

Penerapan Berbagai Pola Agroforestri Hutan Rakyat Di Kabupaten Lumajang Dan Potensi Pendapatannya

Iryeni Andi Pratiwi¹⁾, Aryo Fajar Sunartomo²⁾, Luh Putu Suciati³⁾

¹ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember; iryeni94@gmail.com

² Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember; suciati.faperta@unej.ac.id

Abstract: *People's forest is a forest that is built, managed, and used by people with an area of at least 0.25 hectares of overgrown plants with timber or other kinds of plants on the land belonged. The importance of forest peoples as the provider of the wood. Government program encouraging the agroforestri so that the community grow timber and meets the needs of timber in the country. But farmers are reluctant to grow timber because of the length of time waiting for the harvest. The pattern of agroforestri that gives a high income will provide incentives for farmers to grow timber. This research aims to know (1) the description of the various patterns of agroforestri in Lumajang (2) potential income of agroforestri pattern in Lumajang. Research methods used in this research is descriptive and analytic methods. Sampling method is the Proportionate Random Sampling. Data collection methods the method of observation, interview with kuisio.*

Keywords: *Forest People, Agroforestri, Income, Cost-Efficiency, Lumajang*

Abstrak. Hutan rakyat merupakan hutan yang dibangun, dikelola, dan dimanfaatkan oleh rakyat dengan luas minimal 0,25 hektar dengan ditumbuhi tanaman kayu-kayuan atau jenis tanaman lainnya di atas tanah milik. Pentingnya hutan rakyat sebagai penyedia kayu. Program pemerintah mendorong agroforestri supaya masyarakat menanam tanaman kayu-kayuan dan memenuhi kebutuhan kayu dalam negeri. Tetapi petani enggan menanam tanaman kayu-kayuan karena lamanya masa tunggu panen. Pola agroforestri yang memberikan pendapatan yang tinggi ini akan memberikan insentif bagi petani untuk menanam tanaman kayu-kayuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) deskripsi berbagai pola agroforestri di Kabupaten Lumajang (2) potensi pendapatan dari pola agroforestri di Kabupaten Lumajang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitik. Metode pengambilan contoh adalah *Proportionate Random Sampling*. Metode pengumpulan data yang yaitu metode observasi, wawancara dengan kuisioner dan dokumentasi. Analisis yang digunakan adalah pendapatan dan efisiensi biaya. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Terdapat dua pola agroforestri di Kabupaten Lumajang yaitu pola kebun campur dan full trees. Pola kebun campur adalah pola penanaman acak, artinya antara tanaman pertanian (tanaman tahunan dan semusim) serta pohon sengon ditanam tidak teratur dan campur. Pola full tress adalah pola penanaman agroforestri yang menempatkan pohon sengon dan tanaman pertanian (kapulaga) secara berselang-seling. (2) a). pendapatan petani agroforestri pola kebun campur sebesar Rp 1.273.005.798,-, dikatakan petani agroforestri pola kebun campur memperoleh untung karena nilai pendapatan positif dan pendapatan lebih dari Rp 0,-. b). Pendapatan petani agroforestri pola *full trees* sebesar Rp 562.334.030,-, dikatakan petani agroforestri pola *full trees* memperoleh untung karena nilai pendapatan positif dan pendapatan lebih dari Rp 0,-.

Kata Kunci: Hutan Rakyat, Agroforestri, Pendapatan, Efisiensi Biaya, Kabupaten Lumajang

1. Pendahuluan

Hutan rakyat merupakan hutan yang dibangun, dikelola, dan dimanfaatkan oleh rakyat di atas tanah milik atau tanah yang dibebani hak atas tanah. Saat ini hutan rakyat mampu memberikan kontribusi khususnya pada sektor ekonomi di Indonesia. Pada kesulitan yang terjadi saat ini terkait berkurangnya luas kawasan hutan Indonesia, hutan rakyat seolah tumbuh mengatasi permasalahan yang terjadi. Beberapa tahun belakangan ini, khususnya di Pulau Jawa, hutan rakyat mulai banyak dipelajari dan didukung oleh pemerintah (Rachman, 2011).

Keberadaan hutan, khususnya hutan rakyat akan menimbulkan kecenderungan masyarakat desa sekitar hutan membuka hutan untuk dijadikan lahan pertanian, perkebunan, pemukiman, dan lainnya, tanpa memperhitungkan meningkatnya ancaman akibat konversi hutan. Hutan rakyat merupakan hutan yang dimiliki dan dikelola oleh rakyat dengan luas minimal 0,25 hektar dengan tanaman kayu-kayuan atau jenis lainnya. Masyarakat desa sekitar hutan sangat menggantungkan hidupnya terhadap sumberdaya alam. Hasil-hasil hutan baik berupa kayu maupun nonkayu memberikan tumpuan ekonomi bagi masyarakat desa sekitar hutan (Sudibjo, 1999).

Berdasarkan kebijakan pemerintah Provinsi Jawa Timur yang berkaitan dengan pengelolaan hutan di Jawa Timur yaitu optimalisasi pemanfaatan hutan dan lahan untuk pengembangan hutan tanaman dan hutan rakyat, peningkatan nilai tambah dan manfaat hasil hutan kayu, serta peningkatan partisipasi kepada masyarakat luas dalam pengembangan hutan tanaman, guna memenuhi pasokan bahan baku kayu. Selain itu rencana strategis pembangunan hutan di Jawa Timur yaitu menyeimbangkan pemerataan pembangunan kehutanan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat pengelola hutan dan lahan, melalui pengembangan agribisnis bidang kehutanan, pengembangan komoditas tanaman yang bisa tumbuh dan produktif di bawah tegakan hutan serta pengembangan hasil hutan ikutan lainnya (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur, 2010).

