

Pendapatan masyarakat dan evaluasi pola *Silvopastura* di Desa Tawang Sari dan Sukomulyo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang

Siti Nurainy¹, Galit Gatut Prakosa¹, Ramli Ramadhan^{1*},
¹ Program Studi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Malang
*E-mail: ramliramadhan@umm.ac.id

Artikel diterima : 17 Oktober 2023 Revisi diterima 05 Maret 2024

ABSTRACT

Silvopastura, which combines trees and animal feed, is one of the agroforestry patterns that can improve the community's economy when compared to other agroforestry patterns. The purpose of this study was to determine community income and also evaluate the results of implementing the *Silvopastura* pattern in the villages of Tawang Sari and Sukomulyo where most of the people are looking for livestock breeders who get their forage from the forest area in Pujon District, Malang Regency. This research was conducted in July-August 2022 using the census method with 364 respondents in Pujon District, Malang Regency, to analyze community income based on price (market place), and analysis of evaluating the success of *Silvopastura* implementation using interviews and observation by paying attention to and comparing the determinants of success animal husbandry. The combination in the two villages is a type of pine tree (*Pinus merkusii* Jungh. et de Vries). and animal feed in the form of elephant grass (*Pennisetum purpureum* CV. Mott). The average net income of Sukomulyo Village is higher, namely Rp.44,923,325/year, and Tawang Sari Village Rp.36,737,846/year. The results of the evaluation of the success of the *Silvopastura* pattern in the two villages were considered successful.

Keyword: Income, *silvopastura*. evaluation, livestock, agroforestry

ABSTRAK

Silvopastura yang mengabungkan antara pohon dan pakan ternak merupakan salah satu pola agroforestri yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat jika dibandingkan dengan pola agroforestri lainnya. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui pendapatan masyarakat dan juga mengevaluasi hasil dari pelaksanaan pola *Silvopastura* di Desa Tawang Sari dan Sukomulyo yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai peternak yang mendapatkan pakan hijauannya berasal dari Kawasan hutan di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2022 dengan menggunakan metode sensus dengan responden 364 di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang, untuk menganalisis pendapatan masyarakat berdasarkan harga (market place), dan analisis evaluasi keberhasilan pelaksanaan *Silvopastura* menggunakan wawancara dan observasi dengan memperhatikan dan membandingkan faktor penentu keberhasilan wanaternakan. Kombinasi di kedua desa yaitu berupa jenis pohon pinus (*Pinus merkusii* Jungh. et de Vries). dan pakan ternak berupa rumput gajah (*Pennisetum purpureum* CV. Mott). Rata-rata pendapatan bersih Desa Sukomulyo lebih tinggi yaitu Rp.44.923.325/tahun, dan Desa Tawang Sari Rp.36.737.846/tahun. Hasil evaluasi keberhasilan pola *Silvopastura* kedua desa dinilai berhasil.

Kata kunci: Pendapatan, *silvopastura*. evaluasi, ternak, agroforestri

PENDAHULUAN

Agroforestri merupakan salah satu sistem penggunaan lahan yang mengkombinasi tanaman berkayu (pepohonan, perdu, bambu, rotan dan yang lainnya), dengan tanaman tidak berkayu atau dapat pula berupa rerumputan, kadang-kadang ada komponen ternak atau hewan lainnya, sehingga terbentuk interaksi ekologi dan ekonomi antara tanaman berkayu dengan komponen lainnya (Duffy dkk., 2021; Hasannudin dkk., 2022). Agroforestri juga dapat diartikan suatu sistem pertanian dimana pepohonan ditanam secara tumpang sari dengan satu atau lebih jenis tanaman semusim. Pepohonan bisa ditanam sebagai pagar mengelilingi petak lahan tanaman pangan, secara acak dalam petak lahan, atau dengan pola lain misalnya berbaris dalam

larikan sehingga membentuk lorong/pagar, pola pagar adalah pola pengembangan tanaman kehutanan sebagai pagar di tepi lahan secara melingkar. Pola ini banyak ditemukan pada lahan pekarangan dan lahan pertanian yang subur (Zainuddin & Sribianti, 2018)

Pola agroforestri juga memungkinkan penanaman dengan pola monokultur, walaupun keluarga merupakan pihak yang paling menentukan keputusan dalam perusahaan hutan rakyat dengan pola agroforestry. Pada dasarnya Agroforestri terdiri dari 3 komponen pokok yaitu: kehutanan, pertanian, dan peternakan. Masing-masing komponen sebenarnya dapat berdiri sendiri-sendiri sebagai satu bentuk sistem pengelolaan lahan. Penggabungan dari 3 komponen tersebut akan menghasilkan beberapa bentuk kombinasi yaitu:

agrosilvicultura, silvopastura, agrosilvopastural, silvofishery, apiculture, dan sericulture (Musa dkk. 2019)

