

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CHITOSAN
DAN DOSIS PUPUK KANDANG TERHADAP PRODUKTIVITAS TANAMAN
MANGGA (*Mangifera indica* L.) KULTIVAR GEDONG GINCU**

Dodi Budirokhman

(Universitas Swadaya Gunung Jati)

dodibudirokhman@yahoo.com

Abstrak

Pupuk Organik berbahan aktif chitosan pada tanaman berperan sebagai aktifator, regulator, stimulator, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, memobilisasi dan meningkatkan ketersediaan unsur-unsur hara, dan meningkatkan laju fotosintesis dan distribusi fotosintat. Sedangkan pemberian bahan organik yang berasal dari kotoran hewan (pupuk kandang) pada perkebunan buah mangga gedong gincu disamping sebagai sumber hara penting bagi tanah dan tanaman, juga dapat meningkatkan kesuburan tanah baik fisik, kimia maupun biologis, dan sebagai pemantap agregat tanah,

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik berbahan aktif chitosan dan dosis pupuk kandang kambing terhadap produktivitas tanaman mangga (*Mangifera indica* L.) kultivar Gedong Gincu. Penelitian dilaksanakan di Kebun Produksi buah mangga Gedong Gincu milik Gapoktan Samimulya Kecamatan Sedong Kabupaten Cirebon yang dilaksanakan pada bulan Desember 2013 sampai dengan Juni 2014*

Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini terdiri dari dua faktor yaitu faktor penggunaan pupuk organik berbahan aktif Chitosan dan faktor dosis pupuk kandang. Pupuk organik berbahan aktif chitosan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk organik Chi Farm, sedangkan pupuk kandang yang digunakan adalah kotoran kambing. Faktor penggunaan pupuk organik Chitosan (P) terdiri dari dua taraf yaitu P_0 = penggunaan pupuk organik berbahan aktif Chitosan, dan P_1 = tanpa penggunaan pupuk organik Chitosan. Sedangkan faktor kedua yaitu Faktor dosis pupuk kandang (K) terdiri dari tiga taraf yaitu: K_1 = tanpa penggunaan pupuk kandang, K_2 = 25 kg/pohon dan K_3 = 50 kg/pohon. Variabel yang diamati yaitu jumlah buah pentil/pohon (butir), jumlah buah muda/pohon (butir), jumlah produksi buah/pohon (kg)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi penggunaan pupuk organik Chitosan (P) dengan perlakuan Dosis Pupuk Kandang (K) berpengaruh terhadap jumlah buah pentil per pohon, jumlah buah muda per pohon dan jumlah produksi per pohon. Perlakuan penggunaan pupuk organik Chitosan (P_0) dan penggunaan Dosis Pupuk Kandang 50 kg/pohon (K_3) memberikan hasil yang paling tinggi pada jumlah buah pentil/pohon yaitu 195,25 butir, jumlah buah muda/pohon yaitu 137,92 butir dan hasil produksi buah/pohon yaitu 31,08 kg mangga per pohon

Kata Kunci: *Pupuk Organik Chitosan, Pupuk Kandang, Produktivitas, Gedong Gincu.*

Pendahuluan

Buah Mangga (*Mangifera indica* L) merupakan buah tropis yang disukai oleh konsumen dari berbagai kalangan dan banyak ditanam di Indonesia. Buah mangga juga merupakan salah satu dari lima komoditas unggulan komersial Indonesia, disamping buah manggis, pisang, jeruk dan durian (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2010). Kandungan gizi pada buah mangga, bermanfaat bagi perbaikan gizi masyarakat, dimana daging buah mangga yang berwarna merah oranye, banyak mengandung vitamin A yang sangat dibutuhkan tubuh manusia. Tidak semua buah mangga mengandung vitamin A dalam jumlah yang sama. Kandungan vitamin A berkisar antara 1.200 – 16.400 SI, kandungan vitamin A terbesar adalah mangga gedong (16.400 SI). Selain vitamin A, buah mangga juga mengandung vitamin C yaitu berkisar antara 6 – 30 mg/100 gram buah (Setyabudi, 2007).

