

ISSN : 0854 - 4204

WICAKSANA

JURNAL LINGKUNGAN



Vol. 23, No. 1 Hlm. 1-92
Pebruari 2014

PENGANTAR REDAKSI

Memasuki tahun kedelapan semester kedua WICAKSANA, Jurnal Lingkungan Volume 23 Nomor 1 Pebruari 2014 lebih fokus membahas masalah - masalah lingkungan sesuai dengan Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Warmadewa yakni Lingkungan.

Lingkungan menelaah bidang kajian yang cukup luas, mencakup benda mati (abiotik), makhluk hidup (biotik), dan kebudayaan (cultural). Isu tentang lingkungan masih banyak yang perlu diteliti atau dibahas. Terbitan edisi ini, WICAKSANA menurunkan 9 buah naskah terdiri atas 3 naskah lingkungan abiotik, 1 naskah lingkungan biotik dan 5 naskah lingkungan kebudayaan.

Naskah lingkungan abiotik yang muncul adalah Naskah "Pemilihan Bahan Tanam Lahan Kering Sebagai Bahan Baku Pengembangan Agroindustri di Kabupaten Karangasem" oleh I Gusti Bagus Udayana. kemudian di ikuti Naskah "Pendapatan dan Faktor yang Mempengaruhi Petani Melakukan Fermentasi Kakao di Kabupaten Jembrana" oleh Yuli Hariati dan di akhiri dengan Naskah "Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah Akibat Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kascing" oleh Luh Kartini. Naskah Lingkungan biotik dengan Tulisan " Burung Kokokan Hidup Lestari Di Banjar Petulu Gunung Desa Petulu Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar" oleh I Wayan Muliawan. Naskah Lingkungan kebudayaan dimulai dengan Tulisan "Menjaga Alam Melalui Nominalisasi (Sebuah Kajian Ekolinguistik)" oleh Ni Wayan Kasni. Dilanjutkan dengan Naskah "Dinamika Multikultural Desa Adat Kuta Kabupaten Badung (Perspektif Budaya dan Lingkungan)" oleh I Wayan Wesna Astara, I Wayan Muliawan dan Dewa Putu Sumantra. diikuti dengan Naskah "Pelibatan Stakeholder dalam Konservasi Sumber Daya Air di Sekitar Danau" oleh A. A. Sagung Dewi Rahadiani, Kemudian Naskah "Pendaftaran Hak Milik Atas Tanah Melalui Prona Di Desa Sanggalangit Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng" oleh I Nyoman Mangku Suryana, I Putu Gd Seputra dan I Wayan Mirta, Di akhiri dengan Naskah "Penilaian Usaha Kue Bolong Sari Rahayu dari Aspek Tri Hita Karana di Desa Sading Mengwi Badung" oleh Ketut Sudarmini.

Kepada semua penulis, percetakan, dan semua pihak diucapkan terimakasih atas partisipasinya dan bantuannya, semoga dilain kesempatan terus dapat bekerjasama meningkatkan kualitas penelitian di bidang keilmuan khususnya ilmu lingkungan. Akhirnya dengan spirit Sri Kesari Warmadewa diharapkan Ipteks dapat diabdikan untuk kepentingan Nusa dan Bangsa, untuk kebahagiaan serta kesejahteraan Negara Republik Indonesia, berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945.

DAFTAR ISI
VOLUME 23, NO. 1

Pengantar Redaksi	i
Ucapan Terimakasih	ii
Daftar Isi	iii
Pemilihan Bahan Tanam Lahan Kering sebagai Bahan Baku Pengembangan Agroindustri di Kabupaten Karangasem. <i>I Gusti Bagus Udayana</i>	1 - 17
Pendapatan dan Faktor yang mempengaruhi Petani melakukan Fermentasi Kakao di Kabupaten Jembrana. <i>Yuli Hariati</i>	18 - 29
Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah akibat Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kascing. <i>Luh Kartini</i>	30 - 37
Burung Kokokan Hidup Lestari di Banjar Petulu Gunung Desa Petulu Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar. <i>I Wayan Muliawan</i>	38 - 43
Menjaga Alam melalui Nominalisasi (Sebuah Kajian Ekolinguistik) <i>Ni Wayan Kasni</i>	44 - 48
Dinamika Multikultural Desa Adat Kuta Kabupaten Badung Perspektif Budaya dan Lingkungan <i>I Wayan Wesna Astara, I Wayan Muliawan, Dewa Putu Sumantra.</i>	49 - 59
Pelibatan Stakeholder dalam Konservasi Sumber Daya Air di Sekitar Danau. <i>A. A. Sagung Dewi Rahadiani.</i>	60 - 67
Pendaftaran Hak Milik Atas Tanah Melalui Prona Di Desa Sanggalangit Kecamatan Grokgak Kabupaten Buleleng. <i>I Nyoman Mangku Suryana, I Putu Gd Seputra, I Wayan Mirta.</i>	68 - 77
Penilaian Usaha Kue Bolong Sari Rahayu dari Aspek Tri Hita Karana di Desa Sading Kabupaten Badung. <i>Ketut Sudarmini</i>	78 - 87
Index Pengarang dan Index Subjek	88