Menurut Naikofi dkk. (2019), silvopastura merupakan gabungan antara ternak, pakan ternak dan pohon pada satu unit lahan yang sama, dimana Silvopastura ini dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan kepada masyarakat, dapat memberikan manfaat juga sebagai tempat penyerapan karbo, penahan erosi tanah, memberikan nutrisi bagi tanaman dan meningkatkan aktivitas mikroba tanah. Dalam sistem silvopastur terdapat pakan ternak yang produksinya di pengaruhi oleh cahaya, nutrisi hara, jenis vegetasi dan kerapatan (Anschell dkk., 2021; Jose & Dollinger, 2019). Pengembangan sistem silvopastur sangat di pengaruhi oleh luas wilayah dan daya dukung pakan ternak yang baik, Daya dukung pakan merupakan kemampuan suatu wilayah pastura untuk menghasilkan, menyediakan makanan, serta menampung berapa banyak jumlah ternak ruminansia (hewan yang memiliki empat buah perut, seperti sapi, kambing) tanpa melalui pengolahan, sehingga kebutuhan hijauan rumput terpenuhi dengan cukup dalam satu tahun (Mashudi dkk., 2022; Rusdiana dkk., 2013)

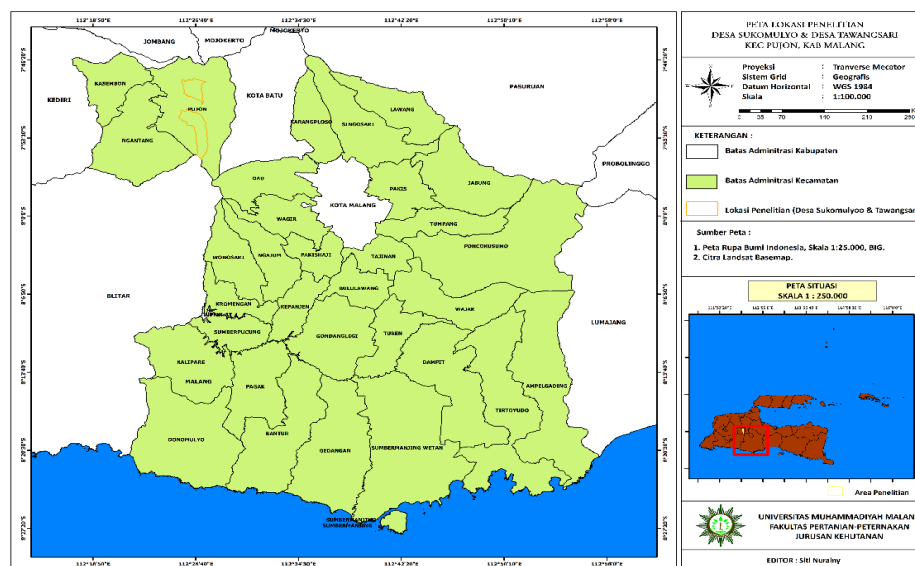
Kabupaten Malang terkenal dengan banyaknya masyarakat yang bermata pencarian sebagai petani sekaligus peternak, dimana para masyarakat memanfaatkan lahan hutan sebagai lahan pertanian dan juga hijauan rumput untuk ternaknya, ini sejalan dengan tujuan dari agroforestri dimana memanfaatkan lahan secara maksimal dan pemberdayaan petani dalam segi ekonomi. Salah satu daerah di Kabupaten Malang yang dikenal sebagai penghasil susu sapi dan daging ternak (*livestock meat*) dengan jumlah yang cukup tinggi

yaitu berada di kecamatan Pujon, ini memungkinkan bahwa keperluan pakan ternak cukup tinggi, menurut Badan Pusat Statistik (BPS) perkembangan produk ternak berupa daging ternak di Kabupaten Malang yang mengalami kenaikan rate 0,60% pada tahun 2019 ke tahun 2020. Populasi ternak di Kecamatan Pujon dibedakan menjadi dua, yaitu populasi ternak besar dan ternak kecil. Ternak kecil berupa sapi perah (*dairy cows*), sapi potong (*cows*), kuda, dan kerbau. Ternak kecil berupa kambing, domba, babi dan kelinci. Dari jumlah populasi ternak di Kabupaten Malang kecamatan Pujon memiliki populasi terbanyak yaitu 32.559 ekor. Pemilihan desa Tawangsari dan Sukomulyo merupakan perwakilan dari kecamatan Pujon yang memiliki populasi ternak terbanyak di Kecamatan Pujon dengan penerapan sistem agroforestri. Silvopastura merupakan salah satu pola agroforestri dengan menyumbang ekonomi yang tinggi dibandingkan pola agroforestri yang lainnya, maka dari itu penelitian ini akan mengetahui evaluasi pendapatan masyarakat dari hasil pelaksanaan pola silvopastura di beberapa lokasi, khususnya yang berada di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah hutan BKPH Pujon, KPH Malang yang menerapkan sistem agroforestri dengan pola Silvopastura. Lokasi tepatnya berada di Kecamatan Pujon yaitu, Desa Tawangsari dan Desa Sukomulyo, Kecamatan Pujon Kabupaten Malang, sebagai penghasil susu terbanyak dengan luasan desa Tawangsari 352,30 Ha dan Desa Sukomulyo dengan luasan 373,90 Ha.