Kabupaten Cirebon merupakan salah satu sentra produksi mangga yang ada di Indonesia. Salah satu faktor yang menyebabkan tanaman mangga dapat tumbuh baik di Kabupaten Cirebon adalah karena secara umum kondisi geografis maupun agroklimat yang berada di wilayah Kabupaten Cirebon rata-rata sesuai dengan syarat tumbuh tanaman buah mangga. Sebagai gambaran bahwa Kabupaten Cirebon berada pada ketinggian 0-300 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan jenis tanah yang dominan yaitu latosol coklat kemerahan dengan solum yang tebal, dimana tanah ini cocok untuk tanaman buah mangga. Selain suhu di wilayah Kabupaten relatif tinggi, berkisar antara 30° – 33° C. Sedangkan suhu terendah pada dini hari berkisar 28° C. Dengan demikian wilayah Kabupaten

Cirebon baik ditinjau dari kondisi geografis maupun agroklimat, secara umum sesuai dengan syarat tumbuh yang di inginkan tanaman buah mangga

Salah satu jenis buah mangga yang sedang dikembangkan di Kabupaten Cirebon adalah buah mangga gedong gincu. Buah mangga gedong gincu saat ini sudah menjadi komoditas ekspor yang mempunyai peluang pasar luar negeri yang tinggi karena jenis buah mangga tersebut merupakan buah tropis yang memiliki bentuk buah bulat, berukuran sedang, warna kulit buahnya yang kuning cerah kemerahan serta daging buahnya yang kuning cerah dengan rasa manis legit disertai bau harum yang khas (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2010).

Melalui kerjasama Pemerintah Indonesia dengan Pemerintah Jepang dalam Proyek Pengembangan Agribisnis Hortikultura yang lebih dikenal dengan Proyek IHDUA/JBIC-IP 477 pada tahun 1997 sampai dengan tahun 2000, di Kabupaten Cirebon telah dibudidayakan sebanyak 100.000 tanaman buah mangga Gedong Gincu yang dibudidayakan dalam satu hamparan perkebunan seluas 1.000 hektar (Distanbunnakhut Kabupaten Cirebon, 2011). Salah satu sentra produksi mangga gedong gincu yang ada di Kabupaten Cirebon adalah Kecamatan Sedong yang telah membudidayakan sebanyak 23.147 tanaman buah mangga Gedong Gincu yang ditanam pada lahan seluas ± 25 Ha (Distanbunakhut Kabupaten Cirebon, 2012).

Fenomena yang nampak dalam pengembangan Agribisnis Buah Mangga di Indonesia pada umumnya dan termasuk di Cirebon pada khususnya masih menghadapi beberapa permasalahan yang sangat kompleks baik di tingkat *On Farm Agribusiness* maupun *Off Farm*

Agribusiness. Salah satu permasalahan tersebut adalah kurangnya minat para petani dalam menggunakan pupuk organik pada kegiatan budidaya tanaman mangga gedong gincu. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan terus menerus seperti Urea, ZA, atau SP-36, KCl, NPK dapat menyebabkan lingkungan menjadi tercemar. Pemupukan dengan pupuk kimia hanya mampu menambah unsur hara tanah tanpa memperbaiki sifat fisika dan biologi tanah, bahkan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap tanah yang pada akhirnya dapat menurunkan produktifitas tanaman. Usaha untuk meningkatkan produksi buah mangga gedong gincu selain penggunaan bibit unggul juga harus diperhatikan aspek teknik budidaya lainnya sehingga dapat menciptakan kondisi lingkungan yang tepat bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan penggunaan Pupuk Organik berbahan aktif Chitosan dan penggunaan pupuk kandang. Pupuk Organik berbahan aktif Chitosan terhadap tanaman berperan sebagai aktifator, regulator, stimulator, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, memobilisasi dan meningkatkan ketersediaan unsur-unsur hara, dan meningkatkan laju fotosintesis dan distribusi fotosintat (Abdelbasset El., 2010).

