

ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN PETANI KOPI TERHADAP PENANGANAN KOPI PASCA PANEN MENGGUNAKAN TEKNIK ANAEROB

Nirmawati^{1*}, Baiq Santi Rengganis²

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Al-azhar

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Al-azhar

*Email Korespondensi : nirwati020191@gmail.com

<https://doi.org/10.36841/agribios.v23i1.6129>

Abstrak

Tingkat Pengetahuan petani dalam penaganan pasca panen kopi di Desa Sajang Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani dalam penaganan kopi pasca panen menggunakan teknik anaerob di Desa Sajang Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil semua populasi menjadi responden yaitu petani tergabung di kelompok tani Bumbi tani lestari Indonesia Desa Sajang Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur sebanyak 40 orang. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani dalam penaganan kopi pasca panen menggunakan teknik anaerob yang meliputi sortasi diketahui berkatogori tinggi dengan nilai 3 dengan pesentase 57%, Fermentasi di ketahui berkatogori sedang dengan nilai 2 dengan pesentase 50%, Pengeringan ketahui berkatogori tinggi dengan nilai 3 dengan persentase 55%, penyimpanan dan penggilingan kulit di ketahui berkatogori sedang dengan nilai 2 dengan persentase 63%.

Kata Kunci : Pengetahuan , penanganan , Pasca Panen, Kopi, Anaerob

Abstract

Knowledge level of farmers in post-harvest coffee handling in Sajang Village, Sembalun District, East Lombok Regency. This study aims to determine the level of knowledge of farmers in handling post-harvest coffee using anaerobic techniques in Sajang Village, Sembalun District, East Lombok Regency. Sampling in this study was done by taking all the population into respondents, namely farmers who are members of the Bumbi tani lestari Indonesia farmer group in Sajang Village, Sembalun District, East Lombok Regency as many as 40 people. Data analysis used in this research is quantitative descriptive data analysis. The results showed that the level of knowledge of farmers in handling post-harvest coffee using anaerobic techniques which include sorting is known to be high with a value of 3 with a percentage of 57%, fermentation is known to be medium with a value of 2 with a percentage of 50%, drying is known to be high with a value of 3 with a percentage of 55%, storage and skin grinding is known to be medium with a value of 2 with a percentage of 63%.

Keywords: Knowledge, handling, Post-Harvest, Coffee, Anaerobic

PENDAHULUAN

Kopi (*Coffea sp*), merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan yang memiliki peran penting dalam sektor pertanian dan perekonomian di berbagai negara, termasuk Indonesia. Sebagai salah satu penghasil kopi terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas dan daya saing kopi di pasar global. Namun, selain faktor budidaya, penanganan pasca panen menjadi aspek krusial yang sangat menentukan mutu akhir kopi. Proses pasca panen yang baik akan menghasilkan kopi dengan cita rasa khas, aroma yang lebih kompleks, dan nilai jual yang lebih tinggi. Salah satu teknik yang semakin populer dalam pengolahan pasca panen adalah fermentasi anaerob.

Fermentasi anaerob merupakan metode di mana biji kopi difermentasi dalam kondisi tanpa oksigen, biasanya menggunakan wadah tertutup seperti drum atau tangki kedap udara. Proses ini memungkinkan kontrol fermentasi yang lebih baik, menghasilkan kopi dengan karakter rasa yang lebih unik dan spesifik. Metode ini semakin diminati di industri

specialty coffee karena dapat menciptakan nuansa rasa yang lebih kompleks, meningkatkan kualitas kopi, serta memberikan nilai tambah bagi petani.

Namun, keberhasilan dalam penerapan teknik anaerob sangat bergantung pada tingkat pengetahuan petani dalam setiap tahapan prosesnya. Mulai dari sortasi buah kopi yang benar, proses fermentasi, teknik pengeringan yang tepat, hingga penyimpanan yang sesuai, semuanya berkontribusi terhadap hasil akhir kopi. Jika petani memiliki pengetahuan yang cukup dan menerapkan teknik ini dengan benar, maka mereka dapat meningkatkan kualitas produksi dan memperoleh harga jual yang lebih tinggi. Sebaliknya, jika pengetahuan masih rendah atau kurang tepat dalam penerapan teknik ini, maka risiko kegagalan fermentasi meningkat, yang dapat berdampak pada penurunan kualitas dan bahkan kerugian ekonomi bagi petani (Pranoto, 2018). Strategi pengembangan Agrowisata Kopi Gunung Kelir antara lain: perluasan area parkir dan akses jalan; mengoptimalkan penggunaan media sosial dengan merambah ke media sosial lain seperti TikTok; dan berkolaborasi dengan lebih banyak sponsor untuk meningkatkan awareness (Mubarokah *et al.*, 2024).

