

STUDI KOMPARATIF USAHATANI KAPAS POLA TUMPANGSARI DENGAN POLA MONOKULTUR DI KECAMATAN GANGGA KABUPATEN LOMBOK UTARA

M U H S I N

Fakultas Pertanian Universitas Islam Al-Azhar

ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pendapatan usahatani kapas pola tumpangsari dengan pola monokultur.

Penelitian ini dilakukan di Desa Sambik Bangkol dan Desa Geggelang Kabupaten Lombok Utara secara "Porposive Sampling", dengan pertimbangan di dua desa tersebut merupakan sentra pengembangan kapas. Selanjutnya secara Proporsional Random Sampling, ditetapkan 30 % sampel dari 120 populasi sehingga jumlah sampel 36 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan bersih petani kapas pola Tumpangsari adalah Rp. 1.519.360,- per hektar, sedangkan pada pola Monokultur sebesar Rp. 383.960,- per hektar.

Hasil uji perbedaan pendapatan antara petani kapas pola Tumpangsari dengan pola Monokultur dengan uji statistik (t-test), diperoleh bahwa t- hitung lebih besar dari t-tabel, yaitu ($7,586 > 1,684$). Ini berarti ada beda nyata antara pendapatan petani kapas pola Tumpangsari dengan pola Monokultur.

Kata kunci : Usahatani, pola usahatani tumpang sari, pola usahatani monokultur

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kebutuhan serat kapas di Indonesia 99,50 % mengimport dari luar negeri. Padahal Indonesia adalah negara agraris yang berpotensi untuk pengembangan tanaman kapas, namun rakyatnya (petani) hanya sebagian kecil saja yang mau menanam kapas sehingga kontribusi kapas dari dalam negeri hanya bisa menyumbang 0,50 % untuk memenuhi kebutuhan industri tekstil di dalam negeri (Direktorat Budidaya Tanaman Semusim, Ditjenbun 2009).

Nusa Tenggara Barat termasuk daerah pengembangan tanaman kapas. Dari tahun ke tahun luas areal pengembangannya mengalami pasang surut (naik turun), terutama dari enam tahun yang lalu tahun 2003. Di musim tanam tahun 2009/2010 luas arealnya mencapai 1800 Ha. Sedangkan pada musim tanam tahun 2008/2009 luas arealnya mencapai 2.500 Ha yang tersebar di tiga Kabupaten yaitu; Lombok Barat, Lombok Tengan dan Lombok Timur.

Salah satu Kabupaten di Nusa Tenggara Barat yang mengusahakan tanaman kapas yaitu Kabupaten Lombok Utara dimusim tanam tahun 2009/2010 luas arealnya 600 Ha yang sudah tertanam 100 Ha dan sekarang ini masih dalam persiapan untuk penanaman. Sedangkan pada musim tanam tahun 2008/2009 luas arealnya mencapai 750 Ha.

Di Kabupaten Lombok Utara, tanaman kapas dikembangkan di tiga kecamatan, salah satu dari ketiga kecamatan tersebut yang merupakan sentra penanaman kapas adalah Kecamatan Gangga yang dalam hal ini dijadikan sebagai lokasi penelitian.

Penanaman kapas di Kecamatan Gangga dilakukan pada musim hujan dan ditanam pada lahan kering sehingga termasuk Tanaman Musim Penghujan (TMP). Sebagian besar ditanam secara Monokultur, sedangkan yang lainnya / sebagian kecil menanam secara Tumpangsari dengan tanaman palawija yaitu kacang tanah dan jagung.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut di atas yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah :
(1) Berapa Besar pendapatan yang diterima petani kapas dengan pola mono kultur dan pola tumpang sarai; dan
(2) Apakah ada perbedaan pendapatan usahatani kapas Pola Tumpangsari dengan pola Monokultur.

Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui besarnya pendapatan usahatani kapas pola tumpang sari dan pola mono kultur; dan (2) mengetahui perbandingan pendapatan antara usahatani kapas pola Tumpang sari dengan pola Monokultur. Hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan bagi masyarakat tani / Pemerintah/ Perusahaan Pengelola, dalam mengambil keputusan / kebijakan.

Hipotesis

Dalam penelitian ini diajukan hipotesis sbagai berikut: “Diduga ada perbedaan pendapatan antara usahatani kapas pola Tumpangsari dengan pola Monokultur”.

METODE PENELITIAN

Metode dan Tehnik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif (Winarno,1982). Pengumpulan datanya dilakukan dengan cara survey yaitu melakukan wawancara dengan petani responden yang berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian in dilaksanakan di Desa Sambik Bangkol dan Desa Gegelang Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara yang merupakan salah satu wilayah pengembangan tanaman kapas pada musim tanam 2008/2009, ditetapkan secara “*Porposive Sampling*” dengan pertimbangan merupakan sentra tanaman kapas.

Penentuan Petani Responden

Jumlah petani kapas dari kedua desa tersebut baik yang menanam dengan pola Tumpangsari maupun pola Monokultur adalah 120 orang. Ditetapkan jumlah responden 30 % dari keseluruhan populasi, sehingga jumlah 36 petani yang terpilih sabagai responden

Variabel

Beberapa variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah; Biaya Produksi dalam rupiah, Produksi fisik dalam kg, Nilai Produksi dalam rupiah dan Pendapatan Bersih dalam rupiah

Analisis Data

1. Untuk mengetahui besarnya biaya dan pendapatan Usahatani kapas dianalisis dengan menggunakan analisis “*biaya dan pendapatan*” dengan rumus: (Hadisapoetro,1973)

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan : TC = Total Cost (Biaya Total), TFC = Total Fixed Cost (Biaya Tetap), TVC = Total Variabel Cost (Biaya Tidak Tetap)

$$NR = TR - TC$$

Keterangan : NR = Net Revenue (Pendapatan Bersih), TR = Total Revenue (Total Pendapatan Kotor), TC = Total Cost (Total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi)

2. Untuk mengetahui perbandingan pendapatan antara usahatani kapas pola Tumpangsari dengan pola Monokultur digunakan pengujian Hipotesis dengan uji t pada taraf nyata 5 persen. (Sugiyanto, 2004) dengan rumus sebagai berikut :

$$t - \text{hitung} = \frac{X_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum X_1 - (\sum X_1)^2}{n_1 (n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{n_2 \sum X_2 - (\sum X_2)^2}{n_2 (n_2 - 1)}$$

Dimana :

X_1 = Rata-rata pendapatan bersih yang diterima petani Tumpang sari, X_2 = Rata-rata pendapatan bersih yang diterima petani Monokultur, n_1 = Jumlah responden petani Tumpangsari, n_2 =Jumlah responden petani Monokultur, S_2^2 = Variance X_1 , S_1^2 = Variance X_2

Rumusan Hipotesis

H_0 : Pendapatan usahatani kapas pola Tumpangsari., X_2 : Pendapatan usahatani kapas pola Monokultur
 H_1 : $X_1 \leq X_2$ H_i : $X_1 > X_2$

Kriteria Pengujian Hipotesis

1. Jika t – hitung lebih kecil dari t tabel maka H_0 diterima atau H_1 ditolak artinya pendapatan usahatani kapas pola Tumpangsari sama atau lebih kecil dari pada pola Monokultur (tidak ada beda nyata)
2. Jika t – hitung lebih besar dari t tabel maka H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya Pendapatan usahatani kapas pola Tumpangsari lebih besar dari pada pola Monokultur (ada beda nyata)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Biaya dan Pendapatan

Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap itu meliputi : pajak, penyusutan alat, pajak bumi. Berdasarkan hasil penelitian pajak bumi rata-rata perhektar yang dibayarkan oleh petani kapas pola tumpangsari adalah Rp. 30.000,- Sedangkan pola monokultur Rp. 26.905,-. terjadi perbedaan karena perbedaan lokasi sehingga tingkat pajaknya menjadi tidak sama.

