

**PENDAPATAN
USAHATANI TUMPANGSARI JAGUNG-KANGKUNG
DI DESA SENDIR KECAMATAN LENTENG KABUPATEN SUMENEP**

M. Anas, Fakultas Pertanian
bahresy12ap3@gmail.com
Ida Ekawati², Fakultas Pertanian
Henny Diana Wati³, Fakultas Pertanian

ABSTRACK

Sistem pembudidayaan tanaman di Desa Sendir Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep berkembang pola tanam dengan sistem tumpang sari jagung dan kangkung. Pola tanam tumpang sari dengan model yang demikian menarik perhatian bagi petani karena nampaknya petani memiliki alasan tersendiri, apabila salah satu tanaman memiliki pertumbuhan yang kurang maksimal atau mengalami fluktuasi harga jual masih didapat jenis tanaman lain yang masih bisa diharapkan serta dapat menghasilkan dan memberikan pendapatan bagi petani. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) menganalisis penggunaan biaya dan besarnya pendapatan usahatani tumpang sari jagung-kangkung di Desa Sendir Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep. 2 mengkaji serta membandingkan pendapatan usahatani tumpang sari jagung-kangkung dan usahatani jagung monokultur. Penelitian ini dilakukan di Desa Sendir Kecamatan Lenteng. Penentuan desa sampel dilakukan dengan tehnik *purposive sampling*, dengan pertimbangan di desa tersebut berkembang sistem pola tanam tumpang sari jagung-kangkung. Pengambilan petani sampel dilakukan secara sengaja yaitu petani tumpang sari jagung-kangkung sebanyak 5 orang dan petani jagung monokultur sebanyak 15 orang. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan pencatatan. Untuk membandingkan pendapatan dan efisiensi tumpang sari jagung-kangkung dan jagung monokultur digunakan alat analisis statistik Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya usahatani tumpang sari jagung-kangkung nyata lebih kecil dibandingkan dengan biaya usahatani jagung monokultur yaitu 77,27% dari total biaya yang dikeluarkan petani dalam uahatani jagung monokultur sebesar Rp. 6.304.999/Ha dan usahatani tumpang sari jagung-kangkung nyata lebih menguntungkan daripada usahatani jagung monokultur dengan nilai R/C rasio 2,11 sementara nilai R/C rasio pada usahatani jagung monokultur hanya mencapai 1,47.

Kata Kunci : Usahatani Tumpang sari, Biaya Usahatani, Pendapatan Usahatani

PENDAHULUAN

Kabupaten Sumenep merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam bidang pertanian, walaupun sebagian besar lahan pertanian berupa lahan kering. Pada umumnya tanaman yang diusahakan adalah tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan, salah satu tanaman yang luas arealnya terbesar adalah tanaman jagung. Luas areal tanaman jagung di Kabupaten Sumenep mencapai 18.446, 07 hektar dengan produksi 3,02 ton/hektar (BPS Sumenep, 2017). Sistem tanam tumpangsari yang biasa dilakukan oleh petani pada tanaman jagung adalah tumpangsari jagung dengan kacang-kacangan.

Sistem tanam tumpangsari mempunyai kelebihan salah satunya adalah menambah kesuburan tanah, siklus hidup hama dan penyakit dapat terputus, memperoleh hasil yang beragam, pemanfaatan jarak tanam dan mengurangi resiko yang disebabkan oleh adanya kerusakan tanaman dan fluktuasi harga. Adapun kelemahan sistem tanaman tumpang sari adalah semakin besarnya biaya yang dikeluarkan petani dalam melakukan usaha taninya. Sedangkan sistem tanam monokultur mempunyai kelebihan berupa kemudahan petani dalam mengelola usahatani, karena hanya mengusahakan satu jenis tanaman, selain itu biaya yang dikeluarkan petani lebih

kecil jika dibandingkan dengan pertanian dengan sistem tumpangsari. Sistem tanam monokultur juga memiliki kelemahan yakni apabila pertumbuhan tanaman kurang maksimal dan terjadi fluktuasi harga, maka akan menyebabkan resiko yang sangat fatal karena dapat menyebabkan kegagalan panen dan harga jagung yang rendah mengakibatkan pendapatan petani menjadi berkurang bahkan mengalami kerugian dalam usahatani.