Kelompok tani Bumi Tani Lesatari Indonesia Desa Sajang, Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur, merupakan salah satu kelompok penghasil kopi yang mulai menerapkan fermentasi anaerob dalam penanganan pasca panen. Petani yang tergabung dalam kelompok Tani Bumi Tani Lestari Indonesia telah mendapatkan bimbingan dari koperasi produsen Desa Sajang, dalam menerapkan metode ini. Namun, sejauh mana tingkat pengetahuan petani dalam penerapan fermentasi anaerob masih perlu diteliti lebih lanjut. Oleh karena itu, analisis tingkat pengetahuan petani terhadap penanganan kopi pasca panen menggunakan teknik anaerob menjadi sangat penting untuk dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposif yaitu secara sengaja (Sugiyono, 2018), dengan memilih desa Sajang sebagai lokasi penelitian yaitu melakukan studi kasus pada kelompok tani " Bumi Tani Lestari" dengan alasan bahwa kelompok tani ini merupakan kelompok tani kopi yang aktif dan sudah melakukan fermentasi anaerob dengan jumlah anggota 40 orang. Penelitian ini akan dilakukan selama 1 tahun yaitu dari bulan maret-Desember 2024.

Metode Penentuan sampel

Populasi merupakan kumpulan umum yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu. Kualitas dan karakteristik ini ditetapkan oleh peneliti untuk tujuan studi dan dari situ, peneliti dapat menarik kesimpulan (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani kopi yang menjadi anggota kelompok bumi tani lestari Indonesia desa sajang kecamatan sembalun yakni sebanyak 40 orang. Selanjutnya menurut Yusuf (2013), metode penentuan sampel menggunakan metode *Accidental* (penelusuran). Metode *accidental Sample* ini yaitu sample yang diambil dari kelompok yang aktif di desa Sajang.

Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis, yaitu data sekunder dan data primer (Rianse and Abdi, 2013; Mukhlis *et al.*, 2024). Data sekunder diperoleh dari beberapa instansi terkait, seperti Dinas Pertanian Lombok Timur, Badan Pusat Statistik Lombok Timur, Kantor Desa Sajang, serta Kantor Camat Sembalun. Sementara itu, data primer didapat melalui wawancara langsung dengan anggota kelompok tani yang

berada di wilayah penelitian. Setelah data dikumpulkan, analisis akan dilakukan menggunakan metode analisis deskriptif. Melalui metode ini akan dijelaskan secara lebih rinci mengenai perkembangan pengetahuan petani terhadap pengolahan kopi paca panen menggunakan teknik Anaerob. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dengan menggunakan kuesioner (Mukhlis *et al.*, 2023). Cara pengolongan tingkat pengetahuan petani terhadap penaganan kopi paca panen dengan teknik anaerob secara keseluruhan di bagi dalam kategori kelas . Indikator tingkat pengetahuan petani mencangkup pengetahuan tentang sortasi, fermentasi, pengeringan dan penyimpanan yang masing-masing diukur menggunakan skor dengan skala 3-1 (Rendah, sedang, Tinggi) diukur dari sekor total yang dikategorikan dalam tiga kategori, yakni rendah untuk skor 1-34; sedang unuk kisaran skor 35-68; dan tinggi kisaran skor 69-100. Cara mengetahui tingkat pengetahuan petani secara keseluruhan dibagi dalam kategori kelas (tinggi, sedang, rendah) dengan nilai 3,2,1 dan digunakan interval dengan rumus (Sugiyono, 2014).

$$\text{Kelas Kategori} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Skoring yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3,2 dan 1 dengan kriteria adalah sebagai berikut :

1. Rendah = 1-34
2. Sedang = 35-36
3. Tinggi =69-100

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Umur. Umur adalah jangka waktu yang menunjukkan keberadaan seseorang dalam satuan tahun. Sebagai salah satu faktor internal, umur berperan penting dalam memengaruhi tingkat produktivitas individu dalam kegiatan usahatani (Aprilina *et al*, 2017). Menurut Mantra (2004), umur dapat dibedakan secara ekonomi menjadi tiga kategori: kategori umur belum produktif, yang mencakup usia 0-14 tahun; kategori umur produktif, yang meliputi rentang usia 15-64 tahun; dan kategori umur tidak produktif, yaitu usia di atas 65 tahun. Dalam konteks responden, umur diklasifikasikan ke dalam tiga kelas interval: Dewasa (21-45 tahun), Paruh Baya (46-59 tahun), dan Lansia (60-82 tahun)..

