

**ANALISIS PERAN, DAMPAK DAN PENDAPATAN
PETANI GULA AREN DI DESA PENYANGGA
KAWASAN TAMAN NASIONAL
BOGANI NANI WARTABONE**
*(Kajian: Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara
Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango)*

OLEH

**Peli Juanda
P 2217053**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar Sarjana



**PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PERAN, DAMPAK DAN PENDAPATAN PETANI GULA AREN DI DESA PENYANGGA KAWASAN TAMAN NASIONAL BOGANI NANI WARTABONE

Oleh:

Peli Juanda

P2217053

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar Sarjana
dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal

Gorontalo, 13 Juni 2024

PEMBIMBING I



Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN. 09 191164 03

PEMBIMBING II



M. Iqbal Jafar, S.P., M.P
NIDN. 09 280986 03

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PERAN, DAMPAK DAN PENDAPATAN PETANI GULA AREN DI DESA PENYANGGA KAWASAN TAMAN NASIONAL BOGANI NANI WARTABONE

Oleh:
Peli Juanda
P2217053

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Stars Satu (S1)
Universitas Ichsan Gorontalo

1. Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si (.....)
2. M. Iqbal Jafar, S.P., M.P (.....)
3. Ulfira Ashari, S.P., M.Si (.....)
4. Syamsir, S.P., M.Si (.....)
5. Isran Jafar. S.P., M.Si (.....)

Mengetahui,


Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Ichsan Gorontalo
Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si
NIDN. 09 191164 03


Ketua Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Ulfira Ashari, SP., M.Si
NIDN. 09 060889 01

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa ;

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini

Gorontalo, 13 Juni 2024

Yang membuat pernyataan

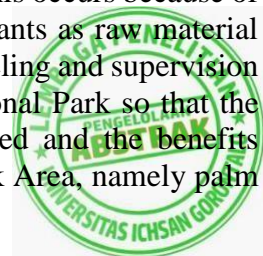


Peli Juanda
P2217053

ABSTRACT

PELI JUANDA, P2217053. ANALYSIS OF THE ROLE, IMPACT AND INCOME OF AREN SUGAR FARMERS IN BUFFER VILLAGE BOGANI NANI WARTABONE NATIONAL PARK AREA MEKAR JAYA FARMING GROUP LOCATED IN MONGILO VILLAGE NORTH BULANGO ULU DISTRICT, BONE BOLANGO DISTRICT

This research aims to determine the income of palm sugar farmers in the Mekar Jaya Farmers Group in North Mongiilo Village, Bulango Ulu District, Bone Bolango Regency, and determine the impact of palm sugar processing production activities on the Bogani Nani Wartabone National Park Area. Also the role of the Bogani Nani Wartabone National Park Office as the manager of the National Park Area in the palm sugar production process at the Mekar Jaya Farmers Group in North Mongiilo Village. The research results show that the income of palm sugar farmers in the Mekar Jaya Farmers Group in North Mongiilo Village, Bulango Ulu District, Bone Bolango Regency in 1 (one) month is IDR. 2.531.000, and the feasibility of the palm sugar business in North Mongiilo Village, Bulango Ulu District, Bone Bolango Regency is $1,91 > 1$, which shows that for every expenditure of Rp. 1,- it will generate an income of Rp 1,91,-. The impact of palm sugar processing production activities on the Bogani Nani Wartabone National Park Area is created by environmental sustainability. This occurs because of the interests of palm sugar farmers who need palm plants as raw material for making palm sugar, which provides ongoing counseling and supervision from the Park Office. Bogani Nani Wartabone National Park so that the preservation of the National Park Area can be realized and the benefits provided by the Bogani Nani Wartabone National Park Area, namely palm tree plants, can be utilized by palm sugar farmers.



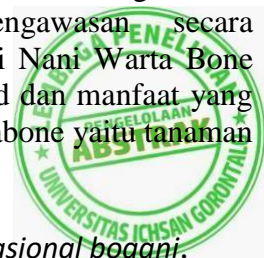
Keywords : *Income analysis; palm sugar farmers; Bogani National Park*

ABSTRAK

PELI JUANDA, P2217053. ANALISIS PERAN, DAMPAK DAN PENDAPATAN PETANI GULA AREN DI DESA PENYANGGA KAWASAN TAMAN NASIONAL BOGANINANI WARTABONE PAD KELOMPOK TANI MEKAR JAYA YANG BERLOKASI DI DESA MONGILO UTARA KECAMATAN BULANGO ULU, KABUPATEN BONE BOLANGO

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan petani gula aren pada Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango, dan mengetahui dampak dari kegiatan produksi pengolahan gula aren terhadap Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Juga peran serta Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone sebagai pihak pengelola Kawasan Taman Nasional dalam proses kegiatan produksi gula aren pada Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan petani gula aren pada Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango dalam 1 (satu) bulan sebesar Rp. 2.531.000,- dan kelayakan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango sebesar $1,91 > 1$ dimana hal ini menunjukkan bahwa setiap pengeluaran Rp 1,- maka akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,91,-. Dampak dari kegiatan produksi pengolahan gula aren terhadap Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone tercipta dengan adanya kelestarian lingkungan hal ini terjadi karena adanya kepentingan petani gula aren yang membutuhkan tanaman aren sebagai bahan baku pembuatan gula aren yang tentunya diberikannya penyuluhan serta pengawasan secara berkesinambungan dari pihak Balai Taman nasional Bogani Nani Warta Bone sehingga kelestarian Kawasan Taman Nasional bisa terwujud dan manfaat yang disediakan oleh Kawasan Taman nasional Bogani Nani Wartabone yaitu tanaman pohon aren bisa dimanfaatkan oleh petani gula aren.

Kata kunci : Analisis pendapatan; petani gula aren; taman nasional bogani.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“ANALISIS PENDAPATAN PETANI GULA AREN DI DESA PENYANGGA KAWASAN TAMAN NASIONAL BOGANI NANI WARTABONE”** (Studi Kasus: Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango)”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Juriko Abdussamad, M.Si, selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Dr. Zainal Abidin., S.P., M.Si selaku dekan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo, sekaligus Pembimbing I yang telah memotivasi dan membimbing penulis dalam penyelesaian usulan penelitian ini.
4. Ibu Ulfira Ashari, SP, M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Bapak M. Iqbal Jafar, SP, MP selaku Pembimbing II yang telah membimbing , mengarahkan, dan memotivasi penulis dalam penyelesaian usulan penelitian ini.
6. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang telah membimbing dan mendidik penulis selama studi di kampus ini.
7. Kepada orang tua saya yang selalu memberikan motivasi, doa serta dukungan moril maupun materil yang tiada hentinya.

8. Kepada Pimpinan kantor Balai Pemantapan Kawasan Hutan dan Tata Lingkungan Wilayah XV Gorontalo beserta jajarannya yang selalu memberi semangat dan dukungannya.
9. Kepada sahabat – sahabat yang selalu menyemangati baik moril maupun materi dari awal kuliah sampai tahap akhir yang utamanya teruntuk, Bathin Pajrin dan Rantau Squad (Feri Novriyal, Nur Khasanah, Yulia Fransiska Baharudin, Diah Ayu Lestari).
10. Teman – teman Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari usulan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritikan maupun saran bersifat membangun guna perbaikan agar lebih baik lagi.

Gorontalo, 19 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMA PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Gambaran Umum Gula Aren	6
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan	7
2.3 Kawasan Penyangga Taman Nasional	8
2.4 Kajian Empirik Kelembagaan	9
2.5 Tinjauan Penelitian Terdahulu	11
2.6 Kerangka Pikir	14
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Jenis dan Sumber Data	16
3.3 Populasi dan Sampel	17
3.4 Teknik Pengumpulan Data	17
3.5 Analisi Biaya	18
3.6 Analisis Penerimaan dan Pendapatan	20
3.7 Analisis Peran Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Dan Dampak Kegiatan Proses Produksi Pengolahan Gula Aren Terhadap Kawasan Hutan	22
3.8 Definisi Operasional	25

BAB IV	GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1	Kondisi Geografis Desa Mongiilo Utara	27
4.2	Kondisi Demografis Desa Mongiilo Utara	27
4.3	Kondisi Lokasi Penelitian.....	28
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1	Karakteristik Responden.....	30
5.2	Bahan Baku Dalam Proses Produksi Gula Aren	36
5.3	Peralatan Yang Digunakan Dalam Produksi Gula Aren	37
5.4	Analisis Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Mongiilo Utara	40
5.5	Analisis Peran Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Dan Dampak Kegiatan Proses Produksi Pengolahan Gula Aren Terhadap Kawasan Hutan.....	45
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan.....	50
6.2	Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Indikator, Definisi Operasional dan Parameter Dukungan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap Kelompok Tani Mekar Jaya.....	24
2	Persentase Umur Responden Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	30
3	Persentase Tanggungan Keluarga Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	33
4	Persentase Lama Melakukan Kegiatan Usaha Gula Aren Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	35
5	Persentase Jumlah Pohon Aren Yang Diproduksi Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	36
6	Rata-Rata Pendapatan Petani Gula Aren Dalam Sebulan Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	41
7	Kelayakan Usaha Gula Aren Selama Sebulan Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	44
8	Analisis Statistik Deskriptif Indikator Dukungan Kelembagaan	47
9	Tingkat Capaian Responden Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	49

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Kerangka Pikir Penelitian Analisa Pendapatan Usaha Tani Pengolahan Gula Aren di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	15
2	Grafik Persentase Tingkat Pendidikan Responden Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya	32
3	Jumlah dan Persentase Status Usaha Gula Aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.....	34
4	Grafik Uji Asumsi Normalitas Responden Kelompok Tani Mekar Jaya Terhadap Indikator Dukungan Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone	45

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Kuesioner Penelitian	56
2	Peta Lokasi Penelitian	60
3	Identitas Responden Petani Gula Aren Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu Kabupaten Bone Bolango	61
4	Indikator Dukungan Kelembagaan Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone	63
5	Tabulasi Penilaian Kuesioner Terhadap Indikator Dukungan Kelembagaan	65
6	Biaya Variabel Responden Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	66
7	Biaya Peralatan dan Perlengkapan Responden Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	67
8	Total Biaya Tetap Responden Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	71
9	Rata-rata Penerimaan Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	72
10	Total Biaya Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	73
11	Pendapatan Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango	74
12	Dokumentasi Penelitian	75
13	Surat Izin Penelitian	80
14	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	81
15	Rekomendasi Bebas Plagiasi dan Hasil Turnitin	82
16	Riwayat Hidup	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan sebagai suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan yang berisi sumberdaya alam hayati dengan didominasi oleh pepohonan mengandung banyak manfaat bagi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Hutan dalam fungsinya sebagai penyedia pangan (*forest for food production*) diperoleh melalui pemanfaatan langsung plasma nutfah flora dan fauna, disamping itu secara tidak langsung kawasan hutan juga dapat dimanfaatkan sebagai produsen sumber pangan.

