

ANALISIS PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI TUMPANGSARI JAGUNG DAN KACANG TANAH DENGAN MONOKULTUR JAGUNG DI KECAMATAN PONJONG KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Siti Kholizah Lubis

(Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UST)

Ir. Ari Astuti, MS. Ir. Susi Widiatmi, MP.

(Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UST)

ABSTRACT

This reseach aims to compare of income from cropping patterns of intercropping of maize and peanuts with corn monoculture in sub-district Ponjong. The method of determining the research area was purposive sampling while in the method of sampling using simple random sampling with a number of 65 respondents namely 42 farmers intercropping corn - peanuts and 23 farmers of monoculture corn. Data analysis methods used are income analysis and efficiency analysis by testing the hypothesis using the t test. The results showed that the income of intercropping maize-peanut farming was Rp. 19.341.850 / ha with an average land area (0,28) ha greater than the income of corn monoculture farming is Rp 9.086.973 / ha with an average land area (0,26) ha. While the efficiency analysis shows that the income of intercropping corn - peanut farming with an R/C Ratio of 4.16 and monoculture jag farming with an R / C Ratio of 2.57. T test results between farm income of intercropping corn-peanuts and corn monoculture farming showed that the t-count was 4.4095 and t-table 1.669 with $\alpha = 0.05$ while the t-test on R / C Ratio with t-value of 5.257 and t-table 1.669 with $\alpha = 0.05$. Farming of intercropping systems of corn-peanut is more efficient compared to corn monoculture farming pattern.

Keywords: *Farm Analysis, Corn and Peanut Intercropping, Corn Monoculture*

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berarti negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan. Sektor pertanian merupakan penopang perekonomian di Indonesia karena pertanian membentuk proporsi yang sangat besar memberikan sumbangan untuk kas pemerintah. Hal ini kemudian menjadikan sektor pertanian sebagai pasar yang potensial bagi produk- produk dalam negeri

baik untuk barang produksi maupun untuk barang konsumsi, terutama produk yang dihasilkan oleh sub sektor tanaman pangan (Siswi, 2006).

Salah satu komoditi tanaman pangan yang penting dan mengambil peran dalam pembangunan sektor pertanian adalah komoditi jagung. Jagung merupakan barang substitusi bagi beras dan ubi kayu. Bagi orang Indonesia jagung merupakan makanan pokok kedua setelah beras. Di wilayah Indonesia sendiri, masih terdapat beberapa daerah yang berbudaya mengonsumsi jagung secara langsung seperti Madura, pantai selatan Jawa Timur, pantai selatan Jawa Tengah, Yogyakarta, pantai selatan Jawa Barat, Sulawesi Selatan bagian timur, Kendari, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Boolang Mongondow, Maluku Utara, Karo, Dairi, Simalungun, NTT, dan sebagian NTB (Suprpto dan Marzuki dalam Riyadi, 2007).

Kabupaten Gunungkidul adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi DIY yang sebagian besar penduduknya mengusahakan jagung. Kabupaten Gunungkidul terdiri dari 18 kecamatan. Berdasarkan data dari BPS DIY 2015 produksi terbesar jagung di DIY yaitu Kabupaten Gunungkidul.

Tanaman jagung sering ditanam oleh petani baik pada lahan kering maupun lahan sawah. Sistem tanam yang digunakan petani dalam bercocok tanam sangat beranekaragam baik secara tumpangsari maupun monokultur. Sistem tanam tumpangsari yang biasa dilakukan antara lain tumpangsari jagung dan kacang tanah, jagung dan kacang hijau maupun jagung dan kedelai. Sistem tanam tumpangsari dilakukan untuk memanfaatkan jarak tanam dan menambah pendapatan. Sistem tanam monokultur juga masih banyak dilakukan oleh petani di Kecamatan Ponjong, sistem tanam monokultur yang biasa dilakukan antara lain monokultur jagung, monokultur kacang tanah, dan monokultur kedelai.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah tentang apakah pendapatan usahatani tumpangsari jagung dengan kacang tanah lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung dan apakah efisiensi usahatani tumpangsari jagung dengan kacang tanah lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung.

METODE PENELITIAN

Metode dasar penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik. Metode deskriptif mempunyai ciri bahwa metode ini memusatkan diri pada pemecahan-pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, masalah-masalah yang aktual, dan data yang dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan dianalisis (Surakhmad, 1994).