Usahatani Kopi Arabika Pada Berbagai Pola Tanam Terpadu : Analisis Pendapatan dan Efisiensi Biaya

Oleh:

Yuli Hariyati

Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember (UNEJ)

Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

E-mail: yulihariyati@ymail.com

Abstrak

Petani kopi arabika di Desa Sukerojo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso berusahatani kopi Arabika tidak hanya menanam tanaman kopi saja dilahan kebun mereka, namun disana juga terdapat tanaman lain seperti tanaman tahunan, tanaman semusim, dan usaha hewan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perolehan pendapatan dan efisiensi biaya di berbagai pola tanam terpadu usahatani Kopi Arabika di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso . Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, analitik dan komparatif. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis pendapatan dan analisis efisiensi biaya atau analisis R/C Ratio. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Pengelolaan usahatani kopi dengan berbagai pola tanam terpadu menguntungkan. Secara keseluruhan sistem pola tanam terpadu dengan tanpa usaha ternak ternyata lebih tinggi pendapatannya dari pada usahatani kopi dengan usaha ternak, (2) Semua sistem usahatani kopi dengan pola tanam terpadu efisien dalam alokasi biaya. Nilai R/C ratio terbesar terdapat pada pola tanam II (tanaman kopi – tanaman tahunan – tanaman semusim) dengan nilai 2,76 dan nilai R/C Ratio terendah terdapat pada pola tanam I (tanaman kopi – tanaman tahunan – tanaman semusim – usaha ternak) dengan nilai R/C Ratio sebesar 2,13.

Kata kunci: Pendapatan, Efisiensi biaya, Pola Tanam Terpadu, Kopi Arabika, ternak

I. PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran penting dalam menunjang peningkatan ekspor nonmigas di Indonesia. Pada tahun 2004 perolehan devisa dari komoditas kopi menghasilkan nilai ekspor sebesar US\$ 251 juta atau 10,1 persen dari nilai ekspor seluruh komoditas pertanian, atau 0,5 persen dari ekspor non-migas atau 0,4 persen dari nilai total ekspor (AEKI,

2005). Penurunan nilai ekspor selain karena harga di pasar internasional yang menurun juga karena kualitas kopi dari Indonesia diduga menurun. Sebagian besar kopi Indonesia diusahakan oleh petani dengan luas garapan rata-rata berkisar antara 0,5-1 ha. Pada tahun 2004 luas areal perkebunan kopi mencapai 1,3 juta ha dengan produksi sebesar 675 ribu ton (Ditjenbun, 2004). Sekitar 61 persen dari jumlah produksi tersebut diekspor

sedangkan sisanya dikonsumsi di dalam negeri dan disimpan sebagai *carry over stocks* oleh pedagang dan eksportir, sebagai cadangan bila terjadi gagal panen. Konsekuensi dari besarnya jumlah kopi yang diekspor adalah ketergantungan Indonesia pada situasi dan kondisi pasar kopi dunia. Sementara itu, konsumsi kopi dalam negeri masih tergolong rendah dengan konsumsi per kapita sekitar 0,5-0,6 kg per tahun (Kustiari, 2007).

Kopi (*Coffea* spp. L.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang masuk dalam katagori komoditi strategis. Komoditi ini penting karena memenuhi kebutuhan domestik maupun sebagai komoditi ekspor penghasil devisa negara. Di Jawa Timur, komoditi kopi diusahakan oleh Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Negara (PTPN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Areal kopi di Jawa Timur pada tahun 2011 seluas 99.122 ha dengan produksi 37.397 ton serta produktivitas rata-rata 546 kg/ha/tahun. Areal perkebunan kopi rakyat seluas 57.764 ha (56,5 %) dari total areal kopi di Jawa Timur. Sisanya merupakan milik Perkebunan Besar Negara seluas 21.327 ha (22,4 %) dan Perkebunan Besar Swasta 20.031 ha (21,0 %). Pada tahun 2011 produksi kopi Jawa Timur mengalami penurunan sebesar 20% akibat dari anomali iklim yang terjadi pada tahun

2010, yang menyebabkan pada tahun 2011 terjadi perlambatan pembungaan. Di Jawa Timur memiliki produktivitas yang cukup tinggi dalam menghasilkan biji kopi Arabika. Untuk kabupaten yang memiliki luas areal terbesar penanaman kopi adalah Kabupaten Bondowoso dengan total luas areal 1,230.1 ha. Kabupaten Bondowoso juga memiliki angka produksi kopi Arabika terbesar dengan produksi sebesar 504,905 ton.

