ml.L-1 with no NPKMg, Nutrifarm AG 5 ml.L-1 with 25% water NPKMg, Nutrifarm AG 5 ml.L-1 with 50% water NPKMg Nutrifarm AG 5 ml. L-1 with a 75% water NPKMg, Nutrifarm AG 5 ml.L-1 with 100% water NPKMg. Parameter variables number of leaves, total leaf area, seed diameter, plant dry weight, root dry weight. The data were statistically analyzed and followed by Duncan Multiple Test A (DNMRT) at the level of 5%. Results showed combination liquid fertilizer and manure Nutrifarm AG NPKMg recommendation responds to the high seedling growth, total leaf area and diameter of the seed. And efficient use good combination is the provision of a complementary combination liquid fertilizer Nutrifarm AG 5 ml.L-1 water with 25% fertilizer NPKMg recommendation on oil palm seedlings in the main nursery.

Key words : Oil Palm, nutrifarm

PENDAHULUAN

Dalam pengembangan kelapa sawit, bibit merupakan produk dari suatu proses pengadaan tanaman yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi dan masa selanjutnya. Pembibitan merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit. Melalui tahap pembibitan ini diharapkan akan menghasilkan bibit yang baik dan berkualitas. Bibit kelapa sawit yang baik memiliki kekuatan dan penampilan tumbuh yang optimal serta berkemampuan dalam menghadapi kondisi cekaman lingkungan saat pelaksanaan *transplanting* (Asmono *et al.*, 2003).

Menurut Lubis (1992), Untuk menunjang pertumbuhan bibit kelapa sawit yang berkualitas, sangat diperlukan pemupukan, salah satunya karena bibit kelapa sawit memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dan membutuhkan cukup banyak pupuk. Dalam pengaplikasian pupuk pada bibit kelapa sawit, ternyata memiliki hambatan yang dihadapi, Selain jumlah pupuk majemuk yang diperlukan banyak juga sulit diperoleh dan mahal. Penggunaan pupuk anorganik terus-menerus juga dapat merusak lingkungan.

Pupuk organik cair merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi pemakaian pupuk an organik yang diberikan melalui akar. Pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Selain itu pupuk organik cair juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan dapat langsung digunakan oleh tanaman (Hadisuwito, 2007).

Nutrifarm AG merupakan salah satu pupuk organik cair yang dibuat melalui proses biologis, yang berfungsi untuk menjamin keseimbangan campuran kandungan nutrisi organiknya, seperti protein, asam amino, asam organik, karbohidrat dan mineral yang berguna untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pupuk Pelengkap cair *Nutrifarm* AG memiliki formulasi cair yang diaplikasikan dengan cara penyemprotan pada daun tanaman ini mengandung unsur hara : *Nitrogen* (N) 5,48%, *Phosphorus* (P_2O_5) 3,33%, *Potassium* (K_2O) 2,59%, *Sulfur* (S) 0,75%, *Boron* (B) 0,014%, *Cobalt* (Co) 0,01%, *Copper* (Cu) 0,25 %, *Iron* (Fe) 0,32%, *Manganese* (Mn) 0,26%, *Molybdenum* (Mo) 0,0005%, *Zinc* (Zn) 0,53% (Amindoway Jaya, 2005).

Nutrifarm AG sudah diaplikasikan pada sayuran daun, penyemprotan dilakukan dua minggu sekali sejak tanaman memiliki 4-5 helai daun. Sementara untuk tanaman hias pemupukan dilakukan pada awal pertumbuhan dan saat mulai berbunga, sedangkan untuk tanaman buah dilakukan sebelum tanaman berbunga dan saat berbuah. Konsentrasi anjuran larutan 5 ml.L⁻¹ air dan volume semprot 150-240 L ha⁻¹ lahan tergantung jenis tanaman. (Agromedia, 2008).

Adapun penelitian ini bertujuan untuk Mendapatkan kombinasi terbaik antara pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan NPKMG rekomendasi terhadap respon pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jambi dengan ketinggian tempat 35 m dpl dan jenis tanah Ultisol.