Gambar 1. Lokasi penelitian di Desa Tawangsari dan Desa Sukomulyo, Kabupaten Malang

Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sampel responden, dimana sampel responden tersebut adalah anggota masyarakat yang memperoleh pendapatan dari penerapan pola silvopastura. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode sensus yaitu 26 kepala keluarga di Desa Tawang Sari, dan 338 kepala keluarga di Desa Sukomulyo. Penelitian ini yang dijadikan responden adalah petani yang menerapkan pola Silvopastura di 2 desa dengan jumlah total 364 responden di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dengan menganalisis pendapatan masyarakat terhadap pola silvopastura. Proses pengumpulan data dimulai dengan memproses seluruh data yang diperoleh dengan kuisioner baik dengan wawancara, maupun diisi oleh masyarakat kemudian dideskripsikan dengan menghitung persentase jawaban yang diberikan responden, untuk menghitung pendapatan masyarakat berdasarkan harga (*market place*) dengan rumus (Sukardi, 2017) :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π = Pendapatan Bersih

TR = total penerimaan

TC = total biaya

$$TR = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot P_i$$

Keterangan:

TR = total Penerimaan

Q_i = jumlah Produksi

P_i = harga produksi

$$TC = \sum_{i=2}^n X_i \cdot P_{xi}$$

Keterangan:

TC = Total biaya

X_i = jenis input biaya

P_{xi} = harga input biaya

Untuk analisis evaluasi keberhasilan pelaksanaan Silvopastura menggunakan wawancara dan observasi secara langsung di kedua desa tersebut dengan memperhatikan dan membandingkan faktor penentu keberhasilan wanaternakan (Subarudi, 2010) yaitu:

1. Distribusi skor Tingkat keberhasilan berupa penyediaan pakan ternak
2. Distribusi skor Tingkat keberhasilan berupa pemeliharaan Kesehatan ternak
3. Distribusi skor Tingkat keberhasilan pemasaran produk-produk wanaternakan/turunannya

Distribusi skor dihitung menggunakan instrument berupa kuisioner yang mengacu pada skala likert dengan skor maksimal 5 sangat baik dan skor minimal 1 sangat buruk (Croasmun, 2011). Kemudian dilakukan uji validitas dan realibilitas terhadap pertanyaan kuisioner dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji validitas kuisioner

Variable	Pernyataan	Korelasi	r Tabel	Keterangan
		Product moment (r)		
K1	1	0,485	0,463	Valid
K2	2	0,511	0,463	Valid
K3	3	0,589	0,463	Valid
K4	4	0,769	0,463	Valid
K5	5	0,501	0,463	Valid
K6	6	0,547	0,463	Valid
K7	7	0,764	0,463	Valid

Tabel 2. Hasil uji realibilitas kuesioner

Variabel	Cronbach's Alpha	Taraf Signifikan	Keterangan
Evaluasi Pelaksanaan	0,527	0,50	Reliabel

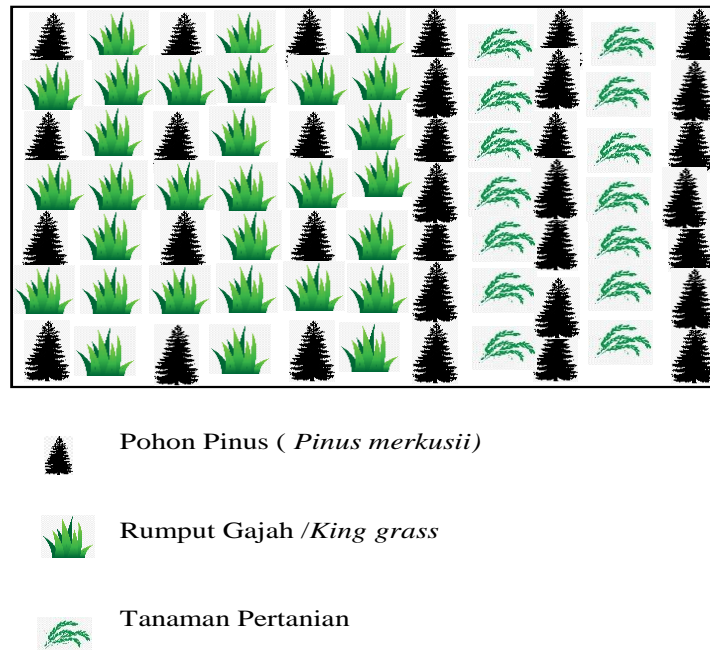
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fitokimia