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel daerah adalah *purposive sampling*, menurut Sugiono (2015) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Gunungkidul, karena Kabupaten Gunungkidul mempunyai luas panen jagung terluas (Tabel 1). Pengambilan Kecamatan Pojong sebagai daerah sampel penelitian dilakukan dengan cara *purposive sampling* atau sengaja. Sampel kecamatan diambil karena kriteria produksi jagung di daerah tersebut merupakan yang terbesar di Kabupaten Gunungkidul, serta memiliki produksi kacang tanah yang cukup besar dan dengan pertimbangan di kecamatan tersebut terdapat petani yang membudidayakan jagung dan kacang tanah. Berdasarkan kriteria tersebut terpilih Kecamatan Ponjong. Sampel desa dipilih dengan kriteria produksi jagung dan kacang tanah paling tinggi di Kecamatan Ponjong, sehingga terpilih Desa Sidorejo sebagai lokasi penelitian.

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *simple random sampling*, menurut Sugiono (2012) *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Menurut Suharsimi Arikunto (2002) jika populasi besar itu atau lebih dari 100 maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Oleh karena berbagai keterbatasan dalam pelaksanaan peneliti (waktu, dana, dan tenaga), maka dalam pengambilan jumlah sampel dapat mewakili populasi dari usahatani tumpangsari jagung dan kacang tanah 280 petani dan usahatani monokultur jagung 150 petani di Desa Sidorejo, Kecamatan Ponjong dari data diatas maka peneliti mengambil 15% dari masing-masing populasi usahatani. Dari pengambilan 15% sudah mewakili penentuan jumlah sampel yang akan dihitung sebagai berikut:

1. Usahatani tumpangsari jagung dan kacang tanah

$$\frac{15}{100} \times 280 = 42 \text{ sampel petani}$$

2. Usahatani monokultur jagung

$$\frac{15}{100} \times 150 = 22,5 \text{ sampel petani dibulatkan menjadi 23}$$

Metode analisis pendapatan usahatani dan perbandingan tumpangsari jagung-kacang tanah dengan monokultur jagung:

$$Pd = TR - TC$$

$$TR = Y \cdot Py$$

$$TC = FC + VC$$

Untuk analisis efisiensi usahatani sebagai berikut :

$$a = R/C$$

$$R = Py \cdot Y$$

$$C = FC + VC$$

$$a = \{(Py \cdot Y)(FC + VC)\}$$

Untuk menguji hipotesis pertama adalah analisis perbandingan pendapatan usahatani tumpangsari jagung kacang tanah dengan monokultur jagung menggunakan uji t-test.

$$H_0 : \pi_t \leq \pi_m$$

$$H_a : \pi_t > \pi_m$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{\pi}_1 - \bar{\pi}_2}{\sqrt{\frac{s^2_1}{n_1} + \frac{s^2_2}{n_2}}}$$

Untuk menguji hipotesis kedua adalah analisis perbandingan efisiensi usahatani tumpangsari jagung kacang tanah dengan monokultur jagung menggunakan uji t-test

$$H_0 : R/C_1 \leq R/C_2$$

$$H_a : R/C_1 > R/C_2$$

$$T_{hitung} = \frac{\bar{\epsilon}_t - \bar{\epsilon}_m}{\sqrt{\frac{s^2_t}{n_t} + \frac{s^2_m}{n_m}}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Total biaya yang dikeluarkan petani untuk mendukung kegiatan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah dan monokultur jagung yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Jumlah biaya tetap dan biaya tidak tetap dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Rata-Rata Biaya yang dikeluarkan Usahatani Tumpangsari Jagung Kacang Tanah dan Monokultur Jagung per-ha dan per-Usahatani (Rp)

No	Uraian	Tumpangsari Jagung-kacang tanah		Monokultur jagung	
		per-usahatani (0,28)	per-ha	per-usahatani (0,26)	per-ha
1	Benih	557.202,38	1.990.009,00	524782,61	2.018.394,61
2	Pupuk	438.940,47	1.567.645,00	474847,83	1.826.338,00
3	Tenaga kerja	376.904,8	1.346.089,00	242608,70	933.110,38
4	Biaya lainnya	332.589,28	1.187.819,00	252364,10	970.631,15
5	Nilai penyusutan alat	8.764,32	31.301,14	10174,82	39133,92
	Jumlah	1.714.401,00	6.122.862,00	1.504.778,00	5.787.608,00

Sumber : Data Primer Diolah (2018)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa biaya yang dikeluarkan dalam melakukan usahatani tumpangsari jagung- kacang tanah adalah total biaya yang dikeluarkan dalam satu masa tanam sebesar Rp 6.122.863/ha dengan rata-ratanya Rp 1.714.401/usahatani, sedangkan biaya yang dikeluarkan petani untuk mendukung kegiatan usahatani monokultur jagung terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Total pengeluaran usahatan monokultur jagung sebesar Rp 5.778.027,42/ Ha dengan rata-ratanya adalah Rp 1.504.778/ usahatani.

Penerimaan usahatani tumpangsari jagung kacang tanah dan monokultur jagung dalam penelitian ini merupakan uang yang diterima petani dan hasil produksi usahatani diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual produk per kg.

