

Analisis Komparatif Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jagung Dengan Berbagai Kombinasi Pupuk Anorganik Di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi

Comparative Analysis Of Production And Income Of Maize Farming System Under Various Combinations Of Inorganic Fertilizers In Beka Village Marawola Sub District Sigi District

Risky¹⁾, Made Antara²⁾, Effendy²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

²⁾Dosen Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp (0451-429738)

e-mail:riskyagribisnis@gmail.com, e-mail: yasinta90287@gmail.com, e-mail: effendy_surentu@yahoo.com

ABSTRACK

This study aimed to determine the income of corn farming system, and the significant differences between the corn production and the farming system income under various combinations of inorganic fertilizers. The location of the study was determined purposively and was carried out in September to October 2017. The determination of the respondents was selected by the Proportioned Stratified Random Sampling technique. The number of farmer samples was stratified based on the use of combination of inorganic fertilizers in which a group of 13 people combined Urea with KCl whereas the other group of 17 people combined Urea with NPK. The analysis tool used in this research was the analysis of farm income and comparative analysis. The results showed that the average income of the farmers using the combination of Urea and KCl fertilizers was IDR 6,244,900.45 while those farmers using the combination of Urea and NPK fertilizers was IDR 7,665,322.03. Hypothesis testing on the comparison of the production and the income of the farmers using the combination of Urea and KCl fertilizers and those using the combination of Urea and NPK fertilizer showed the t-count value equal to 7.07 and 5.47, respectively, with α 5% and t-table of 2.048 suggesting that there is a significant difference between the two combinations used by the farmers in Beka village, Marawola sub district of Sigi district.

Keywords : Comparative and income analysis, Corn, and inorganic fertilizer.

PENDAHULUAN

Kebutuhan jagung nasional terus meningkat setiap tahun, baik untuk pangan dan bahan baku industri maupun pakan. Impor jagung dilakukan untuk memenuhi kebutuhan saat produksi tidak memadai. Tahun 2005 Indonesia mengimpor jagung sebanyak 1,8 juta ton dan pada tahun 2010 diperkirakan 2,2 juta ton jika produksi tidak segera dipacu (Badan Litbang Pertanian, 2007). Posisi jagung dalam diversifikasi konsumsi pangan, berfungsi mengurangi ketergantungan terhadap makanan pokok beras, selain itu juga mempunyai arti penting dalam pengembangan industri

karena merupakan bahan baku untuk industri pangan maupun industri pakan ternak, khususnya pakan ternak monogastrik. Penggunaan jagung yang relatif tinggi ini disebabkan oleh harganya yang relatif murah, mengandung kalori tinggi, mempunyai protein dengan kandungan asam amino yang lengkap, mudah diproduksi dan digemari oleh ternak (Tangandjaya dkk, 2005).

Tanaman jagung sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia ataupun hewan. Tanaman jagung di Indonesia merupakan makanan pokok kedua setelah padi. Berdasarkan urutan bahan makanan pokok di dunia, jagung menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi (Ermanita, 2004).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar pendapatan usahatani jagung dengan berbagai kombinasi pupuk anorganik serta mengetahui perbedaan yang nyata produksi dan pendapatan usahatani jagung dengan berbagai kombinasi pupuk anorganik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Desa Beka Kecamatan Marawola merupakan salahsatu daerah pengembangan komoditi jagung dengan metode pemberian pupuk kombinasi antara Urea dengan KCl dan pupuk Urea dengan NPK. Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan yaitu pada bulan September sampai dengan Oktober 2017.

Responden dalam penelitian ini adalah petani jagung dengan populasi 125 orang dengan sampel sebesar 30 orang, berada di Desa Beka Kecamatan Marawola yang menggunakan kombinasi berbagai pupuk Anorganik. Sebuah penelitian sederhana atau penelitian awal, minimal sampel yang dibutuhkan sebanyak 30 orang responden, sehingga berdasarkan populasi terdapat petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl sebanyak 55 orang dan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan NPK sebanyak 70 orang dengan menggunakan metode *Proportionate Stratified Random Sampling* (Sugiyono, 2011). Maka digunakan jumlah sampel sebagai berikut:

$$\text{Proporsional} = \frac{\Sigma \text{Populasi}}{\Sigma \text{Total Populasi}} \times \text{Sampel}$$

$$\text{Pupuk Urea dan KCl} = \frac{55}{125} \times 30 = 13 \text{ orang responden}$$

$$\text{Pupuk Urea dan NPK} = \frac{70}{125} \times 30 = 17 \text{ orang responden}$$

Data yang dikumpulkan dalam pelaksanaan penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer

diperoleh dari wawancara langsung kepada petani selaku responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (*Quisioner*). Data sekunder bersumber dari buku, jurnal dan dari Dinas terkait dalam penelitian ini.