Penyusutan alat yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah alat-alat yang digunakan dalam proses produksi, yang dapat dipakai lebih dari satu kali, jelasnya pada Tabel 1 berikut

Tabel. 1 : Rata-rata Penyusutan Alat yang Digunakan dalam Usahatani Kapas Pola Tumpangsari dan Pola Monokultur di Wilayah Kecamatan Gangga

No	Jenis Alat	Pola Tumpangsari (Rp)	polaMonokultur (Rp)
1	Cangkul	9.240	7.243
2	Sabit	6.000	7.143
3	Parang	5.400	5.893
Rata-rata		20.640	20.279

Sumber : data Primer diolah

Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)**1. Biaya Sarana Produksi**

Tabel; 2. Rata-rata Biaya Sarana Produksi Per Hektar yang Dikeluarkan oleh Petani Responden Pola Tumpangsari dan Pola Monokultur, dalam Usahatani Kapas

No	Jenis Biaya	Besarnya Biaya (Rp)			
		Pola Tumpangsari		Pola Monokultur	
		Volume Kg/ltr	Harga (Rp)	Volume Kg/ltr	Harga (Rp)
1.	Bibit:				
	-Kapas	5	175.000	6	210.000
	-KacangTanah	54	405.000	-	-
	-Jagung	1	5.000	-	-
2.	Pupuk Kapas				
	-Urea	100	120.000	100	120.000
	-TSP/SP.36	50	75.000	50	75.000
3.	Pupuk Kc.Tanah				
	-Score	0,20	80.000	-	-
4	Obat-obatan				
	-SBM	-	-	0,28	4.285
	Jumlah	-	860.000	-	409.285

Sumber: Data Primer diolah

Berdasarkan Tabel 2 di atas diketahui bahwa biaya saprodi yang paling besar terjadi pada pembelian bibit kacang tanah, yaitu Rp. 405.000 selanjutnya pada pembelian pupuk/zat perangsang tumbuh (score) sebesar Rp.80.000,- Karena perbedaan inilah maka biaya saprodi pada pola Tumpangsari (Rp.860.000) jauh lebih besar dari pada pola Monokultur (Rp.409.285) yaitu mencapai dua kali lipat lebih.

Kemudian tanaman jagung yang ditanam pada barisan tanaman kapas, tidak diberikan pupuk karena disamping volumenya hanya sedikit (± 2000 pohon/hektar), tanaman jagung disini hanya sebagai tanaman perangkap hama penggerek buah sehingga pada pola Tumpangsari tidak menggunakan obat-obatan.

2. Biaya Tenaga Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata penggunaan Tenaga Kerja (selain pengolahan tanah) untuk pola Tumpangsari 44 HKO per hektar, Sedangkan pola Monokultur 29 HKO per hektar. Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani kapas pola Tumpangsari sebesar Rp. 858.000 per hektar, sedangkan pola Monokultur Rp. 635.000 per hektar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

Biaya transportasi adalah biaya pengangkutan barang dari tempat satu ke tempat yang lainnya dengan imbalan jasa (uang). Pada pola Tumpangsari biaya transportasi rata-rata Rp. 10.000,- per hektar sedangkan pada pola Monokultur Rp. 3.571,43 per hektar.

Tabel 3. Rata-rata Biaya Penggunaan Tenaga Kerja di luar Keluarga Per Hektar dalam Usahatani Kapas Pola Tumpangsari dan Pola Monokultur.