Di Jawa, tanaman kopi ini mendapat perhatian sepenuhnya baru pada tahun 1699, karena tanaman tersebut dapat berkembang dan berproduksi baik. Bibit kopi Indonesia didatangkan dari Yaman. Pada waktu itu jenis yang didatangkan adalah kopi Arabika. Percobaan penanaman ini pada mulanya berada di sekitar Jakarta. Setelah percobaan penanaman di daerah itu ternyata berhasil baik, kemudian bijibiji itu dibagi-bagikan kepada para bupati di Jawa Barat untuk ditanam di daerah masing-masing; ternyata hasilnya pun baik. Mulai saat itulah banyak pengusaha yang memperluas usahanya dalam lapangan perkebunan, terutama di Jawa Tengah dan di Jawa Timur pada tanah-tanah usaha swasta. Selanjutnya tanaman perkebunan itu lebih besar lagi setelah dikeluarkan Undang-undang Agraria pada tahun 1870. Perusahaan perkebunan itu bisa memperluas usahanya

pada tanah milik Negara dengan jangka yang sangat panjang (Aak, 1988).

Kabupaten Bondowoso merupakan kawasan yang strategis sebagai lahan perkebunan kopi karena merupakan daerah dataran tinggi yang memiliki iklim yang sejuk sesuai dengan syarat tumbuh kembangnya tanaman kopi. Daerah-daerah yang membuat Kabupaten Bondowoso memiliki angka yang cukup tinggi dalam produksi kopi Arabika salah satunya adalah Kecamatan Sumber Wringin. Areal-areal perkebunan di Bondowoso banyak digunakan sebagai penanaman kopi Arabika karena hasil atau biji kopi Arabika sangat menjanjikan. Permintaan luar negeri akan kopi Arabika sangat tinggi, hal ini merupakan salah satu faktor petani memilih menanam kopi Arabika. Kecamatan Sumber Wringin termasuk kecamatan yang memiliki tingkat produksi cukup tinggi untuk penghasil kopi Arabika.

Kecamatan Sumber Wringin memiliki angka paling besar mengenai produksi kopi Arabika di Kabupaten Bondowoso yaitu 157.54 ton dengan luas total 463.65 ha pada tahun 2012. Hal ini menunjukkan bahwa petani kopi di Kecamatan Sumber Wringin merupakan petani yang sukses dalam menjalankan kegiatan usahatani. Di dalam Kecamatan Sumber Wringin terdapat Desa Sumber Wringin yang juga terdapat

banyak petani yang menanam kopi jenis Arabika. Usaha pertanian yang dilakukan oleh petani di Desa Sumber Wringin tidak hanya komoditas kopi saja, namun dilahan mereka juga terdapat komoditas lainnya yang menjadi tanaman tumpangsari dari kopi yang menjadi komoditas utama. Dengan pola tanam tersebut maka petani di Desa Sumber Wringin Kecamatan Sumber Wringin memperoleh pendapatan tambahan selain dari komoditas kopi Arabika yang diusahakan.

Tanaman yang diusahakan oleh petani di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso meliputi tanaman kopi sebagai tanaman utama yang dikombinasikan dengan tanaman tahunan, tanaman semusim dan juga terdapat petani yang mengusahakan hewan ternak. Setiap petani kopi di Desa Sukorejo memiliki variasi terhadap jenis tanaman yang akan ditanam. Jenis tanaman tahunan yang ditanam antara lain talas, petai, apokat, singkong, jahe, pisang, kelapa dan lain-lain. Untuk jenis tanaman semusim yang ditanam antara lain tanaman jagung, cabai, labu, kacang dan lain-lain. Petani kopi di Desa Sukorejo juga melakukan usaha ternak, ternak tersebut seperti ayam, sapi, dan kambing. Macam-macam jenis tanaman dan usaha hewan ternak tersebut memberikan variasi yang berbeda-beda terhadap pola tanam terpadu usahatani kopi Arabika dan tentunya sangat

berpengaruh terhadap pendapatan yang akan diterima oleh petani kopi di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian terkait dengan usahatani kopi Arabika yang dilakukan oleh petani kopi di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana perolehan pendapatan dan efisiensi biaya di berbagai sistem pola tanam terpadu usahatani Kopi Arabika di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso.

