

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS NUTRIFARM AG TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)**

Oleh :

Yusnaweti

Dosen Fakultas Petanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Email: weti21@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Nutrifarm AG Terhadap Pertumbuhan tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.)” dilaksanakan di rumah setengah bayangan dan laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Tujuan Penelitian, untuk mendapatkan dosis pupuk Nutrifarm AG yang tepat untuk pertumbuhan tanaman Manggis. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 taraf dan 4 ulangan yaitu : dosis pupuk Nutrifarm AG, 0, 5, 10, dan 15 ml/l. Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 %. Hasil penelitian memperlihatkan dosis 15 ml/l memberikan hasil yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman Manggis.

Key words : Nutrifarm AG dan Mangosteen, The Influence of The Allotment of Some Doses Fertilizer Nutrifarm AG on The Growth of The Manggis Plant (*Garcinia mangostana* L.)

ABSTRACT

Research on influence the allotment of some doses fertilizer Nutrifarm AG on the growth of the Mangosteen plant (*Garcinia mangostana* L.) To the provision of a couple doses fertilizer Nutrifarm AG carried out in the half shadows and laboratory the faculty Agricultural Muhammadiyah University West Sumatera. Research purposes, to get a dose of fertilizer complex the organ which is proper for Mangosteen plants . Design used is Random Complete (RAL), with 4 the economic situation and 4 remedial: doses fertilizer the Nutrifarm AG 0, 5, 10 and 15 ml /l. Data observation dianalisis in statistika by test f the first real 5 percent . The results of reasarch show doses 15 l /ml plants give the best results to the growth of plants Mangosteen.

Key words : Nutrifarm AG and Mangosteen

PENDAHULUAN

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu dari tanaman yang mempunyai peluang yang cukup besar bagi perdagangan, baik di dalam maupun di luar negeri. Komoditas Manggis pada masa yang akan datang di harapkan akan menduduki tempat yang sejajar dengan komoditi karet dan kelapa sawit. Komoditi Manggis mempunyai peluang besar untuk pasaran ekspor, sehingga dapat meningkatkan devisa Negara (Sagala, Utami dan Damanik, 2011).

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu buah khas Indonesia adalah satu dari sekian buah yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Rasa buah yang khas adalah salah satu daya tariknya. Sayangnya karena minimnya pengetahuan masyarakat Indonesia tentang manfaat dari tanaman manggis, khususnya kulit buah manggis membuat masyarakat tidak begitu memperhatikan manfaat dari komponen lain tanaman manggis selain buah dan batang tanaman manggis. Karena itu tidak heran banyak sekali sampah kulit manggis saat masa panen tiba. Padahal di luar negeri buah manggis ini sudah sangat terkenal karena manfaatnya yang banyak (Pitojo, Setijo dan Puspita. 2007).

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) adalah sejenis pohon hijau abadi dari daerah tropika yang diyakini berasal dari Kepulauan Nusantara. Buah manggis adalah buah endemik kawasan tropis seperti Asia tenggara meliputi Indonesia, Malaysia, Thailand. Buah manggis,

berwarna merah keunguan ketika matang, meskipun ada pula varian yang kulitnya berwarna merah. Buah ini mengandung mempunyai aktivitas anti inflamasi dan antioksidan. Sehingga di luar negeri buah manggis dikenal sebagai buah yang memiliki kadar antioksidan tertinggi di dunia (Warsidi, 2006).

Indonesia merupakan Negara terbesar ke tiga mengisi pasokan Manggis dunia yang diperkirakan mencapai 20 % bersama Negara Asia lainnya seperti Malaysia, Filipina. Sumbangan nyata dari Manggis terhadap perekonomian Indonesia adalah dalam bentuk devisa ekspor buah manggis. Tidak kalah pentingnya tersedianya lapangan kerja bagi jutaan penduduk Indonesia dari tahap penanaman, pemeliharaan, pemanenan, industri pengolahan dan pemasaran Manggis (Zainudin, 2010).

Manggis merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Pada tahun 2010 Indonesia menjadi produsen Manggis terbesar didunia dengan produksi 834,615 ton, dibawah Negara Pantai Gading dengan produksi 1,38 juta ton. Volume ekspor Manggis Indonesia tahun 2009 sebesar 522.237 ton dengan nilai Rp. 1.415.235.000 (Direktorat Jendral Perkebunan, 2010).

Salah satu untuk menyediakan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman Manggis adalah menggunakan pupuk Nutrifarm AG dimana pupuk Nutrifarm AG adalah satu teknologi pemupukan yang mengkombinasikan pupuk organik berupa kompos dan pupuk organik berupa Urea, TSP dan KCl sehingga menjadi bentuk yang kompleks.