No	Jenis Kegiatan	Besarnya Biaya Tenaga Kerja			
		Pola Tumpangsari		Pola Monokultur	
		HKO	(Rp)	HKO	(Rp)
1.	Pengolahan Tanah 2 x bajak	-	200.000	-	200.000
2.	Penanaman	7	105.000	4	60.000
3.	Pemeliharaan				
	-Penyulaman	2	30.000	-	-
	-Penyiangan	5	73.000	3	45.000
	-Pemupukan	8	120.000	5	75.000
	-Pembumbunan	12	180.000	10	150.000
4.	Panen	6	90.000	4	60.000
5.	Pasca Panen	4	60.000	3	45.000
	Total Biaya	44	858.000	29	635.000

Sumber: Data Primer di olah

Total Biaya Produksi

Hasil penelitian diketahui besarnya total biaya produksi perhektarnya adalah Rp. 1.778.640,- untuk pola Tumpangsari dan Rp. 1.095.0450,- per hektar untuk pola Monokultur. Adapun rincian total biaya produksi yang dikeluarkan petani responden dapat dilihat pada tabel berikut ;

Tabel 4. Rata-rata Total Biaya Produksi Per Hektar yang Dkeluarkan Petan Responden Pola Tumpangsari dan Pola Monokultur di Wilayah Kecamatan Gangga.

No	Jenis Biaya	Besarnya Biaya			
		Pola Tumpangsari		Pola Monokultur	
		(Rp)	(%)	(Rp)	(%)
1.	Biaya Tetap	50.640	2,85	47.183	4,31
2.	Biaya Tidak Tetap	1.728.000	97,15	1.047.857	95,69
	Total Biaya Produksi	1.778.640	100-	1.095.040	100

Sumber: Data Primer diolah

Produksi dan Nilai Produksi

Tabel : 5. Rata-rata Nilai yang Diterima Petani Responden Pola Tumpangsari dan Pola Monokultur di Wilayah Kecamatan Gangga.

No	Jenis Produksi	Pola Tumpangsari		Pola Monokultur	
		Produksi (kg)	Nilai Produksi (Rp)	Produksi (kg)	Nilai Produksi (Rp)
1.	Kapas	432	1.296.000	493	1.479.000
2.	Kacang Tanah	268	1.608.000	-	-
3.	jagung	197	394.000	-	-
	Pendapatan Kotor		3.298.000		1.479.000

Sumber: Data Primer diolah

Berdasarkan table di atas diketahui bahwa rata-rata nilai produksi kapas pola Tumpangsari sebanyak 432 kg dengan Rp.1.296.000 per hektar, sedangkan pada pola Monokultur sebanyak 493 kg dengan Rp. 1.479.000 per hektar sehingga pola Monokultur lebih banyak karena populasi tanaman kapasnya lebih banyak dan pada pola Monokultur kompetisi terhadap persaingan unsur hara dan perebutan sinar matahari lebih kecil dibandingkan dengan pola Tumpangsari yang jenis tanamannya beraneka macam. Namun kalau dari nilai produksi secara keseluruhan pola Tumpangsari (Rp.3.298.000) jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan pola Monokultur (Rp.1.479.000). Perbedaan ini disebabkan karena pada pola Tumpangsari banyak komoditinya sehingga banyak pula hasilnya, terutama pada komoditi kacang tanah yang memberikan kontribusi paling banyak, yaitu Rp. 1.608.000. sedangkan tanaman jagung hanya sedikit yaitu sebesar Rp. 394.000.- karena tanaman jagung hanya berfungsi sebagai tanaman perangkap hama penggerek buah sehingga populasi tanamannya hanya sedikit (± 2000 pohon/ha)

Pendapatan Bersih

Tabel :6. Rata-rata Pendapatan Bersih per hektar yang diterima petani responden pola Tumpangsari dan pola Monokultur,di Wilayah Kecamatan gangga

No	Pola Usahatani	Pendapatan kotor (Rp)	Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)
1.	Tumpangsari	3.298.000	1.778.640	1.519.360
2.	Monokultur	1.479.000	1.095.040	383.960

Sumber: Data Primer diolah

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan bersih yang diterima petani responden pada usahatani kapas pola Tumpangsari Rp. 1.519.360,- per hektar, sedangkan pada pola Monokultur Rp. 383.960,-

Perbedaan ini disebabkan karena pada pola Tumpangsari penggunaan lahannya lebih intensif dan ditambah lagi dengan diversifikasi tanaman sehingga lebih banyak pula total produksi (hasil panen) yang didapatkan. Sedangkan pada pola Monokultur komoditinya hanya satu jenis, yaitu kapas saja.