Sedangkan pemberian bahan organik yang berasal dari kotoran hewan (pupuk kandang) pada perkebunan buah mangga gedong gincu disamping sebagai sumber hara penting bagi tanah dan tanaman, juga dapat meningkatkan kesuburan tanah baik fisik, kimia maupun biologis, dan sebagai pemantap agregat tanah. (Sarwono Hardjowigeno, 2010).

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik chitosan dan dosis pupuk kandang terhadap produktivitas tanaman mangga (*Mangifera indica* L.) kultivar gedong gincu. Dengan diketahui pengaruh penggunaan pupuk organik chitosan dan dosis pupuk kandang yang tepat diharapkan dapat meningkatkan potensi hasil yang tinggi pada tanaman mangga gedong gincu. Sehingga identifikasi masalah adalah pertama, apakah terdapat pengaruh kombinasi yang nyata antara penggunaan pupuk organik berbahan aktif chitosan dan dosis pupuk kandang terhadap produktivitas tanaman mangga (*Mangifera indica* L.) kultivar gedong gincu? Kedua, pada kombinasi penggunaan pupuk organik berbahan aktif chitosan dan dosis pupuk kandang manakah yang berpengaruh terbaik terhadap hasil tanaman mangga (*Mangifera indica* L.) kultivar gedong gincu?

Metodologi

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan Kebun Produksi buah mangga Gedong Gincu milik Gapoktan Samimulya Kecamatan Sedong Kabupaten Cirebon yang berada pada ketinggian 300 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan jenis tanah latosol dan derajat kemasaman (pH) 6,57. Curah hujan di lokasi penelitian tersebut rata-rata per tahun yaitu 1652,14 mm/tahun dan 137,6 mm/bulan. Sedangkan penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2013 sampai dengan bulan Juni 2014.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah pohon buah mangga

cultivar gedong gincu yang berumur 8 tahun, pupuk kandang kambing, pupuk urea, SP-36, KCl, , Pupuk Organik berbahan aktif Chitosan Chi Farm, herbisida dan pestisida. Sedangkan alat - alat yang digunakan yaitu : cangkul, papan nama, gelas ukur, pipet, power sprayer, alat tulis, timbangan, gunting stek, gunting petik, keranjang panen dan lainnya.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua faktor yaitu faktor penggunaan pupuk organik Chitosan dan faktor dosis pupuk kandang. Faktor penggunaan pupuk organik Chitosan (P) terdiri dari dua taraf yaitu P_0 = penggunaan pupuk organik Chitosan, dan P_1 = tanpa penggunaan pupuk organik Chitosan. Sedangkan faktor kedua yaitu Faktor dosis pupuk kandang (K) terdiri dari tiga taraf yaitu: K_1 = tanpa penggunaan pupuk kandang, K_2 = 25 kg/pohon dan K_3 = 50 kg/pohon. Variabel yang diamati yaitu jumlah buah pentil/pohon (butir), jumlah buah muda/pohon (butir), jumlah produksi buah/pohon (kg)

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan kegiatan di lapangan meliputi kegiatan pemilihan pohon mangga (umur 8 tahun), pemupukan, pengairan, pengendalian gulma, pemangkasan, aplikasi pupuk organik Chitosan, aplikasi pupuk kandang, pengendalian hama dan penyakit dan panen.

Kegiatan lain pada kegiatan penelitian ini adalah pengamatan penunjang yaitu analisis tanah, pengamatan data curah hujan, pengamatan munculnya bunga pertama, pengamatan gulma yang tumbuh di areal tanaman, pengamatan serangan hama dan penyakit. Selanjutnya adalah pengamatan utama

yang meliputi : pengamatan jumlah buah pentil/pohon (butir), jumlah buah muda/pohon (butir), dan jumlah produksi buah/pohon (kg)

Aplikasi pupuk organik chitosan dilakukan dengan melarutkan 5 ml pupuk organik Chi Farm ke dalam 1 liter air, yang disemprotkan melalui daun dengan volume larutan semprot disesuaikan dengan umur tanaman buah mangga (8 tahun) yaitu 500 liter/ha. Penyemprotan ini dilakukan selama masa pertumbuhan vegetative sampai menjelang pembesaran buah (selama 6 bulan) dengan interval penyemprotan 7 hari sekali. Sedangkan aplikasi pupuk kandang dilakukan menjelang akhir panen raya (bulan Desember) dengan cara membenamkan ke dalam tanah pada sekeliling tanaman dengan jarak minimal 1 meter dari batang tanaman.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis tanah menunjukkan bahwa tanah di lahan percobaan ini memiliki kandungan C-organik yang sangat rendah (0,72%), kandungan N-total rendah (0,17%), kandungan nisbah C/N yang sangat rendah (4), kandungan P_2O_5 HCl rendah (14,6 mg/100 g), dan bertekstur lempung berpasir dengan kandungan pasir, debu dan liat berurutan masing-masing 36,1%, 52,7%, dan 11,2%, serta pH H_2O netral (6,80), pH KCl netral (6,12).

Pengamatan penunjang terhadap curah hujan pada awal percobaan yaitu bulan Desember 2013 sampai dengan bulan Pebruari 2013 rata-rata curah hujannya 325,5 mm/bulan dengan 66 hari hujan. Sehingga pada awal kegiatan penelitian intensitas hujan yang terjadi sangat tinggi. Sedangkan pada bulan Maret 2014 sampai dengan bulan April 2014 rata-

rata curah hujannya 232,5 mm/bulan, dengan 33 hari hujan. Selanjutnya pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2014 rata-rata curah hujannya 122,5 mm/bulan dengan 9 hari hujan. Dengan melihat hasil tersebut maka kebutuhan air untuk tanaman buah mangga sudah tercukupi. Curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman buah mangga adalah antara 750-2.500 mm/tahun (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2010).

Hasil pengamatan yang dilakukan secara visual terhadap serangan penyakit menunjukkan bahwa penyakit yang menyerang tanaman buah mangga selama percobaan adalah penyakit *Antraknosa* yang disebabkan oleh *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.), Jamur Jelaga yang disebabkan oleh (*Capnodium mangiferae*) dan penyakit Tepung Putih yang disebabkan oleh Cendawan *Erysiphe cichoracearum*. Serangan penyakit tersebut rata-rata mulai menyerang pada awal penelitian yaitu bulan Desember 2013 sampai dengan bulan Maret 2014, dengan presentase daya serangan penyakit-penyakit tersebut rata-rata kurang dari 5 %..

Adanya penyakit yang menyerang tanaman buah mangga pada saat melakukan percobaan, diduga karena faktor lingkungan seperti adanya intensitas hujan yang tinggi sehingga keadaan lingkungan menjadi lembab dan memudahkan jamur menginfeksi jaringan.

Sedangkan hama yang menyerang tanaman mangga selama penelitian adalah aktif Chitosan (pupuk organik Chi Farm) mengandung gugus Asam Amino Essensial yang dapat merangsang hormon pertumbuhan dari tanaman itu sendiri (Abdelbasset El. 2010)

Berdasarkan hasil analisis statistik bahwa penggunaan pupuk organik Chitosan

Lalat buah (*Bactrocera dorsalis*), dan Kumbang wereng buah (*Sternochetus frigidus* F.) yang mulai menyerang pada bulan Oktober ketika tanaman mangga sudah berbuah. Sedangkan Hama Thrips (*Scirtothrips mangiferae* Priesner), Wereng mangga. (*Indeoceris clypealis* Leth.), Penggerek batang (*Rhytidodera simulans* White) mulai menyerang sejak awal penelitian yaitu mulai bulan Juni dengan presentase daya serangan hama tersebut kurang dari 5 %. Gulma yang tumbuh pada lahan percobaan yang paling banyak adalah rumput teki (*Cyperus rotundus*), jajagoan (*Echinochoa colona*), rumput krokot. Agar tidak terjadi persaingan dengan tanaman buah mangga dilakukan penyiangan sebanyak 4 kali, yaitu pada bulan Januari, Pebruari, Maret, April dan Mei 2014 dengan cara disemprot menggunakan herbisida.