KERANGKA PEMIKIRAN

Petani di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso menanam kopi jenis arabika di areal perkebunannya. Kecamatan Sumber Wringin pada tahun 2012, secara keseluruhan mampu memproduksi kopi arabika sebesar 157.54 ton. Sehingga Kecamatan Sumber Wringin menjadi peringkat pertama sebagai wilayah produksi kopi arabika terbesar di Kabupaten Bondowoso. Dengan produksi kopi sebesar itu, menandakan bahwa petani kopi di Kecamatan Sumber Wringin salah satunya di Desa Sukorejo sangat maju dalam teknik usahatani kopi.

Petani kopi di Kecamatan Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin tidak hanya melakukan kegiatan usahatani kopi saja. Petani kopi di Desa Sukorejo memiliki macam-macam pola tanam dalam areal penanaman kopinya. Di dalam lahan kopi arabika terdapat tanaman kombinasi yaitu tanaman jahe dan tales yang merupakan tanaman musiman. Untuk jenis tanaman yang digunakan sebagai penangun tanaman kopi adalah pohon durian, apokat, mahoni, dan dadap yang semuanya termasuk dalam golongan tanaman tahunan. Selain kombinasi tanaman, petani di desa Sumber Wringin juga melakukan ternak kambing peranakan etawa dan domba. Sistem pola tanam terpadu pada lahan penanaman kopi diharapkan petani mampu memperoleh keuntungan yang tinggi. Namun begirunya petani juga harus memikirkan alokasi biaya tidak hanya untuk tanaman kopi akan tetapi juga untuk tanaman dan usaha lainnya. Hal inilah yang menjadi penyebab beragamnya efisiensi biaya di berbagai sistem pola tanam terpadu usahatani kopi arabika di Desa Sukorejo.

Pendapatan dihitung dengan mengurangkan penerimaan yang diperoleh dari berbagai komoditas yang ditanam dengan total biaya yang dikeluarkan dalam mengelola usahatani kopi dengan berbagai sistem pola tanam terpadu. Secara nominal

pendapatan usahatani kopi tersebut akan berbeda, hanya saja belum tentu pola tanam terpadu dengan banyak tanaman atau usaha akan lebih menguntungkan, karena sangat dipengaruhi oleh pengeluarannya atau dengan rumus :

$$Pd = TR - TC.$$

Keterangan :

Pd : Pendapatan pada berbagai sistem pola tanam terpadu usahatani kopi

TR: penerimaan pada berbagai sistem pola tanam terpadu usahatani kopi

TC: biaya produksi pada berbagai sistem pola tanam terpadu usahatani kopi

Disamping itu dalam penelitian ini akan dihitung bagaimana efisiensi biaya dari berbagai pola tanam terpadu usahatani kopi, apakah usahatani kopi dengan kombinasi banyak komoditas ataupun usahatani kopi dengan tanaman penayang saja. Untuk menguji apakah biaya yang telah dikeluarkan tersebut efisien, dapat dihitung dengan menggunakan analisis R/C ratio. Untuk mengetahui besarnya nilai R/C ratio ini dengan cara membandingkan total penerimaan dengan total biaya produksi. Besar kecilnya nilai R/C ratio ini disebabkan oleh besarnya produksi yang diperoleh dan harga kopi yang sangat berpengaruh terhadap pendapatan petani kopi di Desa Sumber Wringin. Sehingga jika nilai

R/C ratio lebih besar dari 1, maka usahatani kopi di Desa Sumber Wringin

secara ekonomis efisien dan layak untuk dikembangkan. Usahatani kopi dengan menggunakan pola tanam tersebut akan memberikan keuntungan yang lebih besar dari pada usahatani kopi dengan pola monokultur. Pendapatan yang diterima oleh petani kopi di Desa Sukorejo secara keseluruhan terdiri dari pendapatan dari masing-masing tanaman yang diusahakan baik tanaman kopi maupun tanaman tumpangsarinya.

METODE PENELITIAN

Penentuan daerah penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive method*). Daerah penelitian yang dipilih sebagai tempat penelitian adalah Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso. Dasar pertimbangan pemilihan lokasi penelitian adalah Desa Sukorejo merupakan salah satu desa di Kabupaten Bondowoso yang merupakan sentra kopi Arabika sekaligus dalam penanamannya menggunakan sistem pola tanam terpadu (tumpangsari dengan tanaman lain serta dengan usaha lain yaitu ternak di lokasi penanaman kopi). Jumlah populasi sebanyak 44 orang petani kopi dari dua kelompok Tani Maju I dan Kelompok Tani Usahatani XI. Sampel penelitian sebanyak 30 orang dengan sebaran seperti disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penyebaran Populasi dan Sampel Penelitian

Kelompok Tani	Populasi (orang)	Sampel (orang)
Tani Maju I	24	16
Usahatani XI	20	14
Total	44	30