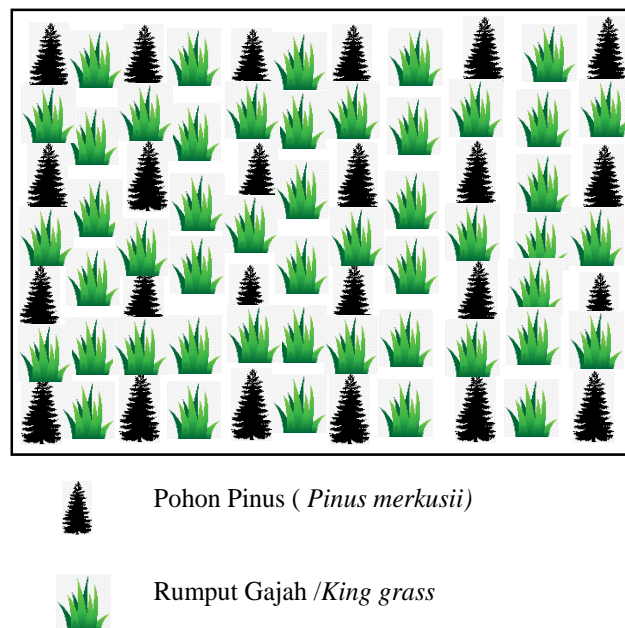
Silvopastura merupakan kombinasi antara komponen kehutanan dan peternakan. Bentuk dari Silvopastura dapat diterapkan dalam kawasan hutan yang penduduk sekitarnya mengembangkan usaha peternakan, tetapi tidak memiliki tempat pengembalaan, sehingga lahan dibawah tegakan

hutan dapat ditanami rumput yang nantinya dapat digunakan untuk pakan dari ternak. Para pelaksanaan pola Silvopastura ini juga dapat mengandangkan ternaknya, atau hanya pakan saja yang diambil dalam kawasan hutan yang terdapat tegakan hutan yang telah di tanami rumput dan hijuan pakan ternak (Marta, 2017). Silvopastura dinilai sebagai pola agroforestri yang paling mudah penerapannya dan yang paling menguntungkan,

selain itu penanaman hijuan ternak berupa rumput gajah/*kinggrass* juga dapat menyangga laju erosi.



Gambar 2. Lay out penerapan pola silvopastura di Desa Tawangsari



Gambar 3. Lay out penerapan pola silvopastura di Desa Sukomulyo

Desa Tawangsari menerapkan pola Silvopastura dengan budidaya lorong dimana berdampingan dengan tanaman pertanian, sedangkan di Desa Sukomulyo menerapkan pola Silvopastura dengan penanaman sistem tiga strata dengan tanaman pakan ternak, semak dan pohon jenis Pinus (*Pinus merkusii* Jungh. et de Vries) dikarenakan daerah desa Sukomulyo termasuk dalam dataran tinggi dimana pohon pinus dapat tumbuh dengan baik.

Pola sivopastura diterapkan oleh masyarakat dengan beberapa alasan seperti keuntungan, pekerjaan yang tidak membutuhkan keahlian khusus, bisa diandalkan karena bisa memperoleh pendapatan secara langsung, dan tersediannya lahan yang layak untuk ditanami hijuan ternak atau pakan dari ternak itu sendiri sehingga tidak membutuhkan biaya produksi yang besar. Di kedua desa tersebut tidak ditemukan adanya pengembalaan ataupun

kandang ternak yang ditempatkan dikawasan hutan (Zeppetello dkk., 2022).

Pendapatan dari Komponen Silvopastura

Komponen silvopastura terdiri dari komponen kehutanan dan peternakan. Komponen kehutanan di Desa Tawangsari dan Sukomulyo tidak menghasilkan pendapatan bagi masyarakat sekitar dikarenakan pada lahan tempat pengambilan/penanaman hijauan ternak tersebut

pinus sudah dimasa akhir produksi sehingga tidak menghasilkan getah dan juga jika ada di sadap/diambil manfaatnya oleh pihak lain (bukan masyarakat setempat).

Pada komponen kehutanan dari kedua desa memiliki angka rata-rata pendapatan per tahun yang berbeda cukup jauh, di Desa Tawangsari memiliki rata-rata pendapatan per tahun yaitu Rp.36.737.846 dan Desa Sukomulyo Rp.44.923.325.