Tingkat ketergantungan masyarakat terhadap hutan cukup tinggi termasuk di Provinsi Gorontalo. Masyarakat yang berdomisili di sekitar maupun di dalam kawasan hutan pada umumnya bermata pencaharian dibidang pertanian, selain bertani masyarakat hidup dan bekerja dengan usaha sampingan yang berhubungan langsung dengan kawasan hutan maupun sektor lain. Jumlah masyarakat Provinsi Gorontalo yang tinggal di sekitar maupun di dalam kawasan hutan yaitu sebanyak 141.776 jiwa (Provinsi Gorontalo Dalam Angka Volume 24, 2024).

. Luas kawasan hutan di Provinsi Gorontalo yaitu sebesar 764.881, 23 Ha atau sebesar 61,51% dari luas wilayah Provinsi Gorontalo. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No SK.6621/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 tgl 27 Oktober 2021 tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Gorontalo sampai dengan Tahun 2020.

Penetapan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone diharapkan dapat memadukan antara kepentingan masyarakat di sekitar dan di dalam kawasan dengan kegiatan konservasi. Tujuan dibentuknya taman nasional adalah melestarikan sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya, sehingga tetap mempunyai fungsi sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis satwa dan tumbuhan. Eksistensi taman nasional selalu berkaitan dengan kehadiran masyarakat, karena akan selalu ada interaksi antara taman nasional dengan masyarakat. Untuk mengakomodir kepentingan masyarakat dalam mekanisme pengelolaan taman nasional khususnya Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, maka diterapkan pengelolaan kawasan sistem zonasi. Sistem pengelolaan zonasi di taman nasional merupakan pembagian wilayah dalam taman nasional menjadi zona - zona guna menentukan kegiatan-kegiatan pengelolaan yang diperlukan secara tepat dalam rangka mencapai tujuan – tujuan taman nasional sesuai dengan fungsinya.

Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (TNBNW) merupakan kawasan hutan dengan fungsi konservasi yang dikelola dengan system zonasi diantaranya : zona Inti, Zona Pemanfaatan, Zona Rehabilitasi, Zona Rimba dan Zona Tradisional. Melalui Zona Tradisional masyarakat desa penyangga bisa memanfaatkan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dari pohon Aren (*Arenga Pinnata*) yang merupakan salah satu jenis pohon yang bisa dimanfaatkan dari air niranya.

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor penting dan berpengaruh secara sosial, ekonomi, dan politik dalam pembangunan bangsa. Pertanian sangat erat kaitannya dengan penyediaan sumber kebutuhan pangan pokok dan mendasar demi

keberlangsungan hidup manusia. Hasil sensus pertanian tahun 2023 (Provinsi Gorontalo Dalam Angka Volume 24, 2024) diketahui jumlah petani di Indonesia sebanyak 33.487.806 jiwa, sebesar 0,51% atau 173.412 jiwa diantaranya merupakan petani yang ada di Provinsi Gorontalo.

Potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). Pohon Aren (*Arenga Pinnata*) yang ada di wilayah Taman Nasional Bogani Nani Wartabone merupakan tanaman aren (*Arenga Pinnata*) yang tumbuh alami dan dimanfaatkan / dipanen oleh masyarakat di sekitar kawasan hutan. Pemanfaatan tanaman aren (*Arenga Pinnata*) yang banyak dilakukan oleh masyarakat yaitu untuk pembuatan gula aren / gula merah, gula semut dan minuman tradisional.

Gula aren atau masyarakat lebih mengenalnya dengan kata gula merah, terbuat dari nira yang berasal dari tandan bunga jantan pohon aren (*Arenga Pinnata*). Pada umumnya di Indonesia terdapat 2 (dua) jenis tumbuhan dari kelompok tanaman palem yang menghasilkan gula merah yakni tanaman aren (*Arenga Pinnata*) dan kelapa (*Cocos Nucifera*). Nira yang dihasilkan dari aren (*Arenga Pinnata*) maupun kelapa (*Cocos Nucifera*) merupakan bahan baku utama dalam pembuatan gula merah.

Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara merupakan salah satu kelompok tani hutan binaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone yang kegiatan utamanya melakukan pengolahan gula dengan bahan baku dari tanaman aren. Perkembangan pengolahan gula aren yang dilakukan oleh Kelompok Tani Mekar Jaya juga diikuti dengan peran serta berbagai pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) terutama Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap

pengelolaan kawasan dan sumberdaya hutan yang ada. Gula aren produksi Kelompok Tani Mekar Jaya merupakan salah satu produsen gula aren dari Provinsi Gorontalo sebagai pemasok kebutuhan gula aren di daerah bahkan sampai ke luar daerah Provinsi Gorontalo. Seperti Provinsi Sulawesi Utara dan Provinsi Sulawesi Tengah yang merupakan daerah yang berbatasan langsung dengan Provinsi Gorontalo.

Desa Mongiilo Utara merupakan salah satu desa penyangga di Kawasan Taman Nasional Bogani nani Wartabone (TNBNW). Sehingga analisis pendapatan usahatani gula aren di desa penyangga Kawasan Taman Nasional Bogani nani Wartabone (TNBNW) dirasa perlu untuk dilakukan guna mengetahui sejauh mana peran / manfaat antara petani gula aren dan Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Baik dalam produksi dan pendapatan petani gula aren di Desa Mongiilo Utara juga peran serta Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah pendapatan petani gula aren di Desa Mongiilo Utara sebagai desa penyangga kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone?
2. Apa peran Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap produksi dan pendapatan petani gula aren di Desa Mongiilo Utara?
3. Apa dampak dari proses pengolahan gula aren di Desa Mongiilo Utara terhadap Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pendapatan petani gula aren di Desa Mongiilo Utara sebagai desa penyangga kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.
2. Menganalisis peran serta Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap produksi dan pendapatan petani gula aren di Desa Mongiilo Utara.
3. Menganalisis dampak proses pengolahan gula aren di Desa Mongiilo Utara terhadap Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi :

1. Peneliti, sebagai media pembelajaran dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dalam kegiatan perkuliahan.
2. Memberikan informasi kepada petani sebagai pertimbangan dalam upaya untuk pengembangan gula aren dan meningkatkan pendapatan.
3. Memberikan informasi kepada Taman Nasional Bonani Nani Wartabone ataupun pihak lain sebagai referensi dalam pengambilan keputusan dan kebijakan terkait usahatani gula aren.
4. Memberikan manfaat bagi pembaca, baik sebagai tambahan pengetahuan maupun literatur referensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Gula Aren

Tanaman aren (*Arenga pinnata MERR*) adalah tanaman perkebunan yang sangat potensial dalam hal mengatasi kekurangan pangan dan mudah beradaptasi baik pada berbagai iklim, mulai dari dataran rendah sehingga 1.400 meter di atas permukaan laut (Effendi, 2009; Ditjen Perkebunan, 2004 *dalam* Effendi, 2010). Pada umumnya, pengusahaan dan pengolahan tanaman aren diusahakan oleh petani dalam skala kecil hingga sedang, pengelolaan tanaman belum menerapkan teknik budidaya yang baik menyebabkan produktivitas tanaman rendah. Saat ini produk utama tanaman aren adalah nira hasil penyadapan dari bunga jantan yang dijadikan gula aren maupun minuman ringan, cuka dan alkohol (Akuba, 2004; Rindengan dan Manaroinson, 2009 *dalam* Effendi, 2010). 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 berasal dari pengolahan bagian empelur batang tanaman (Alam dan Baco, 2004. Maliangkay et al., 2004 *dalam* Effendi, 2010).

Gula aren merupakan gula yang hasil pengolahannya berbentuk padat yang disesuaikan dengan bentuk cetaknya. Sebagai bahan pemanis gula aren memiliki beberapa keunggulan dibandingkan gula putih/ gula pasir. Gula aren memiliki daya tahan yang cukup lama, dapat dikemas dalam berbagai bentuk dan ukuran dimana model kemasan dapat disesuaikan dengan kebutuhan konsumen, serta mudah larut dalam air tanpa merubah rasa dan aroma.

Proses pengolahan nira aren menjadi gula aren pada umumnya hampir sama pertama air nira yang sudah terkumpul disaring terlebih dahulu sebanyak dua kali. Hal ini dilakukan guna menghasilkan air nira yang jernih. Kedua, air nira didiamkan terlebih dahulu selama kurang lebih 12 jam atau satu malam. Setelah itu, air nira dimasak ke dalam wajan yang besar lalu diaduk kurang lebih 4-5 jam hingga air nira tersebut mengental. Ketiga, Proses yang terakhir yaitu pencetakan. Gula aren dicetak ke dalam cetakan yang terbuat dari batok kelapa. Dalam waktu kurang lebih 30 menit gula arenpun langsung mengeras.

2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan

Kegiatan produksi merupakan suatu kegiatan dalam menciptakan nilai tambah dari suatu input untuk menghasilkan output berupa barang atau jasa yang diperoleh melalui proses kegiatan produksi. Analisis pendapatan dilakukan untuk mengetahui keadaan yang akan datang dari perencanaan dan tindakan kegiatan usahatani yang dilaksanakan.

Menurut Sukirno (2006) Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerja selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan. Pendapatan merupakan indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat.

Menurut Adiwilaga (2003), pendapatan usahatani berkaitan erat dengan tingkat produksi yang dicapai, apabila tingkat produksi meningkat maka pendapatan cenderung akan meningkat. Peningkatan pendapatan usahatani yang

semakin makin tinggi dapat dicapai dengan pengelolaan faktor - faktor produksi secara intensif.