Salah satu rencana strategis Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang adalah penyuluhan kesadaran masyarakat mengenai dampak perusakan hutan, pembinaan dan pengembangan sertifikasi hutan rakyat, dan gerakan pelestarian sumberdaya hutan. Pemanfaatan lahan di bawah tegakan (PLBT) merupakan alternatif dalam akses pelestarian sumberdaya hutan dengan pemanfaatan lahan kosong di bawah tegakan tanaman kehutanan (perkayuan). Model agroforestri adalah salah satu bentuk pemanfaatan hutan dengan menanam tanaman pertanian dan kehutanan pada satu lahan yang sama (Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang, 2015).

Kabupaten Lumajang dikelilingi oleh beberapa jenis wilayah kehutanan. Luas beberapa jenis wilayah kehutanan di Kabupaten Lumajang mencapai 117.147 ha. Beberapa jenis wilayah kehutanan beserta luas wilayah kehutanan Kabupaten Lumajang dapat disajikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Luas Wilayah Kehutanan Kabupaten Lumajang Tahun 2015

No.	Jenis Wilayah Hutan	Luas Wilayah Hutan (ha)
1	Hutan Lindung	12.652
2	Hutan Produksi	23.515
3	Taman Nasional Bromo Tengger Semeru	23.295
4	Hutan Rakyat	57.685
Jumlah		117.147

Sumber: Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang, 2017

Berdasarkan Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang tahun 2014, total hutan di Kabupaten Lumajang yaitu 117.147 ha yang terdiri dari hutan lindung, hutan produksi,

TN-BTS, dan hutan rakyat. Salah satu jenis wilayah hutan yang mempunyai potensi terluas yaitu hutan rakyat dengan luas wilayah 57.685 ha. Sedangkan jenis hutan yang mempunyai wilayah terendah yaitu Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dengan luas wilayah hutan 23.295 ha.

Berdasarkan Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang (2017), lahan hutan potensial kritis di Kabupaten Lumajang mencapai 14 ribu hektar. Salah satu cara pengelolaan hutan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah dengan agroforestri. Banyak peneliti dan kajian yang dilakukan mengenai agroforestri di setiap daerah yang dikonversi menjadi sebuah kebijakan untuk memanfaatkan ketersediaan lahan yang semakin harinya semakin sempit.

Agroforestri merupakan salah satu cara untuk mengurangi laju deforestasi atau konversi hutan dengan tidak mengurangi fungsi hutan. Agroforestri adalah bentuk pengelolaan lahan yang memadukan prinsip-prinsip pertanian dan kehutanan pada satu lahan yang sama. Pertanian dalam arti suatu pemanfaatan lahan untuk memperoleh pangan, serat, dan protein hewani. Kehutanan untuk memperoleh produksi kayu pertukangan dan kayu bakar serta fungsi estetika, hidrologi serta konservasi flora dan fauna (Mahendra F, 2009).

Pola agroforestri di Kabupaten Lumajang ada 2 yaitu pola *Full Trees* dan *Random Mixture* atau Kebun Campur. Kedua pola agroforestri tersebut berada di kawasan hutan rakyat Kecamatan Senduro. Pola agroforestri di Kabupaten Lumajang beserta lokasi dan jenis tanaman yang ditanam di informasikan pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Pola Agroforestri yang Berkembang di Kabupaten Lumajang

No.	Pola	Lokasi	Jenis Tanaman
1	<i>Full Trees</i>	Desa Burno Kecamatan Senduro	Sengon dan kapulaga
2	<i>Random Mixture</i> atau Kebun Campur	Desa Burno Kecamatan Senduro	Sengon, kopi, cengkeh, kapulaga, kakao, cabai, jahe, pisang, dan salak

Sumber: Data Primer, 2016

Pola agroforestri yang saat ini dikembangkan di Kabupaten Lumajang yaitu *Full Trees*, yaitu penanaman agroforestri yang menempatkan pohon dan tanaman pertanian secara berselang seling, dengan jenis tanaman sengon dan kapulaga. Kemudian Kebun Campur atau *Random Mixture* yaitu penanaman agroforestri secara acak, dengan jenis tanaman sengon, kopi, cengkeh, kapulaga, kakao, cabai, jahe, pisang, dan salak. Kedua pola agroforestri tersebut ditanam di hutan rakyat yang berlokasi di Desa Burno Kecamatan Senduro, dengan status kepemilikan yaitu milik rakyat. Selain itu masing-masing pola tersebut mempunyai manfaat yang berbeda dengan keuntungan yang berbeda pula yang diperoleh petani.

Jenis pohon (tanaman kehutanan) yang banyak ditanam oleh petani hutan di Kabupaten Lumajang adalah sengon. Harga kayu jenis ini relatif baik, harga tanaman sengon tergantung dengan diameter, semakin besar diameter pohon sengon maka harganya akan semakin mahal. Namun, tanaman hutan membutuhkan waktu yang lama untuk dapat menghasilkan, kurang lebih selama 5 tahun. Petani hutan di Kabupaten Lumajang biasanya memanen lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan atau pengeluaran yang tidak terduga. Sehingga petani hutan selain juga melakukan usaha lain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Beberapa petani juga melakukan kegiatan usaha lain, seperti dagang, usaha ternak ayam, sapi, dan kambing, dan usaha lainnya.