Sistem penanaman jagung di Desa Sendir Kecamatan Lenteng berupa tanaman jagung monokultur dan berkembang pola tanam tumpang sari jagung dan kangkung, tumpang sari dengan model yang demikian menarik perhatian bagi petani karena nampaknya petani memiliki alasan tersendiri. Sistem tanam tumpang sari yang dilakukan oleh petani di Desa Sendir memungkinkan para petani mendapatkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan penerapan sistem tanam monokultur, karena dalam sistem tanam tumpangsari petani dapat memanfaatkan lahan pertaniannya secara maksimal. Dengan adanya pola tanam yang demikian maka perlu dilakukan analisis pendapatan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang di terima atau didapatkan oleh petani.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sendir Kecamatan Lenteng, Pengambilan Desa sampel penelitian dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Sampel desa penelitian diambil dengan adanya kriteria penanaman dengan sistem tumpang sari jagung dan kangkung.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sengaja yaitu petani tumpang sari jagung-kangkung dan petani jagung monokultur, karena jumlah petani sedikit maka seluruh petani tumpang sari dijadikan sampel (5 petani), sementara petani monokultur diambil sebanyak 15 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi adalah teknik pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti sehingga didapatkan gambaran yang jelas mengenai daerah yang akan diteliti.
2. Wawancara adalah teknik pengumpulan data primer dengan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah dipersiapkan dan langsung ditanyakan kepada petani.
3. Pencatatan/studi pustaka adalah teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari instansi atau lembaga yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

Selanjutnya, data yang didapatkan akan diukur menggunakan alat analisa

1. Analisis Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani adalah pendapatan dari kegiatan usahatani tumpang sari jagung-kangkung atau jagung monokultur dengan rumus sebagai berikut:

$$PdU = R - C$$

$$= H \times Y - Bm$$

keterangan:

$$PdU =$$

Pendapatan usahatani tumpang sari jagung-kangkung/jagung monokultur (Rp)

$$R =$$

Penerimaan usahatani tumpang sari jagung-kangkung/jagung monokultur (Rp)

$$C =$$

Biaya usahatani tumpang sari jagung-kangkung/jagung monokultur (Rp)

$$H =$$

Harga produk usahatani jagung-kangkung/jagung monokultur (Rp)

$$Y =$$

Hasil produksi tumpang sari jagung-kangkung/jagung monokultur (Rp)

$$Bm =$$

Biaya yang dikeluarkan usahatani tumpang sari jagung-kangkung

kangkung/jagungmonokultur
(Rp)

2. Analisis *Mann Whitney*

Uji *mann wihtney* (hubungan dua variabel nonmetrik) merupakan alat analisis yang dipergunakan sebagai alat bantu untuk menganalisisadanya hubungandariduavariabelbebas yang digunakan

dalam pengambilan keputusan usahatani yang akan dilakukan (Handayani, 2017). Menurut Santoso (2017) uji *mann-whitney* digunakan agar dapat mengetahui serta membandingkan pendapatan sekaligus efisiensi antara usahatani tumpangsari jagung-kangkung dan usahatani jagung monokultur dengan menggunakan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 = Median efisiensi usahatani tumpangsari dan monokultur tidak berbeda;

H_1 = Median efisiensi usahatani monokultur lebih rendah dibandingkan dengan usahatani tumpangsari;

Selanjutnya dilakukan perhitungan statistik uji *mann-whitney* dengan memberikan ranking pada data petani responden tanpa membedakan jenis usaha tani yang dilakukan. Menurut Djarwanto