Hasil Uji Hipotesis

Hasil pengujian statistik (uji t-test beda dua mean) menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, yaitu t-hitung 75,68 sedangkan t-tabelnya 1,684 maka Ho ditolak atau Hi diterima, dengan demikian ada perbedaan pendapatan antara usahatani kapas pola Tumpangsari dengan pola Monokultur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terbatas pada hasil, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata pendapatan bersih yang diperoleh petani dari usahatani kapas pola Tumpangsari adalah Rp. 1.519.360,- per hektar sedangkan pada usahatani pola Monokultur Rp. 383.960,- per hektar.
2. Terdapat perbedaan pendapatan usahatani kapas dengan pola Tumpangsari dengan pola Monokultur. Dibuktikan dengan hasil pengujian staistik (uji t-test beda dua mean) menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, yaitu (t-hitung 7,568 > t-tabel 1,684) maka hipotesis yang diajukan diterima dan Ho ditolak.

S a r a n – s a r a n

Berdasarkan hasil Penelitian dapat di sarankan sebagai berikut :

1. Petani kapas yang masih menggunakan pola Monokultur diharapkan dapat mencoba dengan pola Tumpangsari karena lebih menguntungkan dan dengan pola Tumpangsari dapat menekan kerugian bila tanaman kapasnya gagal panen.
2. Kepada BPTP (Badan Pengkajian Tehnologi Pertanian), Litbang Pertanian dan Instansi yang berkompeten dalam perbenihan (kapas) mohon dicarikan varietas kapas yang membutuhkan air sedikit karena di NTB kebanyakan ditanam di lahan kering (Tadah hujan).

DAFTAR PUSTAKA

- Banoewidjoyo.M, 1983, *Pembangunan Pertanian*, Usaha Nasional Surabaya
- Bishop,CE dan WD, Toussaint, 1979 *Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian* Jakarta 316
- Boediono, 1983, *Pengantar Ekonomi Makro*, LP3E, Jakarta
- BPTP. 2004. *Petunjuk Tehnik PTT Kapas dilahan sawah / irigasi Terbatas* , Mataram
- Djarwanto.PS, 1985. *Statistik Induktif* BPFE, Yogyakarta
- Djarwanto.PS, 1992 . *Soal Jawab Statistik* , Liberty Yogyakarta
- Hadisapoetro.S, 1979 , *Biaya dan Pendapatan dalam Usahatani*, Departemen Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
- Ilyas,B, 1988. *Kajian Faktor Sosial Ekonomi yang mempengaruhi Fertilitas Usia Subur dalam rangka Pengelolaan Kependudukan*, Majalah Demografi Indonesia No.26 Tahun XV Jakarta, 35 h
- Kaslan A Thohir,1990, *Seuntai Pengetahuan tentang Usahatani di In donesia* , PT.Bina Aksara Jakarta
- Mubyarto, 1986, *Pengantar Ekonomi Pertanian* ,LP3ES , Jakarta
- Mubyarto, 1987, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Liberty, Jakarta 243 h
- Nasir.Moh, 1983, *Metode Penelitian* , Ghalia, Jakarta
- Sugiyanto,MS, 2004 *Analisa Statistika Sosial, Bayu Media Publising* Malang
- Surahman.W.1990. *Pegantar Penelitian Ilmiah*, Transito Bandung
- Simanjuntak, Payaman.J ,1985 ,*Pengantar Ekonomi Sumberdaya Ma nusia*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta
- Soekartawi, Soeharjo, A.Dillon dan Handoko JB, 1986, *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*, UI Press. Jakarta.
- Simanjuntak, Payaman.J ,1985 ,*Pengantar Ekonomi Sumberdaya Manusia*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta.