

Analisis Produksi Gula Aren dalam Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga di Desa Landi Kanusuang Kecamatan Mapilli Kabupaten Polewali Mandar

Idham Darwis^{1*}, Halbi², Adiputra Rahman³

¹⁻³Program Studi Agribisnis, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar, Indonesia

*Penulis Korespondensi: idhamdarwis11@gmail.com

Abstract. *Palm sugar production represents one of the most important rural economic activities in Indonesia because it provides employment opportunities while supporting household income. Nevertheless, most palm sugar producers continue to rely on traditional production techniques, limited technology adoption, and restricted market access, resulting in suboptimal productivity and income. This study aims to analyze the production process of palm sugar and its contribution to household income in Landi Kanusuang Village, Mapilli District, Polewali Mandar Regency. The research employed a descriptive qualitative approach supported by quantitative economic analysis. Twenty palm sugar producers were selected using saturated sampling because the entire population was included as research respondents. Primary data were collected through observation, interviews, questionnaires, and documentation, while secondary data were obtained from government agencies and village administrative records. Data analysis followed the Miles and Huberman interactive model complemented by descriptive income analysis. The findings indicate that palm sugar production remains highly dependent on natural resources, family labor, production experience, weather conditions, and traditional processing equipment. Average production reached approximately 130 kilograms with an average revenue of IDR 1,250,000 per production cycle, indicating that palm sugar contributes significantly to household economic sustainability. However, productivity is constrained by limited capital, inadequate production technology, and weak marketing networks. The study implies that improving production technology, strengthening institutional support, expanding market access, and providing government assistance are essential strategies for enhancing household income and promoting sustainable rural economic development.*

Keywords: *Household Income; Palm Sugar; Production Analysis; Rural Economy; Sustainable Agriculture.*

Abstrak. Produksi gula aren merupakan salah satu kegiatan ekonomi masyarakat pedesaan yang berperan penting dalam menciptakan lapangan kerja sekaligus meningkatkan pendapatan rumah tangga. Meskipun demikian, sebagian besar pengrajin gula aren masih menggunakan teknologi tradisional, memiliki keterbatasan modal, serta menghadapi akses pemasaran yang sempit sehingga produktivitas yang dihasilkan belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis proses produksi gula aren dan kontribusinya terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga di Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang didukung analisis ekonomi secara deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 20 pengrajin gula aren yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan dokumen pemerintah desa. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang dipadukan dengan analisis pendapatan usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi gula aren masih bergantung pada ketersediaan bahan baku, pengalaman pengrajin, tenaga kerja keluarga, kondisi cuaca, dan penggunaan peralatan sederhana. Rata-rata produksi mencapai sekitar 130 kilogram dengan penerimaan rata-rata sebesar Rp1.250.000 setiap kali produksi sehingga memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan rumah tangga petani. Namun demikian, keterbatasan teknologi, modal usaha, dan akses pemasaran masih menjadi faktor penghambat peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, dukungan pemerintah melalui pelatihan, bantuan teknologi, penguatan kelembagaan, dan perluasan jaringan pemasaran diperlukan untuk meningkatkan daya saing usaha gula aren secara berkelanjutan..

Kata Kunci: Analisis Produksi; Gula Aren; Pendapatan Rumah Tangga; Pertanian Berkelanjutan; Ekonomi Pedesaan.

1. LATAR BELAKANG

Tanaman aren (*Arenga pinnata*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu produk utama yang dihasilkan adalah gula aren yang berasal dari nira bunga jantan pohon aren. Menurut penelitian Anwar (2018) menjelaskan bahwa tanaman aren mempunyai potensi ekonomi yang besar karena mampu menghasilkan berbagai produk bernilai jual, terutama gula aren yang menjadi sumber pendapatan masyarakat pedesaan. Kondisi tersebut menjadikan usaha pengolahan gula aren sebagai salah satu kegiatan ekonomi yang berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani.