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Bibit kelapa sawit berumur 3 bulan varietas D x P (Tenera) yang berasal dari Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan, tanah kering udara, tali rafia, kayu, polibag ukuran 40 x 50 cm, *Score*, Pupuk NPKMg (15:15:6:4), Pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG, cangkul, parang, ember, jangka sorong, palu, timbangan analitik, gembor, *hand sprayer*, oven, meteran dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri 6 taraf perlakuan yaitu :

N0= Tanpa *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 100 % pupuk NPKMg rekomendasi

N1= *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan tanpa pupuk NPKMg rekomendasi

N2= <i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ air	dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi
N3= <i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ air	dengan 50 % pupuk NPKMg rekomendasi
N4= <i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ air	dengan 75 % pupuk NPKMg rekomendasi
N5= <i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ air	dengan 100 % pupuk NPKMg rekomendasi

Pembibitan menggunakan media campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Bibit yang digunakan adalah bibit kelapa sawit yang telah berumur 3 bulan, yang belum diberi pupuk lanjutan. Untuk semua bibit kelapa sawit harus diseleksi dahulu yaitu bibit yang diambil relatif seragam dengan tinggi rata-rata 20-22 cm, dan memiliki 3-4 helai daun.

Pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG berdasarkan rekomendasi penggunaan pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG untuk pembibitan kelapa sawit diperlukan 1200 ml *Nutrifarm* AG per hektar, dengan konsentrasi 5 ml.L⁻¹ dalam 20 ml larutan. Penyemprotan dilakukan dengan menyemprot sampai semua permukaan daun basah jenuh, secara merata. Sedangkan pemberian pupuk NPKMg 15:15:6:4 diberikan 1 x 2 minggu setelah bibit 2 minggu berada di pembibitan utama sesuai dengan dosis perlakuan.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi bibit, luas daun, diameter bibit, bobot kering pupus, dan bobot kering akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

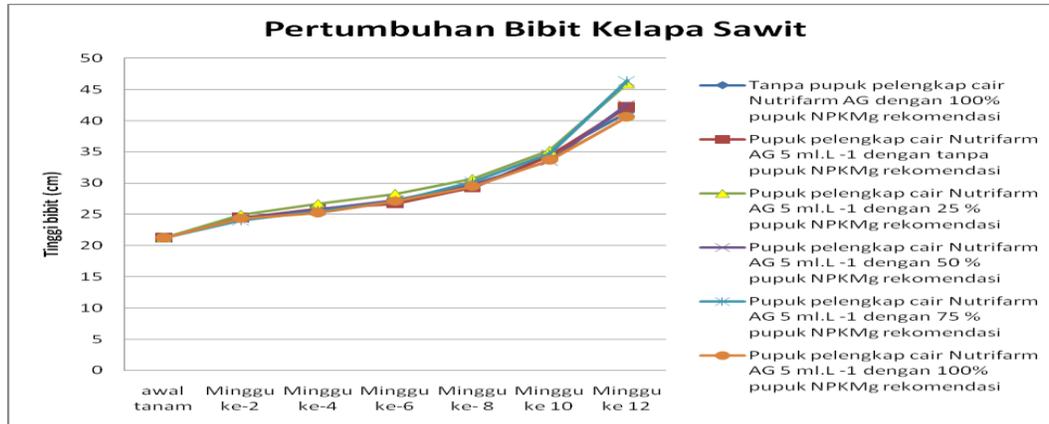
Tinggi Bibit

Pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG yang dikombinasikan dengan pupuk NPKMg pada bibit tanaman kelapa sawit, memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi bibit, luas daun total, dan diameter bibit. Sedangkan pada jumlah daun, bobot kering pupus dan bobot kering akar bibit tanaman kelapa sawit menunjukkan pengaruh tidak nyata.

Tabel 1. Rata-rata tinggi bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi.

Perlakuan	Rata-rata tinggi bibit (cm)
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 75% NPKMg	46,38 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 25% NPKMg	46,00 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 50% NPKMg	42,55 b
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ tanpa NPKMg	42,24 b
Tanpa <i>Nutrifarm</i> AG dengan 100 NPKMg	41,35 b
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 100% NPKMg	40,60 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$



Gambar 1. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pada setiap kombinasi Pupuk Pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg

Gambar 1. menunjukkan bahwa pertambahan tinggi bibit kelapa sawit sama pada umur 0-4 minggu setelah tanam namun pada minggu ke-10 setelah tanam, pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit berbeda sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Pada minggu ke 12 setelah tanam pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi mendekati pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pada perlakuan pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 75 % pupuk NPKMg rekomendasi.

