

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PUPUK DAN PESTISIDA PADA USAHA TANI SEMANGKA DI KECAMATAN MUTIARA TIMUR KABUPATEN PIDIE

Mujiburrahmad ¹⁾

¹⁾Dosen Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Unsyiah

ABSTRACT

Farming is done by the aim to get high income and the amount of production cost is influenced by production factors such as seeds, fertilizer and labor. The Farmers can effectively cost production in the use of production factors. This research was conducted with the aim to knowing efficiency of Urea, SP-36, NPK and pesticide are used in watermelon farming. This study used survey method with cluster sampling sampling, sample size 50% of population (53 HH) or 27 HH. The data analysis method uses multiple linear regression production and efficiency test. The results showed that the ratio between the marginal product value (NPM) and urea fertilizer production factor was bigger than one (87.29), the SP-36 fertilizer was bigger than one (47,15), NPK fertilizer was bigger and one (79), pesticide was bigger than one (43,14) so that the use of fertilizer and pesticide production factor not yet efficient, the efforts to increase profits can be done by increasing the allocation of fertilizer and pesticide production factors in watermelon farming. Watermelon farmers can increase the use of inefficient production factors to increase unoptimized production

Key Words: Fertilizer, Pesticide, Farming and Watermelon

PENDAHULUAN

Sektor pertanian mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional, di antaranya dalam memperluas lapangan kerja, meningkatkan pendapatan petani, serta meningkatkan pendapatan nasional melalui penerimaan devisa. Pembangunan pertanian di satu sisi dituntut untuk menjamin pendapatan yang layak bagi petani, sedangkan di sisi lain harus mampu menyediakan hasil pertanian dalam jumlah yang cukup dengan harga terjangkau oleh masyarakat. Salah satu upaya yang ditempuh untuk meningkatkan pendapatan petani adalah dengan mengusahakan komoditas pertanian yang mempunyai nilai ekonomis tinggi serta mempunyai potensi pasar yang cukup besar, baik pasar dalam negeri maupun luar negeri seperti semangka.

Tanaman Semangka memiliki lama umur tanaman tumbuh sampai buah masak pada kondisi lahan dan cuaca normal adalah 70 - 100 hari sejak bibit ditanam (Wihardjo, 1993).

Semangka mempunyai daya tarik khusus karena buahnya yang memiliki rasa segar dan mengandung air lebih kurang 92 %, walaupun nilai gizinya termasuk rendah namun buah ini banyak diminati masyarakat (Kalie, 1996). Budidaya tanaman semangka di tanah air masih terbatas untuk memenuhi pasaran dalam negeri meski tidak tertutup kemungkinan kita bersaing di pasaran internasional. Faktor- faktor yang menjadi penyebab naik- turunnya harga semangka di dalam negeri adalah selalu terjadinya panen serentak sehingga buah di pasar dalam keadaan melimpah. Masuknya benih semangka impor juga mempunyai daya tarik tersendiri, sehingga semangka mampu merebut pasar buah-buahan yang sejajar dengan buah - buahan impor jenis lain didatangkan dan luar negeri. Kenyataan demikian menjadikan permintaan pasar buah semangka semakin meningkat. Terlebih saat buah didatangkan pada daerah-daerah penghasil buah yang relatif sedikit, sehingga harganya dapat

melonjak beberapa kali lipat (Wihardjo, 1993).

Kecamatan Mutiara Timur merupakan salah satu daerah penghasil semangka di Kabupaten Pidie. Lahan di Kecamatan Mutiara Timur sangat cocok untuk menanam semangka sehingga semangka yang ditanam akan dihasilkan buah yang bagus dan berkualitasnya sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Petani semangka yang konsisten menanam semangka di Kecamatan Mutiara Timur secara umum terlihat kesejahteraannya lebih baik dibandingkan dengan petani semangka yang menanam hanya pada musim tertentu saja. Pada saat permintaan buah semangka di pasar tinggi padahal yang menanam semangka hanya sedikit maka otomatis harga buah semangka menjadi naik, sehingga petani yang konsisten menanam semangka akan mendapat keuntungan yang lebih tinggi.

Tanaman semangka mudah dibudidayakan dan membutuhkan waktu dari awal tanam sampai panen hanya \pm 90 hari. Perkembangan teknologi seperti pupuk dan pestisida yang semakin maju dalam mengatasi masalah pada budidaya semangka menjadikan tanaman semangka menjadi semakin diminati untuk dibudidayakan oleh petani di Kecamatan Mutiara Timur.