Agroforestri di Kabupaten Lumajang dibagi menjadi dua pola, yaitu *full tress* dan *random mixture*. Pendapatan rumah tangga petani dari masing-masing pola tersebut tidak hanya dari agroforestri, tetapi juga terdapat petani yang melakukan usaha dagang, usaha ternak seperti ayam, sapi, dan kambing, dan dari pekerjaan lainnya. Hal ini dapat berpengaruh terhadap pendapatan petani. Pendapatan merupakan total penerimaan yang diperoleh petani dari agroforestri yang dikurangi dengan total pengeluaran atau biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan agroforestri.

Manfaat ekonomis dari agroforestri yaitu dapat menciptakan diversifikasi sumber pendapatan dari pengelolaan lahan yang sama, sehingga perlu diketahui pendapatan agroforestri di Kabupaten Lumajang. Kemudian diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap manfaat agroforestri. Setelah tahu manfaat yang akan didapat, diharapkan masyarakat akan terpacu untuk meningkatkan hasil pertanian serta pengelolaannya sehingga hasil agroforestri yang didapatkan akan lebih besar.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui deskripsi berbagai pola agroforestri di Kabupaten Lumajang, dan potensi pendapatan dari pola agroforestri di Kabupaten Lumajang. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive method*). Responden penelitian ini dilakukan di Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Senduro merupakan salah satu kecamatan yang mempunyai kelompok tani hutan dengan status hutan milik (hutan rakyat) dan dikelola menggunakan pola agroforestri. Selain itu Kecamatan Senduro merupakan kecamatan yang mempunyai luas hutan rakyat pada posisi ke dua di Kabupaten Lumajang.

2. Metode

Metode ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan analitik. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Petani responden ditentukan dengan menggunakan metode *Proportionate Random Sampling* yaitu teknik yang digunakan untuk populasi yang mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional (Sugiyono, 2014). Jumlah sampel sebanyak 45 petani dengan kriteria pada pola *full trees* dengan jenis tanaman sengon dan kapulaga diambil 15 sample, dan pola kebun campur dengan jenis tanaman sengon, tanaman tahunan dan tanaman semusim diambil 30 sample. Populasi terbagi menjadi 2 kelompok yaitu pola kebun campur dan pola *full trees*, proporsi petani *full trees* dan kebun campur 33% dan 66%. Sehingga sample diambil dengan membagi populasi menjadi 2 kelompok, dan sample pada masing-masing kelompok proporsional dengan jumlah populasinya. Jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari proses wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi pustaka.

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui deskripsi berbagai pola agroforestri di Kabupaten Lumajang yaitu dengan menggunakan metode deskriptif. Metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan selanjutnya mengenai potensi pendapatan dari pola agroforestri di Kabupaten Lumajang yaitu dengan menggunakan analisis pendapatan. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keuntungan yang diperoleh dengan menghitung biaya dan penerimaan agroforestri. Formulasi analisis sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan : Pd = Pendapatan agroforestri (Rp/tahun)
TR = Total Penerimaan (Rp/tahun)

TC = Total Biaya (Rp/tahun)

Kriteria pengambilan keputusan:

- $TR > TC$, maka agroforestri menguntungkan petani
- $TR < TC$, maka agroforestri merugikan petani
- $TR = TC$, maka agroforestri mengalami impas (*break event point*)

Petani akan dikatakan memperoleh untung jika nilai Pdi positif ($Pdi > 0$) dimana total penerimaan dari hasil panen yang diterima petani lebih besar dari pada total biaya produksi usahatannya yang dikeluarkan untuk kegiatan agroforestri.

3. Hasil Analisis dan Pembahasan

A. Deskripsi berbagai pola agroforestri di Kabupaten Lumajang

Kecamatan senduro merupakan daerah dataran tinggi yang tanahnya sangat cocok untuk ditanami segala macam jenis tanaman. Akses untuk memperoleh air tidak sulit karena dekat dengan pegunungan. Berdasarkan dari segi iklim, daerah Kecamatan Senduro bersuhu antara 23° - 32° C yang sangat cocok untuk ditanami tanaman sengon sebagai tanaman kehutanan dan tanaman semusim seperti kapulaga, kakao, cabai, jahe, pisang, salak, dan lainnya.

Kecamatan Senduro adalah salah satu kecamatan yang mempunyai kelompok tani hutan dengan status hutan milik (hutan rakyat) dan dikelola menggunakan pola agroforestri. Sehingga sebagian besar warga di Kecamatan Senduro memilih petani sebagai pekerjaan utamanya. Usahatani agroforestri di Kabupaten Lumajang dilakukan secara turun-temurun. Terdapat dua pola agroforestri di Kabupaten Lumajang yaitu pola kebun campuran dan *full trees*.

Pola kebun campuran adalah pola penanaman acak, artinya antara tanaman pertanian (tanaman tahunan dan semusim) serta pohon sengon ditanam tidak teratur dan campuran. Pada pola kebun campuran, petani menanam bermacam-macam jenis tanaman yaitu sengon, kopi, cengkeh, kapulaga, kakao, cabe, jahe, pisang dan salak. Beberapa tanaman-tanaman tersebut ditanam pada satu lahan yang sama. Petani menanam sengon dan beberapa tanaman bawah tegakan. Jumlah petani pola kebun campuran berjumlah 300 petai, dengan pengambilan sample 30 petani. Pada umumnya alasan petani memilih pola kebun campuran dikarenakan melanjutkan dari nenek moyang sehingga dilakukan secara turun menurun. Sehingga sebagian besae petani di Kabupaten Lumajang menerapkan pola kebun campuran pada lahan hutan rakyat mereka.