Tabel 1. Sebaran responden berdasarkan umur

Tingkat Umur	Interval Kelas (tahun)	Rspoden (Orang)	Persentasi (%)
Dewasa	21-45	20	50
Paruh Baya	46-59	15	38
Lansia	<60	5	12
Total		40	100

Sumber : Data Primer diolah 2025

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas responden berada dalam kategori dewasa, yaitu pada rentang usia 21-45 tahun, dengan persentase mencapai 50%. Usia produktif adalah fase di mana individu tidak hanya memiliki fisik yang kuat untuk bekerja, tetapi

juga dapat memaksimalkan potensi yang dimiliki. Pada usia ini, seseorang umumnya memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan pada fase usia yang tidak produktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Soekartawi (2006); Prastisi *et al* (2023) yang menyatakan bahwa petani yang lebih muda cenderung lebih mudah menerima informasi terkait pertanian dibandingkan dengan petani yang lebih tua.

Pendidikan Formal. Pendidikan formal merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pola pikir dan pengambilan keputusan seseorang. Dalam penelitian ini, jejak pendidikan formal para responden menunjukkan keragaman yang cukup luas, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Sebagian besar responden, yakni 17 orang, telah menempuh pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), sementara 15 responden lainnya mencapai tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).

Tabel 2. Sebaran responden berdasarkan pendidikan formal

Tingkat Pendidikan	Rsponden (Orang)	Percentasi (%)
SD	3	5,5
SMP	17	42,5
SMA	15	37,5
S1	5	12,5
Total	40	100

Sumber : Data Primer diolah 2025

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan formal di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), yaitu sebesar 42,5%. Hal ini menunjukkan bahwa responden telah memiliki pengalaman yang cukup dalam menjalani pendidikan, sehingga mereka tergolong mampu untuk menerima dan memahami inovasi baru. Menurut Listiana *et al* (2020), tingkat pendidikan seseorang dapat memengaruhi pengetahuan dan keterampilannya dalam menjalankan suatu usaha. Mengenai lama berusaha tani, istilah ini merujuk pada durasi yang ditempuh petani dalam melakukan pekerjaan tani dalam jangka waktu tertentu. Petani yang memiliki pengalaman lebih lama dalam berusaha tani cenderung lebih terampil dalam menganalisis dan memilih metode pertanian yang akan diterapkan, sehingga dapat memaksimalkan keuntungan dari usaha taninya.

Tabel 3. Sebaran responden berdasarkan Lama berusaha tani

Lama Berusaha Tani	Interval Kelas (tahun)	Responden (Orang)	Percentasi (%)
Sangat Berpengalaman	<20	20	50
Berpengalaman	11-20	10	20
Menengah	6-10	8	15
Pemula	>5	2	5
Total		40	100

Sumber : Data Primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa lama berusahatani responden terbesar dengan skor 50% dengan mayoritas pada kisaran < 20 tahun. Lama dalam melakukan usahatani akan membantu petani dalam menghadapi berbagai masalah yang dihadapi pada usahatani yang dikelolanya. Semakin lama seorang petani dalam berusaha tani diharapkan dapat lebih memahami dan mengetahui terkait usaha taninya dan mampu mengatasi masalah-masalah yang dialami dalam aktivitas usahatannya (Listiana *et al.*, 2020).

Tingkat Pengetahuan Petani kopi terhadap penanganan kopi pasca panen. Suatu inovasi yang diterima atau ditolak dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang. Menurut Safitri et al (2021) berpendapat bahwa pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui oleh individu sehingga seorang individu tersebut dapat memilih sesuatu yang benar atau yang salah. Ketika seseorang mengetahui akan inovasi baru yang menguntungkan baginya, maka kemungkinan seseorang tersebut akan mencoba menerapkan inovasi tersebut. Pengetahuan petani kopi terhadap pengolahan kopi pasca panen.

