

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive*. Alasan penentuan dan penetapan daerah Desa Setiawara, Kecamatan Cibalong sebagai lokasi penelitian adalah karena Desa Setiawaras yang termasuk dalam Kecamatan Cibalong merupakan bagian dari Kabupaten Tasikmalaya bagian Selatan. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Tasikmalaya nomor 2 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2011-2031 menetapkan kawasan Kabupaten Tasikmalaya bagian Selatan sebagai kawasan perkebunan.

Kawasan Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki potensi dan kekayaan alam dibidang kehutanan dan perkebunan ini memang sangat cocok untuk dikembangkan usahatani agroforestri yang mengintegrasikan antara kehutanan dan kegiatan pertanian maupun dengan peternakan. Berdasarkan PERDA tersebut menetapkan juga kawasan Tasikmalaya bagian Selatan seluas 6.171 hektar ditetapkan sebagai kawasan perkebunan. Desa Setiawaras juga salah satu desa di Kecamatan Cibalong dengan wilayah terluas yaitu 1.829 hektar dengan mayoritas penduduknya bermatapencaharian sebagai petani agroforestri.

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juni 2018 dengan tahapan kegiatan mencakup perencanaan penelitian, survei pendahuluan, inventarisasi pustaka, penulisan usulan penelitian, seminar usulan penelitian. Pelaksanaan observasi dan pengumpulan data lapangan serta analisis dan penulisan hasil penelitian pada bulan Agustus 2018. Seminar kolokium sampai sidang akhir skripsi pada Bulan Oktober 2018. Rincian waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel. 2

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei pada petani yang menerapkan usahatani agroforestri di Desa Setiawaras Kecamatan Cibalong, Kabupaten Tasikmalaya. Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2016) menyatakan bahwa, penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel

yang diambil dari populasi tersebut, untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel.

Tabel.2 Waktu Penelitian

Tahap Kegiatan	Waktu Penelitian Tahun 2018																			
	Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Perencanaan Penelitian	■	■																		
Survei Pendahuluan			■	■																
Inventarisasi Pustaka			■	■																
Penulisan UP			■	■	■	■														
Seminar UP							■													
Revisi Makalah UP							■	■	■	■										
Observasi dan Pengumpulan data									■	■	■	■								
Analisis dan Penulisan Hasil Penelitian											■	■	■	■	■	■				
Seminar Kolokium																	■			
Revisi Kolokium																		■		
Sidang Skripsi																			■	

3.3 Penentuan Jumlah Responden atau Sampel

Responden pada penelitian ini adalah petani Agroforestri di Desa Setiawaras yang terbagi menjadi 13 kelompok tani dengan populasi petani agroforestri sebanyak 396 Orang. Menurut Suharsimi Arikunto (2013) apabila subjeknya kurang dari 100 orang, maka subjek sebaiknya diambil semua, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil anatar 10 sampai 15 persen atau 20 sampai 25 persen. Dalam penelitian ini dihitung dengan menarik sampel sebanyak 10 persen dari jumlah populasi, maka hasilnya 39,6 atau dapat dibulatkan menjadi 40 orang sebagai sampel.

Pengambilan sampel dilakukan secara *Proportionate Random Sampling* yaitu metode pengambilan sampel secara acak pada populasi secara proporsional dengan menggunakan rumus alokasi proporsional (Riduwan, 2011) yaitu:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Di mana:

n_i : Jumlah anggota sampel

n : Jumlah anggota sampel seluruhnya

N_i : Jumlah anggota populasi

N : Jumlah anggota populasi seluruhnya

Tabel 3. Penentuan Jumlah Responden

No	Kelompok Tani	Jumlah Petani (orang)	Jumlah Responden (orang)
1	Mekarjaya	32	3
2	Mekarsari	35	3
3	Makmur Motekar	30	3
4	Dadapsari	30	3
5	Harapan Jaya	30	3
6	Mitra Karya	32	3
7	Sinar Tani	30	3
8	Warga Mukti	38	4
9	Cipigan Insan Mandiri	35	4
10	Bungursari	25	3
11	Fajar Mukti	27	3
12	Mekar Tani	22	2
13	Bina Sejahtera	30	3
Jumlah		396	40

Sumber : Data primer diolah (2018)

3.4 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan terdiri atas data sekunder dan data primer. Data primer merupakan data yang secara langsung dari sumber asli atau tidak melalui perantara (Sugiyono, 2016). Data primer dalam penelitian ini merupakan data yang langsung didapat dari sumber data dengan cara *interview* (wawancara) atau bertanya langsung kepada responden (petani) mengenai multifungsi agroforestri dengan bantuan kuesioner.