Tabel 3. Pendapatan masyarakat dari pola Silvopastura di Desa Tawangsari

Desa	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Total Pendapatan(Rp)
Tawangsari	1.188.720.000	243.706.000	955.184.000
Rata – rata/tahun (Rp)	45.720.000	9.373.308	36.737.846

Tabel 4. Pendapatan masyarakat dari pola Silvopastura di Desa Sukomulyo

Desa	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Total Pendapatan(Rp)
Sukomulyo	20.781.440.000	5.996.100.000	15.184.083.714
Rata-rata	61.483.550	17.792581	44.923.325

Hal ini dikarenakan jumlah peternak lebih banyak di Desa Sukomulyo, dan juga kualitas susu dari Desa Sukomulyo lebih bagus dilihat dari harga perliter dari masing-masing peternak dan juga banyaknya hewan ternak yang dimiliki peternak, ditambah lagi di Desa Tawangsari termasuk desa yang terakhir terkena wabah PMK, sehingga waktu proses pengambilan data masih dalam tahap pemulihan sedangkan di Desa Sukomulyo sudah mulai membaik dan sudah dapat dimanfaatkan. Pola Silvopastura yang diterapkan di Kedua desa menunjukkan bahwa pola tersebut menguntungkan masyarakat, dilihat dari banyaknya pendapatan bersih yang menguntungkan walaupun ada beberapa peternak yang mengalami pendapatan bersih minus.

Evaluasi Pelaksanaan Pola Silvopastura

Program wanaternak ini sebenarnya sudah sejalan dengan kebijakan Departemen Pertanian melalui Peraturan Menteri Pertanian No. 40/Permentan/PD.400/9/2009 yang sudah

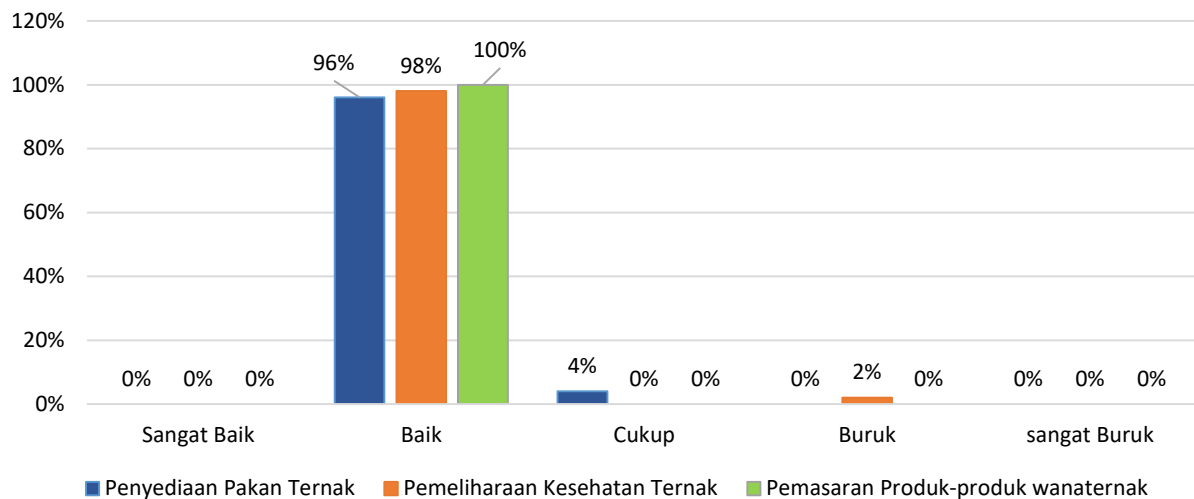
mengucurkan skema kredit usaha peternakan melalui pemberian bibit sapi unggul dan kemudian bibit sapi yang sudah dilahirkan akan digulirkan kembali untuk kelompok tani lainnya. Wanaternak dipilih oleh Departemen Kehutanan karena wanaternak sejalan dengan skema pemanfaatan lahan hutan secara sinergis dengan kepentingan peternakan sehingga tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap impor daging dapat dikurangi dan pengelolaan hutan lestari melalui pemanfaatan hasil hutan non kayu (daun sebagai pakan ternak) (Kurniadi dkk., 2017; Zainuddin dkk., 2018).

Di Desa Tawangsari dan Desa Sukomulyo Silvopastura/wanaternak sudah berjalan cukup lama dimana banyaknya masyarakat yang telah melaksanakan secara turun temurun, bahkan bisa disebut sebagai pekerjaan turunan. Faktor penentu keberhasilan pengelolaan wanaternak, yaitu terdiri dari penyediaan pakan ternak, pemeliharaan kesehatan ternak dan pemasaran produk-produk wanaternak (Jungers dkk., 2023; Oka Suparwata, 2018)

Tabel 5. Evaluasi keberhasilan pelaksanaan pola silvopastura di Desa Tawangsari

Kriteria	Distribusi skor tingkat keberhasilan berupa penyediaan pakan ternak		
	Kategori	jumlah responden	Presentase(%)
Tersedia kawasan hutan yang tidak terbebani (dapat dikelola oleh petani)	sangat baik	0	0
	Baik	25	96
	Cukup	1	4
	Buruk	0	0