2.3 Kawasan Penyangga Taman Nasional

Kawasan daerah penyangga di taman nasional penting karena berhubungan dengan kehadiran masyarakat yang memiliki kepentingan terhadap taman nasional. Kepentingan masyarakat di kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dapat berupa kebutuhan lahan, obat-obatan, pemenuhan kayu, lahan, sumber air bersih, dan hasil hutan non kayu lainnya. Daerah taman nasional seringkali berupa daerah yang masih tertinggal dalam bidang sosial ekonominya karena keterbatasan sarana dan prasarana sosial sehingga berakibat tingkat ekonomi masyarakatnya pada umumnya rendah. Tingkat ekonomi yang masih rendah ini mengakibatkan tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan taman nasional masih sangat tinggi sehingga mengakibatkan tekanan terhadap hutannya. Oleh karena itu perlu usaha untuk mengurangi tekanan masyarakat terhadap kawasan taman nasional sehingga dapat menjaga kelestarian hutan. Bentuk usaha yang dapat dilakukan yaitu dengan peningkatan kesejahteraan hidup masyarakat. oleh karena itu perlu adanya pengembangan hasil hutan bukan kayu yang ada di sekitar kawasan taman nasional. Pengembangan usaha Hasil hutan bukan kayu di wilayah Taman Nasional Bogani Nani Wartabone akan memberikan peningkatan penghasilan masyarakat sekitar Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Salah satu hasil hutan bukan berpotensi dikembangkan adalah pohon aren (*Arenga pinnata M.*). Pohon aren atau enau (*Arenga pinata*) merupakan tumbuhan yang multi guna dan menghasilkan bahan industri yang sudah dikenal sejak dahulu kala. Hampir semua bagian tumbuhan ini

dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Mulai dari ijuk, daun, bunga dan buahnya semuanya menghasilkan beragam produk yang bernilai ekonomi (Soemarno dan Butarbutar, 2013)

2.4 Kajian Empirik Kelembagaan

Desa Mongiilo Utara merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani yang mengusahakan tanaman tahunan dan tanaman semusim. Di desa Mongiilo Utara terdapat salah satu kelompok tani yang mengusahakan Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dari pohon aren menjadi gula aren yaitu Kelompok Tani Mekar Jaya. Keberadaan Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara bertujuan untuk membantu petani dalam meningkatkan pendapatan dalam usahatani gula aren serta meningkatkan dan mengembangkan kemampuan petani baik kuantitas maupun kualitas produksi dalam pengolahan gula aren agar lebih berperan dalam pembangunan.

Kelembagaan dalam sektor pangan merupakan salah satu komponen penting dalam menunjang kebijakan pangan dan pembangunan pertanian guna mencapai kesejahteraan masyarakat. Menurut Mubyarto (1989) dalam Akbar (2014), yang dimaksud lembaga (*institution*) adalah organisasi atau kaidah - kaidah, baik formal maupun informal, yang mengatur perilaku dan tindakan anggota masyarakat tertentu baik dalam kegiatan - kegiatan rutin sehari - hari maupun dalam usahanya untuk mencapai tujuan tertentu. Djogo *et al.* (2003) menyatakan kelembagaan merupakan suatu tatanan dan pola hubungan antar anggota suatu organisasi untuk mencapai tujuan bersama yang didalamnya memiliki faktor pembatas dan pengikat

berupa norma, aturan formal, maupun non formal. Kelembagaan juga suatu gugus kesempatan bagi individu jika dilihat dari sudut pandang individu, merupakan sistem organisasi dan kontrol terhadap sumberdaya jika dilihat dari sudut pandang organisasi. North (1990) menyebutkan bahwa kelembagaan mampu mengurangi ketidakpastian karena memberikan sebuah struktur yang mengatur interaksi anggotanya dalam berkegiatan di bidangnya agar memperoleh manfaat.

Menurut Saptana (2003), model kelembagaan agribisnis yang perlu dikembangkan harus ada muatan kolektif melalui organisasi kelompok yang akan mengatur bagaimana kelembagaan memiliki kontrol dan akses terhadap sumberdaya dalam rangka pengembangan agribisnis. Adanya semangat kewirausahaan akan menghasilkan daya inovasi dan kreasi tinggi yang diperlukan sebagai energi dalam menghasilkan produk berkualitas sesuai permintaan pasar dan preferensi konsumen.

Lahirnya kelembagaan dalam suatu kelompok masyarakat didasarkan pada kesamaan karakteristik dan tujuan masing - masing orang dalam kelompok tersebut, hal ini ditandai dengan adanya kesamaan kepentingan yang menyebabkan adanya upaya kerjasama untuk mencapai tujuan dan memenuhi kepentingan bersama. Keberadaan kelembagaan agribisnis memiliki fungsi internal dan eksternal. Fungsi internal suatu kelembagaan menjadi pedoman bagi anggota dalam bertindak, sedangkan fungsi eksternal menjelaskan tentang bagaimana dan siapa yang akan berhubungan dengan pihak luar. Berdasarkan hasil penelitian Septian, 2010 tentang pengaruh peran kelembagaan agribisnis komoditas ganyong di Kabupaten Ciamis

memfokuskan pada kelembagaan kelompok tani. Kelompok tani yang ada merupakan wadah organisasi petani ganyong yang menjadi perantara untuk berhubungan dengan pihak luar yaitu perusahaan pengolah tepung ganyong. Keberadaan kelembagaan dirasakan sangat penting terutama dalam mengatur sumberdaya dan distribusi manfaat, maka unsur kelembagaan ini perlu memperoleh perhatian khusus dari berbagai pihak terkait.

Kelembagaan juga berperan penting dalam mencapai efektifitas dalam pengelolaan. Efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan seberapa besar tingkat keberhasilan kegiatan didalam mencapai tujuan baik individu maupun bersama (Rahmadana dan Widho 2002). Petani yang tergabung dengan suatu asosiasi (kelembagaan) memiliki kerja lebih efisien yang menyebabkan menurunnya resiko kerugian yang diterima dibandingkan dengan petani yang tidak ikut serta (Galawat dan Yabe, 2012). Kelembagaan diharapkan menimbulkan lebih banyak *output* bagi anggotanya, sehingga keberlanjutan dalam pengelolaan dan peningkatan pemasukan anggota dapat berlangsung secara berkelanjutan. Hal inilah yang akan menjadi daya tarik bagi masyarakat untuk bergabung dalam suatu kelembagaan.

2.5 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Pelaksanaan penelitian ini tidak terlepas dari penelitian – penelitian terdahulu yang sudah dilakukan dalam kaitannya dengan faktor – faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan, analisis peran kelembagaan terhadap produksi dan pendapatan.

Penelitian mengenai pengolahan gula aren oleh Radam dan Rezekiah (2015) dengan judul Pengolahan Gula Aren (*Arrenga Pinnata Merr*) di Desa Banua Hanyar Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas dan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi atau pengamatan langsung dan metode interview berdasarkan kuesioner kepada responden yang terpilih meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel sengaja (*purposive sampling*). Hasil dari penelitian ini, terdiri dari karakteristik responden, proses pembuatan gula aren, perhitungan produktivitas dan kontribusinya terhadap pendapatan masyarakat. Produktivitas gula aren berkisar antara 0,465 kg/hari hingga 1,137 kg/hari. Kontribusi dari pengolahan gula aren sebesar 60,48% dari pendapatan masyarakat. Tingkat kesejahteraan masyarakat termasuk dalam golongan termiskin dengan pendapatan tahunan per kapita Rp. 962.919,- atau setara dengan 148 kg beras.

Faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan petani gula aren juga dituangkan dalam hasil penelitian Saragih, dkk (2018) dengan judul Analisis Pendapatan dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pengrajin Gula Aren di Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu. Dalam hasil penelitian ini diketahui bahwa struktur biaya produksi usaha pengolahan gula aren di dominasi oleh biaya variabel yaitu sebesar 96,83 persen dari total biaya dan rata – rata pendapatan yang diperoleh petani pengrajin sebesar Rp 150.535/produksi dengan profitabilitas sebesar 1,23. Faktor - faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha gula aren di Kabupaten Rejang Lebong adalah harga gula aren, dan jumlah pohon

sadapan nilai probabilitas paling tinggi dalam mempengaruhi pendapatan petani pengrajin dibandingkan dengan variabel – variabel nyata lainnya.

Analisis pendapatan dan peran kelembagaan di KTH Huyula yang dituangkan berdasarkan hasil penelitian Novriyal (2022) menunjukkan bahwa pendapatan rata – rata pengrajin gula semut yang melakukan pengolahan nira aren menjadi gula semut yaitu sebesar Rp 1.095.292,-/produksi, sedangkan pengrajin yang melakukan pengolahan nira aren menjadi bahan setengah jadi (dalam bentuk karamel) yaitu sebesar Rp 136.033,-/produksi. Faktor – faktor yang paling berpengaruh terhadap pendapatan pengrajin gula semut yaitu jumlah produksi dan harga produk. Hasil analysis terkait peran kelembagaan KPHP Unit VI Gorontalo dalam mengelola dan melakukan pendampingan terhadap pengrajin gula semut KTH Huyula yaitu sangat baik.

Penelitian Safitri (2019) dengan judul Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Aren di Desa Dulamayo Selatan Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo (Studi Kasus: Pada Masyarakat Sekitar Hutan Lindung di Desa Dulamayo Selatan). Berdasarkan hasil penelitian pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan aren di Desa Dulamayo Selatan yaitu untuk produksi gula semut sudah menggunakan mesin sebagai alat bantu produksi sedangkan produksi gula cetak dan tuak masih menggunakan alat tradisional. Pemberdayaan masyarakat oleh KPH Unit VI Gorontalo sangat membantu meningkatkan perekonomian petani aren di Desa Dulamayo Selatan. Dampak dari pengelolaan aren terhadap masyarakat Desa

Dulamayo Selatan yaitu dampak ekonomi dan dampak sosial dan dampak lingkungan.

Peran kelembagaan juga dituangkan dalam penelitian Fitria (2019) dengan judul Peran Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dalam Implementasi Perhutanan Sosial (Studi di KPH Produksi Kerinci, Provinsi Jambi dan KPH Lindung Sijunjung, Provinsi Sumatera Barat). Hasil penelitian mengungkap bahwa sikap KPHP Kerinci dan KPHL Sijunjung telah mendukung program perhutanan sosial, sementara tindakan KPH terhadap program perhutanan sosial masih dibatasi oleh kewenangan berdasarkan peraturan perundangan dan keterbatasan pendanaan. Konstruksi yang dibangun untuk mengukur sikap dan tindakan KPH dapat menjelaskan keberhasilan sosial dan ekonomi program perhutanan sosial, namun masih belum dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan ekologi program perhutanan sosial.

2.6 Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran merupakan gambaran alur penelitian yang digunakan oleh seorang peneliti dalam melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor – faktor yang berpengaruh terhadap produksi dan pendapatan petani gula aren di Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

Adapun peranan kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap produksi dan pendapatan petani gula aren di Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango

memberikan penyuluhan dan sebagai pengawas dalam produksi gula aren. Berikut disajikan kerangka pikir Pada Gambar 1.

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian Analisa Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bolango Ulu Kabupaten Bone Bolango. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa kelompok tani Mekar Jaya merupakan salah satu kelompok tani yang sudah memiliki pengolahan dan sentra produksi gula aren di Provinsi Gorontalo. Waktu pengumpulan dan pengolahan data akan dilakukan pada bulan Februari sampai dengan April 2024.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Data primer meliputi data input dan output usahatani gula aren dan data lain yang berhubungan dengan tujuan penelitian. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dan pengamatan di lapangan dengan petani responden. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi dan kegiatan yang dilakukan oleh anggota kelompok tani dari kegiatan pra pengolahan sampai pada tahap pemasaran.

