

Analisis Manajemen Resiko dan Dampak Ekonomi pada Petani Gula Merah di Desa Mangkawani

Bakri ¹, Rosnaini Daga ^{1*}, Abdul Shomad ²

¹ Program Pasca Sarjana IBK Nitro, Makassar, Indonesia

² Universitas Fajar, Makassar, Indonesia

*Correspondent Email: rosnaini.daga@gmail.com

Abstrak

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian yang bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci. Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah wawancara, observasi, kepustakaan dan dokumentasi. Hasil penelitian adalah Jenis-jenis risiko yang dihadapi petani pengolah gulah aren di Desa Mengkawani, Kecamatan Maiwa, Kabupaten Langkat adalah risiko produksi, risiko pembiayaan/biaya, risiko harga/pemasaran dan risiko pendapatan. Risiko produksi dapat diatasi dengan membeli nira aren atau menyewa pohon aren, mengalihkan nira menjadi minuman beralkohol atau disebut dengan tuak yang masih dapat bernilai jual, sistem budidaya tanaman aren mulai diterapkan untuk meningkatkan produksi nira aren. Manajemen risiko pendapatan diatasi melalui manajemen risiko yang bersumber dari risiko produksi, pembiayaan/biaya dan risiko harga/pemasaran itu sendiri, dampak pertumbuhan ekonomi dari produksi gula aren terhadap masyarakat desa mangkawani cukup baik dan mengurangi angka kemiskinan dan mengangkat kesjahteraan masyarakat.

Kata kunci: Gula Aren, Manajemen Risiko, pertumbuhan Ekonomi

Abstract

In this study, the authors conducted qualitative research. Qualitative research is a type of research whose findings are not obtained through statistical procedures or other forms of calculation through data collection from natural settings by using the researcher himself as a key instrument. The data collection methods used by the researcher are interviews, observation, literature and documentation. Research results is The types of risks faced by palm sugar processing farmers in Mengkawani Village, Maiwa District, Langkat Regency are production risk, financing/cost risk, price/marketing risk and income risk. Production risk can be overcome by buying palm sap or renting palm trees. , diverting sap into alcoholic beverages or called palm wine which can still be of sale value, a sugar palm cultivation system has begun to be implemented to increase the production of palm sap. Income risk management is overcome through risk management originating from production risk, financing/cost and price/marketing risk itself, the impact of economic growth from palm sugar production on rural communities is quite good and reduces poverty and raises people's welfare.

Keywords. Palm Sugar, Risk Management, Economic growth

1. Pendahuluan

Aren merupakan tanaman jenis palma yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan dapat tumbuh subur di wilayah tropis Indonesia. Semua bagian dari tanaman aren mulai dari daun sampai akar dapat dimanfaatkan. Produk-produk unggulan aren sebagai sumber

pangan dan energi antara lain gula merah, gula semut, nira segar, kolang kaling, dan minuman beralkohol. Selain itu produk-produk aren banyak digunakan untuk bahan kerajinan maupun bahan bangunan. Tanaman aren bisa tumbuh pada segala macam kondisi tanah, baik tanah berlempung, berkapur, maupun berpasir. Namun pohon aren tidak tahan pada tanah yang kadar asamnya terlalu tinggi. Pohon aren kebanyakan tumbuh secara liar, baik didataran rendah, lereng bukit, lembah, maupun pegunungan hingga ketinggian 1.400 meter dpl.

Akar tanaman aren bisa mencapai kedalaman 6-8 meter, sangat potensial untuk menahan erosi dan air (Widyawati, 2016). Hasil utama dari tanaman aren adalah nira. Nira adalah cairan yang disadap dari bunga jantan pohon aren, yang tidak lain adalah hasil metabolisme dari pohon tersebut. Cairan yang disebut nira aren ini mengandung gula antara 10-15 %. Karena kandungan gulanya tersebut maka nira aren dapat diolah menjadi minuman beralkohol, gula aren, gula semut, sirup aren, cuka aren, nata de arenga dan etanol (Widyawati, 2016).

Gula aren sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu pemanis makanan dan minuman yang bisa menjadi substitusi gula pasir (gula tebu). Gula aren merupakan produk agroindustri yang di produksi oleh industri rumah tangga yang umumnya berada di pedesaan. Gula aren diperoleh yang dimulai dari proses penyadapan nira aren yang kemudian dikurangi kadar airnya hingga menjadi pada proses pembuatan gula aren tersebut biasanya dilakukan secara tradisional dan menggunakan peralatan sederhana, yaitu menggunakan kuali, pengaduk dan tungku kayu bakar. Jumlah produk yang dihasilkan terbatas. Produk gula aren ini adalah berupa gula cetak dan gula semut. Gula cetak diperoleh dengan memasak nira aren hingga menjadi kental seperti gulali kemudian mencetaknya dalam cetakan berbentuk setengah lingkaran.

Untuk gula semut proses memasaknya lebih panjang yaitu hingga gula aren mengkristal, kemudian dikeringkan (dijemur atau dioven) hingga kadar airnya dibawah 3%. Jenis yang terakhir ini memiliki keunggulan yaitu berdaya tahan yang lebih lama, lebih higienis dan praktis dalam penggunaannya. Usaha gula aren pada umumnya dilaksanakan oleh para pengrajin sebagai usaha sampingan. Ini karena waktu penyadapan dapat dilakukan pada pagi dan sore hari diluar waktunya kerja utamanya.

Usaha ini tergolong jenis Home industry karena pengerjaannya secara individual dirumah masing-masing pengrajin. Penyadapan biasanya dilakukan oleh para pria, kemudian proses pemasakan hingga menjadi gula cetak atau gula semut setengah jadi dilakukan oleh para wanita di rumah (Daga dkk, 2020). Gula aren cetak dari hasil produksi para pengrajin (petani) biasanya langsung dijual ke pasar atau pengumpul yang datang pada hari-hari tertentu. Selain daya tahan yang pendek, gula aren cetak memiliki kelemahan, yaitu tingkat harga yang sangat fluktuatif.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS, 2021), sejak tahun 2017 produksi gula pasir di Indonesia mengalami tren yang fluktuatif. Tercatat pada 2017 produksi gula pasir sebesar 2,12 juta ton. Jumlah itu turun 44,8% menjadi 1,17 juta ton pada 2018. Setahun kemudian pada 2019 gula pasir naik 89% menjadi 2,22 juta ton. Kemudian produksi gula pasir kembali turun pada tahun 2020, penurunan produksi gula pasir pada tahun 2020 belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi gula dalam negeri. Tercatat, konsumsi langsung tahun 2020 sebesar 2,66 juta ton.