BAHAN DAN METODA

Penelitian ini merupakan percobaan pot yang dilaksanakan dirumah setengah bayangan Fakultas Pertanian Muhammadiyah Payakumbuh dimulai dari bulan Februari s/d Mei 2016.

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan adalah : Bibit tanaman Manggis umur 4 bulan dan pupuk Nutrifarm AG dengan dosis 0, 5, 10, dan 15 l/ml. Penelitian menggunakan metoda eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 ulangan dengan demikian terdapat 16 unit percobaan. Semua data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan uji F pada taraf nyata 5%, bila berbeda nyata dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Pengamatan adalah tinggi tanaman, jumlah daun, lingkaran batang, bobot basah tajuk tanaman, bobot basah akar tanaman, bobot kering tanaman dan Ratio Tajuk Akar Tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tinggi tanaman (cm).

Rata-rata tinggi tanaman Manggis setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Tinggi tanaman Manggis pada beberapa dosis pupuk Nutrifarm AG umur 16 MST.

Dosis Nutrifarm AG (ml/l)	Tinggi Tanaman (cm)
0	26.31 a
5	30.15 b
10	31.69 b
15	35.57 c
KK = 2.41 %	

Angka-angka pada kolom yang sama tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Pada Tabel 1. Dapat dilihat pemberian pupuk Nutrifarm AG pada dosis 15 ml/l menunjukkan tinggi tanaman yang tertinggi yaitu 35.57 cm yang berbeda nyata dengan dosis 0, 5 dan 10 ml/l. Semakin tinggi dosis pupuk Nutrifarm AG yang diberikan menunjukkan tinggi tanaman semakin tinggi. Hal ini diduga unsur hara yang tersedia semakin banyak dan terserap oleh tanaman akibatnya pertumbuhan tanaman kopi semakin baik. Sesuai dengan

pendapat Gardner, Pearce dan Mitchell (1991) yang menyatakan bahwa tanaman itu dapat tumbuh dengan baik apabila unsur hara tersebut terpenuhi, disamping itu pupuk Nutrifarm AG merupakan pupuk yang mempunyai hara yang kompleks.

b. Jumlah daun (helai).

Rata-rata jumlah daun tanaman Manggis setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah daun tanaman Manggis pada beberapa dosis pupuk Nutrifarm AG umur 16 MST

Dosis Nutrifarm AG (ml/l)	Jumlah daun (helai)
0	12,05 a
5	18.10 b
10	24.22 c
15	30.30 d
KK = 2.13 %	

Angka-angka pada kolom yang sama tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Pada Tabel 2. Dapat dilihat bahwa pemberian Pupuk Nutrifarm AG 15 ml/ l tanaman menunjukkan jumlah daun yang tertinggi yaitu 30.30 helai, yang berbeda nyata dengan 0, 5, dan 10 ml/l tanaman. Hal ini sejalan dengan tinggi tanaman dimana daun akan tumbuh sepanjang batang. Menurut Harjadi (2002), batang dan tunas adalah bagian dari tubuh tanaman yang menghasilkan daun, ukuran daun dipengaruhi oleh genoyip dan lingkungan, kondisi lingkungan yang baik seperti tersedianya air dan hara akan memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman.

c. Lingkaran batang (cm).

Rata-rata lingkaran batang tanaman Manggis setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lingkaran batang tanaman Manggis pada beberapa dosis pupuk Nutrifarm AG umur 16 MST

Dosis Nutrifarm AG (ml/l)	Lingkaran batang (cm)
0	1.38 a
5	1.66 a
10	2.02 b
15	2.59 c
KK = 3.11 %	

Angka-angka pada kolom yang sama tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Pada Tabel 3. Dapat dilihat bahwa pemberian dosis Pupuk Nutrifarm AG 15 ml/l tanaman menunjukkan lingkaran batang yang terbesar yaitu 2.59 cm, yang berbeda nyata dengan 0, 5 dan 10 ml/l. Hal ini menunjukkan semakin tinggi dosis pupuk Nutrifarm AG di berikan maka semakin banyak unsur diserap tanaman maka lingkaran batang juga semakin besar. Sesuai dengan pendapat Sumanto, Taryono dan Purwani (2007) bahwa unsur hara yang tersedia dengan baik akan memberikan pertumbuhan tanaman yang baik.

d. Bobot basah tajuk dan bobot basah akar (g).

Rata-rata bobot basah tajuk dan bobot basah akar tanaman Manggis setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot basah tajuk dan bobot basah akar tanaman Manggis pada beberapa dosis pupuk Nutrifarm AG umur 16 MST.