Distribusi skor tingkat keberhasilan berupa penyediaan pakan ternak			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase(%)
	sangat buruk	0	0
Total		26	100
Didesa atau wilayah administrasi desa dengan sumber pakan ternak (rumput gajah/lainya)	sangat baik	0	0
	Baik	25	96
	Cukup	1	4
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		26	100
Distribusi skor tingkat keberhasilan berupa pemeliharaan kesehatan ternak			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase
Adanya infrastruktur untuk transportasi	sangat baik	0	0
	Baik	25	96
	Cukup	0	0
	Buruk	1	4
	sangat buruk	0	0
Total		26	100
Adanya tenaga kesehatan ternak	sangat baik	0	0
	Baik	26	100
	Cukup	0	0
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		26	100
Distribusi skor tingkat keberhasilan pemasaran produk-produk wanaternak/turunannya			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase
Adanya pemasaran untuk produk hasil ternak dan turunannya dekat dengan pasar lokal/nasional	Sangat Baik	0	0
	Baik	26	100
	Cukup	0	0
	Buruk	0	0
	Sangat buruk	0	0
Total		26	100
Infrastruktur untuk transportasi tersedia	Sangat Baik	0	0
	Baik	26	100
	Cukup	0	0
	Buruk	0	0
	Sangat Buruk	0	0
Total		26	100
Dukungan/adanya koperasi desa untuk memudahkan pemasaran	Sangat Baik	0	0
	Baik	26	100
	Cukup	0	0
	Buruk	0	0
	Sangat Buruk	0	0
Total		26	100
Menguntungkan petani secara adil dan berkelanjutan	Sangat Baik	0	0
	Baik	26	100
	Cukup	0	0
	Buruk	0	0
	Sangat Buruk	0	0
Total		26	100



Gambar 4. Grafik evaluasi pola keberhasilan pelaksanaan silvopastura di Desa Tawang Sari

Berdasarkan Gambar di Desa Tawang Sari responden menyatakan bahwa hampir pada semua kriteria memiliki nilai yang baik yang tinggi yaitu diatas 90%, bisa dilihat pada kriteria penyediaan pakan ternak mencapai presentase 100%, pemeliharaan kesehatan ternak dengan presentase 98% dan kriteria pemasaran produk-produk wanaternakan/turunannya dengan presentase 96%. Ini menandakan bahwa di Desa Tawang Sari sudah menerapkan dengan baik dan dalam kategori berhasil.

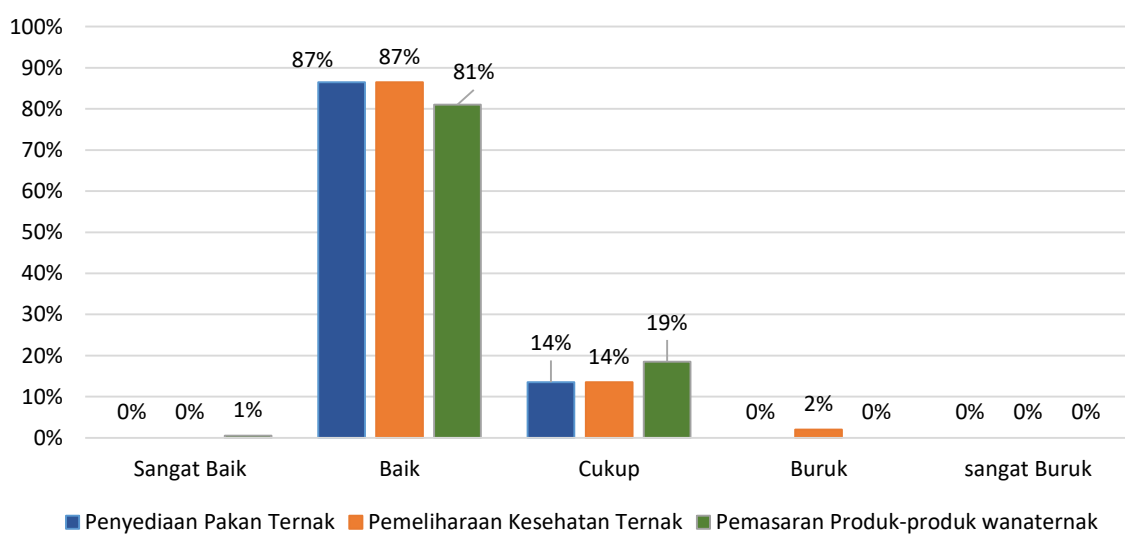
Penilaian kategori baik karena masyarakat dapat mengambil dan memanfaatkan pakan/hijuan ternak

mudah dikarenakan jalan/infrastruktur yang dinilai cukup memadai ditambah lagi dengan suburnya pakan/hijuan ternak pada kawasan hutan yang dikelola. Untuk kesehatan ternak, pemasaran produk-produk hasil ternak juga mendapat dukungan yang baik dari koperasi desa/kecamatan pujan ini dilihat dari masyarakat yang tidak perlu bingung untuk kesehatan, pemasarannya dan konsentrat tambahan yang telah disediakan oleh pihak koperasi, dan masyarakat dapat menilai bahwasannya bisa menguntungkan petani/peternak secara adil dan berkelanjutan.