Dalam hal ini kebijakan publik yang sudah ada adalah bahwa industri gula nasional selama ini berbasis pada bahan baku dari tanaman tebu (*Saccharum officinarum*). Oleh karena itu tanaman tebu sudah sangat mendominasi kebijakan tentang gula di Indonesia. Di sisi lain terdapat suatu komoditi yang bisa dijadikan bahan baku pembuatan gula, yaitu tanaman aren. Aren memiliki banyak kelebihan dibandingkan tebu sebagai bahan baku gula. Gula aren yang berasal dari nira tanaman aren juga dapat dijadikan sebagai barang substitusi gula pasir. Pengembangan industri gula aren adalah salah satu alternatif yang paling memiliki peluang dalam mengatasi hambatan-hambatan yang dialami oleh industri gula dari tebu. Sehingga untuk pengembangan industri gula nasional kedepan tidak saja berbahan baku dari tanaman tebu tetapi juga dengan bahan baku dari tanaman aren (*Arenga Pinnata*).

Aren telah lama dipengolahankan di Indonesia dan telah diketahui manfaat ekonominya sejak dahulu kala. Saat ini produk utama tanaman aren adalah nira hasil penyadapan dari bunga jantan yang dijadikan gula aren/ gula merah maupun minuman ringan, cuka dan alkohol. Selain itu tanaman aren dapat menghasilkan produk makanan seperti : kolang kaling dari buah betina yang sudah masak dan tepung aren untuk bahan makanan dalam bentuk kue, roti, dan biskuit yang berasa dari pengolahan bagian empelur batang tanaman dan ijuknya digunakan untuk sapu dan penyaring air sumur (Mariati, 2017).

Produk yang bernilai tambah yang selama ini sudah dihasilkan dari industri aren antara lain: gula aren cetak, gula semut aren, gula kristal putih aren, gula aren cair, gula lempeng, gula batu aren, saguer, tuak, legen, bioethanol, anggur aren (palm wine), ijuk, sapu, sikat, tali ijuk, fiber sheet, atap ijuk, kolang kaling, sapu lidi, tusuk sate lidi aren, tepung aren, mutiara sagu aren, aneka kerajinan kayu aren, serutan kulit aren, kerajinan akar aren, dll. Gula aren dapat didiferensiasi menjadi berbagai jenis produk yang akan menciptakan peluang pasar untuk produk gula aren. Melalui diferensiasi sebagai sebuah strategi membedakan diri dari pesaing dan merupakan salah satu jenis keunggulan bersaing yang dimiliki perusahaan untuk memenangkan persaingan di bidang bisnis.

Produk adalah sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk di perhatikan, dipakai, dimiliki, atau di konsumsi sehingga dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Agribisnis adalah setiap usaha yang berkaitan dengan kegiatan produksi pertanian, yang meliputi perusahaan input pertanian dan perusahaan produksi itu sendiri ataupun juga perusahaan pengelolaan hasil pertanian (Sjarkowi dan Sufri, 2004).

Diferensiasi produk gula aren ini merupakan strategi manajemen dalam pemasaran untuk menjadikan produk lebih bernilai dan mempunyai keunikan tersendiri dengan produk yang lain agar tidak membuat konsumen jenuh dengan banyaknya produk yang sudah dipasarkan. Nilai ekonomis yang dimiliki oleh produk-produk yang dihasilkan tanaman aren tersebut sangat dibutuhkan oleh pasar internasional sehingga mampu meningkatkan nilai ekspor yang berdampak pada peningkatan perekonomian nasional. Produk yang paling besar nilai ekonomisnya adalah gula aren (Burhanuddin, 2005).

Nira aren merupakan salah satu sumber bahan pangan dalam pembuatan gula. Pohon aren umumnya dijumpai tumbuh secara liar. Hampir semua bagian dari pohon ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi mulai dari bagianbagian fisik pohon maupun dari hasil-hasil produksinya. Ketersediaan sumber daya tersebut juga merata di seluruh Indonesia seperti Sumatera Utara yang memiliki potensi aren yang cukup besar. Secara tradisional, masyarakat mengolah nira aren menjadi gula batu (gula merah) atau gula semut yang berupa

kristal. Selain itu, gula aren mempunyai banyak kelebihan seperti harganya yang jauh lebih tinggi dan aromanya yang lebih harum (Baharuddin, dkk, 2017).

Nira aren bisa diolah menjadi gula kristal putih layaknya gula tebu dan setiap hektarnya aren bisa menghasilkan gula sampai 70 ton/tahun/ha. Produktivitas tebu semakin lama semakin menurun, terakhir hasil gulanya dari satu hektar lahan tebu hanya sebesar antara 5-7 ton/ha/tahun. Sangat jauh dengan produktivitas kebun aren yang mampu menghasilkan 50-100 ton. Itu artinya bahwa aren mempunyai kemampuan 10 kali lipat dari tebu (Kusumanto, 2016). Perkebunan aren itu bisa dibangun di lahan yang selama ini kurang produktif atau dilahan kering yang berbukit-bukit. Sedangkan tebu selalu bersaing dengan lahanlahan sawah produktif, dan lahan untuk pangan lainnya. Jika aren dikembangkan sebagai penghasil gula, maka aren dapat mendukung bahkan menggantikan tebu, maka akan banyak kontribusi pangan yang bisa diberikan (Kusumanto, 2016).

Industri kecil merupakan industri yang banyak dikelola masyarakat baik yang tinggal di pedesaan maupun perkotaan sehingga jenis industri ini mempunyai potensi yang harus di kembangkan sebagai usaha peningkatan pendapatan, guna kesejahteraan pelaku industri tersebut. Hal ini tentunya terdapat di berbagai daerah di Indonesia termasuk di Desa Mengkawani Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang.