Luas Daun Total

Luas daun total menunjukkan bahwa pemberian berbagai kombinasi pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi, berbeda sangat nyata pada taraf pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ air dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi, menghasilkan rata-rata luas daun total tertinggi (838,04), dan berbeda nyata terhadap taraf pemberian pupuk Pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan tanpa pupuk NPKMg rekomendasi, tetapi tidak berbeda nyata dengan taraf pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 75 % pupuk NPKMg rekomendasi. Rata-rata luas daun total terendah yaitu (693,89) pada taraf pemberian Pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 50 % pupuk NPKMg rekomendasi.

Tabel 2. Rata-rata luas daun total bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi.

Perlakuan	Rata-rata luas daun total (cm ²)
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 25 % NPKMg	838,04 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 75 % NPKMg	837,18 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 50 % NPKMg	723,63 b
Tanpa <i>Nutrifarm</i> AG5 dengan 100% NPKMg	702,21 b
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan tanpa NPKMg	701,71 b
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 100% NPKMg	693,89 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa pemberian berbagai kombinasi pupuk pelengkap cair *Nutrifam* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi, berbeda sangat nyata terhadap luas daun total bibit tanaman kelapa sawit, pada taraf pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ air dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi, menghasilkan rata-rata luas daun total tertinggi (838,04), dan berbeda nyata terhadap taraf pemberian pupuk Pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan tanpa pupuk NPKMg rekomendasi, tetapi tidak berbeda nyata dengan taraf pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 75 % pupuk NPKMg rekomendasi. Rata- rata luas daun total terendah yaitu (693,89) pada taraf pemberian Pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 50 % pupuk NPKMg rekomendasi.

Diameter Batang

Pengamatan terhadap diameter batang juga menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pemberian kombinasi pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi. Nilai rata-rata diameter batang tanaman kelapa sawit dapat dilihat pada Tabel 3..

Pada pengamatan tinggi bibit, luas daun total dan diameter batang bibit kelapa sawit umur 12 minggu setelah tanam tampak bahwa pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ air dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi menunjukkan pertumbuhan yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Kandungan unsur hara makro dan mikro pada kombinasi *Nutrifarm* AG dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi mampu memenuhi kebutuhan hara bibit kelapa sawit di pembibitan utama meskipun pupuk NPKMg dengan dosis hanya 25 %. Hal ini diduga *Nutrifarm* AG dengan konsentrasi 5 ml.L⁻¹ mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman pada perlakuan pemberian pupuk NPKMg rekomendasi dengan dosis 25 %. Ini sejalan dengan meskipun dalam jumlah yang jauh lebih kecil, pupuk organik mampu menyediakan unsur hara dan mikro, pupuk organik juga membantu

meningkatkan pH tanah, pH tanah setelah diberi perlakuan pupuk pelengkap cair *Nutrifarm AG* meningkat. Hal ini sejalan dengan peran Mn proses pernafasan dan pembentukan klorofil; B dapat membawa karbohidrat ke seluruh jaringan tanaman; mempercepat penyerapan unsur kalium; Mo untuk pengikat hydrogen bebas di udara, Cu pendorong proses pembentukan klorofil dan sebagai komponen dalam pembentukan enzim tanaman; Zn sebagai pembentuk hormon dalam tanaman.

Pada perlakuan kombinasi *Nutrifarm AG* dengan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi terlihat adanya peningkatan dalam pertambahan tinggi tanaman erat kaitannya dengan pertambahan luas daun tanaman dimana dengan bertambahnya luas daun tanaman maka proses fotosintesis akan meningkat sehingga fotosintat yang dihasilkan bertambah besar pula. Karbohidrat yang dihasilkan sangat berperan penting dalam membangun sel-sel baru, bahan penyusun dinding sel dan berguna untuk pertumbuhan bagian-bagian yang aktif membelah. Harjadi (1984) menegaskan bahwa, fotosintat yang dihasilkan dalam proses fotosintesis ditranslokasikan kebagian organ tanaman yang sel-selnya mengalami pembesaran. Bagian yang aktif dari pembesaran sel adalah jaringan meristem.