2. Pengetahuan petani dalam penanganan pasca panen kopi menggunakan teknik anaerob

Menurut Notoadmodjo (2012) pengetahuan atau tahu adalah mengerti sesuatu, melakukan pengindraan, melihat, menyaksikan, mendengar, mengalami atau merasakan, pengetahuan adalah domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang karena perilaku yang tidak didasari dengan pengetahuan akan lebih bertahap dari pada perilaku yang didasari pengetahuan. Pengetahuan petani responden dalam pasca panen kopi menggunakan teknik anaerob meliputi Sortasi, Fermentasi, Pengeringan, Penyimpanan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengetahuan petani dalam penanganan pasca panen kopi menggunakan teknik anaerob

No.	Pengetahuan Petani	Klasifikasi	Interval	Responden (orang)	Persentase (%)	Kategori
1.	Sortasi	Rendah	1-34	0	0	Tinggi
		Sedang	35-67	17	40	
		Tinggi	68-100	23	57	
2.	Fermentasi	Rendah	1-34	17	40	Sedang
		Sedang	35-67	20	50	
		Tinggi	68-100	3	15	
3.	Pengeringan	Rendah	1-34	0	0	Tinggi
		Sedang	35-67	18	45	
		Tinggi	68-100	22	55	
4.	Penyimpanan	Rendah	1-34	0	0	Sedang
		Sedang	35-67	25	63	
		Tinggi	68-100	15	37	

Sumber : Data Primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 4. Menunjukkan bahwa pengetahuan petani responden tentang sortasi berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 57%. Petani yang tergabung dalam kelompok tani bumi tani lestari memperoleh pengetahuan secara umum mengenai penanganan kopi pasca panen melalui kegiatan pendampingan kelompok tani. Petani mengetahui ciri-ciri dan karakteristik kopi yang harus dipisahkan. Hal ini dikarenakan petani sudah mengetahui sortasi yang baik yaitu pemisahan antara buah kopi yang merah dan hijau selanjutnya buah kopi yang merah dilakukan proses lanjutan yakni merendam ceri kopi kedalam air, kopi yang tenggelam menandakan kulitas baik. kopi tersebut kemudian di Fermentasi menggunakan teknik anaerob untuk menghasilkan cita rasa yang khas.

Berdasarkan tabel 4. Juga menunjukkan bahwa pengetahuan petani tentang proses fermentasi kopi menggunakan teknik anaerob berada pada kategori sedang dengan persentase 50%. Hal dikarenakan teknik anaerob merupakan inovasi baru bagi sebagian kelompok tani bumi

tani lestrai sehingga petani membutuhkan lebih banyak waktu memahami dan bagaimana cara proses fermentasi tersebut untuk penaganan pasca panen. Hal ini sejalan dengan pendapat Fujiarta et al (2019) bahwa petani memiliki waktu yang cukup lama untuk beradaptasi dengan inovasi baru. Untuk dapat menerapkan teknik anaerob ini maka petani secara ini ditunjukan dengan pemahaman mereka yang baik terhadap setiap tahapan mulai dari kopi yang sudah dikupas dimasukan ke dalam wadah tertutup seperti tangki atau drum kedap udara, dan petani mengetahui jangka waktu fermentasi kopi dari 24 hingga 96 jam, tergantung pada hasil yang diinginkan. Petani mendapatkan edukasi dari kelompo bumi tani lestari mengenai teknik fermentasi kopi secara anerob.

Pada tabel 4. Menunjukan bahwa pengetahuan petani responden tentang pengeringan kopi berada dalam kategori tinggi sebesar 55%. Hal ini disebabkan karena petani Petani telah terbiasa dengan proses pengolahan kopi dan memahami pentingnya pengeringan yang tepat untuk menjaga kualitas biji kopi. Kopi dikeringkan hingga mencapai kadar air 10-12% agar tidak mudah berjamur atau rusak saat penyimpanan. Karen pengeringan yang tidak tepat dapat menyebabkan kopi berjamur atau mengalami cacat rasa.

Pada tabel 4. Menunjukan bahwa penyimpanan berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 63% . Hali ini disebabkan karena kurangnya pemahaman petani tentang standar penyimpanan yang optimal, kondisi lingkungan penyimpanan yang belum sepenuhnya mendukung, dan penggunaan wadah atau tempat penyimpanan yang yg kurang sesuai. Biji kopi harus disimpan dengan kadar air 10-12% untuk mencegah pertumbuhan jamur dan menjaga kulitasnya, pengalaman bertahun-tahun membuat petani memahmi cara penyimpanan kopi yang dengan benar agar mengalami penurunan mutu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa petani di Desa Sajang, Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur memiliki pengetahuan yang tinggi dalam penanganan pasca panen kopi menggunakan teknik anaerob. Hal ini tidak lepas dari bimbingan langsung yang mereka terima dari kelompok Tani Bumi Tani Lestari. Tingkat pengetahuan petani dalam setiap tahapan pasca panen berada dalam kategori **tinggi**, dengan nilai 3 pada sortasi dan pengeringan dan kategori Sedang dengan nilai 2 pada fermentasi dan penyimpanan, yaitu:

- ✓ **Sortasi** – Petani memahami cara memilah kopi berkualitas.
- ✓ **Fermentasi** – Mereka menguasai teknik fermentasi anaerob untuk meningkatkan cita rasa kopi.
- ✓ **Pengeringan** – Petani mengetahui cara mengeringkan kopi dengan kadar air yang tepat.
- ✓ **Penyimpanan** – Mereka mampu menyimpan kopi dengan baik agar kualitasnya tetap terjaga.