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang tidak secara langsung memberikan data kepada pengumpul data misalnya melalui orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2016) dengan kata lain data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari buku-buku, jurnal penelitian, internet dan

sebagainya yang berkaitan dengan penelitian atau dengan mengambil dari sumber lain yang diterbitkan oleh lembaga yang dianggap kompeten dengan permasalahan dalam penelitian.

3.5 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Definisi dan operasionalisasi variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Agroforestri adalah sistem penggunaan lahan pertanian yang mengkombinasikan tanaman berkayu (pepohonan, perdu) dengan tanaman pertanian tidak berkayu (tanaman semusim) atau dengan ternak yang diusahakan dalam lahan yang sama dan terbentuk interaksi antara komponen didalamnya
2. Petani agroforestri adalah petani yang menerapkan sistem penggunaan lahan pertanian antara tanaman kayu dengan tanaman tidak berkayu (tanaman semusim) atau dengan ternak yang diusahakan dalam lahan yang sama
3. Multifungsi adalah berbagai fungsi positif yang timbul akibat adanya kegiatan usahatani agroforestri baik fungsi secara ekonomi, sosial dan lingkungan.
4. Produksi Agroforestri adalah total hasil yang dihitung dalam satuan (kilogram/butir/tandan/batang/kubik) yang merupakan total seluruh produksi yang dihasilkan dari seluruh tanaman yang diusahakan selama satu tahun. Nilai produksi dihitung berdasarkan hasil perkalian dari produksi yang diperoleh dengan harga jual dari masing-masing komoditas yang berlaku pada saat penelitian, satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp).
5. Harga jual adalah nilai jual produk yang dihasilkan oleh petani per kilogram/butir/tandan/batang, satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp).
6. Biaya produksi atau pengeluaran usahatani agroforestri merupakan biaya total yang dikeluarkan selama berlangsungnya usahatani agroforestri selama satu tahun. Hadisapoetro (1973) menyatakan bahwa biaya alat-alat luar merupakan semua yang dipergunakan untuk menghasilkan pendapatan kotor kecuali upah tenaga keluarga, bunga seluruh aktiva yang dipergunakan untuk keperluan pribadi, mencakup:

- a. Pajak bumi dan bangunan (PBB) adalah kewajiban yang harus dibayar oleh pemilik lahan. PBB lahan dihitung dalam satuan hektar (ha) dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 - b. Benih merupakan biji tanaman yang digunakan untuk proses perbanyakan dan perkembangbiakan tanaman. Benih dihitung dalam satuan kilogram (kg) dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 - c. Bibit merupakan hasil semaian tanaman yang digunakan untuk proses perbanyakan dan perkembangbiakan tanaman. Bibit dihitung dalam satuan kilogram (kg) dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 - d. Pupuk merupakan unsur hara yang berguna bagi peningkatan kesuburan tanah yang dibeli oleh petani. Pupuk dihitung dalam satuan kilogram (kg) dan liter (lt) dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp) per tahun .
 - e. Pestisida merupakan bahan pengendali hama atau penyakit pada tanaman yang dibeli petani. Pestisida dihitung dalam satuan kilogram (kg) dan liter (lt) dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp) per tahun.
 - f. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga orang, hewan, mesin yang digunakan untuk kegiatan yang berhubungan dengan proses produksi: pengolahan lahan, persemaian, penanaman, pemeliharaan tanaman (penyiangan, pemupukan, pengairan serta pengendalian OPT), pemanenan dan penanganan panen. Tenaga kerja dihitung dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK) dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp) berdasarkan standar upah yang berlaku di daerah penelitian.
7. Penerimaan usahatani agroforestri merupakan sejumlah uang yang diterima petani dari jumlah produksi yang dihasilkan dikalikan dari usahatani agroforestri dengan harga jual per kilogram atau persatuan komoditi. Penerimaan dihitung dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).
 8. Pendapatan usahatani agroforestri merupakan selisih antara penerimaan dan biaya produksi usahatani agroforestri dalam satu tahun. Pendapatan dihitung dan dinilai dalam satuan rupiah (Rp).