Mayoritas jenis kelamin pola kebun campuran yaitu laki-laki dengan jumlah 21 petani, sedangkan perempuan sebanyak 9 petani. Umur petani pola kebun campuran mulai dari umur 30 tahun sampai 63 tahun. Pendidikan terakhir petani yaitu mulai SD, SMP, SMA, sampai S1. Mayoritas petani pola kebun campuran menempuh pendidikan terakhir yaitu SD yang berjumlah 11 petani. Luas lahan petani pola kebun campuran di Kabupaten Lumajang minimal 0,25 ha, hal ini merupakan salah satu kriteria hutan rakyat. Lahan petani agroforestri pola kebun campuran di Kabupaten Lumajang merupakan lahan milik sendiri yang dilengkapi dengan sertifikasi tanah. Mayoritas pengalaman petani pola kebun campuran di Kabupaten Lumajang yaitu 10 tahun, lamanya pengalaman petani melakukan agroforestri kebun campuran dikarenakan pekerjaan ini dilakukan secara turun temurun.

Pola *full tress* adalah pola penanaman agroforestri yang menempatkan pohon sengon dan tanaman pertanian (kapulaga) secara berselang-seling, sehingga terlihat lebih banyak tanaman kehutanan atau perkayuan dibanding tanaman pertanian. Pada pola *full trees* petani hanya menanam sengon sebagai tanaman tegakan dan kapulaga sebagai tanaman bawah tegakan. Jumlah petani pola *full trees* 187 petani, dengan pengambilan

sample 15 petani. Pada umumnya alasan petani memilih pola *full trees* karena perawatan tanamannya lebih mudah jika dibandingkan dengan kebun campur. Hal ini dikarenakan hanya terdapat dua tanaman, yaitu perkayuan dan kapulaga.

Petani agroforestri pola *full trees* mempunyai jumlah responden 15 petani dengan mayoritas jenis kelamin yaitu laki-laki yang berjumlah 14 petani, dan perempuan berjumlah 1 petani. Umur petani agroforestri pola *full trees* mulai dari 31 tahun sampai 71 tahun. Pendidikan terakhir petani agroforestri pola *full trees* mulai SD, SMP, SMA, D3 sampai S1, dengan mayoritas pendidikan terakhir petani yaitu SD. Luas lahan petani agroforestri pola *full trees* yaitu 0,25 ha sampai 3 ha, dengan minimal luas lahan pola *full trees* 0,25 ha di Kabupaten Lumajang. Lahan petani agroforestri pola *full trees* di Kabupaten Lumajang merupakan lahan milik sendiri yang dilengkapi dengan sertifikasi tanah. Petani agroforestri pola *full trees* mempunyai pengalaman berusahatani mulai 7 tahun sampai 30 tahun. Rata-rata pengalaman petani agroforestri pola *full trees* di Kabupaten Lumajang berkisar antara 10 tahun sampai 15 tahun.

B. Potensi pendapatan dari pola agroforestri di Kabupaten Lumajang

a) Pendapatan Petani Agroforestri Pola Kebun Campur di Kabupaten Lumajang

Kebutuhan pangan, papan, dan energi telah meningkat dengan pesat, sementara luasan lahan untuk memproduksi bahan tersebut cenderung menurun karena dipergunakan untuk keperluan lain. Salah satu usaha untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan meningkatkan produktifitas lahan melalui pengelolaan lahan yang efisien dan akrab lingkungan, diantaranya adalah sistem agroforestri. Agroforestri adalah suatu sistem pengelolaan lahan yang berazaskan kelestarian dan meningkatkan hasil lahan secara keseluruhan dengan mengkombinasikan produksi tanaman pertanian dan tanaman kehutanan pada unit lahan yang sama dengan menerapkan cara-cara pengelolaan yang sesuai dengan penduduk setempat.

Manfaat ekonomis dari agroforestri yaitu dapat menciptakan diversifikasi sumber pendapatan dari pengelolaan lahan yang sama. Pendapatan merupakan orientasi utama dalam kegiatan usahatani, karena petani berusaha untuk memperoleh pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan petani beserta keluarganya. Besarnya pendapatan yang diperoleh petani tergantung pada biaya produksi yang dikeluarkan untuk usahatani agroforestri dan juga tergantung pada harga yang berlaku pada kondisi saat itu. Penerimaan (pendapatan kotor) diperoleh dari total produksi dikalikan dengan harga jual, sedangkan pendapatan diperoleh dari penerimaan (pendapatan kotor) dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan.