Metode analisis data yang digunakan untuk menganalisis permasalahan pertama mengenai pendapatan usahatani kopi arabika dengan berbagai pola tanam di Desa Sumber Wringin yaitu dengan menggunakan analisis pendapatan atau keuntungan. Keuntungan diperoleh dengan mengurangi total biaya dari penerimaan usahatani terpadu. Formulasi analisis sebagai berikut:

$$Pd = TR_i - TC_i$$

Keterangan:

Pd = pendapatan usahatani kopi pada pola tanam ke-i (Rp)

TR_i = penerimaan usahatani kopi dengan pola tanam ke-i (Rp)

TC_i = biaya produksi yang dikeluarkan dalam usahatani kopi dengan pola tanam ke-i (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan:

Petani akan dikatakan memperoleh untung jika nilai Pd positif ($Pd > 0$) dimana total penerimaan dari hasil panen baik kopi maupun tanaman kombinasinya yang diterima petani lebih

besar dari pada total biaya produksi usahatannya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani kopi beserta tanaman kombinasinya.

Metode untuk menganalisis permasalahan kedua mengenai efisiensi biaya pada usahatani kopi dengan berbagai pola tanam yang dilaksanakan oleh petani di Desa Sumber Wringin menggunakan analisis *R/C ratio* yang menunjukkan besarnya penerimaan yang diterima untuk setiap rupiah yang dikeluarkan sebagai biaya pada usahatani kopi beserta tanaman tumpangsarinya. Formulasinya sebagai berikut:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

Metode pengambilan keputusan:

R/C Ratio < 1 artinya, usahatani kopi dengan menggunakan pola tanam tumpang sari tersebut dikatakan tidak efisien dan dapat merugikan.

R/C Ratio = 1 artinya, usahatani kopi dengan menggunakan pola tanam tumpang sari tersebut

tidak untung dan tidak pula rugi

R/C Ratio > 1, artinya, usahatani kopi dengan menggunakan pola tanam tumpang sari tersebut efisien dan menguntungkan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pendapatan Pola tanam terpadu Usahatani Kopi Arabika

Petani kopi di Desa Sumber Wringin Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso umumnya mengusahakan usahatani kopi dikombinasikan dengan tanaman lain baik yang sifatnya sebagai penayang maupun sebagai tanaman sela. Tanaman yang diusahakan oleh petani dikombinasikan dengan tanaman kopi, durian, dadap, Ramayana, mahoni, kliri sidi, apokat, jahe, tales, cengkeh, berternak kambing peranakan etawa dan domba. Tidak semua petani mengusahakan jenis tanaman semusim dan memelihara hewan ternak. Terdapat empat (4) macam pola tanam yang diterapkan oleh petani kopi di Desa Kemiri yaitu pola tanam satu (I) petani mengkombinasikan tanaman kopi dengan tanaman tahunan (dadap, dan durian), tanaman musiman (jahe dan tales), dan berternak domba. Pola tanam

dua (II) petani mengkombinasikan tanaman kopi dengan tanaman tahunan (apokat, durian, dan cengkeh), dan tanaman semusim. Untuk pola tanam tiga (III) petani mengkombinasikan tanaman kopi dengan tanaman tahunan (mahoni), dan berternak kambing peranakan etawa. Pola tanam keempat (IV) petani mengkombinasikan tanaman kopi dengan tanaman tahunan lainnya sebagai penayang (tanpa tanaman semusim dan ternak).

Hasil perhitungan penerimaan, biaya produksi dan pendapatan dari masing-masing pola tanam terpadu dapat berbeda dikarenakan jenis tanaman kombinasi kopi juga berbeda-beda. Perbedaan pendapatan dari setiap pola tanam terpadu disajikan dalam Tabel 2.

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa keseluruhan pola tanam terpadu masih dalam kondisi menguntungkan terbukti nilai positif pada pendapatan yang diterima petani. Secara berturut-turut perolehan keuntungan paling besar dari keempat pola tanam terpadu adalah keuntungan petani yang menggunakan pola tanam terpadu IV (tanaman kopi – tanaman tahunan) dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 21.550.698,- keuntungan terbesar kedua adalah petani yang menerapkan pola tanam terpadu II (tanaman kopi – tanaman tahunan – tanaman semusim)

Tabel 5. Rata-Rata Penerimaan Total Biaya Dan Pendapatan Untuk Usahatani Kopi Arabika Pada Berbagai Pola Tanam Terpadu Di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin

No.	Uraian	Rata-rata (Rp/Ha)			
		Pola Tanam I	Pola Tanam II	Pola Tanam III	Pola Tanam IV
1	Penerimaan (Rp)				
	- Tanaman kopi	18.280.600	26.365.210	17.013.400	31.284.847
	- Tanaman tahunan	966.667	1.839.167	5.745.714	2.753.000
	- Tanaman semusim	4.635.000	5.859.452	-	-
	- Hewan ternak	10.300.000	-	11.066.667	-
	Total Tanaman Sela	5.601.667	7.698.619	5.745.714	2.753.000
	Total	34.182.267	34.063.829	33.825.781	34.037.847
2	Total biaya (Rp)				
	-Tanaman kopi	7,750,933	9,795,504	6,752,190	11,645,644
	-Tanaman tahunan	405,000	601,095	1,280,952	841,504
	-Tanaman semusim	1,473,333	2,183,650	-	-
	-Hewan ternak	7,207,667	-	6,688,333	-
	Total Biaya Produksi	1,878,333	2,784,745	1,280,952	841,504
3	Pendapatan (Rp)				
	-Tanaman kopi	10.529.677 (60,69%)	16.569.706 (77,13%)	10.261.210 (53,71%)	19.639.202 (91,13%)
	-Tanaman tahunan	565.000 (3,26%)	1.238.071 (5,76%)	4.464.762 (23,37%)	1.911.496 (8,86%)
	-Tanaman semusim	3.188.333 (18,22%)	3.694.564 (17,11%)	-	-
	-Hewan ternak	3.092.333 (17,82%)	-	4.378.333 (22,92%)	-
	Total Tanaman Sela	3.726.667	4.913.874	4.464.762	1.911.496
	Total	7.348.667 (100%)	21.483.580 (100%)	19.104.305 (100%)	21.550.698 (100%)

dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 21.483.580, pendapatan terbesar ketiga diperoleh petani yang menerapkan pola tanam terpadu III (tanaman kopi – tanaman tahunan –usaha ternak) dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 19 104 305,- sedangkan untuk pendapatan total terendah terdapat pada pola tanam terpadu I (tanaman kopi – tanaman tahunan – tanaman semusim – ternak) dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 7.348.667.

Petani kopi Arabika di kabupaten Bondowoso umumnya menjual kopi dalam

bentuk kopi HS, yaitu kopi yang telah melalui proses pengelupasan, sortasi buah, fermentasi dan proses penjemuran. Kopi HS dijual kepada PT. Indocom untuk keperluan ekspor. Petani kopi Arabika di kecamatan Sumber Wringin terhimpun dalam koperasi Rejo Tani. Koperasi inilah yang melakukan kerjasama dengan PT. Indokom. Harga jual kopi petani kepada PT. Indocom saat penelitian adalah Rp. 18.000/ kg. Harga kopi selalu berubah setiap tahunnya dan perubahan tersebut bisa sangat mencolok. Seperti contoh pada

tahun 2011 harga kopi HS mencapai Rp. 38.000/kg, pada tahun 2012 harga kopi HS yang dibeli oleh PT. indokom sebesar Rp. 35.000/kg dan saat ini mengalami penurunan sampai pada harga Rp. 18.000/kg. Hal ini disebabkan oleh produksi kopi dunia yang tidak menentu, sehingga ketika produksi kopi dunia meningkat, maka harga jual kopi akan menurun. Ada beberapa petani yang menjual kopi glondong, yaitu kopi yang

masih memiliki kulit luar. Harga jual kopi glondong berkisar Rp.4500/kg.

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pendapatan petani kopi arabika dilakukan uji beda pendapatan. Uji statistik yang digunakan adalah pengujian *one-way anova* dengan terlebih dahulu menghitung varians yang sama. Hasil pengujian statistika ditunjukkan oleh Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Uji Beda Pendapatan di Berbagai Pola Tanam Terpadu Usahatani Kopi Arabika di Desa Sukorejo Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso

	ANOVA			
	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.645E13	4.882E13	3.029	.0459
Within Groups	7.569E14	1.611E13		
Total	8.134E14			

Berdasarkan pengujian secara statistik dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% terlihat bahwa nilai $F_{hitung} = 3,029 > F_{0,05 (3,26)} = 2,98$ atau $sig = 0,045 < 0,05$ sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak atau ada perbedaan rata-rata keuntungan pada masing-masing pola tanam terpadu usahatani kopi arabika di Desa Sukorejo. Hal ini seiring dengan data pada Tabel 2, dimana secara nominal terdapat perbedaan keuntungan dari masing-masing pola tanam terpadu usahatani kopi Arabika.

Efisiensi Biaya di Berbagai Pola Tanam Terpadu Usahatani Kopi Arabika

Empat pola tanam terpadu yang diterapkan oleh petani kopi Arabika di Desa Sukorejo. Berdampak pada perbedaan penerimaan dan biaya produksi selama satu tahun. Perbedaan penerimaan dan biaya ini berkonsekuensi perbedaan efisiensi biaya yang dimilikinya. Analisis data untuk mengetahui efisiensi biaya digunakan analisis R/C ratio. Hasil analisis R/C ratio pada berbagai pola tanam disajikan pada Tabel 4.