Tabel 3. Rata-rata diameter batang bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm AG* dan pupuk NPKMg rekomendasi.

Perlakuan	Rata-rata Diameter Bibit (mm)
<i>Nutrifarm AG</i> 5 ml.L ⁻¹ dengan 75 % NPKMg	23,46 a
<i>Nutrifarm AG</i> 5 ml.L ⁻¹ dengan 25 % NPKMg	23,10 ab
<i>Nutrifarm AG</i> 5 ml.L ⁻¹ dengan 100 % NPKMg	20,96 b
<i>Nutrifarm AG</i> 5 ml.L ⁻¹ dengan 50 % NPKMg	20,76 b
<i>Nutrifarm AG</i> 5 ml.L ⁻¹ tanpa NPKMg	20,64 b
Tanpa <i>Nutrifarm AG</i> dengan 100 % NPKMg	20,52 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf $\alpha = 5 \%$

Fotosintat yang dihasilkan tanaman melalui proses fotosintesis ada kaitannya dengan kandungan dan peranan unsur N, P, K dan unsur hara mikro. Dengan demikian penambahan unsur-unsur melalui pemupukan dapat meningkatkan tanaman dalam proses fotosintesis. Unsur nitrogen, magnesium, besi, dan mangan merupakan unsur hara pembentuk klorofil. Nitrogen

sangat menunjang pertumbuhan sel-sel daun dan kalium untuk dinding sel daun. Dengan semakin banyaknya pembentukan klorofil pada daun maka proses fotosintesis akan meningkat sehingga dapat meningkatkan fotosintat. Menurut Gardner *et al.* (1991) nitrogen dapat merangsang daun bertambah luas, dengan semakin luasnya daun maka meningkat pula penyerapan cahaya oleh daun dengan demikian fotosintat yang dihasilkan semakin banyak.

Melalui gambaran diatas dapat diasumsikan bahwa pengkombinasian antara pupuk mikro dan pupuk makro mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bibit kelapa sawit dipembibitan utama, meskipun dengan berkurangnya dosis dari pupuk NPKMg rekomendasi, pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG mampu melengkapi unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman, sehingga tetap seimbang. Hal ini sejalan bahwa untuk memenuhi kebutuhan unsur hara mikro, maka harus dilakukan pemupukan tambahan dengan memberikan pupuk pelengkap. Pupuk pelengkap juga terdapat dalam bentuk pupuk campuran yang didalamnya sudah terkandung unsur hara makro maupun mikro. Adapun pemberian pupuk tersebut dapat dilakukan melalui akar ataupun lewat daun, yaitu dengan memperhatikan jenis dan dosis pupuk pelengkap yang dibutuhkan tanaman mengingat unsur ini dibutuhkan dalam jumlah relatif sedikit dan bila berlebihan akan bersifat racun bagi tanaman (Anonim 2007).

Selain itu dengan berkurangnya persentase penggunaan pupuk anorganik, maka diasumsikan bahwa pengurangan penggunaan pupuk anorganik dapat meminimalisir dampak buruk pupuk anorganik, yang menurut pendapat Rosmarkam dan Yuwono (2002), bahwa pemakaian pupuk anorganik akan menambah tingkat kerusakan tanah dan lingkungan.

Adanya hara yang berlebihan belum tentu meningkatkan pertumbuhan tanaman, pada bertambahnya dosis NPKMg pada kombinasi perlakuan pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 100% pupuk NPKMg rekomendasi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit, menunjukkan respon pertumbuhan yang rendah pada variabel jumlah daun dan tinggi bibit, hal ini diduga adanya unsur yang berlebih atau tidak seimbang dan meningkatnya dosis pupuk belum tentu mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bibit kelapa sawit di pembibitan utama secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Novizan (2002), bahwa selain jumlah unsur hara secara individu, jumlah relatif salah satu unsur hara terhadap unsur hara yang lain juga berpengaruh pada ketersediaan unsur hara. Dimana jumlah salah satu unsur hara harus berada dalam keadaan seimbang dengan unsur hara yang lain supaya penyerapan oleh tanaman menjadi optimal.