Besarnya pendapatan petani agroforestri di Kabupaten Lumajang merupakan selisih antara total penerimaan (TR) yang diperoleh dengan total biaya (TC) yang dikeluarkan pada saat berusahatani. Total penerimaan petani agroforestri adalah perkalian dari hasil produksi (*output*) dengan harga jual persatuan unit *output*, sedangkan untuk total biaya adalah penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan dalam berusahatani agroforestri. Jika penerimaan yang diperoleh petani agroforestri lebih besar daripada biaya yang dikeluarkannya, maka pendapatan yang diperoleh besar. Sebaliknya apabila penerimaan yang diperoleh petani agroforestri lebih kecil dari pada biaya yang dikeluarkannya, maka pendapatan yang diperoleh petani kecil dengan asumsi harga dan produksi tidak turun. Rata-rata total penerimaan (TR), total biaya produksi (TC) dan pendapatan (P) usahatani agroforestri pada pola kebun campur di Kabupaten Lumajang disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Analisis Pendapatan Agroforestri Pola Kebun Campur di Kabupaten Lumajang

Uraian	Penerimaan	Total Biaya Agroforestri	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Pendapatan Agroforestri
Tahun 1 (Rp/ha)	562.206.200	298.802.228	12.915.667	285.886.561	263.403.972
Tahun 2 (Rp/ha)	646.314.700	244.717.114	12.915.667	231.801.447	401.597.586
Tahun 3 (Rp/ha)	650.807.900	239.559.373	12.915.667	226.643.706	411.248.527
Tahun 4 (Rp/ha)	711.045.800	248.063.382	12.915.667	235.147.715	462.982.418
Tahun 5 (Rp/ha)	5.798.178.000	972.38.515	12.915.667	959.465.848	4.825.796.485
Jumlah (Rp/ha)	8.368.552.600	2.003.523.610	64.578.333	1.938.945.277	6.365.028.990
Rata-rata (Rp/ha)	1.673.710.520	400.704.722	12.915.667	387.789.055	1.273.005.798

Sumber : Data primer, diolah (2017) (Lampiran 51, halaman 119)

Berdasarkan Tabel 5.1 terkait analisis pendapatan agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang diketahui pendapatan agroforestri selama 5 tahun meliputi penerimaan dan total biaya (biaya tetap dan biaya variabel). Penerimaan agroforestri adalah produksi dari agroforestri dikalikan dengan harga jual. Penerimaan agroforestri pola kebun campur terus naik selama 5 tahun. Penerimaan pada tahun 1 sebesar Rp 562.206.200, tahun 2 naik menjadi Rp 646.314.700, tahun ke 3 naik menjadi Rp 650.807.900, tahun ke 4 naik menjadi Rp 711.045.800, dan tahun ke 5 naik menjadi Rp 5.798.178.000. Jumlah penerimaan selama 5 tahun sebesar Rp 8.368.552.600, dengan rata-rata sebesar Rp 1.673.710.520.

Total biaya agroforestri merupakan jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap didapatkan dari biaya pajak lahan dan biaya peralatan. Biaya tetap selama 5 tahun mempunyai biaya yang sama yaitu sebesar Rp 12.915.667. Jumlah biaya tetap selama 5 tahun sebesar Rp 64.578.333, dengan rata-rata sebesar Rp 12.915.667. Biaya variabel agroforestri pola kebun campur didapatkan dari penjumlahan biaya sarana produksi (biaya bibit, biaya pupuk, biaya obat-obatan) dan biaya tenaga kerja. Biaya variabel selama 5 tahun mengalami fluktuasi. Biaya variabel pada tahun 1 sebesar Rp 285.886.561. Pada tahun ke 2 biaya variabel turun menjadi Rp 231.801.447. Biaya variabel pada tahun ke 3 turun menjadi Rp 226.643.706. Pada tahun ke 4, biaya variabel naik menjadi Rp 235.147.715. Biaya variabel pada tahun ke 5 mulai naik menjadi Rp 959.465.848, karena tanaman sengon yang mulai panen, sehingga membutuhkan tambahan biaya variabel. Total biaya agroforestri kebun campur pada tahun 1 sebesar Rp 298.802.228, pada tahun ke 2 sebesar Rp 244.717.114, pada tahun ke 3 sebesar Rp 239.559.373, pada tahun ke 4 sebesar Rp 248.063.382, dan pada tahun ke 5 mengalami peningkatan sebesar Rp 972.38.515. jumlah dari total biaya agroforestri pola kebun campur sebesar Rp 2.003.523.610, dengan rata-rata sebesar Rp 400.704.722.

Ketersediaan alat, bibit, pupuk, dan obat-obatan mudah didapat dikarenakan akses yang mudah dan didukung dengan kondisi sarana dan prasarana yang baik. Akses memperoleh bibit mudah didapat dikarenakan banyak dijual di toko pertanian. Alat-alat pertanian yang digunakan untuk agroforestri pola kebun campur yaitu berupa cangkul, sabit, golok, dan tangki semprot, yang dapat dibeli di pasar tradisional. Pupuk yang

digunakan yaitu pupuk kandang, urea, NPK, dan phonska. Sedangkan obat-obatan yang digunakan yaitu Rondaps dan Gramoxone.

Pendapatan merupakan penerimaan yang diterima petani agroforestri dari hasil hutan rakyat setelah dikurangi dengan total biaya selama proses produksi dalam satu musim tanam. Berdasarkan tabel 5.1 pendapatan agroforestri pola kebun campur diketahui selama 5 tahun, dikarenakan masa panen sengon selama 5 tahun. Pendapatan pada tahun 1 sebesar Rp 263.403.972, pada tahun ke 2 meningkat menjadi Rp 401.597.586, pada tahun ke 3 meningkat menjadi Rp 411.248.527, pada tahun ke 4 meningkat menjadi Rp 462.982.418, pada tahun ke 5 semakin meningkat menjadi Rp 4.825.796.485. Jumlah dari pendapatan agroforestri pola kebun campur selama 5 tahun sebesar Rp 6.365.028.990, dengan rata-rata sebesar Rp 1.273.005.798.

Menurut Soekartawi (1995), petani akan dikatakan memperoleh untung jika nilai pendapatan positif ($Pdi > 0$) dimana total penerimaan dari hasil panen yang diterima petani lebih besar dari pada total biaya produksi agroforestri yang dikeluarkan untuk kegiatan agroforestri pola kebun campur. Berdasarkan tabel 5.1 bahwa penerimaan agroforestri pola kebun campur sebesar Rp 1.673.710.520 yang merupakan lebih besar dari pada total biaya produksi agroforestri sebesar Rp 400.704.722. Hal ini menunjukkan pendapatan petani agroforestri pola kebun campur menguntungkan.

Pola kebun campur merupakan pola penanaman acak, yang menanam tanaman pertanian (tanaman tahunan dan semusim) serta pohon sengon ditanam tidak teratur dan campur. Pada pola kebun campur di Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang, petani menanam bermacam-macam jenis tanaman yaitu sengon, kopi, cengkeh, kapulaga, kakao, cabe, jahe, pisang dan salak. Tidak semua jenis tanaman tersebut ditanam pada satu lahan milik petani agroforestri di Kabupaten Lumajang. Terdapat bermacam-macam variasi tanaman yang ditanam oleh petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang dengan satu tanaman kehutanan yaitu sengon. Berikut variasi tanaman yang ditanam oleh petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Variasi Tanaman Pola Kebun Campur di Kabupaten Lumajang

No	Nama	Luas Lahan (ha)	Variasi Tanaman	Revenue (Rp/th)	Cost (Rp/th)
1	Agus	2	Sengon, kapulaga, cabai	71.003.980	12.472.130
2	Sukaningoyo	1	Sengon, kopi, cengkeh, kakao	48.597.960	7.581.320
3	Sukro	2	Sengon, kakao, pisang	84.544.440	10.839.195
4	Sampar	1,5	Sengon, kapulaga, pisang	42.543.260	9.910.888
5	Riva'i	0,5	Sengon, cengkeh, kapulaga	18.520.000	3.748.310
6	Suharno	0,6	Sengon, kapulaga, jahe, salak	23.899.180	6.027.667
7	Sakriyanto	0.5	Sengon, kapulaga, salak	15.940.440	3.202.835
8	Sulhan	1	Sengon, kapulaga, kakao	51.860.400	6.026.840
9	Mia	1	Sengon, kapulaga, salak	29.755.080	4.935.057
10	Santer	2,25	Sengon, kapulaga, kakao, jahe	96.965.600	8.711.023
11	Neri	3	Sengon, kapulaga, salak	90,010,260	15.871.632

No	Nama	Luas Lahan (ha)	Variasi Tanaman	Revenue (Rp/th)	Cost (Rp/th)
12	Sulami	1	Sengon, kapulaga, pisang	25.912.000	5.890.358
13	Gunti	1	Sengon, salak, cengkeh	33.367.140	7.626.072
14	Suparmi	0,5	Sengon, kapulaga, cabai	14.890.500	3.778.010
15	Marni	0,5	Sengon, kopi, cabai	24.030.220	4.775.420
16	Nurida	0,25	Sengon, cengkeh, kakao	11.916.880	2.622.770
17	Sunaryat	1	Sengon, kopi, salak	39.662.200	7.546.867
18	Endang	2	Sengon, kopi, cengkeh, kapulaga, kakao	102.926.920	13.857.853
19	Sutikno	2,5	Sengon, jahe, pisang	98.420.900	13.871.035
20	Saduki	3	Sengon, salak, pisang	95.381.600	16.850.192
21	Hariyanto	3	Sengon, kakao	149.012.540	12.064.153
22	Heri	1,9	Sengon, cengkeh, cabai	62.990.180	9.248.140
23	Sulkhanto	2	Sengon, kapulaga, jahe	88.538.900	11.992.314
24	Ponari	1	Sengon, kopi	42.767.980	5.951.780
25	Munti	2,7	Sengon, kapulaga, jahe	101.279.600	12.206.398
26	Ali	1,6	Sengon, cabai, pisang	44.114.780	7.661.897
27	Prapto	0,4	Sengon, cengkeh, kakao	18.614.100	3.532.940
28	Supardi	2,5	Sengon, cengkeh, salak	85.098.320	13.356.644
29	Sugirno	0,7	Sengon, cabai, pisang	22.216.740	6.111.571
30	Zainal	0,8	Sengon, cengkeh, jahe	38.928.420	6.133.410

Berdasarkan dari tabel 5.2 menunjukkan bahwa jumlah petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang berjumlah 30 petani responden, dengan jenis kelamin 9 petani wanita dan 21 petani laki-laki. Masing-masing petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang menanam tanaman sengon sebagai tanaman tegakan atau tanaman kehutanan. Sebagian besar petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang menanam 3 jenis tanaman yaitu tanaman sengon sebagai tanaman kehutanan dan 2 jenis tanaman semusim. Terdapat beberapa petani yang hanya menanam 2 jenis tanaman, dan lebih dari 3 jenis tanaman yang ditanam secara acak pada lahan milik petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang.