Data sekunder diperoleh dari laporan kegiatan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, data monografi desa / kecamatan dan Dinas Pertanian Kabupaten Bone Bolango. Selain itu, data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, jurnal, artikel, buku literatur dan sumber lain yang relevan dengan penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel adalah sebagian dari populasi itu sendiri (Sugiyono, 2015).

Penarikan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dimana jumlah responden yang akan diwawancarai yaitu sebanyak 30 orang. Responden merupakan anggota kelompok tani Mekar Jaya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui dua cara yaitu :

1. Observasi

Metode observasi yaitu pengumpulan data melalui kunjungan dan pengamatan langsung ke lapangan terhadap objek yang berkaitan dengan petani gula aren di Desa Mongiilo Utara serta dampak kegiatan produksi terhadap Kawasan Hutan dan peran serta Taman Nasional Bogani Nani Wartabone sebagai pengelola kawasan hutan.

2. Kuesioner

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan memberi daftar pertanyaan tertulis yang telah disiapkan kepada petani gula aren di Desa Mongiilo Utara untuk dijawab.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan gula aren. Dokumen-dokumen tersebut dapat digunakan oleh peneliti sebagai data pelengkap dalam kegiatan penelitian

3.5 Analisis Biaya

Biaya (cost) adalah pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang, atau mempunyai manfaat melebihi satu periode akuntansi (Jannah M, 2018).

Biaya produksi menurut Hansen et al, (2006) dalam Jannah M., (2018) bahwa dalam biaya produksi adalah biaya yang berkaitan dengan pembuatan barang dan penyediaan jasa. Sedangkan menurut (Sarjana Ismaya, 2006 dalam M Jannah, 2018) biaya produksi adalah biaya-biaya yang terjadi dalam hubungannya dengan proses pengolahan bahan baku menjadi produk jadi. Menurut Sukrino, (2006) dalam La Jauda R. et al, (2016) biaya produksi di definisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut.

La Jauda R. et al, (2016) mengklasifikasikan biaya sebagaimana pada penjelasan berikut :

1. Total Cost (TC)

Keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan dinamakan biaya total.

Biaya produksi total atau total biaya didapat dari menjumlahkan biaya tetap total (*total Fixed cost*) dan biaya variabel total (*total variabel cost*).

Menurut (Soekartawi, 2006) total biaya adalah penjumlahan biaya variabel dengan biaya tetap secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Di mana :

TC = Biaya Total (Rp)

TFC = Biaya Tetap (Rp)

TVC = Biaya variabel total (Rp)

2. Total Fixed Cost (TFC)

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (input) yang di ubah jumlahnya dinamakan biaya tetap total. Sedangkan (Butar et al, 2018) biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya relatif tetap, dan terus dikeluarkan meskipun tingkat produksi usahatani tinggi ataupun rendah, dengan kata lain jumlah biaya tetap tidak tergantung pada besarnya tingkat produksi. Contoh biaya tetap adalah penyusutan peralatan yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Bambang et al. 2011).

$$\sum = \frac{\text{Penyusutan harga beli}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

3. Total Variabel Cost (TVC)

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya dinamakan biaya variabel cost. Contoh biaya variable adalah biaya bahan baku.

3.6 Analisis Penerimaan dan Pendapatan

Menurut Suratiya, (2006) penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu priode diperhitungkan dari hasil penjualan atau pemakaian kembali (Rp). Penerimaan berwujud 3 hal, diantaranya :

1. Hasil penjualan tanaman, ternak, ikan atau produk yang akan dijual
2. Produk yang akan dikonsumsi Pengusaha dan keluarganya selama melakukan kegiatan usahanya.
3. Kenaikan hasil intvestaris, nilai benda-benda yang diinventaris yang dimiliki petani berubah tiap tahun, dengan demikian ada perbedaan nilai pada awal tahun dengan tahun perhitungan.

Menurut Sukirno, (2006) dalam FM Lumintang, (2013) pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu priode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Kegiatan usaha pada akhirnya akan memperoleh pendapatan berupa nilai uang yang diterima dari penjualan produk yang dikurangi biaya yang telah dikeluarkan.

Pendapatan meliputi pendapatan kotor (penerimaan total) dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor adalah nilai produksi komoditas pertanian secara

keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi. Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan didalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani, pemisahan pengeluaran terkadang terkadang sulit dilakukan karena pembukuan yang tidak lengkap dan juga adanya biaya bersama dalam produksi. Cara yang dilakukan adalah memisahkan pengeluaran usahatani menjadi pengeluaran tetap dan pengeluaran tidak tetap.

Dalam menghitung total penerimaan, total biaya dan pendapatan dapat dilihat dengan rumus menurut (Hisky, 2015 dalam K Dukhan, 2018). Total revenue adalah total penerimaan dari perusahaan yang diperoleh dari perkalian antara jumlah barang yang terjual dengan harga barang tersebut.

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

TR (total Revennue) = Total Penerimaan

P (price) = Harga Produk

Q (Quantity) = Jumlah Produk

Total Cost adalah total biaya yang dikeluarkan oleh produsen dalam menghasilkan output, untuk mencari total cost (biaya total) adalah dengan menjumlahkan *Total Fixed Cost* (biaya tetap total) dengan *Total Variable Cost* (biaya variable total).

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total Cost

TFC = Total Fixed Cost

TVC= Total Variabel Cost

Profit (pendapatan) digunakan untuk mengetahui besarnya tingkat pendapatan yang diperoleh digunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π (Profit) = Pendapatan

TR (Total Revenue) = Total Penerimaan

TC (Total Cost) = Total Biaya

3.7 Analisis Peran Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Dan Dampak Kegiatan Proses Produksi Pengolahan Gula Aren terhadap Kawasan Hutan

Pengukuran dalam pelaksanaan penelitian sosial merupakan pemberian angka dan korelasi simbolik angka - angka, dengan perangkat nominal sosial dan atau perangkat lain pada individu atau kelompok. Hasil pengukuran sikap individu / kelompok terhadap dampak kegiatan produksi terhadap Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dianalisis dengan metode skoring dan diuraikan secara deskriptif. Penentuan skala tersebut menggunakan skala Likert (Umar, 2005). Skala likert digunakan dalam mengukur fenomena sosial terhadap sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang (Riduwan, 2009).

Pengukuran dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan pada responden (anggota kelompok tani), kemudian responden tersebut diminta untuk memberikan jawaban / tanggapan yang terdiri atas tiga tingkatan dalam skala yang telah ditetapkan. Jawaban dari pertanyaan/ kuisioner yang diajukan akan diberikan

skor 1 sampai 3 dengan pertimbangan skor terbesar adalah 3 untuk jawaban yang sangat setuju/ mendukung dan skor terendah adalah 1 untuk jawaban yang tidak setuju/ mendukung. Berdasarkan perolehan skor dari responden, selanjutnya (Arikunto, 2010-286) menyatakan untuk mendapatkan rata-rata skor masing-masing indicator dalam pernyataan yang terdapat dalam kuesioner, dipakai rumus

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{(3 \times \text{SS}) + (2 \times \text{S}) + (1 \times \text{TS})}{\text{N}}$$

Dimana :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

N = Jumlah Responden

Setelah diperoleh nilai rata-rata skor, kemudian bisa ditentukan Tingkat Capaian Responden dalam peran dan dampak kelembagaan terhadap proses produksi pengolahan gula aren dengan membaginya ke dalam tiga kategori, yaitu efektif, cukup efektif dan tidak efektif.

Sedangkan mencari tingkat pencapaian jawaban responden digunakan rumus berikut:

$$\text{TCR} = \frac{\text{Rata-rata Skor}}{\text{N}} \times 100\%$$

Dimana :

TCR = Tingkat Capaian Responden

N = Nilai Skor Maximum

Adapun indikator, definisi operasional dan parameter dukungan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap kelompok tani Mekar Jaya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Indikator, Definisi Operasional dan Parameter Dukungan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap kelompok tani Mekar Jaya

Indikator Dukungan Kelembagaan	Definisi Operasional	Parameter Pengukuran
(X1) Bimbingan Teknis	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam pendampingan kelompok tani pada berbagai aspek proses produksi	Diukur berdasarkan: 1. Kesiadaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone memberikan penyuluhan / pelatihan 2. Pemberian penyuluhan / pelatihan dari hulu hingga hilir (pengolahan, produksi hingga pemasaran) 3. Kemudahan kelompok tani dalam mengikuti penyuluhan / pelatihan
(X2) Modal dan Peralatan	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam penyediaan sumberdaya (<i>softskill</i> dan peralatan)	Diukur berdasarkan: 1. Kesiadaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone memberikan sarana prasarana produksi dan penunjang produksi 2. Kemudahan akses pengembangan usahatani 3. Ketersediaan modal kelompok tani
(X3) Pemasaran	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam proses pemasaran hasil produksi kelompok tani Mekar Jaya	Diukur berdasarkan: 1. Kesiadaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam melakukan pemasaran produk 2. Jumlah lembaga pemasaran 3. Strategi pemasaran yang dilakukan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

Indikator Dukungan Kelembagaan	Definisi Operasional	Parameter Pengukuran
(X4) Dampak Terhadap Biota Ekosistem Flora dan Fauna	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam pengawasan proses produksi kelompok tani Mekar Jaya	Diukur berdasarkan: Ketersediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam melakukan pengawasan proses produksi pengolahan gula aren
(X5) Dampak Terhadap Kelembagaan (pengelola Kawasan)	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam menginventarisir data kelompok tani Mekarjaya	Diukur berdasarkan: Ketersediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam melakukan pemantauan dan inventarisasi kelompok tani Mekar Jaya

3.8 Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional ini mencakup pengertian yang digunakan untuk mendapatkan data dan melakukan analisis sehubungan dengan tujuan penelitian .

1. Taman Nasional merupakan wilayah kawasan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya, yang dikelola secara efisien dan lestari, mayoritas lokasinya berada di dalam areal Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.
2. Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone merupakan Unit Pelaksana Teknis yang membidangi urusan kehutanan di tingkat tapak dengan memiliki wilayah pengelolaan mayoritas lokasinya berada di dalam areal Taman Nasional.
3. Kelompok Tani Mekar Jaya merupakan kumpulan petani yang berdomisili / lahan garapannya berada di sekitar / di dalam kawasan hutan yang dibentuk oleh para petani atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi

lingkungan sosial, ekonomi, dan sumberdaya, kesamaan komoditas dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota.

4. Petani gula aren adalah pelaku kegiatan untuk menghasilkan gula aren mulai dari pengambilan nira dari pohon, proses produksi hingga hasil berupa gula aren.
5. Produksi adalah jumlah hasil yang diperoleh dalam satu musim tanam (satu kali proses produksi) yang diukur dalam satuan kilogram (Kg)
6. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan secara tunai selama proses produksi.
7. Penerimaan usahatani adalah hasil yang diperoleh petani dari penjualan hasil produksi dikalikan dengan harga jual, diukur dalam satuan rupiah per bulan (Rp/bulan).
8. Pendapatan usahatani adalah penerimaan yang diperoleh petani setelah dikurangi dengan biaya produksi.