(2003) rumus untuk menghitung statistik uji *mann-whitney* adalah sebagai berikut:

$$Z_{hit} = \frac{R_1 - \frac{n_1+1}{2} - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\left[\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12} \right] - \left[\frac{n_1 n_2 (\sum t^3 - \sum t)}{12(n_1 + n_2)(n_1 + n_2 - 1)} \right]}}$$

Keterangan:

n_1 : Ukuran sampel dari populasi 1
(usahatani tumpangsari jagung-kangkung)

n_2 : Ukuran sampel dari populasi 2
(usahatani jagung monokultur)

R_1 : Jumlah rank dari sampel berukuran n_1

T : Banyak angka sama untuk rank tertentu

Σ : Jumlah untuk seluruh kasus yang sama

PEMBAHASAN

Usahatani Tumpangsari Jagung-Kangkung

1. Persiapan Lahan

Pengolahan dilakukan dengan cara ram balik dan memecah bongkahan-bongkahan tanah. Tahapan selanjutnya adalah pembentukan guludan/bedengan dengan panjang guludan 10-20 meter dan lebar 80-100 meter.

2. Penanaman jagung-kangkung

Penanaman tumpangsari jagung-kangkung yang dilakukan oleh petani di Desa Sendir dilakukan dengan jarak tanam 20 x 20 cm meter (jarak antar tanaman kangkung dan jarak dengan tanaman jagung). jumlah benih kangkung yang di tanam pada satu lubang tanam adalah 1 biji/lebih dengan tempat tanam di antara barisan jagung pada bedengan/guludan yang berbeda dengan jarak tanam pada

tanaman jagung 25 x 25 cm dan jarak antar bedengan 35-40 cm atau tanaman jagung ditanam di pinggir bedengan/guludan tanaman kangkung dengan jarak tanam pada tanaman jagung 80-100 cm (jarak antar baris tanaman) dengan kedalaman lubang tanam 2-3 cm. Pada sistem tanam tumpangsari ini petani melakukan penanaman kangkung terlebih dahulu dan diikuti dengan penanaman tanaman jagung. Penanaman jagung dilakukan pada saat tanaman kangkung berusia 7 hari setelah tanam.

3. Perawatan Tanaman

- 1) Pemupukan tanaman jagung pada pola tanam tumpangsari jagung-kangkung dilakukan tiga kali yaitu pada awal tanam diberikan pupuk ZA dan pupuk organik. Pada saat umur jagung 20 dan 40 hari diberikan pupuk urea. Adapun cara pemupukan pada tanaman kangkung dilakukan dengan cara ditebar. Pada saat awal penanam diberikan pupuk organik dan urea. Pada saat tanaman kangkung berusia 10 hari dan pada saat setelah pemanenan diberikan pupuk organik dan urea.
- 2) Gulma (rerumputan atau rumput teki dan alang-alang) biasanya dibersihkan

setiap 20 hari sekali. Penyiangan biasanya dilakukan secara bersamaan pada saat pembumbunan pada akar tanaman jagung.

- 3) Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual. Hama yang sering menyerang tanaman jagung dan kangkung adalah belalang dan ulat daun. Sedangkan penyakit yang sering menyerang tanaman jagung dan kangkung adalah bercak atau karat daun dan bulai pada tanaman

4. Panen dan Pasca Panen

Tanaman jagung siap panen pada saat berumur 105 – 110 hari dengan ciri-ciri bungkus biji jagung mulai mengering, biji keras dan mengkilat, kemudian dilakukan pemipilan dan pengeringan. Tanaman kangkung sudah dapat dipanen pada saat tanaman berumur 20-25 hari setelah masa tanam atau setelah dilakukan pemanenan. Tanaman kangkung dapat dipanen sebanyak 4 kali dan dilakukan dengan cara memotong tanaman kangkung, kemudian disortir dan selanjutnya tanaman kangkung diikat sebelum dijual/dipasarkan.