Dosis Nutrifarm AG (ml/l)	Bobot tajuk (g)	Bobot akar (g)
0	14.99 a	7.94 a
5	15.51 a	8.23 a
10	23.00 b	11.75 b
15	33.01 c	16.11 c
KK =	3.43 %	2.23 %

Angka-angka pada kolom yang sama tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Pada Tabel 4. Dapat dilihat bahwa pemberian Pupuk Nutrifarm AG 15 ml/l dapat meningkatkan bobot basah tajuk dan bobot basah akar tanaman manggis, dengan semakin baiknya pertumbuhan tanaman Manggis. Hal ini sesuai dengan pendapat Hengki (2012) yang menyatakan manfaat kombinasi pupuk organik dan kimia yang terdapat dalam Nutrifarm AG adalah sebagai berikut: (1) Menambahkan kandungan hara yang tersedia dan dapat digunakan selama periode pertumbuhan tanaman, (2) Menyediakan semua unsure hara dalam jumlah yang seimbang, (3) Mencegah kehilangan hara karena bahan organik mempunyai kapasitas pertukaran kation yang tinggi, (4) Membantu dalam mempertahankan kandungan bahan organik tanah,, (5) Dapat menyediakan unsure hara lebih efisien dan (7) Dapat memperbaiki struktur tanah terutama pada zona akar.

e. Bobot kering tanaman (g).

Rata-rata bobot kering tanaman Manggis setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot kering tanaman Manggis pada beberapa dosis Nutrifarm AG umur 16 MST

Dosis Nutrifarm AG (ml/l)	Bobot kering tanaman (g)
0	10.20 a
5	15.42 b
10	17.53 b
15	21.49 c
KK = 3.25 %	

Angka-angka pada kolom yang sama tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa pemberian dosis pupuk Nutrifarm AG 15 ml/l dapat meningkatkan bobot kering tanaman Manggis yang berbeda nyata dengan dosis 0, 5 dan 10 ml/l. Tingginya bobot kering tanaman diduga karena pupuk Nutrifarm AG merupakan hara yang kompleks. Kelebihan dari menggunakan hara yang kompleks sebagai media tanam adalah sifatnya mampu memperbaiki sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi maupun biologis. Selain itu kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur Nitrogen (N) yang sangat di butuhkan oleh tanaman (Pitojo, S. dan Hesti Nira Puspita. 2007).

f. Ratio Tajuk akar (cm).

Rata-rata tajuk tanaman Manggis setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Ratio tajuk akar tanaman Manggis pada beberapa dosis pupuk Nutrifarm AG umur 16 MST.

Dosis Nutrifarm AG (ml/l)	Ratio tajuk akar
0	2.30 a
5	3.00 a
10	4.59 b

15	5.39	c
KK = 2.38 %		

Angka-angka pada kolom yang sama tidak diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa pemberian pupuk Nutrifarm AG 15 ml/l dapat meningkatkan ratio tajuk akar tanaman berbeda nyata dengan dosis 0, 5 dan 10 ml/l. Tinggi ratio tajuk akar pada pupuk Nutrifarm AG dosis 15 ml/l diduga karena merupakan hara cukup tersedia bagi tanaman Manggis. Sesuai pendapat Zaenuddin (2010), kompos yang baik akan memberikan hara yang banyak dan tersedia akibatnya pertumbuhan tanaman Manggis akan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil percobaan Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Nutrifarm AG Terhadap Pertumbuhan Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.) ternyata pemberian dosis 15 ml/l dapat memberikan pertumbuhan yang terbaik pada tanaman Manggis.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perkebunan . 2010. Meningkatkan Mutu Kakao dan Kopi Nasional Menjadi Salah Satu Fokus Kegiatan Gernas Kakao dan Kopi. Jakarta: Dirjenbun
- Gardner, F.P., R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi tanaman budidaya. Universitas Indonesia.
- Harjadi, S. S. 2002. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Hengky, Minaldi. 2012. Pemanfaatan Limbah Kotoran Hewan Menjadi Kompos untuk Meningkatkan Kualitas Produksi Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum*.L). Polyteknik Pertanian Payakumbuh.
- Paramawati, Raffi. 2000. *Dahsyatnya Manggis untuk Menumpas Penyakit*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Pitojo, S. dan Hesti Nira Puspita. 2007. *Budidaya Manggis*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Rukmana, Rahmat. 2003. *Bibit Manggis*. Yogyakarta: Kaninus.
- Sagala, A.D, S. Utami dan Damanik, S.A. 2011. Respon Pertumbuhan bibit Kakao (*Theobroma cacao*. L) Dengan Pemberian Pupuk Hayati Bio Ektrim Pada Berbagai Tanaman Sumatera Utara Agrium, Oktober 2011, volume 17 no 1.
- Warsidi, E. 2006, *Manggis Buah Eksotik Dari Tropis*, Bandung:Sanggabuana
- Zaenudin, 2010. *Budidaya Manggis, Kopi dan Kakao*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Cianjur. Penerbit. Agro. Media Pustaka. Halaman 207.