BAB IV

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Kondisi Geografis Desa Mongiilo Utara

Secara Geografis Desa Mongiilo Utara terletak di $123^{\circ} 8' 55''$ BT dan $0^{\circ} 40' 56''$ LU, merupakan desa yang berada di Kecamatan Bolango Ulu, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Memiliki 3 (tiga) dusun yakni ; Dusun Sambaapuga, Dusun Bulangita dan Dusun Biluwango. Desa Mongiilo Utara memiliki Luas $9,42 \text{ Km}^2$ dengan presentase terhadap luas kecamatan sebesar 12,01 %. Kemudian secara administrative Desa Mongiilo Utara berbatasan dengan;

Sebelah Utara : Desa Buata

Sebelah Selatan : Desa Pilolaheya

Sebelah Timur : Desa Ilomata

Sebelah Barat : Desa Mongiilo

Desa Mongiilo Utara dulunya merupakan bagian salah satu dusun di Desa Mongiilo yang pada tahun 2008 dimekarkan menjadi Desa Mongiilo Utara yang sekaligus diadakan pemilihan kepala desa pertama dengan Bapak Mahmud K. Supu sebagai Kepala Desa terpilih. (*Sumber Profil Desa Mongiilo Utara Tahun 2023*).

4.2 Kondisi Demografis Desa Mongiilo Utara

Kondisi demografi desa Mongiilo Utara dengan perkembangan jumlah penduduk baik laki-laki maupun perempuan dengan persentase tingkat pertumbuhan penduduk. Sebagai berikut :

Laju Pertumbuhan, Sex Ratio dan Kepadatan Penduduk Penduduk Desa Mongiilo Utara terus mengalami pertumbuhan, dari tahun 2019 sebanyak 638 jiwa mengalami pertumbuhan sebesar 50 % sampai dengan tahun 2023 menjadi sebesar 677 jiwa. Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah Penduduk Desa Mongiilo Utara selama 5 tahun terjadi penambahan 39 jiwa dengan pertumbuhan rata-rata 5 %. Dengan luas wilayah 1437 Ha, kepadatan penduduk Desa Mongiilo Utara pada tahun 2019 638 jiwa Angka tersebut mengalami kenaikan pada akhir tahun 2023 mengalami kenaikan menjadi sebesar 677 jiwa. Sedangkan Sex ratio penduduk Desa Mongiilo Utara tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 sebesar 65 %, yang berarti setiap 340 jiwa penduduk perempuan, dan terdapat 317 jiwa penduduk laki-laki. (*Sumber Profil Desa Mongiilo Utara Tahun 2023*).

4.3 Kondisi Lokasi Penelitian

Secara administratif lokasi penelitian berada di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango dengan luas wilayah \pm 1.430 Ha dan luas pekarangan dan pemukiman \pm 463 Ha. (*Sumber Profil Desa Mongiilo Utara Tahun 2023*).

Adapun berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: Keputusan MenLHK No SK.6621/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 tgl 27 Oktober 2021 tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Gorontalo. Lokasi penelitian berada pada Kawasan Hutan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

Taman Nasional Bogani Nani Wartabone merupakan kawasan hutan dengan fungsi konservasi yang dikelola dengan sistem zonasi diantaranya: zona Inti, Zona Pemanfaatan, Zona Rehabilitasi, Zona Rimba dan Zona Tradisional.

Melalui Zona Tradisional masyarakat Desa Mongiilo Utara sebagai salah satu desa penyanggah Kawasan Taman Nasional Bogani nani Wartabone bisa memanfaatkan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dari pohon Aren (*Arenga Pinnata*) yang tentunya dibawah pengawasan Balai taman nasional Bogani Nani Wartabone dalam proses produksi pengambilan air nira dari pohon aren, untuk meminimalisir terjadinya dampak kerusakan Kawasan Hutan dari aktivitas petani gula aren di Desa Mongiilo Utara.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Responden

Penelitian yang dilaksanakan di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango. mengambil sampel sebanyak 30 orang. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi Umur, Pendidikan Terakhir, Status Usaha, Jumlah Tanggungan Keluarga, dan Lama usaha.

5.1.1 Umur

Umur merupakan salah satu faktor penentu dalam kegiatan usaha gula aren sebagai salah satu usaha yang sangat membutuhkan tenaga, baik dari segi penyadapan nira sampai pengolahan aren menjadi gula merah. Semakin muda usia tentunya memberikan pengaruh sangat besar dalam kelancaran usaha gula aren. Namun berbeda jika usia semakin tua yang membuat fisik serorang pengusaha akan semakin lemah. Sehingga memberikan dampak pada usaha gula aren, rata-rata persentase umur responden dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Persentase Umur Responden Petani Gula Aren Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango ulu, Kabupaten Bone Bolango.

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	19-28	3	10
2	29-38	9	30
3	39-48	8	27
4	49-58	4	13
5	59-68	6	20
Jumlah		30	100

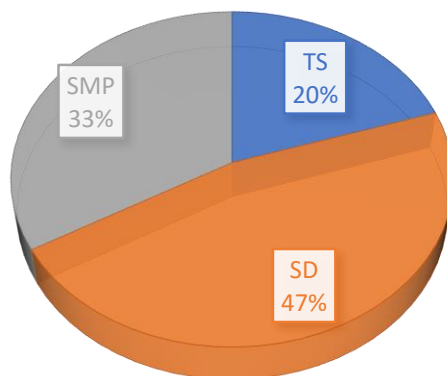
Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 2 mengenai umur responden yang melakukan kegiatan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, petani gula aren yang berada di kelompok umur 19-28 tahun sebesar 10% menjadi jumlah responden yang paling sedikit sementara jumlah responden terbanyak di kelompok umur 29-38 tahun dengan persentase sebesar 30%. Dapat disimpulkan bahwa rata – rata usia produktif responden petani gula aren di Desa Mongiilo Utara berada pada rentang 19-38 tahun. Hal ini memberikan dampak yang sangat baik dalam usaha gula aren, karena dalam proses produksi gula aren membutuhkan tenaga fisik yang kuat mulai dari proses pemanenan sampai pengolahan nira menjadi gula aren.

5.1.2 Pendidikan

Tingkat pendidikan menjadi salah satu unsur yang dapat mempengaruhi petani gula aren dalam menerima teknologi dan informasi yang dapat memberikan pengetahuan agar bisa mengembangkan usaha yang sedang dijalankan. Rendahnya motivasi mengenai pentingnya pendidikan pada pengusaha di Desa Mongiilo Utara, serta dukungan pemerintah terkait dalam memberikan pendidikan pengusaha dalam bentuk penyuluhan membuat kebanyakan pengusaha tidak akan berkembang dalam usaha gula aren. Adapun Tingkat pendidikan Pengusaha Gula Aren dapat di lihat pada Gambar 2

**GAMBAR 2. PERSENTASE TINGKAT PENDIDIKAN
RESPONDEN PETANI GULA AREN
KELOMPOK TANI MEKAR JAYA**



Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa tingkat Pendidikan petani gula aren Kelompok Tani Mekar Jaya terbanyak yaitu pada tingkat SD yaitu sebesar 47% dari 30 responden yang ada, di susul tingkat SMP sebesar 33% dan petani yang tidak sekolah sebesar 20%. Dari data yang ada menunjukkan bahwa petani gula aren di Desa Mongilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango Memiliki tingkat pendidikan yang rendah yakni Pendidikan tertinggi hanya di tingkat SMP. Kondisi tingkat pendidikan tersebut menjadi salah satu faktor penyebab usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara kurang berkembang hal ini disebabkan kurangnya kesadaran petani mengenai pentingnya pendidikan, yang tentunya berpengaruh terhadap pengetahuan dan penerimaan informasi, serta motivasi dalam mengembangkan usaha gula aren.

5.1.3 Jumlah Tanggungan Keluarga

Di Desa Mongiilo Utara Keluarga merupakan salah satu komponen penting dalam melancarkan kegiatan usaha Gula Aren. Dimana

keluarga terdiri dari ayah, ibu dan anak-anak, masih sangat diandalkan dalam melakukan kegiatan produksi gula aren karena usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara merupakan usaha turun temurun.

Pengeluaran rumah tangga petani gula aren dipengaruhi oleh banyaknya jumlah anggota keluarga, dimana semakin banyak jumlah anggota dalam keluarga maka semakin banyak pula pengeluaran yang harus dikeluarkan. Persentase jumlah tanggungan keluarga responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Tanggungan Keluarga petani Gula Aren Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

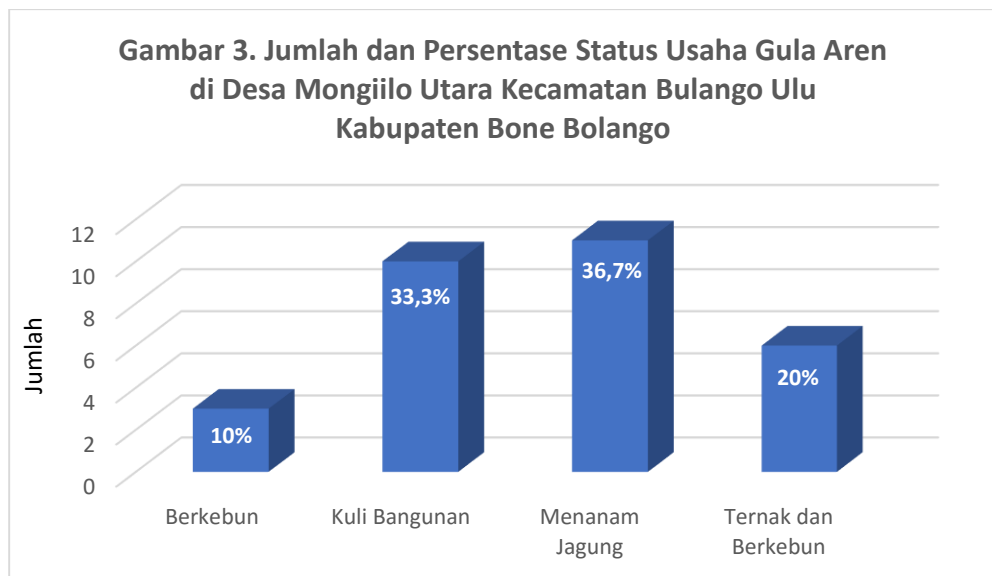
No	Tanggungan Keluarga	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	1-2	6	20
2	3-4	16	53
3	5-6	8	27
Jumlah		30	100

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 3 diatas diketahui bahwa kelompok petani gula aren yang mempunyai tanggungan keluarga 3-4 orang memiliki persentase terbesar yaitu 53%. Tanggungan keluarga 5-6 orang memiliki persentase sebesar 27% dan tanggungan keluarga 1-2 orang dengan persentase sebesar 20% menjadi yang paling sedikit dari jumlah responden yang ada. Berdasarkan data diatas petani gula aren di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango merupakan petani gula aren yang tergolong memiliki beban tanggungan keluarga yang sedikit dan masih tergolong cukup produktif.