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan pupuk Urea, SP-36, NPK dan Pestisida pada usahatani Semangka di Kecamatan Mutiara Timur sudah efisien?

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi penggunaan pupuk Urea, SP-36, NPK dan pestisida yang pakai petani dalam usahatani semangka.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Mutiara Timur merupakan daerah produsen semangka. Objek penelitian adalah usahatani semangka di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie.

Populasi penelitian ini adalah petani semangka di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *cluster sampling*. *Cluster sampling* adalah teknik memilih sebuah sampel dan kelompok-kelompok unit-unit yang kecil (Nazir, 1983). Tahap pertama secara acak dipilih 15 % dari 28 desa di Kecamatan Mutiara Timur yaitu 4 desa yang antara lain Desa Tiba Mesjid, Desa Tiba Raya, Desa Dayah Tanoh dan Desa Mesjid Usi, pada 4 desa tersebut 27 KK petani. Tahap selanjutnya memilih sampel secara random dan berimbang, sampel fraction (f) yang digunakan adalah 50 % dengan perkataan lain f_2 0,5. Untuk lebih jelasnya distribusi sampel dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Desa, Populasi dan Sampel di Daerah Penelitian Tahun 2015

No	Desa	Jumlah Sampel Pertama (KK)	Jumlah Sampel* (KK)
1	Tiba Mesjid	9	4
2	Tiba Raya	5	3
3	Dayah Tanoh	7	4
4	Mesjid Usi	6	3
Jumlah		27	14

Keterangan: * Diambil 50% dan sampel tahappertama

Sumber: Data primer yang diolah (2016)

Metode Analisis

Model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara

produksi semangka dengan variabel bebasnya dalam penelitian ini adalah model fungsi produksi Cobb Douglas. Fungsi ini ditransformasikan ke dalam bentuk linier logaritma natural sehingga formulasi produksi usahatani semangka di Kecamatan Mutiara Timur dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \mu \dots \text{ (Soekartawi, 2003)}$$

Dimana:

- Y = Jumlah produksi semangka yang dihasilkan sekali masa panen (Kg/MT).
 X_1 = Jumlah pupuk Urea yang digunakan sekali musim tanam (Kg/MT).
 X_2 = Jumlah pupuk SP-36 yang digunakan sekali musim tanam (Kg/MT).
 X_3 = Jumlah pupuk KCL yang digunakan sekali musim tanam (Kg/MT).
 X_4 = Jumlah pestisida yang digunakan dalam sekali masa tanam (ml/MT).
 β_0 - β_2 = Besaran yang akan diduga
 μ = Kesalahan (*disturbance term*)

Uji efisiensi digunakan untuk melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani semangka di Kecamatan Mutiara Timur, Kabupaten Pidie sudah efisien atau belum. Efisiensi merupakan upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Efisiensi tercapai apabila perbandingan antara nilai produktivitas marginal (NPMX) sama dengan harga input tersebut (PX). (Nicholson, 1995). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NPM_x = P_x \text{ atau } \frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

$$\frac{b_y \cdot P_y}{x} = P_x \text{ atau } \frac{b_y \cdot P_y}{x \cdot P_x} = 1$$

Dimana:

- b = elastisitas
Y = Produksi (Kg)
 P_y = Harga produksi Y (Rp/Kg)
X = Jumlah faktor produksi X
P = Harga faktor produksi X (Rp)

Kriteria keputusan penelitian ini adalah:

Jika > 1 maka penggunaan input X belum efisien. Untuk mencapai efisien, input X harus ditambah.

Jika < 1 maka penggunaan input X tidak efisien. Untuk mencapai efisien input X perlu dikurangi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden di Daerah Penelitian

Karakteristik petani adalah suatu keadaan atau gambaran petani sampel yang terdapat di daerah penelitian yang meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman dan tanggungan keluarga. Adapun kondisi rata-rata karakteristik petani responden dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rata-Rata Karakteristik Petani Responden Penelitian

No	Uraian	Satuan	Rata-Rata
1	Umur	Tahun	40
2	Pendidikan	Tahun	10
3	Pengalaman	Tahun	10
4	Tanggungan	Jiwa	4

Sumber : Data Primer (Diolah), Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 2 karakteristik petani responden rata-rata berumur 40 tahun, masa pendidikan 10 tahun, pengalaman dibidang usahatani 10 tahun dan jumlah tanggungan 4 orang. Faktor umur sangat erat kaitannya dengan kemampuan kerja, petani yang ebih muda dan sehat mempunyai

kemampuan fisik yang lebih kuat dalam menjalankan usahatani maupun usaha sampingan, sehingga kemampuan kerja dipengaruhi oleh umur.