Menurut Soekartawi (2002), model analisis yang digunakan untuk mengetahui pendapatan usaha petani jagung adalah :

$$\pi = \text{TR} - \text{TC}$$

Keterangan :

π = Pendapatan Usahatani

TR = Total Revenue (Total Penerimaan)

TC = Total Biaya

Dimana untuk mencari total penerimaan digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{TR} = \text{P} \cdot \text{Q}$$

Keterangan :

TR = Total Revenue (Total Penerimaan)

P = Price (Harga)

Q = Jumlah produksi

Dimana untuk mencari total biaya digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{TC} = \text{FC} + \text{VC}$$

Keterangan :

TC = Total Cost (total biaya)

FC = Fix Cost (biaya tetap)

VC = Variabel Cost (biaya variabel)

Pengujian Hipotesis dilakukan dengan menggunakan t-uji dua sampel independen *Polled Varians* (Sugiyono 2011) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

Hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \pi_1 = \pi_2 \text{ atau } H_a : \pi_1 \neq \pi_2$$

Keterangan :

n_1 = Jumlah sampel petani pupuk Urea dan KCl

n_2 = Jumlah sampel petani pupuk Urea dan NPK

- π_1 = Rata-rata produksi dan pendapatan pupuk Urea dan KCl
 π_2 = Rata-rata produksi dan pendapatan pupuk Urea dan NPK
 s_1^2 = Varians produksi dan pendapatan pupuk Urea dan KCl
 s_2^2 = Varians produksi dan pendapatan pupuk Urea dan NPK

Kesimpulan pengujian dilakukan dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} :

1. Bila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan produksi dan pendapatan
2. Bila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan produksi dan pendapatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor produksi dalam proses produksi usahatani, disebut juga sebagai korbanan produksi. Faktor produksi (input) diantaranya yaitu kesiapan lahan, benih, pupuk, dan pestisida.

Lahan merupakan tahap yang penting dalam agribisnis jagung. Lahan sebagai media tumbuh tanaman termaksud faktor produksi yang mempengaruhi usahatani, artinya semakin luas lahan yang dikelola maka semakin besar jumlah produksi yang akan dihasilkan. Luas lahan yang digarap petani responden yang menggunakan kombinasi antara pupuk Urea dan KCl diperoleh sebesar 0,96 ha sedangkan petani responden yang menggunakan kombinasi antara pupuk Urea dan NPK diperoleh sebesar 0,82 ha.

Benih merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil produksi. Penggunaan benih yang tepat dan bermutu serta bebas dari hama dan penyakit merupakan syarat mutlak yang harus dilakukan dalam usahatani. Berdasarkan hasil penelitian, petani menggunakan benih jenis bisi II. Rata-rata responden petani jagung pupuk Urea dan KCl menggunakan benih sebanyak 10,90 ltr/ha dengan rata-rata Rp 54.487,18 biaya yang dikeluarkan (Lampiran 2a), sedangkan untuk petani jagung Urea dan NPK menggunakan benih sebanyak 12,55 ltr/ha dengan rata-rata biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 62.769,01.

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi yang dapat meningkatkan produksi secara optimal, jika penggunaan dosis dan waktu yang tepat. Berdasarkan hasil penelitian, petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl pada rata-rata luas lahan 1 ha menggunakan pupuk Urea sebanyak 100,16 kg dan KCl sebanyak 14,82 kg dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 389.102,56 sedangkan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan NPK menggunakan pupuk Urea sebanyak 100,43 kg dan NPK sebanyak 157,10 kg dan biaya yang dikeluarkan Rp 822.812,05.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang mendukung keberhasilan suatu usahatani. Penggunaan tenaga kerja yang efektif serta memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai akan cenderung meningkatkan produksi dari usahatani. Berdasarkan hasil penelitian, pada umumnya upah yang diterima baik pria, wanita dan anak-anak tidak ada perbedaan yang berlaku. Upah yang diberikan untuk tenaga kerja yakni sebesar Rp 60.000,00 sehingga penggunaan tenaga kerja pada penggunaan pupuk kombinasi Urea dan KCl dengan jumlah HOK 33,18/ha, total upah yang diberikan sebesar Rp 2.080.200,00 sedangkan untuk penggunaan pupuk kombinasi Urea dan NPK dengan jumlah HOK 25,84/ha, total upah yang diberikan Rp 1.981.800,00.

Hama dan penyakit merupakan salah satu faktor menurunnya hasil produksi dalam berusahatani. Berdasarkan hasil penelitian, jenis pestisida yang digunakan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl maupun pupuk Urea dan NPK adalah gramaxon yang berfungsi sebagai pembakar sebanya 1,47/ltr/ha dan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 92.948,72 pada petani yang menggunakan pupuk Urea dan KCl dan 1,61/ltr.ha dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 101.685,79 untuk petani yang menggunakan Urea dan NPK.

Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Biaya-biaya tersebut dapat berupa biaya tetap dan biaya variabel. Rata-

rata total biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl sebesar Rp 3.108.044,55 sedangkan untuk petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan NPK biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 3.688.327,97.

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual. Besarnya yang diperoleh tergantung pada besarnya jumlah produksi yang dihasilkan dan harga jual produksi tersebut. Rata-rata produksi yang diperoleh petani jagung Urea dan KCl yakni sebesar 2.672,27kg/ha selama satu musim tanam. Jumlah produksi dalam bentuk pipilan dengan satuan kilogram dikalikan dengan harga yang berlaku adalah Rp 3.500,-/kg. Sehingga total penerimaan petani jagung Urea dan KCl adalah sebesar Rp 9.352.945,00, sedangkan rata-rata produksi yang diperoleh petani jagung Urea dan NPK yakni sebesar 3.243,90kg/ha dengan total penerimaan petani jagung Urea dan NPK adalah sebesar Rp 11.353.650,00.

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama satu kali musim tanam. Pendapatan merupakan pemasukan bagi petani responden untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Rata-rata pendapatan responden petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl sebesar Rp 6.244.900,45/ha sedangkan untuk responden petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan NPK sebesar Rp 7.665.322,03/ha. Untuk lebih jelasnya pendapatan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan

KCl dan kombinasi pupuk Urea dan NPK di Desa Beka terlihat pada tabel 1.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis terhadap perbandingan produksi dan pendapatan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl maupun petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan NPK di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi diperoleh nilai t-hitung sebesar 7,07 dan 5,47 dengan α 5% t-Tabel 2,048, maka H_0 ditolak artinya produksi dan pendapatan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan KCl berbeda nyata dengan produksi dan pendapatan petani yang menggunakan kombinasi pupuk Urea dan NPK.

KESIMPULA DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu rata-rata pendapatan usahatani jagung di Desa Beka selama satu kali musim tanam untuk penggunaan pupuk Urea dan KCl sebesar Rp 6.244.900,45/ha sedangkan pada penggunaan pupuk Urea dan NPK sebesar Rp 7.665.322,03/ha.

Perbandingan produksi dan pendapatan petani yang menggunakan pupuk Urea dan KCl berbeda nyata dengan produksi dan pendapatan penggunaan pupuk Urea dan NPK di Desa Beka.

Agar menerapkan penggunaan kombinasi antara Urea dan NPK dengan dosis dan waktu yang tepat pada usahatani jagung dalam peningkatan hasil produksi dan pendapatan

Tabel 1. Analisis Pendapatan Kelompok Petani Kombinasi Pupuk Urea dan KCl dan Kelompok Petani Kombinasi Pupuk Urea dan NPK di Desa Beka, 2017.

No	Uraian	Nilai/Ha	
		Petani (Urea & KCl)	Petani (Urea & NPK)
1	Produksi Jagung/ha (Kg)	2.672,27	3.243,90
2	Harga (Rp)	3.500,00	3.500,00
3	Penerimaan	9.352.945,00	11.353.650,00
	Biaya Produksi		
	a. Biaya Tetap/ha		
	Pajak Lahan	24.679,49	26.614,06
	Penyusutan Alat	154.126,60	189.598,28
	Sewa Lahan	312.500,00	503.048,78

4	Total (Rp)	491,306.09	719.261,12
	b. Biaya Variabel/ha		-
	Benih	54.487,18	62.769,01
	Pupuk	389.102,56	822.812,05
	Pestisida	92.948,72	101.85,79
	Tenaga Kerja	2.080.200,00	1.981.800,00
5	Total (Rp)	2.616.738,46	2.969.066,85
6	Total Biaya (Rp)	3.108.044,55	3.688.327,97
7	Pendapatan	6.244.900,45	7.665.322,03

Sumber : Data Primer Setelah Diolah

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2007. *Jagung Hibrida Unggul Baru*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian 29(4): 1-2.
- Ermanita., Yusnida B dan Firdaus L. N., 2004. *Pertumbuhan Vgetatif Dua Vrietas Jagung pada Tanah Gambut yang diberi Limbah Pulp dan Paper*. Jurnal Biogenesis. Vol 1(1): 23-24. 2004.
- Tangandjaya, B., Y. Yusdja, dan N. Ilham. 2005. *Analisis Ekonomi Pertanian Jagung Untuk Pakan*. Ekonomi Jagung Indonesia. 229-255
- Soekartawi, 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Statistik Untuk Penelitian*. CV. Alfabeta. Bandung.