Terdapat salah satu petani agroforestri yang menanam lebih banyak tanaman bawah tegakan atau semusim, meliputi sengon, kopi, cengkeh, kapulaga, kakao, yaitu responden pada nomor 18 dengan luas lahan 2 ha. Terdapat juga dua petani yang hanya menanam dua jenis tanaman pada lahan hutan rakyat agroforestri pola kebun campur, yaitu responden pada nomor 21 (menanam tanaman sengon dan kakao) dengan luas lahan 3 ha, dan responden pada nomor 24 (menanam tanaman sengon dan kopi) dengan luas lahan 1 ha. Sehingga sebanyak 27 petani agroforestri pola kebun campur di Kabupaten Lumajang rata-rata menanam sekitar tiga sampai empat jenis tanaman pada lahan milik agroforestri pola kebun campur, dengan satu tanaman kehutanan yaitu sengon.

Sengon merupakan salah satu tanaman kehutanan di Kecamatan Senduro yang dapat berjalan dengan baik dan cukup menguntungkan bagi petani agroforestri. Hal ini dikarenakan umur panen atau tebang yang tergolong cepat yaitu sekitar 5 tahun, serta perawatan atau pemeliharaannya yang cukup mudah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian tanaman kehutanan yang dilakukan oleh Astanu dkk (2013) bahwa tanaman pala yang merupakan salah satu tanaman kehutanan, teknis budidaya tidak terlalu sulit (mudah) karena merupakan tanaman hutan yang memiliki daya adaptasi cepat pada kondisi lingkungannya.

Revenue pola kebun campur terendah yaitu sebesar Rp 11.916.880,- per tahun dimiliki oleh Nurida dengan cost Rp 2.622.770,-, dengan jenis tanaman sengon, cengkeh, dan kakao yang ditanam secara acak.. Sedangkan *revenue* pola kebun campur tertinggi yaitu sebesar Rp 149.012.540,- per tahun yang dimiliki oleh Hariyanto dengan cost Rp 12.064.153,-, dengan jenis tanaman sengon dan kakao yang ditanam secara acak. Nilai cost tertinggi dari 30 petani agroforestri pola kebun campur dimiliki oleh Saduki sebesar Rp 16.850.192,-/tahun.

b) Pendapatan Petani Agroforestri Pola *Full Trees* di Kabupaten Lumajang

Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang mempunyai hutan rakyat seluas 57.685 ha (Dishut Kabupaten Lumajang, 2014). Sebagian besar masyarakat Kecamatan Senduro bekerja sebagai petani dengan pola agroforestri. Masyarakat Kecamatan Senduro membentuk kelompok tani hutan yang merupakan kumpulan dari petani agroforestri pola kebun campur dan *full trees* dengan status kepemilikan lahan pribadi atau hutan rakyat. Kegiatan pengelolaan agroforestri dimulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan sampai dengan pemasaran hasilnya. Pengelolaan agroforestri di Desa Burno Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang masih bersifat sederhana dan tradisional.

Produksi dan harga yang tinggi merupakan harapan setiap petani. Produksi dan harga yang tinggi diharapkan dapat menutupi biaya produksi seperti biaya sarana produksi dan biaya lainnya, semakin tinggi produksi usahatani agroforestri diikuti dengan harga yang tinggi akan memberikan pendapatan yang lebih pada petani. Pendapatan yang tinggi merupakan orientasi utama dalam usahatani agroforestri, hal ini dikarenakan petani agroforestri berusaha untuk memperoleh pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan petani beserta keluarganya. Berikut rata-rata total penerimaan (TR), total biaya produksi (TC) dan pendapatan (P) usahatani agroforestri pada pola *full trees* di Kabupaten Lumajang disajikan pada Tabel 5.3.

Berdasarkan Tabel 5.3 analisis pendapatan usahatani agroforestri pola *full trees* di Kabupaten Lumajang selama 5 tahun meliputi penerimaan, total biaya (biaya tetap dan biaya variabel) dan pendapatan agroforestri pola *full trees*. Penerimaan agroforestri mengalami penurunan dan kenaikan pada setiap tahunnya, dikarenakan masa panen tanaman sengon yaitu 5 tahun. Penerimaan pada tahun 1 sebesar Rp 80.256.200, pada tahun ke 2 penerimaan naik menjadi Rp 169.312.900, pada tahun ke 3 penerimaan turun menjadi Rp 93.908.800, pada tahun ke 4 penerimaan naik kembali menjadi Rp 194.995.300, dan pada tahun ke 5 mengalami kenaikan menjadi Rp 3.005.485.000. Jumlah penerimaan selama 5 tahun sebesar Rp 3.543.958.200, dengan rata-rata sebesar Rp 708.791.640.

Tabel 5.3 Analisis Pendapatan Usahatani Agroforestri Pola *full trees* di Kabupaten Lumajang

Uraian	Penerimaan	Total Biaya Agroforestri	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Pendapatan Agroforestri
Tahun 1	80.256.200	156.768.050	4.342.750	152.425.300	-76.511.850
Tahun 2	169.312.900	141.990.050	4.342.750	137.647.300	27.322.850
Tahun 3	93.908.800	145.739.750	4.342.750	141.397.000	-51.830.950
Tahun 4	194.995.300	142.888.750	4.342.750	138.546.000	52.106.550
Tahun 5	3.005.485.000	144.901.450	4.342.750	140.558.700	2.860.583.550
Jumlah	3.543.958.200	732.288.050	21.713.750	710.574.300	2.811.670.150
Rata-rata	708.791.640	146.457.610	4.342.750	142.114.860	562.334.030