Peranan pendidikan sangatlah penting dalam meningkatkan sumber daya manusia karena pendidikan juga merupakan sarana penunjang dalam usaha meningkatkan pengetahuan tentang teknologi pertanian. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin banyak mengetahui cara-cara berusahatani yang lebih produktif, karena melalui pendidikan petani dapat memperoleh informasi yang dapat membantu permasalahan dalam meningkatkan produktivitas usahatannya.

Besar kecilnya jumlah keluarga dan jumlah tanggungan akan mengakibatkan tingkat keuntungan usaha berfluktuasi. Besarnya jumlah tanggungan dalam keluarga dapat membantu usaha tani yaitu meningkatkan pendapatan keluarga. Sebaliknya tanggungan keluarga berakibat terhadap peningkatan keuntungan keluarga atau pendapatan yang diterima petani sebagai kepala keluarga, dimana ini mengakibatkan naiknya tingkat konsumsi keluarga dan akhirnya berpengaruh terhadap pendapatan bersih.

Begitu pula dengan pengalaman dalam menjalankan usahatani akan sangat menentukan hasil pendapatan yang diperoleh, dimana semakin berpengalaman petani tentu banyak mengetahui cara-cara berusaha tani baik. Semakin lama seseorang bergerak

dalam suatu bidang usaha maka akan lebih memahami bidangnya dan akan lebih mudah mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi, sehingga akan mempengaruhi pada peningkatan usahatani.

Luas Lahan

Luas lahan yang dikelola oleh responden dapat dilihat pada Tabel 3. Data luas lahan tersebut menjelaskan bahwa sebagian besar sampel memiliki lahan yang sempit yaitu 0,50 Ha. Dengan demikian petani semangka di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie dapat digolongkan sebagai petani yang berlahan sempit.

Tabel 3. Keadaan Sampel menurut Luas Lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	<0.25	9	33,33
2	0.25 - 0.50	12	44,45
3	> 0.50	6	22,22
Jumlah		27	100,00

Sumber : Data Primer (Diolah), Tahun 2016

Penggunaan Sarana Produksi

Secara ringkas, penggunaan sarana produksi dapat dilihat pada Tabel 4. Sarana produksi yang digunakan dalam usahatani semangka meliputi benih, pupuk urea, SP 36, NPK, dan pestisida. Biaya saprodi sebesar Rp 4.905.215 per hektar. Pupuk merupakan jenis saprodi dengan biaya terbesar yaitu Rp 2.571.779 atau 52,43 persen kemudian pupuk sebesar 27,82 persen dan pestisida sebesar 19,75 persen dan total biaya produksi.

Tabel 4. Penggunaan Sarana Produksi pada Usahatani Semangka per Ha di Kecamatan Mutiara Timur, Tahun 2013

Jenis Sapropdi	Kebutuhan	Satuan	Harga per Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
Benih	1,71	Kg	800.000	1.364.417	27,82
Pupuk				695.092	14,17
Organik	1.390	Kg		474.847	9,68
Urea	237	Kg	2.000	515.337	10,51
SP 36	206	Kg	2.500	886.503	18,07
NPK	104	Kg	8.500		
Pestisida	4,31	Liter	225.000	969.018	19,75
	Jumlah			4.905.215	100,00

Sumber : Data Primer (Diolah), Tahun 2016

Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada usahatani semangka terdiri dari tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam keluarga. Tenaga kerja luar keluarga biasanya digunakan untuk mengerjakan pekerjaan olah tanah dan penyiangan, sedangkan tenaga kerja dalam keluarga biasanya digunakan untuk mengerjakan penanaman, pemupukan, penyempromatan, biasanya menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Penggunaan tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai curahan tenaga kerja. Perhitungan penggunaan tenaga kerja didasarkan pada HKP atau Hari Kerja Pria. Rata-rata penggunaan tenaga kerja dalam usahatani semangka di daerah penelitian yaitu sebesar 68,31 HKP per hektar dimana upah yang berlaku di daerah penelitian sebesar Rp 60.000 per HKP.