5.1.4 Status Usaha Gula Aren

Usaha gula aren merupakan usaha turun temurun yang dilakukan Petani gula aren di Desa Mongiilo Utara. Hasil penelitian diketahui bahwa usaha gula aren menjadi usaha yang menjadi usaha pokok oleh responden. Karena bisa memberikan penghasilan secara langsung dan rutin dari hasil pengolahan gula aren. Disamping pengolahan gula aren, petani gula aren di Desa Mongiilo Utara umumnya memiliki pekerjaan sampingan diantaranya sebagai kuli bangunan, peternak dan petani tanaman musiman. Status usaha dan mata pencaharian responden dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Gambar 3, diketahui bahwa kegiatan usaha responden selain mengolah gula aren yaitu menanam jagung, kuli bangunan, ternak dan berkebun serta berkebun. Kegiatan usaha sampingan responden yang paling banyak dilakukan yaitu menanam jagung dengan persentase sebesar 36,7% dari keseluruhan responden, sedangkan kegiatan usaha yang paling sedikit

dalakukan yaitu kegiatan berkebun dengan komposisi sebesar 10% dari total responden yang ada.

5.1.5 Lama Melakukan Kegiatan Usaha

Sesorang yang sudah berpengalaman dan paham betul dalam menjalankan kegiatan usaha gula aren adalah orang yang sudah lama menggeluti usaha tersebut. Dapat dilihat dari kemampuan seorang pengusaha dalam merawat, memanen sampai mengolah aren, dengan pengalaman yang sudah dilalui. Hal inilah lamanya seorang pengusaha dalam menggeluti usaha gula aren sangat berpengaruh untuk membantu dalam menjalan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara. Adapun persentase lama melakukan kegiatan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase Lama Melakukan Kegiatan Usaha Gula Aren Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

No	Lama Usaha (Tahun)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	1 – 5	15	50
2	6 – 10	12	40
3	11 – 15	3	10
Jumlah		30	100

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 4 memperlihatkan bahwa lamanya waktu responden melakukan kegiatan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango. Adapun lamanya waktu kegiatan usaha yang dilakukan responden sangat bervariasi, yakni kelompok lama usaha 1 - 5 tahun sebanyak 15 orang dengan persentase sebesar 50%. Lama usaha 6 - 10 tahun sebanyak 12 orang dengan

persentase sebesar 40%. Dan Lama usaha 11 - 15 tahun sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 10%. Sehingga usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara dari 30 responden memperlihatkan bahwa paling banyak petani gula aren yang menjalankan usaha gula aren dengan lama usahanya di Bawah 10 dan hanya 3 orang dari 30 responden atau sebesar 10% saja yang sudah lama menggeluti usaha gula aren yaitu di atas 10 tahun.

5.2 Bahan Baku Dalam Proses Produksi Gula Aren

Bahan baku dalam memproduksi gula aren adalah nira yang didapat dari hasil sadapan batang bunga jantan pohon aren. Kemudian proses penyadapan dilakukan dalam dua kali sehari yakni pagi dan sore hari. Pohon aren yang menjadi penyedia kebutuhan bahan utama pembuatan aren yakni nira yang sudah mengeluarkan tandan bunga dan sudah melalau proses pemukulan pangkal tandan sampai tandan tersebut siap di potong untuk tempat keluarnya air nira yang menjadi bahan utama gula aren. Adapun persentase jumlah pohon aren yang diproduksi di Desa Mongiilo Utara dari 30 responden dapat dilihat dari Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Jumlah Pohon Aren Yang Diproduksi Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

No	Jumlah Tanaman Berproduksi (Pohon)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	1 – 5	26	87
2	6 – 10	4	13
Jumlah		30	100

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 5 diatas diketahui bahwa jumlah tanaman aren penyedia bahan baku utama pembuatan gula aren, yang berproduksi dari 30 responden paling banyak tidak lebih dari 5 pohon yaitu pada kelompok jumlah pohon berproduksi 1 – 5 pohon dengan persentase sebanyak 87% sisanya berada pada kelompok 6 – 10 pohon hanya dengan persentase 13% dari 30 responden. Hal ini didasarkan karena adanya peraturan yang membatasi pengelolaan pemanfaatan pohon aren di dalam Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone yang tidak boleh melebihi 6 pohon per orangnya, adapun responden yang mengelola lebih dari 6 pohon dikarenakan pohon aren yang diolah merupakan pohon aren yang berada di lahan garapan sendiri atau berada di luar Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.

5.3 Peralatan Yang Digunakan Dalam Produksi Gula Aren

Dalam proses produksi gula aren tentunya memerlukan peralatan agar kegiatan produksi gula aren berjalan dengan lancar. Adapun peralatan yang digunakan antara lain :

5.3.1 Tempat Pengolahan

Umumnya tempat pengolahan gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu, Kabupaten Bone Bolango berada tidak jauh dari lokasi pohon aren berada namun ada juga beberapa responden yang membangun tempat pengolahan gula aren di sekitar pekarangan rumah tinggal.

Tempat pengolahan gula aren umumnya dibuat semi permanen berbentuk gubuk serupa gazebo dan terdapat tungku tempat memasak gula aren

di dalamnya dengan rata-rata dimensi ukuran antara 2 x 3 m² sampai dengan 6 x 4 m².

5.3.2 Tangga

Tangga diperlukan untuk memanjat batang pohon aren dalam proses pengambilan air nira dari pohon aren. Pada umumnya tangga dibuat dari batang bambu yang dimodifikasi.

5.3.3 Parang Penyadap

Parang Penyadap merupakan alat khusus untuk mengiris tandan bunga guna menyadap nira dan berbeda dari parang biasa. selain itu ketajaman dari parang panyadap sangat mempengaruhi produksi air nira yang keluar dari pohon aren. Semakin tajam maka semakin bagus kemungkinan produksi nira yang keluar dari tandan aren..

5.3.4 Parang

Parang merupakan alat yang digunakan oleh petani gula aren untuk memangkas dan memotong dalam proses produksi pembuatan gula aren. Berbeda kegunaan dengan parang penyadap, parang biasanya digunakan untuk membelah atau memotong kayu bakar, membuat tangga panjatan pohon aren dan lain sebagainya.

5.3.5 Wajan

Wajan adalah alat terpenting untuk memasak air nira aren dalam proses pembuatan gula aren, umumnya wajan yang digunakan berukuran besar yang bias menampung lebih dari 20 liter air nira siap masak.

5.3.6 Ember

Ember digunakan untuk menampung air saat nira yang sebelumnya sudah melalui proses pengendapan disaring yang selanjutnya dimasak

5.3.7 Jerigen

Jerigen umumnya di gunakan petani dalam berbagai ukuran. Jerigen 5 – 10 liter untuk menampung hasil dari sadapan air nira aren dan jerigen 20liter digunakan untuk menampung air nira aren yang sudah dipanen untuk selanjutnya diendapkan semalaman atau kurang dari 24 jam sebelum kemudian dimasak untuk dijadikan gula aren.

5.3.8 Saringan

Saringan umumnya petani gula aren di Desa Mongililo Utara menggunakan saringan berbahan kain yang dimodikasi. Digunakan untuk menyaring air nira aren yang sudah melalui proses pengendapan selanjutnya air nira yang sudah disaring dan dalam keadaan bersih dimasak dalam wajan

5.3.9 Gayung

Gayung merupakan alat yang digunakan dalam mengambil nira baik ketika memindahkan air nira yang sudah melalui proses penyaringan dari ember ke wajan untuk dimasak ataupun airnira yang sudah dimasak ketika akan melakukan pencetakan gula aren, umumnya di Desa Mongiilo Utara gayung yang digunakan saat proses pencetakan terbuat dari batok kelapa sehingga tahan panas.

5.4 Analisis Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Mongiilo Utara

Produksi usaha gula aren adalah total produksi usaha dalam satu bulan dihitung dengan satuan kg. Sedangkan biaya produksi adalah semua biaya pengeluaran yang dikeluarkan untuk menghasilkan sejumlah produk tertentu dalam satu kali produksi.

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolanngo yang sifatnya berubah-ubah sesuai kebutuhan yang digunakan petani gula aren. Biaya variabel yang dimaksud adalah biaya tenaga kerja seperti pengeluaran pembelian konsumsi sehari-hari dan transport yakni bensin. Kemudian biaya lain-lain, merupakan biaya yang mencakup pembelian bahan bakar untuk membakar kayu yakni minyak tanah dan korek api, dan pembelian bahan campuran untuk pengolahan nira menjadi gula aren. Sedangkan biaya tetap merupakan biaya- biaya yang di keluarkan oleh petani gula aren dalam kegiatan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango. Biaya tetap yang dimaksud adalah biaya bangunan tempat dilakukan proses pembuatan gula aren. Serta peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam membantu petani dalam memanen nira dari pohon aren sampai pengolahan seperti Parang Penyadap, Parang Biasa, Wajan, Saringan, Ember, Jerigen, Gayung, dan perlengkapan lainnya yang dibutuhkan.

Setelah mendapatkan hasil rata-rata dari biaya variabel dan biaya tetap maka dilakukan penjumlahan biaya untuk mengetahui rata-rata Total biaya

yang dikeluarkan oleh pengusaha gula aren yang dipakai dalam produksi gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

Analisis penerimaan merupakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar penerimaan yang di peroleh petani gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango dalam kurun waktu satu bulan.

Penerimaan usaha gula aren didapat melalui perkalian antara jumlah produksi gula aren dengan harga gula aren pada waktu itu sebesar Rp 20.000,- per/Kg. Kemudian setelah mendapatkan rata-rata penerimaan dan jumlah total biaya maka kita bisa mengetahui rata-rata pendapatan pengusaha gula aren dalam sebulannya. Adapun rata-rata pendapatan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango selama satu bulan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Pendapatan Petani Gula Aren Dalam Sebulan Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

dap at	Uraian	Jumlah Fisik (Rata- Rata/Bulan)	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp/Bulan)
1.	Produksi (Kg)	266	20.000	5.320.000
2.	Biaya Variabel			
	a. Tenaga Kerja			480.000
	b. Biaya Lain-lain			865.000
	Total Biaya Variabel			1.345.000
3.	Biaya Tetap			
	a. Bangunan			1.436.667
	b. Peralatan dan Perlengkapan			8.000
	Total Biaya Tetap			1.444.000
4.	Total Biaya			2.789.000
5.	Pendapatan			2.531.000

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah produksi gula aren yang diperoleh petani gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango dalam satu bulan adalah 266 Kg. Dengan harga gula aren yang berlaku pada hari itu sebanyak Rp 20.000 per/Kg. Sehingga jumlah rata-rata penerimaan usaha gula aren selama 1 bulan yang di dapat pengusaha adalah Rp 5.320.000.-.