Tabel 2. Jumlah dan Rata-Rata Penerimaan Usahatani Tumpangsari Jagung-Kacang Tanah dan Monokultur Jagung dalam Satu Musim Tanam per ha dan per usahatani (Rp)

uraian	Tumpangsari Jagung-Kacang Tanah					
	per usahatani			per ha		
	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)
Jagung	611,90	3000,00	1.835.714	2.158,36	3000,00	6.556.121
Kacang tanah	295,71	17.726,19	5.294.405	1056,11	17726,19	18.908.589
Total	907,61		7.130.119	3.001,57		25.464.711
uraian	Monokultur Jagung					
	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)
	Jagung	1289,13	3000	3.867.391	4958,19	3000
Kacang tanah	-	-	-	-	-	-
Total	1289,13		3.867.391	4958,19		14.874.581

Sumber: Data Primer Diolah (2018)

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa penerimaan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah sebesar Rp 25.464.710/ha/MT dengan rata-rata penerimaan per-usahatani Rp 7.130.119 lebih besar daripada usahatani monokultur jagung Rp 14.874.581/ha/MT dengan rata-rata penerimaan per-usahatani Rp 3.867.391.

Pendapatan usahatani dalam penelitian ini diperoleh dengan menghitung selisih antara penerimaan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah dan monokultur jagung dalam satu musim tanam.

Tabel 3. Rata-Rata Total Pendapatan Usahatani Tumpangsari Jagung – Kacang Tanah dan Monokultur Jagung per ha dan per Usahatani (Rp)

Uraian	Tumpangsari Jagung-kacang tanah		Monokultur jagung	
	per-usahatani	per-ha	per-usahatani	per-ha
	(0,28)		(0,26)	
Penerimaan	7.130.119	25.464.711	3.867.391,3	14.874.581
Total biaya	1.714.401	6.122.862	1.504.778	5.787.608
Pendapatan	5.415.718	19.341.850	2.362.613	9.086.973

Sumber: Data Primer Diolah (2018)

Berdasarkan dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah memiliki pendapatan sebesar Rp 19.341.849/ha/MT dengan rata-rata per usahatani sebesar Rp 5.415.718

lebih besar daripada usahatani monokultur jagung sebesar 9.086.973/ha/MT dengan rata-rata per usahatani 2.362.613/ha/MT.

Efisiensi usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah dan monokultur jagung adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam melakukan usahatani dalam satu kali musim tanam.

Tabel 4. Hasil Analisis Efisiensi Usahatani Tumpangsari Jagung – Kacang Tanah dan Monokultur Jagung

No	Uraian	Tumpangsari jagung-kacang tanah per- ha	Monokultur jagung per-ha	Ket
1.	Total penerimaan usahatani (Rp)	25.464.710	14.874.581	
2.	Total biaya usahatani (Rp)	6.122.861	5.787.608	
3.	Analisis R/C	4.16	2.57	>1

Sumber: Data Primer Diolah (2018)

Tabel 4 menunjukkan bahwa R/C Ratio pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah sebesar 4,16, sedangkan usahatani monokultur jagung sebesar 2,57. Nilai R/C Ratio kedua usahatani lebih dari 1 yang menunjukkan bahwa kedua usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah dan monokultur jagung efisien dengan nilai R/C Ratio pada usahatani tumpangsari jagung-kacang lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung.

B. Pembahasan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah pendapatan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah (Rp.19.341.850) dengan rata-rata luas lahan (0,28 ha) lebih besar daripada usahatani monokultur jagung (Rp. 9.086.973) dengan rata-rata luas lahan (0,26 ha).

Hasil uji t menunjukkan bahwa t_{hitung} besarnya 4,095, sedangkan T_{tabel} ($\alpha= 0,05$) besarnya 1,669. Nilai T_{hitung} lebih besar dari T_{tabel} , maka pendapatan usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah Rp. 19.341.850 lebih tinggi daripada pendapatan usahatani monokultur jagung Rp

9.086.973 berdasarkan uji t usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah memberikan pendapatan lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung. Hal ini karena pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah memiliki penerimaan Rp. 25.464.711 lebih besar daripada penerimaan usahatani monokultur jagung Rp 14.874.581.

Penerimaan yang lebih besar ini karena pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah petani memperoleh output berupa jagung dan kacang tanah, sedangkan pada usahatani monokultur jagung petani hanya memperoleh output berupa jagung. Produksi jagung dengan sistem tanam tumpangsari jagung-kacang tanah rata-rata hanya mencapai $\frac{1}{2}$ dari produksi jagung yang ditanam dengan sistem monokultur jagung. Namun karena pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah petani memperoleh output berupa kacang tanah, maka dapat meningkatkan penerimaan petani.