Desa Mengkawani merupakan daerah yang memiliki berbagai potensi untuk mengembangkan industri kecil. Hal ini bukan karena hanya adanya dukungan sumber daya manusia, sumber daya alam, tetapi lebih dari itu Desa Mengkawani juga menghadapi masalah penyediaan lapangan kerja yang sangat membutuhkan usaha pengembangan industri kecil, sebagai sektor yang dapat menyerap tenaga kerja.

Berbagai kenyataan tersebut mengisyaratkan bahwa pengembangan industri kecil di Desa Mengkawani selain berperan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan masyarakat. juga mempunyai kedudukan yang strategis dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan menyerap tenaga kerja yang belum terserap oleh sektor-sektor ekonomi lainnya. Industri kecil yang berkembang di daerah pedesaan dikarenakan pengelolaan industri ini tidak membutuhkan investasi awal yang begitu besar.

Walaupun demikian, industri kecil di wilayah pedesaan masih sulit untuk berkembang mengingat hasil-hasil produksinya masih dalam skala yang kecil serta dikelola secara sederhana atau belum profesional. Secara regional upaya menumbuh kembangkan industri kecil, merupakan salah satu upaya yang harus dilaksanakan oleh pemerintah daerah untuk meminimalisir jumlah angka pengangguran.

Khususnya di Desa Mengkawani, industri kecil ini sangat potensial untuk dikembangkan terutama industri Gula Aren yang digeluti dalam masyarakat. Industri tersebut, tentunya mempunyai peran yang vital dalam menunjang kelangsungan hidup serta pendapatan bagi masyarakat Desa Mengkawani yang bergelut dalam industri produk Gula Aren dan hal ini merupakan keahlian yang dominan dimiliki oleh masyarakat Desa Mengkawani yang didapatkan secara turun temurun.

Desa Mengkawani merupakan salah satu Desa di Kabupaten Enrekang, dimana di Desa tersebut banyak terdapat usaha Gula Aren yang merupakan daerah tersebut adalah penghasil Gula Aren yang cukup besar di Kecamatan Maiwa. Industri ini tergolong industri tradisional di Kecamatan Maiwa, dimana usaha ini digeluti sekitar 23 orang yang terbagi dalam 4 Dusun dan merupakan mata pencaharian sampingan bagi pengusahanya. Sehubungan dengan hal di

atas, pengusaha Gula Aren ini, mempunyai kemandirian meningkatkan pendapatan dalam upaya memenuhi kebutuhan ekonominya masing-masing. Olehnya itu, berdasarkan ilustrasi latar belakang di atas, penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul “Analisis Manajemen Risiko dan Dampak Ekonomi Terhadap Petani Gula Aren Di Desa Mengkawani Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang”.

2. Metodologi

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian yang bersifat kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya yang bertujuan mengungkapkan gejala secara holistik kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiarto, 2017). Sedangkan yang dimaksud dengan metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau (Marzuki, 2022). Penelitian kualitatif pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi-informasi dari pihak petani Gula Aren di dalam menerapkan manajemen risiko pada pengolahan Gula Aren. Untuk mendapatkan suatu gambaran atau realita yang sebenarnya dialami oleh petani Gula Aren di dalam melakukan pengolahan gula aren, apakah manajemen risiko yang telah ditetapkan oleh petani gula aren telah di terapkan dengan baik dan benar atau belum sepenuhnya.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mangkawani Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. Dengan melakukan analisis manajemen risiko pada Petani Gula Aren Dan Dampak Ekonomi Masyarakat Desa Mangkawani. penelitian akan dilaksanakan selama 1 (satu) bulan. Penentuan Pengambilan sampel pengusaha gula aren yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode (Purposive Sampling) yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan (Sugiyono, 2017). Dimana pertimbangan dalam penentuan sampel dalam usaha gula aren adalah memiliki pohon aren yang di sadap sebanyak 3 pohon dan memilki pohon aren sendiri sebanyak minimal 5 pohon.

Berdasarkan jumlah pengusaha gula aren yang didapatkan sebanyak 202 pengusaha gula aren di Desa Mangkawani. Kemudian dilihat dari kemampuan tenaga, dana dan waktu peneliti maka jumlah sampel yang diambil yaitu 20% dari jumlah petani yakni sebanyak 44 orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto, (2006) yang menjelaskan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitian ini merupakan peneliti populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar (lebih besar dari 100) dapat menggunakan sampel. Menurutnya sampel diambil antara 10%-15% hingga 20%-25% atau bahkan boleh dari 25% dari jumlah populasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Gambaran Umum Desa Mankawani

1. Demografi

Jumlah Penduduk Desa Mankawani Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang, berdasarkan data Profil Desa tahun 2021 sebesar 1.337 jiwa yang terdiri dari 659 laki laki dan perempuan 678 jiwa sesuai dengan tabel dibawah.

Tabel 1
Jumlah Penduduk Desa Mengkawani

NO	NAMA DUSUN	JUMLAH JIWA			KEPALA KELUARGA
		L	P	TOTAL	
1.	Dusun Sabbang	225	240	465	135
2.	Dusun Uru	192	210	402	112
3.	Dusun Batuapi.I	155	142	297	92
4.	Dusun Batuapi.II	87	86	173	47
	Jumlah	659	678	1.337	386

Sumber Data Profil Desa Tahun 2021

Kemudian kalau kita lihat trend pertumbuhan pencari kerja dari tahun ketahun semakin meningkat walaupun peningkatannya tidak begitu signifikan.

2. Pendidikan

Pendidikan adalah salah satu instrumen penting untuk peningkatan kualitas dan kuantitas pendidikan. Selengkapnyasebagaimana dalam table berikut:

Tabel 2
Tingkat Pendidikan

NO	TINGKAT PENDIDIKAN	JUMLAH
1	TIDAK/BELUM SEKOLAH	221
2	TIDAK/BELUM TAMAT SD/SEDERAJAT	231
3	TAMAT SD SEDERAJAT	365
4	TAMAT SLTP/SEDERAJAT	273
5	TAMAT SLTA/SEDERAJAT	195
6	DIPLOMA/STRATA	52

Sumber Data Profil Desa Tahun 2021

3. Kesehatan

Kesehatan adalah merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat Desa Mangkawani, untuk mendukung Program Nasional.