Tabel 6. Evaluasi keberhasilan pelaksanaan pola silvopastura di Desa Sukomulyo

Distribusi skor tingkat keberhasilan berupa penyediaan pakan ternak			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase(%)
Tersedia kawasan hutan yang tidak terbebani (dapat dikelola oleh petani)	sangat baik	1	0
	Baik	291	86
	Cukup	46	14
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Didesa atau wilayah administrasi desa dengan sumber pakan ternak (rumput gajah/laiinya)	sangat baik	1	0
	Baik	294	87
	Cukup	43	13
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Distribusi skor tingkat keberhasilan berupa pemeliharaan kesehatan ternak			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase
Adanya infrastruktur untuk transportasi	sangat baik	1	0
	Baik	301	89
	Cukup	36	11
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Adanya tenaga kesehatan ternak	sangat baik	1	0
	Baik	284	84

Distribusi skor tingkat keberhasilan berupa penyediaan pakan ternak			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase(%)
	Cukup	53	16
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Distribusi skor tingkat keberhasilan pemasaran produk-produk wanaternakan/turunannya			
Kriteria	Kategori	jumlah responden	Presentase
Adanya pemasaran untuk produk hasil ternak dan turunannya dekat dengan pasar lokal/nasional	sangat baik	0	0
	Baik	304	90
	Cukup	34	10
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Infrastruktur untuk transportasi tersedia	sangat baik	2	1
	Baik	291	86
	Cukup	45	13
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Dukungan/adanya koperasi desa untuk memudahkan pemasaran	sangat baik	1	0
	Baik	286	85
	Cukup	51	15
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100
Menguntungkan petani secara adil dan berkelanjutan	sangat baik	2	1
	Baik	214	63
	Cukup	122	36
	Buruk	0	0
	sangat buruk	0	0
Total		338	100



Gambar 5. Grafik evaluasi pola keberhasilan pelaksanaan Silvopastura di Desa Sukmulyo

Berdasarkan Gambar di Desa Sukomulyo responden menyatakan bahwa hampir pada semua kriteria memiliki nilai yang baik, yaitu dengan

presentase berkisar antara 81-87%, sangat baik 1%, cukup berkisar antara 14-19% dan buruk 2% pada kategori pemeliharaan kesehatan ternak. Sama

dengan Desa Tawang Sari, di Desa Sukomulyo ini menandakan bahwa sudah menerapkan dengan baik dan dalam kategori berhasil.

Masyarakat Desa Sukomulyo yang mayoritasnya peternak sapi dinilai dalam kategori baik, dilihat bahwasanya masyarakat dapat mengambil dan memanfaatkan pakan/hijauan ternak dengan tersedianya kawasan yang cukup luas, infrastruktur yang memadai, serta kesehatan dan pemasaran produk-produk ternak yang sudah terjamin karena adanya koperasi desa/kecamatan pujan, dengan itu maka untuk menguntungkan petani secara adil dan berkelanjutan dinilai cukup.