9. Fungsi Ekonomi adalah fungsi yang timbul akibat adanya usahatani agroforestri, dalam penelitian ini fungsi ekonomi dari agroforestri adalah sebagai sumber pendapatan petani agroforestri.
10. Fungsi Sosial-Budaya adalah adalah fungsi yang timbul akibat adanya usahatani agroforestri terhadap sosial dan budaya petani dan masyarakat, dalam penelitian ini fungsi sosial-budaya dari agroforestri adalah fungsinya sebagai :
 - a. Media Interaksi Sosial Antar Petani
Intraksi dan kelembagaan petani, merupakan suatu kegiatan sosial yang dilakukan antar petani, yaitu : keikutsertaan kelembagaan, intensitas kegiatan, dalam kurun waktu satu tahun.
 - b. Pelestari Tradisi dan Budaya
Tradisi Masyarakat yang berkaitan dengan usahatani agroforestri, merupakan kebiasaan atau budaya masyarakat yang masih bertahan dalam mendukung usahatani agroforestri.
11. Fungsi Lingkungan adalah fungsi yang timbul akibat adanya usahatani agroforestri terhadap lingkungan, dalam penelitian ini fungsi lingkungan dari agroforestri adalah fungsinya sebagai:
 - a. Pemelihara Keindahan Alam dan Keanekaragaman Hayati
Pemelihara keindahan alam, merupakan keberadaan pemandangan yang indah terkait dengan kawasan hijau area pertanian. Keanekaragaman hayati, merupakan tingkat variasi bentuk kehidupan yang memperlihatkan tedapatnya kekayaan spesies dan ekosistemnya pada suatu daerah.
 - b. Pengendali erosi
 - 1) Pengelolaan lahan, merupakan aktivitas penggemburan tanah dengan menggunakan cangkul.
 - 2) Dimensi lahan agroforestri, merupakan bentuk fisik lahan usahatani agroforestri yang kemiringan lahan, penterasan lahan, kapasitas tajuk tanaman, ketebalan serasah dan dalamnya sistem perakaran yang dapat mempengaruhi kemampuan lahan usaha agroforestri dalam mengendalikan erosi tanah.

c. Penambat karbon

- 1) Suhu udara, merupakan keadaan panas atau dinginnya udara disuatu tempat yang dipengaruhi oleh banyak sedikitnya panas matahari yang diterima, dalam hal ini berkaitan dengan kenyamanan suhu udara yang dirasakan manusia (petani).
- 2) Kesegaran udara, merupakan udara bersih yang dapat dirasakan, dimana tingkat kesegaran udara yang dirasakan lebih besar daripada tingkat polusi yang dirasakan.

d. Pendaaur Ulang Sampah Organik

Pendaaur ulang sampah organik, merupakan penggunaan sampah organik berupa hijauan dan pupuk kandang sehingga mengurangi pencemaran lingkungan yang digunakan pada lahan usahatani agroforestri.