Tabel 3
Indikator Kesehatan

URAIAN	2018	2019	2020
% Penolong Balita Tenaga Kesehatan	2 org	2 org	2 org
Angka Kematian Bayi (IMR)	Tdk ada	tdk ada	tdk ada
Angka Kematian Ibu Melahirkan (MMR)	tdk ada	tdk ada	tdk ada
Cakupan Imunisasi	Ada	ada	Ada
Balita Gizi Buruk	1 balita	1 balita	2 balita

4. Kemiskinan

Berdasarkan Analisa Kemiskinan Partisipatif Jumlah RTM di Desa Mangkawani sejumlah KK, yang tersebar hampir merata di 4 (empat) dusun.

Tabel 4
Kategori Kemiskinan

Kategori	2018	2019	2020
Sangat Miskin	0 KK	0KK	0 KK
Hampir Miskin	238 KK	241 KK	248 KK
Miskin	124 KK	121 KK	114 KK
Kaya	12 KK	12 KK	24 KK
Sangat Kaya	0 KK	0 KK	0 KK
JUMLAH	374 KK	374 KK	386 KK

Sumber Data Profil Desa Tahun 2021

5. Kondisi Ekonomi

Salah satu indikator ekonomi untuk mengukur hasil pembangunan adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Dari data PDRB dapat dilihat pertumbuhan ekonomi suatu desa dan kontribusi sektor dalam kegiatan pembangunan. Pertumbuhan ekonomi Desa Botto MallanggaKecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang, dapat dilihat dalam table dibawah.

Tabel 5
Pertumbuhan Ekonomi Desa Mangkawani Tahun 2020

Tahun	PDRB (RP)		Laju Pertumbuhan %
	Harga Berlaku	Harga Konstan	
2020	1.528.640.000	1.292.230.000	0,84
2019	1.336.320.000	1.097.410.000	0,82
2018	1.120.580.000	986.350.000	0,89

Sumber Data Profil Desa Tahun 2021

Tabel 6
Potensi Hasil Pertanian

No	Komoditas	Produksi / Tahun		
		2018	2019	2020
1.	Tanaman Pangan			
	- Padi	17 ha	19 ha	32 ha
	- Jagung	3 ha	3 ha	3 ha
	- Ubi Kayu	2 ha	2 ha	2 ha
	- Ubi Jalar	1 ha	1 ha	1 ha
2.	Buah Buahan			
	- Rambutan	8 ha	9 ha	12 ha
	- Langsung	2 ha	2 ha	2 ha
	- Durian	3 ha	3 ha	3 ha
3.	Perkebunan			
	- Kelapa	1 ha	1 ha	1 ha

	- Pisang	1 ha	1 ha	1 ha
--	----------	------	------	------

Sumber Data Profil Desa Tahun 2021

Tabel 7
Potensi Peternakan dan Perikanan

No	Komoditas	Produksi / Tahun		
		2018	2019	2020
1	Peternakan			
	- Sapi	32 ekor	41 ekor	58 ekor
	- Kerbau	13 ekor	10 ekor	7 ekor
	- Kambing	52 ekor	61 ekor	74 ekor
	- Ayam	29.000 ekor	34.000 ekor	37.000 ekor
2	Perikanan			
	- Empang	2 ton	2 ton	3 ton

Sumber Data Profil Desa Tahun 2021

3.2. Hasil Penelitian

1. Risiko Produksi

Ditinjau dari segi pembuatan dan bentuk hasilnya maka usaha pengolahan gula aren termasuk dalam *food-processing*, yaitu mengolah hasil pertanian menjadi bahan konsumsi. Kegiatan usaha pengolahan gula aren dalam penelitian ini dimulai dari penyadapan aren dari tanaman aren yang tumbuh liar tanpa dibudidayakan terlebih dahulu dan sudah siap disadap atau diambil arennya kemudian diolah menjadi gula aren. Pengolahan gula aren tidak terlepas dari berbagai risiko dalam setiap proses produksi. Risiko produksi merupakan kejadian ketidakpastian pada sektor pertanian yang dihadapi dan berpotensi kemungkinan merugi maupun sebagai penyimpangan dari hasil produksi pertanian yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan.

Berdasarkan wawancara yang dilaksanakan dengan petani pengolah gula aren dapat diperoleh informasi bahwa risiko produksi pada usaha pengolahan gula aren yaitu berasal dari kelangkaan bahan baku, fluktuasi hasil produksi, kondisi alam yang tidak terkontrol, kesalahan teknis pada saat memasak nira aren menjadi gula aren atau kegagalan pencetakan gula aren, ketersediaan kayu bakar. Kelangkaan bahan baku mempengaruhi produksi pengolahan gula aren. Bahan baku utama dalam memproduksi gula aren adalah nira aren. Nira aren diperoleh dari tanaman aren yang tidak dibudidayakan oleh petani itu sendiri, melainkan menyadap pohon aren yang tumbuh liar di hutan atau sekitar lahan pertanian.

Hal ini menyebabkan bahan baku (nira aren) masih tergolong langka dan beberapa petani menyewa pohon aren sebagai penambah nira aren yang belum tercukupi untuk memproduksi gula aren. Fluktuasi hasil produksi dalam pertanian dapat disebabkan karena kejadian yang tidak terkontrol. Biasanya disebabkan oleh kondisi alam yang ekstrim seperti curah hujan, iklim, cuaca, dan serangan hama dan penyakit. Dalam usaha pengolahan gula aren, faktor lain penyebab kelangkaan bahan baku juga dapat disebabkan oleh musim. Musim hujan sangat berpengaruh terhadap petani dalam melakukan penyadapan nira, karena petani akan sulit memanjat pohon dan terlalu berisiko pada saat menyadap nira aren. Hal ini dapat juga mengakibatkan waktu keterlambatan dan merusak kualitas nira aren. Nira aren yang

terlambat di pengambilan dari pohon akan menjadi lebih asam dan akan mengalami kerusakan ketika diolah menjadi gula merah cetak. Kebutuhan nira aren untuk dijadikan minuman beralkohol oleh pengolah lain, seperti tuak juga dapat menyebabkan nira aren menjadi langka untuk dijadikan bahan baku pembuatan gula aren. Jika nira aren sebagai bahan baku utama semakin langka tentu akan menyebabkan hasil produksi rendah. Ketersediaan kayu bakar juga menjadi bagian risiko produksi, jika cuaca tidak bagus maka kayu bakar akan sulit diperoleh terutama pada musim hujan apalagi jika stok kayu bakar telah habis. Kayu bakar juga semakin sulit diperoleh dari hutan karena kayu lama kelamaan habis. Hal ini dapat mempengaruhi terhadap proses produksi gula aren. Akibatnya proses produksi dapat tertunda, kualitas gula aren menjadi tidak bagus.