Malai bunga yang muncul pada masing-masing kombinasi perlakuan tanpa penggunaan pupuk organik berbahan aktif Chitosan (pupuk organik Chi Farm) rata-rata muncul pada 79 hari sampai dengan 88 hari setelah aplikasi ke empat pupuk organik berbahan aktif Chitosan, sedangkan pada perlakuan penggunaan pupuk organik berbahan aktif Chitosan (pupuk organik Chi Farm), pertama kali muncul malai bunga terjadi pada 45 hari sampai dengan 57 setelah aplikasi ke empat pupuk organik berbahan aktif Chitosan (pupuk organik Chi Farm). Hal tersebut diduga karena pupuk organik berbahan

Chi Farm dan faktor dosis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap jumlah pentil mangga per pohon, jumlah buah muda per pohon dan jumlah produksi per pohon.

Hasil analisis statistik terhadap jumlah pentil mangga per pohon, jumlah buah muda per pohon dan jumlah produksi per

pohon seperti yang diperlihatkan pada ada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan P_0K_2 dan P_0K_3 berpengaruh nyata dengan perlakuan P_0K_1 , P_1K_1 , P_1K_2 dan P_1K_3 . Baik pengamatan terhadap jumlah pentil mangga, jumlah buah muda mangga, maupun pengamatan terhadap jumlah produksi buah/pohon, pada perlakuan $P_0 K_3$ memberikan hasil yang

paling tinggi diantara perlakuan yang lainnya. Dengan demikian penggunaan pupuk organik berbahan aktif Chitosan seperti yang terdapat pada pupuk organik Chi Farm merupakan salah satu cara yang paling memungkinkan dalam merangsang pembungaan maupun peningkatan produksi buah.

Tabel 1. Pengaruh Kombinasi Penggunaan Pupuk Organik Chitosan Chi Farm dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Pentil Mangga (*Mangifera indica* L.) Kultivar Gedong Gincu Per Pohon (butir).

No	Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Pentil Mangga (<i>Mangifera indica</i> L.) Kultivar Gedong Gincu Per Pohon (butir),
1	P_0K_1	90,00 a
2	P_0K_2	153,33 d
3	P_0K_3	156,25 d
4	P_1K_1	85,58 a
5	P_1K_2	110,42 b
6	P_1K_3	121,67 c

Keterangan: Angka rata-rata yang disertai huruf yang sama pada kolom yang sama, menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji gugus Scott-Knott taraf 5%.

Selanjutnya walaupun perlakuan penggunaan pupuk organik Chi Farm (P_0) dan penggunaan pupuk kandang 50 kg/pohon (K_3) memberikan hasil yang paling tinggi pada jumlah buah pentil/pohon yaitu 156,25 butir (pada pentil mangga) dan 137,92 butir (pada buah muda mangga), akan tetapi, karena antara perlakuan P_0K_2 dan P_0K_3 tidak memberikan pengaruh yang nyata, maka pemberian pupuk kandang 25 kg/pohon (K_2) sudah cukup memberikan hasil yang tinggi terhadap jumlah pentil mangga maupun

terhadap jumlah buah muda mangga yang diberi perlakuan pupuk organik Chi Farm.

Perlakuan pupuk organik Chi Farm pada masing-masing dosis pupuk kandang memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk organik Chi Farm pada masing-masing perlakuan dosis pupuk kandang. Sehingga, baik rata-rata jumlah pentil, jumlah buah muda maupun jumlah produksi yang paling rendah (sedikit), terdapat pada perlakuan tanpa pupuk organik Chi Farm.

Tabel 2. Pengaruh Kombinasi Penggunaan Pupuk Organik Chitosan Chi Farm dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Buah Mantap Mangga (*Mangifera indica* L.) Kultivar Gedong Gincu Per Pohon (butir),

No	Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Buah Mantap Mangga (<i>Mangifera indica</i> L.) Kultivar Gedong Gincu Per Pohon (butir),
1	P_0K_1	78,33 a

2	P ₀ K ₂	137,08 d
3	P ₀ K ₃	137,92 d
4	P ₁ K ₁	72,92 a
5	P ₁ K ₂	100,00 b
6	P ₁ K ₃	107,92 c

Keterangan: Angka rata-rata yang disertai huruf yang sama pada kolom yang sama, menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji gugus Scott-Knott taraf 5%.