Selanjutnya biaya yang terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap merupakan pengeluaran pengusaha dalam menjalankan usaha gula aren. Biaya variabel terdiri dari biaya tenaga kerja dimana yang dimaksud adalah pengeluaran pembelian rokok dan biaya pembelian bensin untuk kendaraan bermotor petani dengan rata-rata sebanyak Rp 480.000,-. Kemudian biaya lain-lain yang dimaksud adalah biaya kebutuhan dalam pengolahan gula aren seperti biaya pembelian bahan campuran sebagai pengental gula hingga menjadi gula aren, selanjutnya biaya bahan bakar untuk membakar kayu yakni minyak tanah dan korek api dengan rata-rata sebanyak Rp 865.000,-. Sehingga rata-rata jumlah biaya variabel yang dikeluarkan oleh responden pengusaha gula aren adalah sebanyak Rp 1.345.000,-. Kemudian biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan untuk biaya Bangunan dengan rata-rata sebesar Rp. 1.436.667,-. Berbeda dengan biaya peralatan dan perlengkapan yang lebih kecil yakni sebesar Rp 8.000,-. Sehingga jumlah rata-rata biaya tetap usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango adalah sebesar Rp 1.44.000,-.

Jadi jumlah rata-rata total biaya pengeluaran pengusaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango yang dihitung dari jumlah biaya variabel dan biaya tetap adalah sebesar Rp 2.789.000,-.

Setelah mengetahui jumlah penerimaan dan biaya yang dikeluarkan maka kita dapat menghitung jumlah rata-rata pendapatan petani gula aren dalam satu bulan di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango, dengan melakukan pengurangan antara rata-rata penerimaan yang diperoleh selama satu bulan dengan rata-rata total biaya yang dikeluarkan pengusaha gula aren. Sehingga pendapatan petani gula aren pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango selama sebulan sebesar Rp 2.531.000,-.

Adapun kelayakan merupakan analisis yang digunakan untuk melihat apakah usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango merupakan usaha yang memang memiliki kelayakan untuk diusahakan. Dalam analisis kelayakan ini untuk mengetahui kelayakan usaha gula aren dengan menggunakan rumus R/C atau Total Penerimaan dari hasil penjualan gula aren yang kemudian di bagi dengan total biaya pengeluaran pengusaha gula aren. Dengan Kriteria yang digunakan dalam analisis ini adalah apabila nilai $R/C = 1$ maka usaha tersebut tidak mengalami keuntungan dan kerugian atau impas. Dan $R/C > 1$ maka usaha tersebut dikatakan untung dan layak untuk diusahakan. Sebaliknya apabila nilai $R/C < 1$ maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan

karena mengalami kerugian. Adapun kelayakan usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kelayakan Usaha Gula Aren Selama Sebulan Di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

No	Uraian	Rata-Rata Biaya (Rp)
1	Penerimaan	5.320.000
2	Total Biaya	2.789.000
R/C		1,91

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024.

Berdasarkan Tabel 7 dari hasil analisis kelayakan menggunakan R/C ratio untuk usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango yakni membagi antara total penerimaan usaha gula aren selama sebulan dengan rata-rata Rp 5.320.000,- dan total biaya pengeluaran usaha gula aren dengan rata-rata Rp 2.789.000,-mendapatkan R/C yaitu 1,91.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha gula aren di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango, dapat dinyatakan sebagai usaha yang menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pembagian antara total penerimaan dengan rata-rata total biaya, sehingga mendapatkan kelayakan lebih besar dari >1 sebesar Rp 1,91.

Dengan demikian usaha gula aren tersebut dapat terus dijalankan, bahkan dikembangkan lagi menjadi suatu usaha yang memberikan pendapatan bagi petani gula aren pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

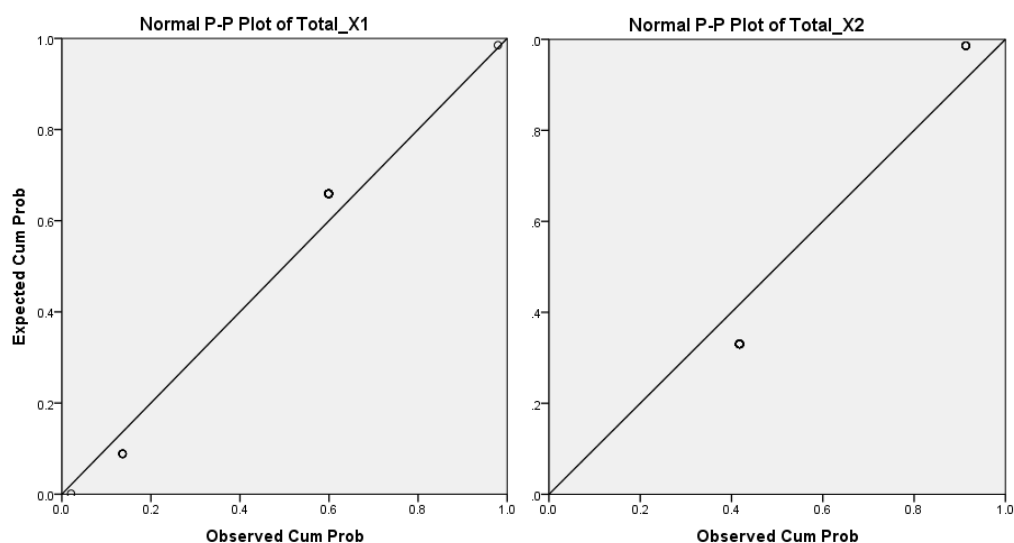
5.5 Analisis Peran Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Dan Dampak Kegiatan Proses Produksi Pengolahan Gula Aren terhadap Kawasan Hutan

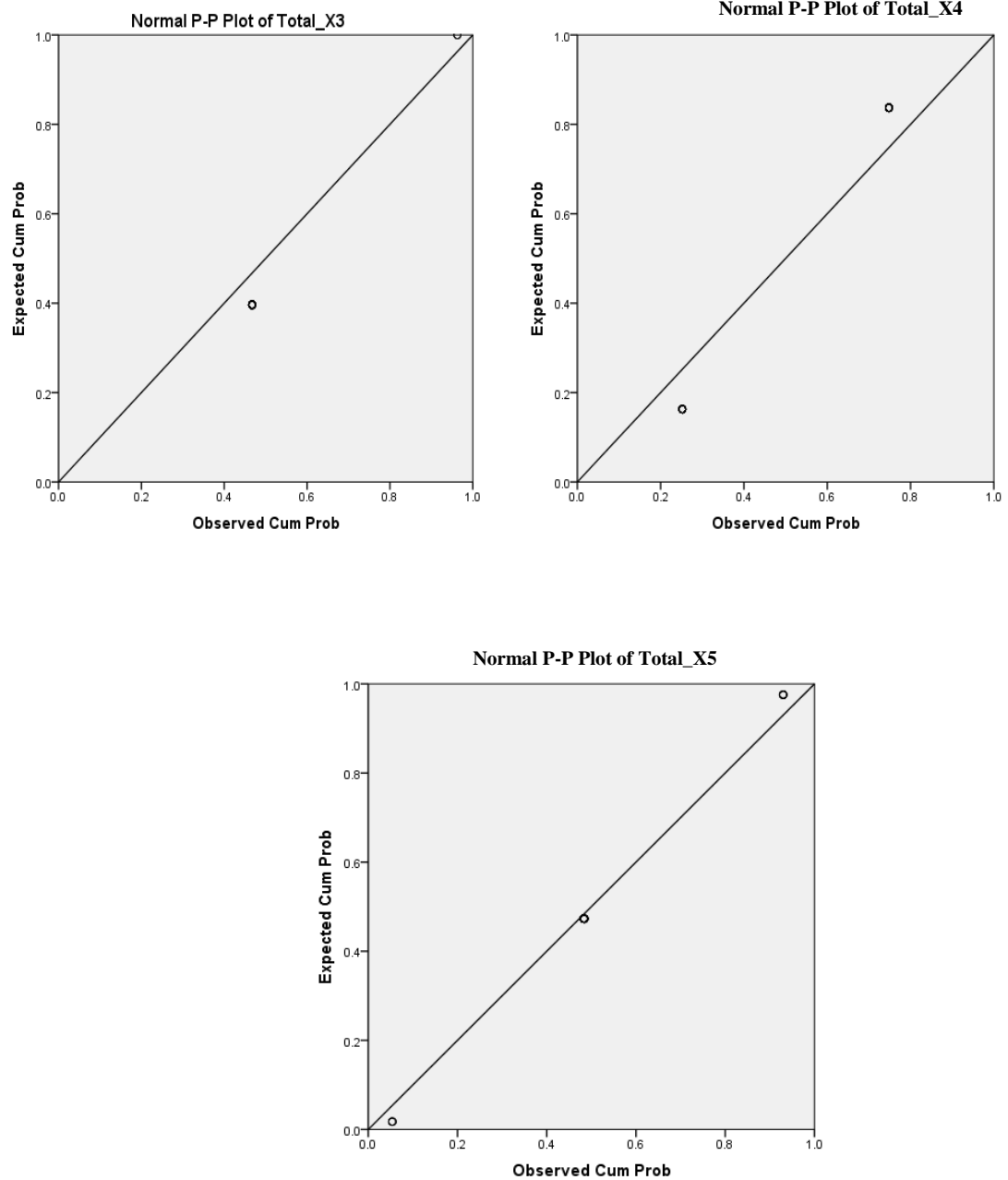
Analisis data hasil penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan pengujian dalam rangka mengestimasi variabel/parameter penduga yang diprediksi akan mempengaruhi pendapatan petani gula aren. Adapun pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

a. Uji Asumsi Normalitas

Uji asumsi normalitas pada penelitian ini menggunakan pengujian grafik P-Plot hasil pengolahan data dalam SPSS versi 20, yang terdiri dari masing-masing indikator distribusi jawaban informan, sebagaimana dapat dilihat pada gambar 4; gambar5 dan gambar 6.

Gambar 4. Grafik Uji Asumsi Normalitas Responden Kelompok Tani Mekar Jaya Terhadap Indikator Dukungan Balai Taman Nasional Boani Nani Warta Bone .





Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024.