Kesalahan teknis pada saat memasak nira aren menjadi gula aren, dan kegagalan pencetakan gula aren adalah risiko yang memiliki dampak besar terhadap produksi gula aren. Seluruh responden pernah mengalami hal tersebut. Kesalahan teknis disebabkan karena pemasakan gula aren masih dilakukan secara tradisional yaitu menggunakan kayu bakar. Tingkat kepanasan dari penggunaan kayu bakar ini sulit dikontrol sehingga dapat mengakibatkan gula aren mengalami tingkat kematangan yang berlebihan atau gosong. Sedangkan Kegagalan pencetakan gula aren sering terjadi terutama bagi petani pemula pengolah gula aren. Kegagalan pencetakan gula aren dapat disebabkan karena kesalahan pada saat pemasakan nira aren seperti terlalu lama didiamkan tanpa api, kadar air yang terlalu tinggi sehingga membutuhkan pemanasan lebih lama. Kualitas nira aren yang buruk sangat berpengaruh terhadap pencetakan gula aren.

2. Risiko Harga pemasaran

Kualitas gula aren yang menjadi bagian dari risiko produksi sangat mempengaruhi agen untuk membeli ataupun menentukan harga gula aren dari Desa mengkawani. Kualitas gula aren harus sesuai dengan yang diinginkan oleh agen. Kualitas aren yang biasanya mereka terima dengan harga normal yaitu dengan melihat warna gula merah yang cokelat kemerahan bukan cokelat kehitaman, kebersihan gula aren tersebut dari serangga/lebah yang menempel pada gula aren dan keutuhan gula aren tanpa tergores atau meleleh. Jika tidak demikian agen biasanya tidak ingin membeli atau dibeli tetapi dengan harga yang lebih murah dari harga normal.

Kualitas gula aren berbeda-beda dari setiap petani pengolah gula aren karena banyak faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah kualitas nira aren, kadar api pada saat memasak nira aren menjadi gula dan juga kebersihan pada saat pengolahan dan pencetakan. Perbedaan harga gula aren antar petani yang tergantung pada kualitas gula aren yang dihasilkan oleh petani pengolah dan tergantung pada agen yang membeli merupakan bagian dari sumber risiko usaha pengolahan gula aren di desa tersebut. Kemasan produk yang belum menarik perhatian konsumen atau masih bersifat tradisional. Kemasan gula aren yang masih tradisional menggunakan daun atau hanya di dalam kotak kardus juga dapat menyebabkan gula aren belum dapat bersaing dengan produk sejenis lainnya, serta Risiko produksi juga dapat menjadi bagian dari sumber risiko harga yang dapat mempengaruhi harga jual gula aren.

Posisi tawar petani yang lemah atau tidak mampu menentukan harga gula aren sendiri dan harga jual yang tidak berorientasi pada biaya usaha melainkan ditentukan sepenuhnya oleh pasar atau agen/tengkulak. Hal ini merupakan kelemahan petani yang dapat menjadi

sumber risiko harga/pemasaran gula aren di tingkat petani pengolah. Risiko harga atau ketidakpastian harga juga dapat bersumber dari fluktuasi harga produk/gula aren, perbedaan harga gula aren diantara petani dan tergantung agen yang membeli, ketidakpastian jumlah produksi gula aren di desa tersebut dan di desa lain atau banjir produksi dapat menurunkan harga jual gula aren, serta kondisi ketidakpastian peran pesaing atau kelangkaan gula aren.

3. Risiko Pendapatan

Risiko yang menjadi dasar sumber risiko pendapatan terdapat pada risiko produksi, risiko biaya, dan risiko pemasaran/harga. Risiko pendapatan usaha pengolahan gula aren dapat disebabkan oleh faktor risiko produksi diantaranya jumlah produksi yang tidak menentu dikarenakan risiko produksi itu sendiri, harga yang tidak menentu/ fluktuasi harga gula aren dan permintaan pasar. Jika produksi rendah atau menurun maka pendapatan juga akan berkurang, kekurangan modal untuk pembiayaan sumber biaya produksi menyebabkan produksi lebih rendah karena skala usaha yang kecil dan pendapatan bersih akan lebih sedikit. Begitu juga apabila harga menurun maka pendapatan juga akan menurun, serta apabila permintaan pasar sedikit maka harga turun dan pendapatan akan rendah.

4. Biaya Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Usaha Pengolahan Gula Aren

Sebagai pelaku usaha pengolahan gula aren, setiap petani mengharapkan produksi yang besar untuk menghasilkan pendapatan yang besar. Sama seperti petani pengolah gula aren yang berada di Desa mengkawani. Dalam hal ini seperti yang disebutkan dalam metode penelitian bahwa informan yang diteliti oleh peneliti sejumlah 5 petani pengolah gula aren. Selama proses produksi mulai dari penyadapan, pengolahan sampai menghasilkan output berupa produk gula aren, petani pengolah akan mengeluarkan biaya-biaya produksi yg terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*Variable cost*). Biaya produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dimana penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi. Biaya yang termasuk biaya tetap adalah biaya sewa lahan/pohon aren serta biaya penyusutan peralatan pertanian.