Proses produksi gula aren dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari penyadapan nira, penyaringan, pemasakan, pengadukan, pencetakan hingga pengemasan. Menurut Fajariyah (2016), kualitas gula aren sangat dipengaruhi oleh proses pemasakan nira, pengaturan suhu, serta ketepatan waktu pencetakan sehingga keterampilan pengrajin menjadi faktor penting dalam menghasilkan produk yang berkualitas. Proses produksi yang masih dilakukan secara tradisional menyebabkan kapasitas produksi sangat bergantung pada pengalaman dan ketelitian pengrajin.

Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar merupakan salah satu wilayah yang masyarakatnya menggantungkan sebagian pendapatan pada usaha produksi gula aren. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pengrajin masih menggunakan peralatan sederhana dan memanfaatkan pohon aren yang tumbuh secara alami sehingga produktivitas usaha belum sepenuhnya optimal. Selain itu, keterbatasan teknologi, modal usaha, dan akses pemasaran menjadi kendala yang dihadapi pengrajin dalam meningkatkan volume produksi dan pendapatan rumah tangga.

Pada kegiatan produksi, biaya merupakan komponen yang sangat menentukan besarnya keuntungan usaha. Hasna dan Purnama (2021) menyatakan bahwa biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk mengolah bahan baku menjadi produk yang siap dipasarkan. Semakin efisien penggunaan biaya produksi, semakin besar peluang pengrajin memperoleh keuntungan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga pengrajin gula aren.

Penelitian mengenai usaha gula aren telah banyak dilakukan. Astuti dan Astuti (2023) menekankan pentingnya pemberdayaan petani gula aren melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan penguatan kelembagaan, sedangkan Saleh (2019) lebih menitikberatkan

pada analisis pendapatan usaha pengrajin gula aren. Namun demikian, penelitian yang menghubungkan secara komprehensif proses produksi gula aren dengan peningkatan pendapatan rumah tangga pada masyarakat Desa Landi Kanusuang masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan menganalisis keterkaitan antara proses produksi, faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas, dan kontribusinya terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga pengrajin gula aren.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses produksi gula aren, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi produksi, serta menganalisis kontribusi usaha gula aren terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga di Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar.

2. KAJIAN TEORITIS

Produksi Gula Aren

Produksi merupakan proses mengubah berbagai faktor produksi menjadi barang yang memiliki nilai tambah dan manfaat ekonomi. Dalam usaha gula aren, kegiatan produksi diawali dari penyadapan nira pohon aren, kemudian dilanjutkan dengan proses penyaringan, pemasakan, pengadukan, pencetakan, hingga pengemasan. Keberhasilan proses tersebut sangat menentukan kualitas, kuantitas, dan nilai jual gula aren yang dihasilkan.

Menurut Fajariyah (2016), proses pembuatan gula aren terdiri atas beberapa tahapan, yaitu penyaringan nira, pemasakan selama kurang lebih 4–5 jam, pengadukan secara terus-menerus untuk mencegah nira menjadi gosong, pengujian tingkat kematangan nira, pencetakan menggunakan cetakan bambu atau batok kelapa, pendinginan, dan pengemasan menggunakan bahan alami seperti daun pisang atau daun aren. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa keterampilan pengrajin menjadi faktor utama dalam menghasilkan gula aren yang berkualitas.

Selanjutnya, Radam dan Rezekiah (2015) menjelaskan bahwa gula aren merupakan produk hasil pemekatan nira hingga kadar airnya sangat rendah sehingga menghasilkan tekstur padat ketika didinginkan. Proses pemanasan yang tepat akan menentukan warna, aroma, tekstur, serta daya simpan gula aren. Oleh karena itu, kualitas produk tidak hanya dipengaruhi oleh bahan baku, tetapi juga oleh ketepatan teknik pengolahan selama proses produksi berlangsung.

Pada umumnya, usaha produksi gula aren di Desa Landi Kanusuang masih menggunakan teknologi sederhana dan memanfaatkan tenaga kerja keluarga. Kondisi tersebut menyebabkan kapasitas produksi sangat dipengaruhi oleh pengalaman pengrajin, kondisi cuaca, serta jumlah nira yang diperoleh dari pohon aren. Walaupun demikian, penggunaan

metode tradisional tetap mampu mempertahankan karakteristik rasa dan aroma khas gula aren yang menjadi keunggulan produk lokal.