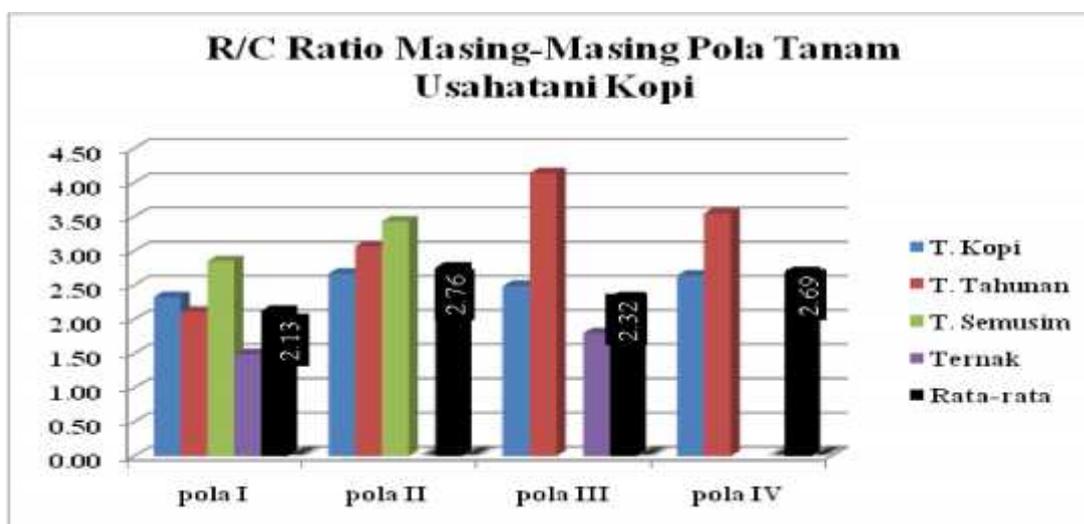
Tabel 4 Hasil Pengujian Terhadap Keuntungan Pada Masing-masing Pola Tanam Terpadu Usahatani Kopi Arabika Di Desa Sukorejo

Pola	Jenis Usahatani	Total Biaya rata-rata/Th (Rp)	Penerimaan rata-rata/Th (Rp)	Pendapatan Rata-rata/Th (Rp)	Rata-rata R/C Ratio
I	Tanaman Kopi	7,750,933	18,280,600	10,529,667	2.33
	Tahunan	405,000	966,667	565,000	2.11
	Semusim	1,473,333	4,635,000	3,161,667	2.85
	Ternak	7,207,667	10,300,000	3,092,333	1.49
		16,836,933	34,182,267	17,348,667	2.13
II	Tanaman Kopi	9,795,504	26,363,210	16,569,705	2.67
	Tahunan	501,095	1,839,167	1,338,071	3.07
	Semusim	2,183,650	5,859,452	3,675,802	3.44
	12,580,249	34,063,829	21,483,580	2.76	
III	Tanaman Kopi	6,752,190	17,013,400	10,261,210	2.49
	Tahunan	1,280,252	5,745,714	4,464,762	4.14
	Ternak	6,688,333	11,066,667	4,378,333	1.80
	14,721,476	33,825,781	19,104,305	2.32	
IV	Tanaman Kopi	11,643,644	31,284,847	19,639,202	2.64
	Tahunan	541,504	2,753,000	1,911,495	3.55
	12,487,148	34,037,847	21,550,698	2.69	
Total rata-rata pendapatan				19,871,812	2.39

tabel 4, R/C ratio pada masing-masing pola tanam terpadu memiliki nilai lebih dari 1 yang artinya semua jenis pola tanam terpadu menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Data menunjukkan bahwa pola tanam terpadu yang paling efisien adalah pola yang tidak mempunyai usaha ternak di lokasi usahatani kopi. Secara berturut turut nilai efisiensi pada berbagai pola tanam terpadu usahatani kopi adalah pola II, IV dan selanjutnya pola II dan

paling rendah nilai efisiensinya adalah pola tanam terpadu I.

Perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan petani pada masing-masing pola tanam dapat dilihat dari besarnya nilai R/C ratio yang dihasilkan. Semakin besar nilai R/C ratio tersebut, maka usahatani yang dilakukan semakin efisien dalam penggunaan biaya. Nilai R/C Ratio pada masing-masing pola tanam dapat disajikan pada Gambar 1.