Biaya variabel (*Variable cost*) atau sering disebut biaya tidak tetap adalah biaya yang dimana penggunaannya habis dalam satu masa produksi. Biaya yang termasuk dalam biaya variabel adalah biaya tenaga kerja, biaya bahan pendukung atau biaya sarana produksi. Indikator keberhasilan suatu usahatani dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh oleh petani. Pendapatan bersih petani diperoleh dari total penerimaan (*Total Revenue*) dikurangi dengan total biaya (*Total Cost*). Sedangkan penerimaan diperoleh dari total produksi (q) per kilogram dikali dengan harga (p) per kilogram. Usahatani dikatakan menguntungkan apabila jumlah penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Adapun rincian mengenai komponen biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani pengolah gula aren di Desa Belinteng, dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut

Tabel 8
Rata-Rata Biaya Produksi Gula Aren

No	Uraian	Satuan	Jumlah unit	Haraga/unit	Nilai/RP
1	Cetakan	1	1	300.000	300.000
2	Wajan	1	1	1.500.000	1.500.000
3	Drum penahan busa	1	1	300.000	300.000

4	Parang	2	2	300.000	600.000
5	Penyaring Nira aren	1	1	20.000	20.000
6	Pengaduk gula aren	1	1	30.000	30.000
7	Jergen	2	20	5.000	100.000
	Jumlah		27	Jumlah	2.850.000
	Biaya penyusutan peratan				50.000

Sumber : Data Informan diolah (2022).

Tabel 8 menunjukkan rata-rata biaya total usaha pengolahan gula aren per petani produksi perbulan dengan jumlah Rp.2.850.000. Biaya terbesar yakni peratana wajan dengan nilai Rp. 1.500.000. biaya penyusutan peralatan ini yang besar disebabkan karna mahalnnya harga peralatan yang digunakan dalam pengolahan gula aren meskipun masin bersifat konvensional. Biaya terkecil pada rata-rata biaya total perpetani adalah biaya penyaring nira aren sejumlah Rp. 20.000 per petani/bulan. Biaya penyaring yang kecil disebabkan oleh pungsi penggunaan penyaring nira aren yang tidak sering digunakan dalam pengolahan gula aren.

Tabel 9

Rata-rata Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usaha Pengolahan Gula Aren per petani/produksi (per bulan) di Desa Mengkawani

Uraian	Total
Biaya produksi	2.850.000
Harga gula aren	20.000
Produksi gula aren	210
Penerimaan total	4.200.000
Pendapatan Total	1.350.000

Sumber. Data Informan diolah (2022)

Table 9 menunjukkan bahwa pendapatan perpetani pengolah gula aren sebesar Rp. 1.350.000/bulan dimana produksi dilakukan sebanyak 1 kali dalam hari. Pendapatan yang diterima oleh petani pengolah gula aren bernilai positif disebabkan oleh penerimaan yang lebih besar dari pada total biaya yang harus ditanggung petani pengolah gula aren. Usaha pengolahan gula aren tetap dijalankan oleh petani pengolah gula aren dengan rata-rata pendapatan/produksi (per bulan) sebesar Rp. 1.350.000. Meskipun dengan rata rata pendapatan sebesar itu, petani tetap menjalankan usahanya karena kegiatan tersebut merupakan usaha sampingan dari petani. Selain mengolah gula aren petani masih melakukan pekerjaan lainnya, seperti bertani tanaman budidaya (jagung, durian, langsung, rambutan, dll), wirausaha (warung, bengkel, dll), serta buruh harian lepas (BHL).

3.2. Pembahasan

a. Analisi Tingkat Risiko Usaha Tani Gula Aren

1. Tingkat Risiko Produksi

Risiko produksi merupakan risiko yang muncul akibat ketidakpastian jumlah hasil produksi yang diperoleh dari suatu usaha pengolahan. Sedangkan yang dimaksud dengan tingkat risiko adalah peluang terjadinya risiko dalam usaha pengolahan gula aren. Adanya risiko produksi mempengaruhi perilaku petani dalam mengambil keputusan. Berdasarkan wawancara dengan petani di daerah penelitian, kegiatan pengolahan gula aren mulai dari

penyadapan nira aren hingga proses pengolahan nira menjadi gula aren cetak memiliki banyak risiko produksi.

Dilihat pada tabel 5.1 dan 5.2 bahwa produksi rata-rata usaha pengolahan gula aren adalah 210kg/bulan selama 1 kali dalam sehari dengan menghasilkan 7 kg/harinya. Semakin tinggi varian bahan baku dan maka semakin tinggi nilai risiko. Risiko produksi usaha pengolahan gula aren dari hasil analisis diperoleh nilai 41 disimpulkan dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap petani gula aren menandakan bahwa risiko yang ada pada petani gula aren tergolong kecil dari biaya bahan baku relatif murah dan penyusutan peratan lebih rendah.

Tabel 10
Manajemen Risiko Produksi Usaha Pengolahan Gula Aren

No	Jenis Risiko	Sumber Risiko	Manajemen Risiko
1	Risiko produksi	Kelangkaan bahan baku	Membeli nira aren atau menyewa pohon aren, merencanakan dan memulai kegiatan budidaya tanaman aren
2		Fluktuasi produksi nira aren akibat cuaca	Menunda kegiatan pengolahan gula aren dengan menunggu hasil sadapan berikutnya dengan cara nira aren yang sebelumnya tetap dipanasi dengan api yang kecil atau arang untuk kemudian diolah menjadi gula aren, dan nira aren aren yang sudah menjadi asam akibat keterlambatan penyadapan karena cuaca (hujan) dapat dialihkan menjadi minuman beralkohol/tuak yang masih dapat bernilai jual
3		Fluktuasi produksi nira aren akibat hama	Hama yang dapat menghisap nira aren yang telah disadap diatasi dengan menutup wadah penampungan nira aren (jeriken) dengan kain atau goni bekas.
4		Kesalahan teknis pengolahan gula aren	Kesalahan teknis dalam pengolahan gula aren dapat diatasi sebelum terjadinya risiko. Dengan memperhatikan penggunaan kayu bakar sesuai jumlah volume nira yang akan dimasak, mengontrol api pada saat pemasakan atau tidak meninggalkan kegiatan pada saat proses produksi/pengolahan dan memperhatikan higienitas dan sanitasi dari input produksi dan proses pengolahan gula aren.
5		Ketersediaan kayu bakar	Penggunaan kayu bakar sesuai jumlah/volume produksi (efektif dan efisien), membuat stok/persediaan kayu bakar, membeli kayu bakar jika tidak dapat diatasi dengan mencari kayu bakar ke hutan

Sumber : Data Informan diolah (2022)

Dari tabel 6.1 manajemen risiko produksi dapat diatasi oleh petani gula aren di Desa Mengkawai Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang berdasarkan sumber risiko dan jenis risiko yang dihadapi dan petani melakuakn ini baik pada saat produksi maupun sebelum produksi.