Biaya Usahatani Tumpangsari Jagung-kangkung dan Jagung Monokultur

1. Biaya Total Usahatani Tumpangsari Jagung-Kangkung dan Jagung Monokultur

Biaya usahatani	Tumpangsari Jagung-Kangkung (Rp/H)	(%)	Jagung Monokultur (Rp/H)	(%)
a. Sarana Produksi	2.103.942	43.18	2.071.925	32.86
a. Tenaga Kerja	2.363.778	48.51	3.418.537	54.21
b. Alat-alat Produksi	495.300	10.16	829.069	13.14
Total	4.872.130	100	6.304.999	100

Rata-rata biaya total pada usahatani tumpangsari jagung-kangkung Rp. 4.872.130/Ha lebih kecil dari pada biaya total jagung monokultur Rp. 6.304.999/Ha. Hal ini karena biaya untuk pengadaan/penggunaan saprodi dan upah tenaga kerja pada usahatani jagung monokultur lebih besar. Prabowo (2014) mengatakan bahwa penanaman tumpangsari merupakan pola tanam beberapa jenis tanaman pada suatu tempat dan waktu yang sama dengan pengaturan jarak tanam sehingga membutuhkan biaya perawatan yang tinggi/lebih besar

2. Biaya Bersama Pada Usahatani Tumpangsari Jagung-Kangkung

Pemilihan ragam kombinasi penanaman ini berkaitan dengan ketersediaan unsur-unsur pokok dalam usahatani yang dapat dikuasai, dimiliki dan digunakan serta pertimbangan cara budidaya tanaman yang sangat berbeda sehingga menimbulkan beban biaya yang berbeda pada masing-masing jenis tanaman (Hernanto, 1989). Beban biaya usahatani tumpangsari jagung-kangkung yang dilakukan oleh petani di Desa

Sendir memiliki nilai rata-rata biaya total usahatani sebesar Rp. 4.872.130/Ha serta nilai produksi total/penerimaan total sebesar Rp. 10.128.580/Ha dengan beban biaya yang dikeluarkan petani pada tanaman jagung yaitu Rp. 4.060.637/Ha lebih besar dari pada beban biaya tanaman kangkung yaitu Rp. 2.215.977/Ha.

3. Penerimaan Usahatani Tumpangsari Jagung-Kangkung dan Jagung Monokultur

Berdasarkan pada tabel 8 di ketahui bahwa pada usahatani tumpangsari jagung-kangkung rata-rata produksi jagung yang diperoleh petani adalah 2.113 kg/Ha (jagung pipilan) dengan harga jual Rp. 3.100/kg dan hasil produksi kangkung yang diperoleh petani dalam satu kali musim tanam jagung (4 kali panen) adalah 1.788 ikat/Ha dengan harga jual Rp. 2000/ikat. Sedangkan rata-rata produksi jagung yang diperoleh petani pada usahatani monokultur jagung adalah 2.934 kg/Ha (jagung pipilan) dengan harga jual Rp. 3.100/kg.

Penerimaan usahatani tumpangsari jagung-kangkung sebesar

Rp. 10.128.580/Ha lebih tinggi dari penerimaan usahatani jagung monokultur yaitu Rp. 9.095.400/Ha. Tingginya hasil penerimaan usahatani tumpangsari jagung-kangkung karena petani melakukan pemanfaatan lahan dan mengelola sumberdaya alam pertanian yang tersedia secara optimal dan berusaha menghindari resiko kegagalan panen dengan mengusahakan atau melakukan penanaman beberapa jenis tanaman pada satu areal lahan pertanian (Purwono dan Hartono, 2005).