Pendapatan yang tinggi belum tentu bahwa usahatani tersebut efisien, maka dari itu suatu usahatani perlu dihitung besarnya nilai efisiensi. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah efisiensi usahatani tumpangsari jagung kacang tanah lebih efisien daripada usahatani monokultur jagung. Pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah perbandingan antara penerimaan (Rp 25.464.711) dan total biaya (Rp 6.122.862) lebih besar dari usahatani monokultur jagung dengan perbandingan antara penerimaan (Rp 14.874.581) dan total biaya (Rp 5.787.608). Usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah memiliki efisiensi (4,16) lebih besar daripada efisiensi usahatani monokultur jagung (2,57).

Hasil uji t menunjukkan bahwa t_{hitung} besarnya 5,257, sedangkan t_{tabel} ($\alpha=0,05$) besarnya 1,699. Nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka efisiensi usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah (4,16) lebih tinggi daripada efisiensi usahatani monokultur jagung (2,57). Pada usahatani monokultur jagung nilai R /C 2,57 hal ini berarti bahwa dengan biaya input sebesar Rp1,00 pada usahatani monokultur jagung akan memberikan penerimaan sebesar Rp 2,57. Pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah nilai R/C 4,16 hal ini berarti bahwa dengan biaya input sebesar Rp 1,00 pada

usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah akan memberikan penerimaan sebesar Rp. 4,16. efisiensi usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung karena dengan pengeluaran biaya input yang sama yakni sebesar Rp. 1,00 pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah dan monokultur jagung akan memberikan penerimaan yang berbeda, dimana pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah akan memberikan penerimaan yang lebih tinggi dari pada usahatani monokultur jagung.

Hal ini karena pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah, pemanfaatan dari tenaga kerja lebih optimal. pada usahatani tumpangsari jagung-kacang tanah kegiatan pengolahan tanah dan pemeliharaan dapat dilakukan secara bersamaan, sehingga dapat memanfaatkan tenaga kerja lebih optimal karena dapat membudidayakan dua tanaman sekaligus. Pada usahatani monokultur distribusi tenaga kerja sering tidak merata, dimana ada masa tidak ada pekerjaan sama sekali. Pada sistem tanam tumpangsari kegiatan penanaman dan pemanenan dilakukan secara berangsur-angsur sehingga pembagian tenaga kerja lebih merata. (Thahir,1992)

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pendapatan usahatani tumpangsari jagung – kacang tanah lebih tinggi jika dibandingkan dengan usahatani monokultur jagung. Dengan pendapatan dalam per - Ha, masing – masing untuk usahatani tumpangsari jagung – kacang tanah sebesar Rp 19.341.850,-/Ha dengan luas lahan (0,28 ha), rata-rata pendapatan per-usahatani sebesar Rp 5.415.718 sedangkan pendapatan usahatani monokultur jagung sebesar Rp 9.086.973/Ha dengan luas lahan (0,26 ha) rata-rata per-usahatani sebesar Rp 2.362.613

2. Usahatani tumpangsari jagung – kacang tanah nilai efisiensinya lebih tinggi dibandingkan monokultur jagung. Nilai R/C rasio pada tumpangsari: 4,16 sedangkan nilai R/C rasio untuk usahatani monokultur jagung adalah 2,57

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka penulis memberikan saran agar petani tumpangsari tanaman pangan di Kecamatan Ponjong dapat melakukan usahatani dengan lebih baik lagi. Beberapa saran penulis tujukan kepada:

1. Kepada Pemerintah

Pemerintah diharapkan dapat memberikan penyuluhan atau edukasi kepada masyarakat mengenai pengembangan agribisnis tanaman pangan dan pemerintah memberikan pendampingan pengawasan saat panen raya sehingga harga tidak anjlok dan diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan petani.

2. Kepada Petani

Petani menggunakan sistem tanam tumpangsari jagung – kacang tanah daripada monokultur jagung, karena sistem tanam tumpangsari jagung – kacang tanah memberikan pendapatan dan efisiensi yang lebih tinggi daripada usahatani monokultur jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik DIY. 2015. Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik DIY, Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2015a. Kabupaten Gunungkidul Dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2015b. Statistik Daerah Kecamatan Ponjong 2015. Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta
- Hadisapoetra, S. 1973. *Biaya dan Pendapatan di dalam Usahatani*. Departemen Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.

- Siswi, Y. 2006. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Brebes (Studi Kasus di Desa Larangan)*. Skripsi. UNDIP
- Soekartawi. 1993. *Analisis Fungsi Cobb-Douglass, Teori dan Aplikasinya*. Universitas Brawijaya. Malang.
- _____. 1994. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- _____. 1995. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian (suatu Pendekatan Praktik)*: Rineka. Jakarta
- Surakhmad W. 1994. *Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode, dan Teknik*. Tarsito. Bandung
- Sugiyono, 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*, Alfabeta. Bandung