2. Manajemen Risiko Pembiayaan

Risiko pembiayaan berasal dari ketidakpastian sumber modal untuk membiayai kegiatan usaha pengolahan gula aren dan tingginya keseluruhan biaya yang digunakan selama proses produksi mulai dari penggunaan input, pengolahan hingga pengemasan. Sumber-sumber risiko yang terdapat pada risiko produksi juga merupakan bagian dari sumber terjadinya risiko pembiayaan.

Setelah mengetahui jenis risiko yang terjadi serta sumber-sumber risikonya, maka untuk mengatasinya diperlukan manajemen risiko oleh petani untuk meminimalisir terjadinya risiko berdasarkan sumber-sumber risiko pada usaha pengolahan gula aren tersebut. Manajemen risiko pembiayaan/biaya pada usaha pengolahan gula aren dapat diatasi berdasarkan sumber-sumber risikonya. Manajemen risiko berdasarkan jenis dan sumber risiko disajikan pada tabel 11 berikut

Tabel 11

Manajemen Risiko Pembiayaan Usaha Pengolahan Gula Aren di Desa Mengkawani

no	Jenis risiko	Sumber risiko	Manajemen ririko
1		Faktor alam yang tidak terkontrol (curah hujan yang tinggi) menyebabkan kesulitan input (kayu bakar)	Mengandalkan persediaan/stok kayu bakar, membeli meskipun dengan harga yang mahal karena harga naik.
2	Risiko pembiayaan	Kelangkaan bahan baku akibat risiko produksi sehingga harga bahan baku nira aren yang tergolong mahal	Membeli nira aren dengan menyewa pohon arennya saja tanpa menyewa lahannya agar lebih murah. Memanfaatkan atau mencari tanaman aren yang tumbuh liar di alam/hutan.
3		modal petani yang minim atau sumber modal untuk pembiayaan usaha pengolahan gula aren	Meminjam kepada agen atau tengkulak, atau saudara, kerabat, mengusahakan usaha pengolahan gula aren dengan skala kecil

Sumber : Data Informan diolah (2022)

Berdasarkan tabel 11 diatas manajemen risiko pembiayaan dapat diatasi oleh petani gula merah di Desa Megkawani Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. Penggunaan infut produksi dan perlakuan terhadap proses produksi yang dilakukan dengan efektif dan efisien juga dapat mengatasi risiko pembiayaan usaha pengolaan gula merah.

3. Manajemen Risiko Harga

Dalam melakukan pengolaan gula merah hal yang paling berpengaruh di petani adalah fluktuasi harga. Risiko harga dalam usaha pengolahan gula merah dapat diatasi berdasarkan sumber risiko penyebab terjadinya risiko tersebut. Dari jenis risiko yang terjadi serta

sumber-sumber risikonya, maka untuk mengatasinya diperlukan manajemen risiko oleh petani untuk meminimalisir terjadinya risiko berdasarkan sumber-sumber risiko pada usaha pengolahan gula aren tersebut. Manajemen risiko harga/pemasaran pada usaha pengolahan gula aren dapat diatasi berdasarkan sumber-sumber risikonya. Manajemen risiko berdasarkan jenis dan sumber risiko disajikan pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12.

Manajemen Risiko Harga Usaha Pengolahan Gula Aren di Desa Mengkawani

No	Jenis Risiko	Sumber Risiko	Manajemen Risiko
1	Risiko Harga	Kualitas gula aren yang dapat mempengaruhi harga jual gula aren	Memperbaiki kualitas produk gula aren dengan memperhatikan proses produksi mulai dari input hingga proses pengolahan, memperhatikan keseragaman produk,serta kehygienisan produk
2		Posisi tawar petani lemah atau tidak dapat menentukan harga gula aren melainkan ditentukan oleh agen atau tengkulak.	Melakukan penetapan harga dengan orientasi biaya dalam hal ini diperlukan kesatuan para petani pengolah gula aren dalam menawarkan harga jual produknya, meningkatkan akses terhadap informasi pasar dan meningkatkan jiwa wirausaha petani pengolah gula aren.
		Fluktuasi harga gula aren yang cenderung konstan atau mengalami penurunan.	Meningkatkan produksi, menekan cost produksi dengan menghasilkan output yang tetap, melakukan diferensiasi produk.
		Perbedaan harga gula aren antar petani yang tergantung pada agen yang membeli	Tidak membiasakan petani untuk bergantung hanya pada salah satu agen, atau dengan memperluas pasa

Sumber : Data Informan diolah (2022)

Dari tabel 6.3 menggamarkan bahwa manajemen risiko harga usaha pengolahan gula aren merah dapat diatasi oleh petani di Desa Mengkawani Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang dengan melalui manajemen risiko yang dilakukan oleh oleh petani pada saat produksi maupun setelah produksi serta perencanaan manajemen risiko dapat meminimalisir tingginya risiko harga gula merah yang slalu fluktuasi di darah penelitian.

4. Manajemen Pendapatan

Manajemen risiko pendapatan usaha pengolahan gula aren dapat dilakukan mulai dari manajemen risiko produksi, risiko pembiayaan dan harga/pemasaran karena risiko pendapatan berasal dari sumber-sumber risiko tersebut. Berdasarkan sumber-sumber risiko dari jenis risiko pada usaha pengolahan gula aren tersebut, maka manajemen risiko pendapatan pada usaha pengolahan gula aren dapat diatasi dengan baik.

Manajemen risiko tersebut dilakukan baik pada saat produksi maupun sebelum proses produksi. Melalui manajemen risiko yang dilakukan petani berdasarkan sumber-sumber dari jenis risiko yang dihadapi petani pada saat produksi dan sebelum terjadinya produksi serta perencanaan manajemen risiko dapat meminimalisir tingginya risiko pendapatan gula aren di daerah penelitian.

5. Pertumbuhan Ekonomi

Dari hasil riset yang dilakukan oleh peneliti dengan mendapatkan informasi dari informan bahwa selain dari pada budidaya pada tabel 5.6 bahwa bertani gula aren juga telah menopang pertumbuhan perekonomian dan meretas angka kemiskinan di desa Mengkawani itu sendiri.