Hasil analisis statistik terhadap terhadap jumlah hasil produksi buah mangga (*Mangifera indica* L.) kultivar Gedong Gincu per pohon (kg) seperti yang diperlihatkan pada pada Tabel 3, menunjukkan hal yang sama seperti pada pengamatan terhadap jumlah pentil mangga

dan buah muda, yaitu perlakuan P₀K₂ dan P₀K₃ berpengaruh nyata dengan perlakuan P₀K₁, P₁K₁ P₁K₂ dan P₁K₃. Sedangkan hasil yang paling tinggi terdapat pada perlakuan penggunaan pupuk organik Chi Farm (P₀) dengan dosis pupuk kandang 50 kg/pohon (K₃)

Tabel 3. Pengaruh Kombinasi Penggunaan Pupuk Organik Chitosan Chi Farm dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Produksi Mangga (*Mangifera indica* L.) Kultivar Gedong Gincu Per Pohon (butir),

No	Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Produksi Buah Mangga (<i>Mangifera indica</i> L.) Kultivar Gedong Gincu Per Pohon (kg),
1	P ₀ K ₁	23,83 b
2	P ₀ K ₂	30,33 e
3	P ₀ K ₃	31,04 e
4	P ₁ K ₁	22,54 a
5	P ₁ K ₂	26,00 c
6	P ₁ K ₃	27,50 d

Keterangan: Angka rata-rata yang disertai huruf yang sama pada kolom yang sama, menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji gugus Scott-Knott taraf 5%.

Dalam proses produksi untuk menghasilkan output tidak terlepas dari biaya. Biaya itu sendiri dapat diartikan sebagai nilai dari semua korbanan ekonomis yang tidak dapat dihindari atau diperlukan, yang dapat diperkirakan dan yang dapat diukur untuk menghasilkan suatu produksi. Begitu juga pada usaha pemeliharaan buah mangga gedong gincu memerlukan korbanan (biaya).

Biaya yang diperhitungkan diklasifikasikan menjadi 2 (dua) macam,

yaitu biaya tetap dan biaya variable. Biaya tetap pada usaha pemeliharaan buah mangga gedong gincu ini adalah terdiri dari biaya penyusutan alat sedangkan yang termasuk pada biaya variable yaitu (biaya sarana produksi dan biaya tenaga kerja) yang diperhitungkan selama periode produksi (6 bulan). Rata-Rata komponen biaya yang diperlukan pada usaha pemeliharaan buah mangga gedong gincu diuraikan sebagai berikut.

Tabel 5. Biaya Tetap (Penyusutan Alat)

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Biaya Penyusutan (Rp)
1	Mesin Power Sprayer	1	unit	300,000
2	Mesin Pompa Air	1	unit	300,000
3	Knap Sack Mesin + Stick + Nozle	1	unit	150,000
4	Selang Penyiraman	100	m	150,000
5	Selang + Stick + Nozle	1	unit	75,000
6	Ember Pelarut Pesticida dan PPC	1	buah	75,000
7	Cangkul	5	buah	37,500
8	Linggis	1	buah	7,500
9	Garpu Penggali Tanah	1	buah	7,500
10	Sekop	1	buah	7,500
11	Timbangan Duduk	1	buah	112,500
12	Taggga Panen	2	buah	75,000
13	Gunting Stek/Petik	5	buah	37,500
14	Keranjang Panen Rabbit Type 2004	1	Buah	322,500
	Jumlah Biaya Tetap			1,657,500