Tanaman Aren (*Arenga pinnata*)

Tanaman aren merupakan tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan. Produk utama tanaman ini adalah nira yang diperoleh melalui penyadapan bunga jantan dan selanjutnya diolah menjadi gula aren.

Menurut Anwar (2018), tanaman aren merupakan komoditas yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan karena mampu menghasilkan berbagai produk bernilai ekonomi, seperti gula aren, kolang-kaling, ijuk, dan pati batang. Kondisi tersebut menjadikan tanaman aren sebagai salah satu komoditas unggulan yang berpotensi dikembangkan melalui pendekatan agribisnis berbasis sumber daya lokal.

Pada penelitian ini, tanaman aren dipandang sebagai sumber utama bahan baku produksi gula aren. Keberhasilan usaha sangat dipengaruhi oleh jumlah pohon produktif, kualitas nira yang dihasilkan, umur tanaman, serta kontinuitas penyadapan yang dilakukan oleh petani.

Faktor-Faktor Produksi

Faktor produksi merupakan seluruh sumber daya yang digunakan dalam menghasilkan suatu barang atau jasa. Pada usaha gula aren, faktor produksi meliputi bahan baku berupa nira aren, tenaga kerja, modal, peralatan produksi, serta kemampuan manajerial pengrajin.

Berdasarkan definisi operasional penelitian, faktor produksi mencakup lahan, tenaga kerja, modal, dan manajemen yang digunakan petani dalam mengelola usaha gula aren. Pengelolaan faktor-faktor tersebut secara efisien akan meningkatkan produktivitas serta menghasilkan keuntungan yang lebih besar bagi rumah tangga petani.

Modal berperan dalam penyediaan peralatan produksi, pembelian bahan penunjang, dan pembiayaan operasional. Sementara itu, tenaga kerja memiliki peranan penting dalam proses penyadapan nira, pemasakan, hingga pencetakan gula aren. Semakin baik pengelolaan faktor produksi, maka semakin tinggi peluang peningkatan hasil produksi.

Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan rumah tangga merupakan seluruh penerimaan ekonomi yang diperoleh anggota keluarga dari berbagai kegiatan produktif dalam periode tertentu. Pada penelitian ini, pendapatan rumah tangga diperoleh dari selisih antara total penerimaan usaha gula aren dengan seluruh biaya produksi yang dikeluarkan.

Menurut Habibu (2013), penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual yang berlaku di pasar. Sementara itu, pendapatan merupakan selisih antara

penerimaan total dan biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi. Dengan demikian, besarnya pendapatan sangat dipengaruhi oleh volume produksi, harga jual, dan efisiensi biaya produksi. Pada usaha gula aren, peningkatan pendapatan dapat dicapai apabila pengrajin mampu meningkatkan volume produksi tanpa diikuti peningkatan biaya yang signifikan. Oleh sebab itu, efisiensi penggunaan faktor produksi menjadi salah satu indikator keberhasilan usaha.

Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses pengolahan bahan baku hingga menjadi produk siap dipasarkan. Dalam usaha gula aren, biaya produksi terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel.

Menurut Hasna dan Purnama (2021), biaya produksi adalah seluruh biaya yang digunakan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap dijual. Biaya tersebut terdiri atas biaya tetap (fixed cost) dan biaya variabel (variable cost). Biaya tetap tidak berubah meskipun jumlah produksi berubah, sedangkan biaya variabel berubah sesuai dengan jumlah produksi yang dihasilkan.

Selanjutnya, Irmayani (2021) menjelaskan bahwa biaya tetap pada usaha gula aren meliputi penyusutan peralatan, rumah produksi, dan pajak, sedangkan biaya variabel meliputi bahan baku pendukung seperti kapur sirih, minyak kelapa, bensin, dan minyak tanah yang digunakan selama proses produksi. Pengelolaan biaya produksi secara efisien akan meningkatkan keuntungan usaha sekaligus memperbesar kontribusi usaha terhadap pendapatan rumah tangga.

Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa usaha gula aren memiliki kontribusi penting terhadap peningkatan ekonomi masyarakat pedesaan. Astuti dan Astuti (2023) menyimpulkan bahwa pemberdayaan petani gula aren melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia, kelembagaan, dan akses pemasaran mampu meningkatkan keberlanjutan usaha serta kesejahteraan masyarakat.

Penelitian Saleh (2019) menunjukkan bahwa usaha gula aren memberikan keuntungan ekonomi yang cukup tinggi bagi rumah tangga pengrajin, meskipun masih dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku, biaya produksi, dan skala usaha. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini tidak hanya menganalisis keuntungan usaha gula aren, tetapi juga mengkaji keterkaitan antara proses produksi, faktor-faktor produksi, dan kontribusinya terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga pengrajin di Desa Landi Kanusuang. Dengan

demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai peran usaha gula aren dalam mendukung pembangunan ekonomi masyarakat pedesaan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis proses produksi gula aren dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga pengrajin di Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena yang terjadi secara mendalam berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Miles dan Huberman (2023) menyatakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena melalui analisis data secara sistematis.

Populasi penelitian berjumlah 20 pengrajin gula aren dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik sampling jenuh karena jumlah populasi relatif kecil. Data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, serta data sekunder yang diperoleh dari pemerintah desa dan instansi terkait.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yaitu melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Selain itu, analisis pendapatan dilakukan dengan menghitung selisih antara total penerimaan dan total biaya produksi untuk mengetahui kontribusi usaha gula aren terhadap pendapatan rumah tangga. Habibu (2013) menjelaskan bahwa pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar pada Februari–Mei 2026. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi terhadap 20 pengrajin gula aren sebagai responden penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya direduksi, disajikan, dan dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (2023) sehingga diperoleh gambaran mengenai proses produksi gula aren serta kontribusinya terhadap pendapatan rumah tangga pengrajin.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden menunjukkan bahwa usaha gula aren masih didominasi oleh kelompok usia produktif. Sebagian besar responden berada pada rentang usia 25–41 tahun sebanyak 19 orang (47,50%), diikuti usia 42–57 tahun sebanyak 18 orang (45,00%), sedangkan responden berusia 58–75 tahun hanya 3 orang (7,50%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa

usaha gula aren masih memiliki ketersediaan tenaga kerja produktif yang mampu mendukung keberlangsungan produksi.

Berdasarkan jenis kelamin, usaha gula aren didominasi oleh laki-laki, yaitu sekitar 95,50% dari seluruh responden. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas penyadapan nira dan proses produksi yang membutuhkan tenaga fisik masih banyak dilakukan oleh laki-laki, sedangkan perempuan lebih banyak berperan dalam kegiatan pendukung seperti pencetakan dan pengemasan gula aren.

Pada aspek pendidikan, sebagian besar responden hanya menempuh pendidikan dasar (SD). Yani (2023) menjelaskan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menerima inovasi dan mengembangkan usahanya. Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan adopsi teknologi pada usaha gula aren masih berlangsung secara lambat sehingga proses produksi tetap dilakukan secara tradisional.

Tabel 1. Karakteristik Responden.

Karakteristik	Keterangan
Jumlah responden	20 orang
Usia dominan	25–41 tahun (47,50%)
Jenis kelamin	Laki-laki (95,50%)
Pendidikan dominan	SD (87,50%)
Pengalaman usaha	Rata-rata 12 tahun

Sumber: Data primer diolah (2026)

Proses Produksi Gula Aren

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi gula aren di Desa Landi Kanusuang masih dilakukan secara tradisional. Tahapan produksi dimulai dari penyadapan nira dua kali sehari, yaitu pagi dan sore hari. Setelah disadap, nira disaring sebelum dimasak menggunakan tungku berbahan bakar kayu hingga mengalami pengentalan. Selanjutnya, cairan gula diaduk, dicetak menggunakan tempurung kelapa, didinginkan, dan dikemas menggunakan daun aren sebelum dipasarkan.

Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Fajariyah (2016) yang menyatakan bahwa kualitas gula aren sangat ditentukan oleh ketepatan proses pemasakan, pengadukan, dan pencetakan. Semakin baik penguasaan teknik produksi yang dimiliki pengrajin, semakin tinggi pula kualitas gula aren yang dihasilkan. Meskipun masih menggunakan teknologi sederhana, proses produksi yang dilakukan secara turun-temurun mampu menghasilkan gula aren dengan cita rasa khas yang tetap diminati oleh konsumen. Namun demikian, penggunaan peralatan tradisional menyebabkan kapasitas produksi relatif terbatas sehingga belum mampu memenuhi permintaan pasar secara optimal.

Analisis Pendapatan Usaha Gula Aren

Analisis ekonomi menunjukkan bahwa usaha gula aren memberikan kontribusi nyata terhadap pendapatan rumah tangga masyarakat. Rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan pengrajin sebesar Rp105.000 setiap kali produksi, sedangkan rata-rata penerimaan mencapai Rp1.250.000. Dengan demikian, rata-rata pendapatan usaha mencapai sekitar Rp1.355.000 untuk setiap siklus produksi.

Tabel 2. Rata-rata Pendapatan Usaha Gula Aren.

Uraian	Nilai (Rp)
Penerimaan	1.250.000
Biaya Variabel	105.000
Pendapatan	1.355.000

Sumber: Data primer diolah (2026).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa usaha gula aren masih menjadi salah satu sumber pendapatan utama masyarakat Desa Landi Kanusuang. Menurut Habibu (2013), pendapatan usaha dipengaruhi oleh besarnya penerimaan dan efisiensi biaya produksi. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas serta efisiensi penggunaan faktor produksi akan berdampak langsung terhadap peningkatan kesejahteraan rumah tangga pengrajin.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha gula aren memiliki peranan penting dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga masyarakat Desa Landi Kanusuang. Keberhasilan usaha dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketersediaan bahan baku, pengalaman pengrajin, tenaga kerja keluarga, kondisi cuaca, serta efisiensi penggunaan biaya produksi. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dalam menentukan jumlah produksi maupun kualitas gula aren yang dihasilkan. Temuan penelitian ini mendukung hasil penelitian Saleh (2019) yang menyatakan bahwa produksi gula aren memberikan keuntungan ekonomi bagi rumah tangga pengrajin, meskipun masih dipengaruhi oleh keterbatasan modal, teknologi, dan pemasaran. Demikian pula, Astuti dan Astuti (2023) menegaskan bahwa peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dukungan kelembagaan, dan perluasan akses pasar merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan keberlanjutan usaha gula aren.

Dari sisi teoritis, hasil penelitian memperkuat konsep bahwa peningkatan produktivitas akan berdampak terhadap peningkatan pendapatan apabila didukung oleh pengelolaan faktor produksi yang efisien. Sementara itu, secara praktis penelitian ini memberikan implikasi bahwa pemerintah daerah perlu meningkatkan pembinaan, penyediaan teknologi tepat guna, akses permodalan, serta pengembangan jaringan pemasaran agar usaha gula aren mampu