Secara keseluruhan, bimbingan yang diberikan telah membantu petani meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam pengolahan kopi pasca panen, sehingga menghasilkan kopi dengan kualitas yang lebih baik.

Saran

Dari hasil penelitian ini diharapkan petani agar melakukan penaganan kopi pasca panen yang baik, seperti fermentasi anaerob, serta meningkatkan strategi pemasaran melalui

sertifikasi, branding, dan penjualan langsung, guna meningkatkan harga jual dan menambah nilai ekonomi.

UCAPAN TERIMKASIH

Terlaksananya kegiatan penelitian didukung dan dimotivasi oleh banyak pihak tidak terlepas pada semua pihak yang terlibat selama kegiatan penelitian. Tim peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung yaitu LPPM UNIZAR yang telah mendukung pelaksanaan penelitian, diantaranya kelompok tani bumi tani lestari, tim peneliti dan mahasiswa yang terlibat ke dalam penelitian

REFERENCES

- Aprilina, S.D., Nurmayasari, I. and Rangga, K.K. (2017) 'Keefektifan Komunikasi Kelompok Tani Dalam Penerapan Program Jarwobangplus Di Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu', *JIIA*, 5(2), pp. 211–218.
- Fujiarta, P.I., SARJANA, I.D.G.R. and PUTRA, I.G.S.A. (2019) 'Faktor yang Berkaitan dengan Tahapan Adopsi Petani terhadap Teknologi Mesin Rice Transplanter (Kasus pada Enam Subak di Kabupaten Tabanan)', *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 8(1), pp. 29–38. Available at: <https://doi.org/10.24843/jaa.2019.v08.i01.p04>.
- Listiana, I. *et al.* (2020) 'Respons Petani Terhadap Penggunaan Combine Harvester Pada Waktu Panen Padi Sawah Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung', *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 23(3), pp. 259–269. Available at: <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jpengkajian/article/view/11921>.
- Mantra, I.B. (2004) *Filsafat Penelitian dan Metode Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Mubarokah *et al.* (2024) 'Development Strategy For Kopi Gunung Kelir Agrotourism, Semarang Regency, Indonesia', 10(12), pp. 10826–10836. Available at: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i12.9458>.
- Mukhlis *et al.* (2023) 'Analisis Pendapatan Petani Model Usahatani Terpadu Jagung-Sapi Di Kecamatan Payakumbuh', *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), pp. 254–261. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25181/jppt.v23i2.2953>.
- Mukhlis, M. *et al.* (2024) 'Characteristics of Production Factors and Production of Zero Tillage System Rice Farming', *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(8), pp. 6013–6019. Available at: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i8.8542>.
- Notoadmodjo, S. (2012) *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pranoto, H. (2018) 'Pengaruh Fermentasi Anaerob terhadap Mutu dan Cita Rasa Kopi Specialty', *Jurnal Teknologi Pangan Indonesia*, 10(2), pp. 75–89.
- Prastisi, I.A. *et al.* (2023) 'Knowledge Level Of Rice Farmers On Transplanter Innovation In The Sinar Kencana II Farmers Group Bumi Kencana Village', *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(1), pp. 110–118. Available at: <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i1.2326>.
- Rianse, U. and Abdi (2013) *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi-Teori dan Aplikasi*. 1st edn. Bandung: Alfabeta.
- Safitri, Y., Rangga, K.K. and Listiana, I. (2021) 'Pengetahuan, Sikap dan Ketrampilan Wanita Tani dalam Pengelolaan Sampah di Wilayah Pesisir Kelurahan Srengsem', *Suluh Pembangunan : Journal of Extension and Development*, 3(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.23960/jsp.vol3.no1.2021.72>.
- Soekartawi (2006) *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit UI Press.

- Sugiyono (2014) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2018) 'Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&G', in. Bandung: Alfabeta, p. h. 8.
- Sugiyono, S. (2017) *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Yusuf, A.M. (2013) *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif dan penelitian gabungan (Pertama)*. Jakarta: Renika Cipta.