Masyarakat Desa Tawang Sari dan Desa Sukomulyo sudah menerapkan silvopastura dengan baik dan kategori berhasil, ini dilihat dari hasil wawancara dengan responden dari kedua desa. Di Desa Tawang Sari memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan Desa Sukomulyo, dilihat dari hasil presentase dimasing-masing kriteria. Di Desa Tawang Sari semua kriteria mendapat nilai baik diatas 90%, dan nilai cukup dibawah 10%, sedangkan di Desa Sukomulyo semua kriteria mendapat nilai baik dibawah 90% dan nilai cukup diatas 10%, bahkan sampai angka 46%. Menurut Lis Nurrani pada tahun 2013, bahwa Manusia dan hutan memiliki hubungan yang unik, dimana manusia merupakan bagian dari ekosistem hutan itu sendiri. Hubungan timbal balik antara manusia dan hutan merupakan interaksi yang saling mempengaruhi. Jika hutan rusak maka kehidupan manusia terancam, sebaliknya jika manusia terpenuhi kesejahteraannya maka kelestarian hutan terjaga pula. Berdasarkan hasil evaluasi keberhasilan pola dari kedua desa tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat ketergantungan masyarakat terhadap hutan tinggi, dimana masyarakat mengambil pakan ternak/hijauan ternak secara penuh dan bergantung dari lahan hutan. Faktor utama yang mempengaruhi tingginya ketergantungan masyarakat terhadap hutan yaitu dekatnya lokasi hutan dengan pemukiman masyarakat sekita sehingga mempermudah masyarakat untuk mengambil potensi dari hutan selain itu murah nya biaya produksi dan juga tersedianya lahan yang bisa dikelola oleh masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pengurus Desa Tawang Sari dan Desa Sukomulyo serta Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan *support* dan arahan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anschell, N., Salamanca, A., Nanda, E., and Davis, M. (2021). *Silvopastoral systems for climate change mitigation and adaptation* (Issue 4).
- Croasmun, J. T. (2011). Using Likert-Type Scales in the Social Sciences. In *Journal of Adult Education* (Vol. 40, Issue 1).
- Duffy, C., Toth, G. G., Hagan, R. P. O., McKeown, P. C., Rahman, S. A., Widyaningsih, Y., Sunderland, T. C. H., & Spillane, C. (2021). Agroforestry contributions to smallholder farmer food security in Indonesia. *Agroforestry Systems*, 95(6), 1109–1124. <https://doi.org/10.1007/s10457-021-00632-8>
- Hasannudin, D. A. L., Nurrochmat, D. R., & Ekayani, M. (2022). Agroforestry management systems through landscape-life scape integration: A case study in Gowa, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(4), 1864–1874. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230420>
- Jose, S., & Dollinger, J. (2019). Silvopasture: a sustainable livestock production system. *Agroforestry Systems*, 93(1), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10457-019-00366-8>
- Jungers, J., Dedecker, J., Gold, M., & Mayerfeld, D. (2023). Evolving conceptions of silvopasture among farmers and natural resource professionals in Wisconsin, USA. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 1–15. <https://doi.org/DOI.10.3389/fsufs.2023.983376>
- Kurniadi, R., Purnomo, H., Wijayanto, N., & Fuah, A. M. (2017). Model Pengelolaan Ternak di Sekitar Hutan Gunung Mutis dan Dampaknya terhadap Kelestarian Hutan. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 11(2), 156. <https://doi.org/10.22146/jik.28281>
- Marta, Y. (2017). Sistem Pengembalaan Sebagai Alternatif Peternakan Sapi Potong Yang Efektif Dan Efisien. *Pastura*, 5(1), 51. <https://doi.org/10.24843/pastura.2015.v05.i01.p11>
- Mashudi, D. H. T., Irsyammawati, A., & Hermanto, H. (2022). Potensi daya dukung dan daya tampung pakan hijauan untuk mendukung peternakan kambing peranakan etawah Di Kecamatan Ampelgading, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 5(1), 23–36. <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2021.005.01.3>
- Musa, F., Lile, N. A., & Mohd Hamdan, D. D. (2019). Agroforestry practices contribution

- towards socioeconomics: A case study of tawau communities in malaysia. *Agriculture and Forestry*, 65(1), 65–72. <https://doi.org/10.17707/AGRICULTFORES T.65.1.07>
- Naikofi, I., Wijayanto, N., & Fuah, A. M. (2019). Daya Dukung Silvopastur di Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 7(2), 62–66. <https://doi.org/10.29244/jipthp.7.2.62-66>
- Oka Suparwata, D. (2018). Pandangan Masyarakat Pinggiran Hutan Terhadap Program Pengembangan Agroforestri. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 15(1), 47–62. <https://doi.org/10.20886/jpsek.2018.15.1.47-62>
- Rusdiana, S., Adawiyah, C. R., Raya, J., & Kav, P. (2013). Analisis Ekonomi Dan Prospek Usaha Tanaman Dan Ternak Sapi Di Lahan Perkebunan Kelapa. *SEPA Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 10(1), 118–131.
- Subarudi. (2010). Policy for Development of Sustainable Nasional Silvopasture. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 7(1), 47–61.
- Sukardi, S. (2017). Analisis Pendapatan Masyarakat Desa untuk Kelestarian Hutan Lindung (Studi Hutan Desa Pattaneteang Kabupaten Bantaeng). *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 9(1), 44. <https://doi.org/10.24259/jhm.v9i1.2047>
- Zainuddin, M., & Sribianti, I. (2018). Pendapatan Masyarakat pada Komponen Silvopasture dan Agrisilvikultur Kecamatan Parangloe Kabupaten gowa. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 10(1), 136. <https://doi.org/10.24259/jhm.v0i0.3908>
- Zainuddin, M., Sribianti, I., Messages, K., Kurniadi, R., Purnomo, H., Wijayanto, N., & Fuah, A. M. (2018). Pendapatan Masyarakat pada Komponen Silvopasture dan Agrisilvikultur Kecamatan Parangloe Kabupaten gowa. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 11(1), 136. <https://doi.org/10.22146/jik.28281>
- Zeppetello, L. R. V., Cook-Patton, S. C., Parsons, L. A., Wolff, N. H., Kroeger, T., Battisti, D. S., Bettles, J., Spector, J. T., Balakumar, A., & Masuda, Y. J. (2022). Consistent cooling benefits of silvopasture in the tropics. *Nature Communications*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-28388-4>