Dengan bertani gula aren secara turun temurun sudah jelas membawa keluarganya untuk menjalankehidupan yang lebih baik bahkan dengan bertani gula aren petani dapat menyekolahkan anak-anak mereka hingga ke bangku kuliah membangun rumah yang layak huni dan sebagainya. Dengan bertani gula aren itu sebagai ikon dan petani gula aren terbesar di kecamatan maiwa khususnya di desa Mengkawani. Dari hasil riset menunjukkan bahwa dengan petani gula aren sangat jelas berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu Penelitian yang pernah dilakukan oleh Muhammad Rizal Ghosali & Wibowo dengan judul “Analisis Risiko Produksi Usaha Tani Gula Aren Di Desa Petak kecamatan Bogor Kabupaten Nganjuk” (2019), pokok masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah mengetahui sumber risiko produksi di desa petak, tingkat risiko produksi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi usaha tani Gula Aren diluar musim. Metode penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitik, populasi petani Gula Aren sebesar 52 dengan sampel 46.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah primer dan data sekunder. Analisis yang digunakan yaitu analisis risiko deskriptif, *analisis variance*, *coefficient variation*, *standard deviation* dan analisis model *just and pope* serta analisis regresi model *Cobb-douglas*. Sumber risiko usaha tani Gula Aren adalah cuaca dan iklim, penyakit dan hama, kualitas benih, kesuburan lahan, dan sumber daya manusia. Tingkat risiko usaha tani berdasarkan nilai *variance* sebesar 2,10, *standard deviation* 1,45, dan *coefficient variation* 1,01 maka risiko usahatani yang dihadapi petani adalah tinggi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa; (1). Jenis-jenis risiko yang dihadapi petani pengolah gula aren di Desa Belinteng, Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat adalah risiko produksi, risiko pembiayaan/biaya, risiko harga/pemasaran dan risiko pendapatan. (2). Manajemen risiko usaha pengolahan gula aren yang dilakukan petani dilakukan berdasarkan sumber-sumber risiko yang terdapat pada masing-masing jenis risiko. Risiko produksi dapat diatasi dengan membeli nira aren atau

menyewa pohon aren, mengalihkan nira menjadi minuman beralkohol atau disebut dengan tuak yang masih dapat bernilai jual, sistem budidaya tanaman aren mulai diterapkan untuk meningkatkan produksi nira aren. Manajemen risiko pendapatan diatasi melalui manajemen risiko yang bersumber dari risiko produksi, pembiayaan/biaya dan risiko harga/pemasaran itu sendiri. (3). dampak pertumbuhan ekonomi dari produksi gula aren terhadap masyarakat desa mengkawani cukup baik dan mengurangi angka kemiskinan dan mengangkat kesjahteraan masyarakat.

Adapun saran yang diberikan yaitu (1) para petani bawang harus mampu membaca atau menganalisis lebih jauh terkait dengan manajemen risiko petani gula aren sehingga mampu menghindari kegagalan produksi gula aren di sisi lain di butuhkan pelatihan terkait dengan cara pengolahan gula aren dari dinas terkait untuk menunjang pendapatan atau kesejahteraan para petani gula aren; (2) selanjutnya pemerintah harus memberikan perhatian kepada masyarakat khususnya para petani gula aren perihal harga gula aren supaya tidak terjadi permainan harga gula aren di pasar, sehingga kehadiran pemerintah sangat dibutuhkan untuk mengatasi permainan itu. Yang terjadi selama ini masyarakat banyak mengeluh karena harga turun drasti dari permainan tengkulak.

5. Daftar Pustaka

- Aldila, H.F., Fariyanti, A. and Tinaprilla, N., (2015). Analisis profitabilitas usahatani Gula Aren berdasarkan musim di tiga kabupaten sentra produksi di Indonesia. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 11(2), 249-260
- Daga, R., Pasampang, A., & Hamdad, A. (2020). Influence of Work Fatigue, Unclear Tasks and Management Career on Employee Turnover at South and West Sulawesi Bank Limited Company. *The 2nd International Conference on Business and Banking Innovations (ICOBBI)*
- Hernawati. (2008). Analisis Pengaruh Faktor Produksi Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja dan Mesin Terhadap Produksi Glycerine Pada PT. Flora Sawito Chemindo Medan (Tesis). *Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.*
- Kadariah. (1986). *Pengantar Evaluasi Proyek Edisi Revisi*. Jakarta: Universitas Indonesia Perss.
- Lemgang, M. (2012). Pohon dan Manfaat Produksinya. *Jurnal Info Teknis Eboni*, 9(1), 37-54
- Soekartawi, (1995), *Analisis Usaha Tani*, UI-Press Jakarta.
- Sianturi. (2011). Analisis Kelayakan Usaha Ayam Ras Petelur Pada Dian Layer Farm Di Desa Suka damai Kecamatan Darmaga Kabupaten Bogor (Skripsi). *Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.*
- Supriyono. (2011). *Akuntansi Biaya, Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*. Buku satu edisi 2. Yogyakarta: BPF.
- Sucipto. (2003). Analisis PSAK No.23 Tentang Pendapatan (Skripsi). *Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.*
- Sutrisna, N. (2012). *Melindungi Petani Gula Aren Jawa Barat Dengan Mengembangkan Tanaman Kirey*. Balai Penelitian Kehutanan Ciamis. Ciamis.
- Tony, L.L. (1993). *Tanaman Sumber Pemanis*. Jakarta Penebar swadaya
- Widyawati, N. (2016). *Sukses Investasi Masa Depan dengan Bertanam Pohon Aren*. Lily Publisher. Yogyakarta.

- Yuliana, dkk. (2011). Kajian Usaha Pengolahan Gula Aren Di Kecamatan Padang Batung Kabupaten Ulu Sungai Selatan. *Jurnal Agri bisnis Pedesaan*, 1(03), 23-4
- Zurachmi. (2013). Kontribusi Kawasan Wisata Bantimurung Terhadap Pendapatan Masyarakat Di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung Kabupaten Maros (Skripsi). *Universitas Muhammadiyah Makassar*