Tabel 5. Biaya Variable

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Sarana Produksi				
1	Pupuk NPK Mutiara 16-16-16	100	Kg	10,000	1,000,000
2	Pupuk Kandang	5,000	Kg	300	1,500,000
6	Kapur Dolomit	1,000	Kg	1,000	1,000,000
7	Pupuk Organik Chitosan (Chi Farm)	20	Liter	150,000	300,000
8	Insektisida Decis 2,5 EC	2	Liter	100,000	200,000
9	Fungisida Dithane 80 WP	2	Kg	75,000	150,000
10	Herbisida Roundup 486 SL	5	Liter	60,000	300,000
11	Perekat Agristick 400 L	5	liter	60,000	300,000
12	Atraktan Merek Petragenol	20	Btl	10,000	200,000
13	Alat Perangkap Lalat Buah	20	unit	1,000	20,000
14	BBM Power Sprayer	20	L	6,500	130,000
	Jumlah Biaya Sarana Produksi				5,100,000
B	Tenaga Kerja				
1	Pemangkasan	10	HOK	40,000	400,000
2	Sanitasi Kebun	10	HOK	40,000	400,000
3	Pemupukan Anorganik	10	HOK	40,000	400,000
4	Pempukan Organik	5	HOK	40,000	200,000
5	Penyebaran Kapur Dolomit	2	HOK	50,000	100,000
6	Aplikasi Pesticida & POC	30	HOK	50,000	1,500,000

7	Aplikasi Perangkap Lalat Buah	2	HOK	50.000	100,000
	Jumlah Biaya Tenaga Kerja				3,100,000
	Jumlah Biaya Variable				8,200,000

Tabel 6. Hasil Perhitungan Analisa Usaha Pemeliharaan Buah Mangga Gedong Gincu per 100 Pohon (1 Ha)

No	Uraian Biaya	Keterangan
1	Biaya Tetap	Rp. 1,657,500
2	Biaya Variabel	Rp. 8,200,000
3	Total Biaya	Rp. 9,857,500
4	Jumlah Hasil Produksi	3.100 kg
5	Harga Jual	Rp. 10.000
6	Jumlah Penerimaan	Rp. 31.000.000
7	Pendapatan	Rp. 21,142,500
8	RC	1,46

Dari hasil pengolahan data pada usaha pemeliharaan buah mangga gedong gincu selama periode produksi (6 bulan) menunjukkan bahwa nilai R/C Ratio yang diperoleh yaitu 1,46, berarti usaha tersebut secara ekonomi layak untuk diusahakan, karena setiap pengeluaran investasi Rp 1 maka hasil yang diperoleh adalah Rp 1,46 seperti yang diperlihatkan pada Tabel 6.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka disimpulkan sebagai berikut :

1. Perlakuan kombinasi penggunaan pupuk organik berbahan aktif chitosan (Chi Farm) dengan perlakuan dosis pupuk kandang (K) berpengaruh terhadap jumlah buah pentil per pohon, jumlah buah muda per pohon dan jumlah produksi per pohon.

2. Perlakuan penggunaan pupuk organik berbahan aktif Chitosan (Chi Farm) dan penggunaan Dosis Pupuk Kandang 50 kg/pohon memberikan hasil yang paling tinggi pada jumlah buah pentil/pohon yaitu 195,25 butir, jumlah buah muda/pohon yaitu 137,92 butir dan hasil produksi buah/pohon yaitu 31,08 kg mangga per pohon.
3. Usaha pemeliharaan buah mangga gedong gincu selama periode produksi (6 bulan) menunjukkan bahwa nilai R/C Ratio yang diperoleh yaitu 1,46, berarti usaha tersebut secara ekonomi layak untuk diusahakan

Daftar Pustaka

Abdelbasset El. 2010. Chitosan on Plant Protection. Departemen Of Agriculture University of Manitoba. Maroko.

Dinas Pertanian Perkebunan Peternakan dan Kehutanan Kabupaten Cirebon,

2012. Profil Investasi Hortukultura Kabupaten Cirebon
- Direktorat Jenderal Hortikultura, 2010. Prospek Pengembangan Buah Lokal Unggulan Indonesia. Kementerian Pertanian RI.
- Sarwono Hardjowigeno. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Setyabudi, D. A., Wisnu Broto, Setyadjit, Ridwan Rahmat, Rokhani Hasbullah, Sulusi Prabawat, Kun Tant Dewandari, dan Ira Mulyawant. 2007. Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pascapanen Mangga Untuk Pemasaran Lokal dan Ekspor. Laporan Akhir Tahun. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian 2007
- Sri Setyati Harjadi. 1989. Dasar-Dasar Hortikultura Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.