Tabel.4 Operasionalisasi Variabel Multifungsi Usahatani Agroforestri

Konsep	Dimensi	Variabel	Subvariabel	Indikator	Satuan	Keterangan
Fungsi Ekonomi	Peran sebagai sumber pendapatan		Biaya usahatani agroforestri		Rp/Tahun	Rata-rata
			Penerimaan usahatani agroforestri		Rp/Tahun	Rata-rata
			Pendapatan dari usahatani agroforestri		Rp/Tahun	Rentang pendapatan terendah sampai tertinggi, Rata-rata
Fungsi Sosial-Budaya	Media interaksi sosial antar petani	Interaksi dan kelembagaan petani	Keikutsertaan kelembagaan	1, lebih dari 1		kegiatan dalam kelembagaan
			Intensitas		Kali/bulan	
			Pengetahuan petani fungsi kelompok tani			Fungsi kelompok tani berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 82 tahun 2013 Tentang Pedoman Pembinaan Kelompok tani
	Pelestari tradisi dan budaya	Tradisi atau kearifan lokal masyarakat tani agroforestri	Asal mula usahatani agroforestri	Warisan, dirintis sendiri, program penyuluh		
			Acara adat terkait kegiatan pertanian	Ada, tidak ada		
	Fungsi lingkungan	Pemeliharaan keindahan alam dan keanekaragaman hayati	Pemeliharaan keindahan alam	Kawasan hijau	Ada tidaknya kawasan hijau	
Keanekaragaman hayati				Keanekaragaman hayati yang ditemui		
Pengendali Erosi		Pengolahan lahan	Frekuensi pengolahan tanah	Tinggi, sedang, rendah	Kali/tahun	

		Dimensi lahan usahatani agroforestri	Penterasan lahan			
			Kapasitas tajuk tanaman	Strata tajuk tanaman		Arifin (1998)
			Ketebalan serasah	Tipis, sedang, tebal	Cm	Dikategorikan berdasarkan rata-rata (Simpangan baku)
	Penambat karbon dan pembersih udara	Kapasitas Tajuk				Tutupan tajuk berdasarkan kondisi lahan .Pusat penelitian tanah dan agroklimat (1997). Agroforestri > 75% Semak belukar 50%-75% Rumput semak 25% - 50% Gundul <25%
		Kesegaran Udara		Segar, cukup segar, tidak segar		Kesegaran udara yang dirasakan oleh petani
		Kenyamanan suhu udara		Nyaman,Cukup Nyaman, tidak nyaman		Kenyamanan udara yang dirasakan oleh petani
	Pendaur ulang sampah organik	Penggunaan sampah organik	Pupuk kompos	Sering, jarang, tidak pernah		
			Pupuk kandang	Sering, jarang, tidak pernah		
			Pakan tambahan dari sampah usahatani agroforestri	Sering, jarang, tidak pernah		

3.6 Kerangka Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis usahatani dan analisis deskriptif mengenai multifungsi usahatani agroforestri. Analisis usahatani agroforestri digunakan untuk mengetahui fungsi agroforestri secara ekonomi dengan melihat besarnya biaya, penerimaan dan pendapatan usahatani agroforestri dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

1) Biaya

Hadisapoetro (1973) menyatakan bahwa biaya alat-alat luar merupakan semua yang dipergunakan untuk menghasilkan pendapatan kotor kecuali upah tenaga keluarga, bunga seluruh aktiva yang dipergunakan untuk keperluan pribadi. Besarnya biaya yang dikeluarkan petani agroforestri, dihitung dengan menggunakan rumus

Biaya (TC) = biaya saprodi + biaya tenaga kerja luar + pajak bumi bangunan + penyusutan alat

2) Penerimaan (pendapatan kotor)

Besarnya penerimaan petani agroforestri, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = (Y_1 \cdot Py_1) + (Y_2 \cdot Py_2) + (Y_3 \cdot Py_3) + \dots + (Y_i \cdot Py_i)$$

atau

$$TR = \sum(Y_i \cdot Py_i)$$

Dimana :

TR : *Total Revenue* atau total penerimaan (Rp)

Y_i : Jumlah produksi Komoditas ke-i (kg, butir,)

Py_i : Harga Komoditas ke-i (Rp)

3) Pendapatan

Besarnya pendapatan petani agroforestri, dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC$$

Dimana: Π : Pendapatan (Rp)

TR : Penerimaan total (Rp)

TC : Total Biaya (Rp)

Semua data penelitian yang berkenaan dengan fungsi sosial-budaya dan fungsi lingkungan akan disajikan secara deskriptif guna menggambarkan fungsi dari usahatani agroforestri sehingga mudah dipahami. Analisis deskriptif ini digunakan untuk menampilkan data dan informasi berdasarkan tabulasi data dengan mengacu kepada indikator yang ada pada setiap variabelnya.