Pada Gambar 1 terdapat grafik berwarna hitam yang merupakan rata-rata nilai R/C ratio pada pola tanam secara keseluruhan. Nilai R/C ratio paling tinggi dimiliki oleh pola tanam terpadu II dengan nilai 2,76. Hal ini menandakan bahwa keseluruhan usahatani yang terdapat pada pola tanam terpadu II (tanaman kopi – tanaman tahunan – tanaman semusim) adalah efisien dimana petani tersebut mampu menekan biaya yang dikeluarkan dan meningkatkan produksi sehingga penerimaan yang diterima tinggi. Sedangkan nilai R/C ratio terendah terdapat pada pola tanam terpadu I (tanaman kopi – tanaman tahunan – tanaman semusim – usaha ternak) sebesar 2,13 hal ini dikarenakan pada pola tanam terpadu I terdapat usaha hewan ternak yang membutuhkan biaya yang cukup tinggi, namun hewan yang dihasilkan tidak seluruhnya dijual pada tahun itu juga. Sehingga perbandingan antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan menjadi kecil.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Terdapat empat macam pola tanam terpadu yang diterapkan oleh petani kopi arabika di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso yaitu (I) Tanaman kopi - tahunan - semusim dan usaha hewan

ternak, (II) tanaman kopi - tahunan dan semusim, (III) tanaman kopi – tahunan dan usaha hewan ternak, dan (IV) tanaman kopi dan tahunan. Keempat jenis pola tanam terpadu semuanya memperoleh keuntungan dalam usahatani. Pendapatan pada keempat usahatani kopi arabika pada berbagai pola tanam terpadu tidak memiliki perbedaan secara nyata. Pendapatan dari masing-masing pola tanam terpadu I sampai pola tanam IV yaitu pendapatan Pola Tanam I sebesar Rp. 17,348,667 yang merupakan pendapatan terendah, pendapatan Pola Tanam II sebesar Rp. 21.483.580, pendapatan Pola Tanam III sebesar Rp. 19.104.305, dan pendapatan pada Pola Tanam IV sebesar Rp. 21.550.698 yang merupakan pendapatan tertinggi. Melalui pengujian statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan perolehan pendapatan pada berbagai pola tanam terpadu.

2. Nilai R/C ratio terbesar terdapat pada pola tanam terpadu II dengan nilai 2,76 dan nilai R/C Ratio terendah terdapat pada pola tanam terpadu I dengan nilai R/C Ratio sebesar 2,13

Saran

1. Petani kopi arabika di Desa Sukorejo Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso sebaiknya menerapkan pola tanam terpadu IV untuk petani

kopi yang menginginkan keuntungan maksimal yang diberikan oleh kopi. Pada pola tanam ini memfokuskan pada tanaman kopi dan naungannya sehingga petani dapat mengelola tanaman kopinya dengan baik. Pengusahaan tanaman lain atau usaha lain seperti ternak pada kenyataannya menyita perhatian petani dalam mengelola tanaman kopi.

2. Petani kopi arabika di Desa Sukorejo kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso yang masih berkeinginan menanam tanaman semusim di lahan usahatani kopi diharapkan mengelola secara optimal. Artinya dipilih jenis tanaman semusim yang tidak bersaing dalam perolehan hara dengan kopi serta tidak menyita waktu petani dalam merawat tanaman kopinya. Dengan kata lain agar tidak menjadikan tanaman semusim sebagai tanaman utama sementara tanaman kopi menjadi sampingannya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ditlitabmas yang telah memberi kesempatan dan pendanaan pada penelitian ini melalui program pendanaan sentralisasi skim Stranas (Strategis Nasional) pada tahun 2012 sampai 2014. Terimakasih pula penulis sampaikan kepada Erma Nurseptia Said, SP. Yang membantu pengumpulan data selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1988. *Budidaya Tanaman Kopi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Basuni, Ruli et al. Model Sistem Integrasi Padi-Sapi Potong di Lahan Sawah. *Jurnal: Forum Pascasarjana Vol.33 No 3*.
- Castillo, Romulo A. 1994. *Macam Pola Tanam Tumpangsari*. <http://abdee-jurnal.blogspot.com/2010/02/macam-pola-tanam-tumpangsari.html>. [Diunduh pada tanggal 21 Mei 2013]
- Hariyati, Yuli. 2007. *Ekonomi Mikro*. Jember: Center for Society Studies
- Prasetyo, Bambang. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Rahman, Rena Yunita. 2010. *Kajian Ekonomis Usahatani Kakao Rakyat Dengan Penerapan Pola Tanam Tumpangsari Pada Subak Abian Amerta Nadi Di Kabupaten Jemberana*. Skripsi. Jember.: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jember.
- Rifada, Rizal. 2013. *Pertanian Dan Agribisnis*. <http://blog.ub.ac.id/rifalarifada> 115040101111056/2013/03/05/pertanian-dan-agribisnis/. [Diunduh pada tanggal 6 Maret 2013]
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Jember.
- Teguh, Muhammad. 2001. *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Jakarta: PT Raja.