Alat-Alat Pertanian

Untuk menunjang kegiatan usahatani semangka diperlukan sejumlah alat pertanian. Adapun alat pertanian yang digunakan terdiri dari cangkul, parang, pagar (kawat berduri dan bronjong) dan hand sprayer. Seluruh sampel memiliki cangkul dan parang serta pagar untuk kegiatan usahatani. Namun, tidak seluruh sampel memiliki hand sprayer. Biaya pemakaian alat-alat pertanian yang dimiliki diperoleh dengan cara

menghitung nilai penyusutan. Nilai penyusutan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus yaitu harga pembelian alat dibagi umur ekonomis dengan asumsi nilai akhir alat sama dengan nol.

Bunga Modal

Usahatani semangka membutuhkan sejumlah modal yang digunakan untuk sarana produksi dan membayar tenaga kerja. Jika modal yang digunakan adalah milik petani maka harus dipertimbangkan balas jasa dan modal tersebut pada alternatif penggunaan usaha yang lain. Kemudian, jika modal berasal dari pihak luar (pinjaman) maka petani harus membayar sejumlah jasa (bunga) atas modal yang dipinjamnya. Sampel yang meminjam pada kelompok SPP (simpan pinjam perempuan) harus membayar bunga sebesar 14 % per tahun. Dari hasil perhitungan pada penelitian usahatani semangka harus membayar beban bunga sebesar Rp.1.082.890 per musim tanam dari modal yang dipinjamnya.

Biaya Usahatani Semangka

Biaya usahatani semangka terdiri dari biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, sewa lahan, penyusutan alat, pajak, dan bunga modal. Seluruh komponen biaya tersebut dikelompokkan dalam biaya tetap dan

biaya variabel. Biaya variabel terdiri dan benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Sedangkan biaya tetap terdiri dan penyusutan alat dan bunga modal.

Tabel 5. Klasifikasi Biaya Usahatani Semangka (per Ha) di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie, Tahun 2015

No	Jenis Biaya	Komponen	Jumlah	%
I.	Tetap	Penyusutan Alat	93.935	0,94
		Bunga Modal	1.082.890	10,81
Jumlah Biaya Tetap			1.176.825	
II.	Variabel	Benih	1.364.417	15,28
		Pupuk	2.571.779	28,80
		Pestisida	969.018	9,68
		Tenaga Kerja	4.024.933	40,20
Jumlah Biaya Variabel			8.930.148	
Biaya Total			10.013.037	100,00

Sumber : Data Primer (Diolah), Tahun 2016

Data pada tabel di atas terihat bahwa biaya usahatani semangka per hektar sebesar Rp 10.013.037, terdiri dan biaya tetap sebesar Rp 1.176.825 dan biaya variabel sebesar Rp 8.930.148 per hektar. Komponen tertinggi adalah upah tenaga kerja yaitu Rp 4.024.933,- atau 40,20 persen dan biaya total. Kemudian, pupuk sebesar Rp 2.571.779,- atau 28,80 persen, benih sebesar Rp 1.364.417 atau 15,28 persen, bunga modal sebesar Rp 1.082.890 atau 10,81 persen, pestisida sebesar Rp.969.018 atau 9,68 persen dan penyusutan alat sebesar Rp 93.935 atau 0,94 persen.

Pendapatan Usahatani Semangka

Tujuan akhir dan pengelolaan suatu usahatani adalah mendapatkan pendapatan. Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan biaya usahatani. Pendapatan usahatani semangka di Kecamatan Mutiara Timur secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pendapatan Usahatani Semangka (per I-Tektar) di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie, Tahun 2015.

No	Komponen	Satuan	Per hektar
1	Produksi	Kg	12.353
2	HargaJual	Rp	1.400
3	Penerimaan	Rp	17.294.724
4	BiayaProduksi	Rp	10.013.037
6	Pendapatan Bersih	Rp	7.281.687

Sumber : Data Primer (Diolah), Tahun 2016

Dari data Tabel 6. diketahui bahwa rata-rata produksi Semangka di Kecamatan Mutiara Timur sebanyak sebesar 12.353 kg per hektar. Rata-rata harga adalah Rp 1.400 per kg maka nilai produksi adalah Rp 17.294.724 per hektar. Rata-rata biaya usahatani yang dikeluarkan sebesar Rp 10.013.037 perhektar. Rata-rata pendapatan yang diperoleh per hektar sebesar Rp 7.281.687.

Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi terhadap Total Produksi Semangka

Hubungan variabel input dan output pada usahatani semangka dapat diketahui melalui uji-F. Adapun kegunaan uji-F adalah untuk mengetahui pengaruh secara keseluruhan penggunaan input produksi (faktor produksi) terhadap output. Berdasarkan perhitungan diketahui nilai koefisien regresi (bi) atau nilai elastisitas dan masing-masing faktor produksi seperti pada Tabel 7 dan berdasarkan nilai elastisitas tersebut dapat pula dilihat skala ekonomi produksi semangka.

Koefisien determinasi (R²) = 0,937

Keterangan:

F hitung = 81,561

t tabel (0.05,29) = 1,71

Selanjutnya persamaan fungsi produksi usahatani semangka di Kecamatan Mutiara Timur sehagai berikut:

$$Y = 96,374 + 18,282 X_1 + 79,250 X_2 + 35,387 X_3 - 130,502 X_4$$

Tabel 7. Nilai Koefisien Regresi dan Rata-Rata dan masing-masing Faktor Produksi Usahatani Semangka di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie, Tahun 2015.

Faktor Produksi (Xi)	Koefisien Regresi (bi)	t-hitung
Konstanta	96,374	0,380
Pupuk Urea	18,282	1,058
Pupuk SP-36	79,250	2,392
PupukNPK	35,387	1,943
Pestisida	-130,502	- 2,144

Sumber : Data Primer (Diolah), Tahun 2016

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,937 yang berarti bahwa variabel tidak bebas (Y) pada model dijelaskan oleh variabel bebas (Xi) secara bersama-sama sebesar 93,70 % dan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model. Selanjutnya diketahui bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95 % ($81,561 > 4,31$) yang berarti bahwa variabel bebas secara keseluruhan berpengaruh nyata terhadap produksi semangka. Sedangkan secara parsial pengaruh penggunaan masing-masing variabel terhadap produksi semangka berdasarkan nilai t-hitung dan koefisien regresi adalah sebagai berikut:

Pupuk Urea (X1)

Berdasarkan hasil uji t pada taraf kepercayaan 95 % menunjukkan bahwa penggunaan pupuk urea mempunyai pengaruh tidak nyata, karena t hitung lebih kecil dari t tabel ($1,058 < 1,71$). Besaran elastisitasnya (bi) menunjukkan bahwa penambahan satu hektar luas lahan dapat meningkatkan produksi semangka sebesar 18,282 kilogram. Dengan demikian pupuk urea berpengaruh positif terhadap produksi semangka.

Pupuk SP-36 (X2)

Hasil uji t menunjukkan bahwa pupuk SP-36 berpengaruh secara nyata karena t hitung lebih besar dari t tabel pada taraf kepercayaan 95 persen yaitu $2,392 > 1,71$. Namun besaran elastisitasnya (b2) menunjukkan bahwa setiap penambahan pupuk SP-36 satu kilogram dapat meningkatkan produksi sebesar 79,250 kilogram.

Pupuk NPK (X3)

Berdasarkan hasil uji t menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel pada taraf kepercayaan 95 persen yaitu $1,943 > 1,71$. Artinya penggunaan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap produksi semangka. Besaran elastisitasnya (b4) menunjukkan bahwa penambahan 1 Kg pupuk NPK akan memberikan tambahan produksi sebesar 35,387 kilogram, dengan demikian penggunaan pupuk NPK berpengaruh positif terhadap produksi semangka.

Pestisida (X4)

Berdasarkan hasil uji t pada taraf kepercayaan 95 persen menunjukkan bahwa penggunaan pestisida mempunyai pengaruh tidak nyata, karena t hitung lebih kecil dari t tabel ($-2,144 < 1,71$). Besaran elastisitasnya (b4) menunjukkan bahwa penambahan 1 liter pestisida dapat menurunkan produksi semangka sebesar 1826,502 kilogram, dengan demikian penggunaan pestisida berpengaruh negatif terhadap produksi semangka.

Skala Ekonomi Usaha (Return to Scale)

Return to scale perlu untuk mengetahui apakah kegiatan dan suatu usaha yang diteliti tersebut mengikuti kaidah *increasing*, *constant*, atau *decreasing return to scale*. Jumlah besaran elastisitas (bi) adalah lebih besar dari nol dan lebih kecil dari nol serta sama dengan satu.

Diketahui jumlah besaran elastisitas $\epsilon = 2,417$ yang berarti nilai tersebut lebih besar dari nol. Dengan demikian elastisitas penggunaan faktor produksi berada dalam posisi *increasing return to scale*. Artinya bahwa proporsi dan penambahan faktor produksi akan menghasilkan penambahan produksi yang lebih besar atau penambahan satu unit faktor produksi akan meningkatkan produk lebih besar dari 2,417 kilogram semangka.

Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Semangka

Efisiensi dapat diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dihitung dengan menggunakan efisiensi harga yaitu nilai produk marginal input (NPMXi) sama dengan harga input (PXi) (Soekartawi, 1993).

Dengan kriteria penilaian:

Jika $NPMXi/Pxi = 1$ penggunaan faktor produksi efisien

$NPMXi/Pxi > 1$ penggunaan faktor produksi belum efisien

$NPMXi/Pxi < 1$ penggunaan faktor produksi tidak efisien

Tabel 8. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Semangka di Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie, Tahun 2015

Faktor Produksi	NPMXi/Pxi	Keterangan
Pupuk Urea	87,29	belum efisien
Pupuk SP-36	47,15	belum efisien
Pupuk NPK	79,17	Belum efisien
Pestisida	43,14	Belum efisien

Sumber : *Data Primer (Diolah), Tahun 2016*

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa rasio antara nilai produk marginal dan faktor produksi pupuk urea lebih besar dari satu 87,29; pupuk SP-36 47,15; pupuk NPK adalah 79,17; pestisida adalah 43,14 itu berarti seluruh faktor produksi yang digunakan

belum mencapai titik optimum. Dengan demikian usaha untuk meningkatkan keuntungan para petani semangka di Kecamatan Mutiara Timur hanya dapat dilakukan dengan menambah pengalokasian faktor – produksi.

KESIMPULAN

Rasio antara nilai produk marginal (NPM) dan faktor produksi pupuk urea adalah lebih besar dari satu (87,29), pupuk SP-36 lebih besar dari satu (47,15), pupuk NPK adalah lebih besar dari satu (79,17), faktor produksi pestisida lebih besar dari satu (43,14) berarti faktor pupuk urea, SP-36, NPK dan pestisida belum efisien karena pupuk dan pestisida yang digunakan belum mencapai titik optimum. Usaha meningkatkan keuntungan dapat dilakukan dengan menambah pengalokasian faktor produksi pupuk dan pestisida.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2013. *Pidie Dalam Angka*. BPS Kabupaten Pidie. Sigli
- Amiruddin Syam. 2002. *Efisiensi Produksi Komoditas Lada di Propinsi Bangka Belitung*. Journal. Bangka Belitung.
- Anastasia. A. A. 2008. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Tembakau Rakyat Kabupaten Kendal (Studi Kasus di Desa Picangrejo dan Poncorejo)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Marhasan. 2005. *Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Murbei dan Kokon di Kabupaten Enrekang*. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Miller, R. L dan Meiners, R. E, 2000. *Teori Mikro Ekonomi Intermediate*. Penerjemah Haris

- Munandar, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nazir, M 1983. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nicholson, W. 2002. Mikro Ekonomi Intermediate. Erlangga. Jakarta.
- Rahim, A dan Diah, R. 2007. Ekonomika Pertanian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rita Yunus, 2009. Analisis Efisiensi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedagang Pola Kemitraan dan Mandiri di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Palu.
- Salvatore, D. Teori Mikro Ekonomi. Erlangga. Jakarta.
- Soekartawi, 1993. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian - Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Syabbudin, H dan Runtuuwu, E., 2008. Pengaruh Pola Tanam dan Iklim. Journal Agriseip.
- Wihardjo, S. 1993. Bertanam Semangka. Kanisius. Yogyakarta.
- Tutuarima, M. H. 2009. Analisis Efisiensi Produksi: Pendekatan Frontier pada Usahatani Cabai di Desa Pengaradan Kecamatan Tanjung Kabupaten Brebes. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.