berkembang secara berkelanjutan dan memberikan nilai tambah yang lebih besar bagi masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha produksi gula aren di Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar masih dilakukan secara tradisional dengan memanfaatkan bahan baku lokal, tenaga kerja keluarga, serta peralatan sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha gula aren memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga pengrajin. Besarnya pendapatan dipengaruhi oleh volume produksi, kualitas nira, efisiensi biaya produksi, kondisi cuaca, serta pengalaman pengrajin dalam mengelola proses produksi. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik pengelolaan faktor-faktor produksi, semakin besar peluang peningkatan produktivitas dan pendapatan rumah tangga.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pengrajin meningkatkan efisiensi produksi melalui pemanfaatan teknologi yang lebih tepat guna tanpa menghilangkan karakteristik tradisional produk gula aren. Pemerintah daerah diharapkan memberikan dukungan dalam bentuk pelatihan, bantuan permodalan, penyediaan peralatan produksi, serta perluasan akses pemasaran agar daya saing gula aren semakin meningkat. Penelitian ini masih terbatas pada analisis proses produksi dan pendapatan rumah tangga di satu lokasi penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan mengkaji aspek rantai pasok, pemasaran digital, diversifikasi produk olahan gula aren, serta analisis kelayakan usaha secara lebih komprehensif sehingga dapat memberikan rekomendasi yang lebih luas bagi pengembangan industri gula aren.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar, khususnya Program Studi Agribisnis, kepada Halbi, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Adiputra Rahman, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan arahan selama penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Landi Kanusuang, seluruh responden, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Abbas, I. (2014). Memahami metodologi sejarah antara teori dan praktik. *ETNOHISTORI: Jurnal Ilmiah Kebudayaan dan Kesejarahan*, 1(1), 23–41.
- Anwar, A. (2018). *Nilai manfaat tanaman aren (Arenga pinnata) di Desa Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang* (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Astuti, S. D., & Astuti, J. (2023). Pemberdayaan petani gula merah aren di Desa Bonto Kassi Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(9), 6451–6456. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i9.4883>
- Darma, D., Asysyifa, N., & Wahyuni, S. (2022). Analisis pengembangan usaha gula aren dalam meningkatkan pendapatan petani. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(2), 101–112.
- Fajariyah, N. (2016). Analisis proses produksi gula aren pada industri rumah tangga. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 17(2), 85–93.
- Habibu, M. (2013). Analisis pendapatan usahatani sebagai dasar pengambilan keputusan ekonomi petani. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 9(1), 45–56.
- Hasna, A., & Purnama, R. (2021). Analisis biaya produksi terhadap keuntungan usaha agroindustri gula aren. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 14(1), 66–78.
- Hidayati, S. N. (2016). Pengaruh pendekatan keras dan lunak pemimpin organisasi terhadap kepuasan kerja dan potensi mogok kerja karyawan. *Jurnal Maksipreneur*, 5(2), 57–66. <https://doi.org/10.30588/jmp.v5i2.164>
- Irmayani. (2021). Analisis biaya tetap dan biaya variabel pada usaha gula aren di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 16(1), 35–46.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2023). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Nugroho, A., & Prasetyo, H. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas usaha gula aren di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 40(2), 125–139.
- Prasetyo, D., & Wulandari, S. (2023). Strategi pengembangan agroindustri gula aren berbasis potensi lokal. *Jurnal Penyuluhan*, 19(1), 45–58.
- Radam, R. R., & Rezekiah, A. A. (2015). Karakteristik produk gula aren sebagai hasil hutan bukan kayu. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(2), 121–129.
- Rahman, A., Yusuf, M., & Hidayat, T. (2022). Analisis nilai tambah agroindustri gula aren di Sulawesi Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(2), 115–128.
- Saleh, M. (2019). Analisis pendapatan usaha gula aren di Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(1), 54–63.
- Sopiarnur, M. (2011). Potensi ekonomi tanaman aren sebagai sumber pendapatan masyarakat pedesaan. *Jurnal Kehutanan Tropika*, 6(1), 27–35.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Suryani, L., Harahap, M., & Kurniawan, F. (2024). Sustainability of palm sugar agroindustry through community empowerment in rural Indonesia. *Journal of Rural Development*, 43(1), 73–89.
- Yani, R. (2023). Pengaruh tingkat pendidikan terhadap produktivitas usaha mikro di sektor pertanian. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 31(2), 154–166.

- Yusuf, H., & Malik, A. (2024). Household income improvement through palm sugar production in Indonesia. *International Journal of Agricultural Economics*, 9(1), 22–33.
- Zainuddin, M., Rahmawati, N., & Syahrir, M. (2022). Pengembangan usaha gula aren berbasis ekonomi lokal di Sulawesi. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(4), 1120–1132.
- Zulkarnain, I., & Fitriani, D. (2023). Efisiensi biaya produksi pada agroindustri gula aren skala rumah tangga. *Jurnal Agrisep*, 22(1), 95–108.