Jumlah Daun, Bobot Kering Pupus dan Bobot Kering Akar

Pemberian kombinasi pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun, bobot kering pupus dan bobot kering akar.

Tabel 4. Rata-rata jumlah daun bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 75% pupuk NPKMg	10,30 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 25% pupuk NPKMg	10,10 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 50% pupuk NPKMg	10,10 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan tanpa pupuk NPKMg	9,90 a
Tanpa pupuk pelengkap cair <i>Nutrifarm</i> AG dengan 100% pupuk NPKMg	9,70 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 100% pupuk NPKMg	9,50 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$

Tabel 4. menunjukkan bahwa pemberian berbagai kombinasi pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi, tidak berbeda nyata terhadap bobot kering pupus bibit tanaman kelapa sawit pada semua taraf. Dengan menghasilkan rata-rata bobot kering pupus tertinggi yaitu (19,54) pada taraf pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 100% pupuk NPKMg rekomendasi. Dan rata-rata terendah bobot kering pupus yaitu (15,73) pada taraf pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dengan 50 % pupuk NPKMg rekomendasi.

Tabel 5. Rata-rata bobot kering pupus bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi.

Perlakuan	Rata-rata Bobot Kering Pupus(g)
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 100 % NPKMg	19,54 a
Tanpa <i>Nutrifarm</i> AG dengan 100 % NPKMg	19,35 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 25 % NPKMg	17,69 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 75 % NPKMg	17,51 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan tanpa NPKMg	17,45 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 50% NPKMg	15,73 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$

Tabel 6. Rata-rata bobot kering akar bibit kelapa sawit terhadap pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi.

Perlakuan	Rata-rata bobot kering akar (g)
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 100% NPKMg	7,06 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 25 % NPKMg	6,85 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan tanpa NPKMg	6,46 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 50 % NPKMg	6,37 a
<i>Nutrifarm</i> AG 5 ml.L ⁻¹ dengan 75 % NPKMg	6,31 a
Tanpa <i>Nutrifarm</i> AG dengan 100 % NPKMg	5,48 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$

Dari Tabel 6. diketahui bahwa pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi tidak memberikan pengaruh yang nyata bobot kering pupus dan bobot kering akar, namun bila dibandingkan dengan tanpa *nutrifarm* bahwa pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan pemberian perlakuan pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dan pupuk NPKMg rekomendasi menunjukkan pertumbuhan yang baik diatas standar rata-rata pertumbuhan bibit kelapa sawit menurut Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama.

KESIMPULAN

Pemberian kombinasi antara pupuk pelengkap cair *Nutrifarm* AG 5 ml.L⁻¹ dan 25 % pupuk NPKMg rekomendasi merupakan kombinasi terbaik terhadap respon pertumbuhan bibit kelapa sawit dipembibitan utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2008. *Petunjuk pemupukan*. www.google.ci.id/books, isbn=9190060718. (diakses 6 Agustus 2009)
- Amindoway, J. 2004. *Panduan produk pertanian*. PT. Amindoway Jaya. Jakarta.
- Asmono, D., A.R. Purba, E. Suprianto, Y. Yenni, dan Akiyat. 2003. *Budidaya kelapa sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Gardner, R., Pearce, R.L. Mitchell, 1991. *Fisiologi tanaman budidaya (Terjemahan)* Universitas Indonesia - Press Jakarta, Jakarta
- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat pupuk kompos cair*. Agromedia. Jakarta
- Harjadi, S.S. 1984. *Pengantar agronomi*. PT Gramedia. Jakarta.

- Lubis, A.V. 1992. *Kelapa sawit (Elais guinensis Jaqc)*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Novizan. 2002. *Petunjuk pemupukan yang efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Rosmarkan, A. dan N.W. Yuwono. 2002. *Ilmu kesuburan tanah*. Kanisius. Yokyakarta.
- Wijaya , K.A.2008. *Nutrisi tanaman sebagai penentu kualitas hasil dan resistensi alami tanaman*. Prestasi Pustaka. Jakarta