Sumber : Data primer, diolah (2017) (Lampiran 52, halaman 120)

Total biaya agroforestri merupakan jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*fix cost*) didapatkan dari biaya pajak lahan dan biaya peralatan. Biaya tetap selama 5 tahun mempunyai biaya yang sama yaitu sebesar Rp 4.342.750. Jumlah biaya tetap selama 5 tahun sebesar Rp 21.713.750, dengan rata-rata sebesar Rp 4.342.750. biaya variabel selama 5 tahun mengalami penurunan dan kenaikan. Biaya variabel pada tahun ke 1 sebesar Rp 152.425.300, pada tahun ke 2 mengalami penurunan menjadi Rp 137.647.300, pada tahun ke 3 mengalami kenaikan menjadi Rp 141.397.000, pada tahun ke 4 mengalami penurunan kembali menjadi Rp 138.546.000, dan pada tahun ke 5 mengalami kenaikan menjadi Rp 140.558.700. Jumlah biaya variabel selama 5 tahun sebesar Rp 710.574.300, dengan rata-rata sebesar Rp 142.114.860. Total biaya agroforestri pola *full trees* selama 5 tahun sebesar Rp 732.288.050, dengan rata-rata sebesar Rp 146.457.610.

Ketersediaan alat, bibit, pupuk, dan obat-obatan pada agroforestri pola *full trees* mudah didapat dikarenakan akses yang mudah dan didukung dengan kondisi sarana dan prasarana yang baik pada lokasi penelitian. Akses memperoleh bibit mudah didapat dikarenakan banyak dijual di toko pertanian. Alat-alat pertanian yang digunakan untuk agroforestri pola *full trees* yaitu berupa cangkul, sabit, golok, sekop, timba, dan linggis, yang dapat dibeli di pasar tradisional. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang, urea, NPK, dan phonska. Sedangkan obat-obatan yang digunakan yaitu Rondaps dan Gramoxone.

Pendapatan merupakan penerimaan yang diterima petani agroforestri dari hasil agroforestri setelah dikurangi dengan total biaya selama proses produksi. Pendapatan agroforestri pola *full trees* pada tahun 1 sebesar Rp -76.511.850, pendapatan pada tahun pertama bernilai negatif dikarenakan masih awal penanaman, sehingga masih terdapat tanaman yang masih belum bisa dilakukan pemanenan seperti sengon. Pada tahun ke 2 sebesar Rp 27.322.850, pada tahun ke 3 sebesar Rp -51.830.950, pada tahun ketiga ini sama seperti pada tahun pertama, yaitu masih terdapat tanaman yang belum bisa dilakukan pemanenan. Pada tahun ke 4 sebesar Rp 52.106.550, dan pada tahun ke 5 sebesar Rp 2.860.583.550, pada tahun ke lima ini pendapatan meningkat dikarenakan semua tanaman agroforestri sudah bisa dipanen. Jumlah pendapatan selama 5 tahun sebesar Rp 2.811.670.150, dengan rata-rata sebesar Rp 562.334.030.

Menurut Soekartawi (1995), petani akan dikatakan memperoleh untung jika nilai pendapatan positif ($P_{di} > 0$) dimana total penerimaan dari hasil panen yang diterima petani lebih besar dari pada total biaya produksi agroforestri yang dikeluarkan untuk kegiatan agroforestri pola *full trees*. Berdasarkan tabel 5.3 bahwa penerimaan agroforestri *full trees* sebesar Rp 708.791.640 yang merupakan lebih besar dari pada total biaya produksi agroforestri sebesar Rp 146.457.610. Hal ini menunjukkan pendapatan petani agroforestri pola *full trees* menguntungkan.

4. Kesimpulan

Pola Agroforestri di Kabupaten Lumajang ada 2 yaitu pola kebun campur dan *full trees*. Pendapatan petani agroforestri pola kebun campur sebesar Rp 1.273.005.798,-. Hal ini dikatakan petani agroforestri pola kebun campur memperoleh untung dikarenakan nilai pendapatan positif dan pendapatan lebih dari Rp 0,-, dimana penerimaan agroforestri pola kebun campur sebesar Rp 1.673.710.520,- yang merupakan lebih besar dari pada total biaya produksi agroforestri sebesar Rp 400.704.722,-. Pendapatan petani agroforestri pola *full trees* sebesar Rp 562.334.030,-. Hal ini dikatakan petani agroforestri pola *full trees* memperoleh untung dikarenakan nilai pendapatan positif dan pendapatan lebih dari Rp 0,-, dimana penerimaan agroforestri pola *full trees*

sebesar Rp 708.791.640,- yang merupakan lebih besar dari pada total biaya produksi agroforestri sebesar Rp 146.457.610,-.

Pustaka

- Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang. 2015. *Potensi Wilayah Kabupaten Lumajang Pada Bidang Kehutanan*. Lumajang: Dinas Kehutanan Kabupaten Lumajang.
- Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur. 2010. Pembangunan Hutan. (Serial Online) <http://dishut.jatimprov.go.id/pembangunan.php?id=15>. Diakses 11 Agustus 2016.
- Mahendra, Fidi. 2009. *Sistem Agroforestri dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rachman, Raditya Machdi. 2011. Kontribusi Pengelolaan Agroforestri Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus: Desa Bangunjaya, Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat) *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Jember.
- Sudibjo, Nur E. 1999. Kajian Agroforestry Karet Dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Rumah Tangga. *Skripsi*. Bogor: IPB.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.