4. Pendapatan Usahatani Tumpangsari Jagung-kangkung dan Jagung Monokultur

Usahatani tumpangsari jagung-kangkung memiliki pendapatan sebesar Rp. 5.256.450/Ha lebih besar dari pada pendapatan usahatani jagung monokultur yang hanya mencapai sebesar Rp. 2.826.814/Ha. Besarnya pendapatan usahatani tumpangsari jagung-kangkung juga didukung dengan hasil uji statistik (*Mann Whitney*) dengan $\alpha = 0,05$ (dua arah) yang menunjukkan bahwa sistem usahatani tumpangsari jagung-kangkung lebih baik dan lebih menguntungkan untuk diusahakan oleh petani dibandingkan dengan sistem usahatani jagung monokultur dengan nilai $U \leq U \alpha$ ($10 \leq 14$) maka

H_0 ditolak, dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan pendapatan antara usahatani tumpangsari jagung-kangkung dan jagung monokultur.

5. Efisiensi Usahatani Tumpangsari Jagung-kangkung dan Jagung Monokultur

R/C *Ratio* pada usahatani tumpangsari jagung-kangkung (2.11) lebih tinggi daripada efisiensi usahatani jagung monokultur (1.47). Hal ini juga didukung oleh hasil perbandingan uji statistik (*Mann Whitney*) dengan $\alpha = 0,05$ (dua arah) yang menunjukkan bahwa efisiensi usahatani tumpangsari jagung-kangkung memiliki nilai $U \leq U \alpha$ ($6 \leq 14$) maka H_0 ditolak, dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan efisiensi antara usahatani tumpangsari jagung-kangkung dan jagung monokultur.

PENUTUP

Simpulan

1. Biaya usahatani tumpangsari jagung-kangkung nyata memiliki nilai lebih kecil dibandingkan dengan biaya usahatani jagung monokultur. Biaya yang dikeluarkan petani tumpangsari jagung-kangkung hanya Rp. 6.276.490/Ha (86.92%) dari total biaya yang dikeluarkan petani dalam usahatani jagung monokultur sebesar Rp. 7.220.973/Ha.

2. Usahatani tumpangsari jagung-kangkung nyata lebih menguntungkan dibandingkan dengan usahatani jagung monokultur dan lebih efisien dengan nilai R/C rasio pada usahatani tumpangsari jagung-kangkung yaitu 1.61 dan nilai R/C rasio pada usahatani monokultur hanya mencapai 1.28.

Saran

1. Sebaiknya para petani melakukan usahatani dengan sistem tumpangsari jagung kangkung karena dapat memberikan pendapatan dan tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan usahatani sistem jagung monokultur.
2. Sebaiknya dilakuan sosialisasi sistem usahatani tumpangsari jagung-kangkung yang nyata memiliki keuntungan lebih besar dibandingkan usahatani jagung monokultur.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, M. 2015. *Analisis Kepuasan Petani Terhadap Kinerja Pelayanan Penyuluh Pertanian Studi Kasus di BP3K Kalibawang Kab. Kulon Progo, D.I. Yogyakarta*. Jurnal *Agrica Ekstensia* Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang Jurluhtan DI Jogjakarta 9 (1) : 40 –

BPS Sumenep. 2017. *Kabupaten Sumenep Dalam Angka*. Bdan Pusat Statistik Sumenep, Sumenep.

Djarwanto. 2003. *Statistik Nonparametrik Edisi 2003/2004*.BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta.

Handayani, A. 2013. *Analisis Pendapatan Usahatani Wortel Benih Lokal dan Impor*. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Hernanto, F. 1989. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta

Purwono. R. Hartono. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Prabowo, R., D. Hastuti., Ridwan. 2014. *Analisis Pendapatan Usahatani Kangkung Darat*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim Demak 10 (02) 81 - 89

Santoso, A. B. 2017. *Analisis Pendapatan Karakteristik Usahatani Integrasi Tanaman Perkebunan-Sapi*. JIPI Balai Pengkajian Tehnologi Pertanian Maluku 22 (02) : 108 – 114