Berdasarkan Gambar 4, dapat dijelaskan bahwa grafik P-Plot terlihat titik - titik menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis mengikuti dan mendekati garis diagonal sehingga disimpulkan bahwa analisis terbut memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji deskriptif

Uji deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran besaran nilai dari sebaran data pada penelitian yang dilakukan pada masing-masing indikator variable, hasil uji deskriptif dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Analisis Statistik Deskriptif Indikator Dukungan Kelembagaan

Indikator Dukungan Kelembagaan	Parameter Pengukuran	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Total	Skor	Rata Rata (Mean)
X1	1	0	2	28	30	88	2,93
	2	0	28	2	30	62	2,07
	3	0	7	23	30	83	2,77
X2	1	30	0	0	30	30	1,00
	2	0	29	1	30	61	2,03
	3	0	26	4	30	64	2,13
X3	1	30	0	0	30	30	1,00
	2	0	28	2	30	62	2,07
	3	30	0	0	30	30	1,00
X4	1	0	15	15	30	75	2,50
X5	1	3	23	4	30	61	2,03

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024.

Berdasarkan Tabel 8, hasil uji deskriptif diketahui bahwa:

1. Variabel Bimbingan Teknis (X1), Parameter (1). Ketersediaan Lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Memberikan Penyuluhan/pelatihan mendapatkan skor maximum sebesar 88, dengan rata-rata 2,93. Dinyatakan bahwa peran serta Taman Nasional Bogani nani Wartabone terhadap proses produksi pengolahan gula aren di Desa Mongiilo Utara sangat berperan.

2. Skor minimum terdapat pada variable Modal dan Peralatan (X2), Parameter (1) Kesiediaan Lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartaboe memberikan sarana prasarana produksi dan penunjang produksi. Variable Pemasaran (X3), Parameter (1) Kesiediaan Lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartaboe dalam melakukan pemasaran produk dan Parameter (3) Strategi pemasaran yang dilakukan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dengan skor sebesar 30. Dinyatakan bahwa peran serta Taman Nasional Bogani nani Wartabone terhadap proses produksi pengolahan gula aren di Desa Mongiilo Utara tidak berperan
 3. Sedangkan skoring indikator Dampak Terhadap Ekosistem Biota Flora dan Fauna (X4), serta Dampak terhadap Kelembagaan (pengelola kawasan) (X5) masing-masing dengan skor 75 dan 61 menyatakan bahwa analisis indikator tersebut berdampak baik.
- c. Tingkat Capaian Responden (TCR)
- Analisis Tingkat Capaian Responden diperoleh skoring dari responden untuk menentukan peran kelembagaan Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone terhadap proses produksi pengolahan gula aren, hasil perhitungan TCR dapat di lihat pada table 9.

Tabel 9. Tingkat Capaian Responden Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu, Kabupaten Bone Bolango

Indikator Dukungan Kelembagaan	Skor	TCR	Kategori
X1	88	100,00	Sangat Efektif
	62	70,45	Efektif
	83	94,32	Sangat Efektif
X2	30	34,09	Tidak Efektif
	61	69,32	Efektif
	64	72,73	Efektif
X3	30	34,09	Tidak Efektif
	62	70,45	Efektif
	30	34,09	Tidak Efektif
X4	75	85,23	Sangat Efektif
X5	61	69,32	Efektif

Sumber : Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024.

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa nilai TCR lebih dari 80% sampai dengan 100% itu berarti dampak proses produksi pengolahan gula aren terhadap Kawasan Taman Nasional dan peranan Balai Taman Nasional pada indikator tersebut sangat efektif. Sedangkan nilai TCR dari 60% sampai dengan kurang dari 80% berarti dampak dan peranannya pada indikator tersebut dikategorikan efektif. Dan nilai TCR kurang dari 60% termasuk pada kategori tidak efektif.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 (tiga puluh) orang responden petani gula aren pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango. Dengan mengenai analisis Total Biaya, Total Penerimaan, Pendapatan dan Kelayakan usaha gula aren di desa tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Total pendapatan petani gula aren pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango diperoleh hasil sebesar Rp 2.531.000,- dengan kelayakan usaha sebesar $1,91 > 1$ dimana hal ini menunjukkan bahwa setiap pengeluaran Rp 1 maka akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,91,-.
2. Peran Serta Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Terhadap Proses Produksi Pengolahan Gula Aren di Desa Mongiilo Utara berupa bimbingan teknis yaitu dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan terhadap petani pada kelompok tani Mekar Jaya.
3. Dampak Proses Produksi Pengolahan Gula Aren Terhadap Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone yaitu berupa pencegahan kerusakan ekosistem biota flora dan fauna di dalam Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Warta Bone dengan adanya pemantauan dan pengawasan dari Balai Taman Nasional Bogani Nani Warta Bone.

6.2 Saran

Dalam usaha gula aren yang bertempat di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango tentunya ada hal yang masih perlu ditingkatkan lagi. Sehingga berdasarkan hasil penelitian di lapangan dan pembahasan yang disusun maka saran sebagai peneliti dalam usaha gula aren diantaranya ;

1. Hendaknya usaha tersebut tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan lagi, baik dari cara pengolahan dan juga output hasil dari pengolahan gula aren.
2. Pihak Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone bisa lebih memperhatikan lagi petani yang tergabung pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango dalam memberikan penyuluhan serta memberi informasi dan mempromosikan hasil produksi gula aren tersebut agar dapat meningkatkan pendapatan petani gula aren dan meningkatkan kesejahteraan petani.
3. Pihak Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dapat melakukan pengawasan secara teratur dan berkesinambungan guna menjaga kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone tetap lestari dan memberikan manfaat yang lebih besar lagi bagi para petani di desa penyangga Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone khususnya bagi petani pada kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga, A. 2003. *Ilmu Usahatani*. Bandung: Alumni.
- Akbar, M. 2014. *Peranan Gabungan Kelompok Tani Dalam Melaksanakan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) di Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus* (Skripsi). Semarang. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
- Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango, 2024. Kecamatan Bulango Ulu Dalam Angka. Katalog/Catalog: 1102001.7504014.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango, 2024. Bone Bolango Dalam Angka Volume 22, 2024.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, 2024. Provinsi Gorontalo Dalam Angka Volume 24, 2024.
- Butar Butar, B. R. A. N. C. O (2018). *Analisis Tingkat Pendapatan dan Pengembangan Usahatani Kakao Di Kecamatan Marding Kabupaten Karo*.
- Djogo T, Sunaryo, Suharjito D, Sirait M. 2003. *Kelembagaan dan Kebijakan dalam Pengembangan Agroforestri*. Bogor: ICRAF.
- Effendi, Dedi Soleh. (2010). *Prospek Pengembangan Tanaman Aren (Arenga pinnata Merr) Mendukung Kebutuhan Bioetanol di Indonesia*. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. 2010. (Perspektif Vol. 9 No. 1 / Juni 2010. Hal 36 – 46 ISSN: 1412-8004, 36 Volume 9 Nomor 1, Juni 2010 : 36 – 46).
- Fitria, Wira. 2019. *Peran Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dalam Implementasi Perhutanan Sosial (Studi di KPH Produksi Kerinci, Provinsi Jambi dan KPH Lindung Sijunjung, Provinsi Sumatera Barat)* (Tesis). Bogor. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- F. M Lumintang. 2013. *Analisis Pendapatan Petani Padi Di Desa Teep Kecamatan Langowan*. “Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 1 (3).
- Galawat F, Yabe M. 2012. *Profit efficiency in rice production in Brunei Darussalam: A stochastic frontier approach*. Journal ISSAAS: Agriculture and Resource Economics by Kyushu University Japan. 18(1): 100-112.
- Hasil Olah Data Primer Penelitian, 2024
- Jama’ah (2019) dengan judul Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Kelayakan Usaha Rumah Tangga Gula Aren di Kecamatan Bahorok, Kabupaten Langkat

- K. Dukhan, 2018. *Analisis Penerimaan dan Pendapatan Komoditas Kentang Di Desa Sidodadi Kecamatan Ngantang* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor Keputusan MenLHK No SK.6621/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 tgl 27 Oktober 2021 tentang Peta Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Gorontalo sampai dengan Tahun 2020
- M Jannah, 2018. *Analisis Pengaruh Biaya Produksi dan Tingkat Penjualan Terhadap Laba Kotor*. Banque Syar'i: Jurnal Ilmiah Perbankan Syari'ah, 4(1), 87-112.
- North DC. 1990. *Institutional Change and Economics Performance*. Cambridge (UK): Cambridge University Press
- Profile Desa Mongiilo Utara Tahun 2023.
- Radam, Rosidah R & Rezekiah A. Agustina. 2015. *Pengolahan Gula Aren (Arrenga Pinnata Merr) di Desa Banua Hanyar Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. Banjarbaru. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. (Jurnal Hutan Tropis Volume 3 No. 3 Tahun 2015 Hal 267 – 276 ISSN: 2337-7771).
- Rahmadana F, Widho B. 2002. *Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Pengambilan Keputusan pada Kantor Pelayanan Bea Dan Cukai Tipe A Belawan*. Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Vol. 02: 02.
- Riduwan. 2009. *Skala Pengukuran dalam Penelitian*. Bandung (ID): CV Alfabeta.
- R La Jauda et al, 2016. *Analisis Pendapatan Usaha Tani Kakao di Desa Tikong, Kecamatan Talaibu Utara, Kabupaten Kepulauan Sula*.
- Safitri, Nurfadhila. 2019. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Aren di Desa Dulamayo Selatan Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo (Studi Kasus: Pada Masyarakat Sekitar Hutan Lindung di Desa Dulamayo Selatan)* (Tesis). Gorontalo. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Gorontalo.
- Saptana., Pranadji.T, Syahyuti, & Roosganda.E. 2003. *Transformasi Kelembagaan Guna Memperkuat Ekonomi Rakyat di Pedesaan. Suatu Kajian Atas Kasus di Kabupaten Tabanan, Bali*. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- Saragih, Novia Fitri, dkk. 2018. *Analisis Pendapatan dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pengrajin Gula Aren di Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu*. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. (Jurnal Forum Agribisnis Volume 8 No. 2 September 2018 Hal: 155 – 168 ISSN: 2252-5491)

- Septian, Devy. 2010. *Peran Kelembagaan Kelompok Tani Terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Ganyong di Desa Sindanglaya Kecamatan Sukamantri Kabupaten Ciamis Jawa Barat* (Skripsi). Bogor. Departemen Agribisnis Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia UI press. Jakarta.
- Soemarno, S., & Butarbutar, R. R. 2013. *Pengaruh Aktivitas Wisatawan terhadap Keanekaragaman Tumbuhan di Sulawesi*. Journal of Indonesian Tourism and Development Studies, 1(2), 29330.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukirno, Sadono. 2006. *Ekonomi Pembangunan Proses, Masalah dan Kebijakan*. Jakarta: Kencana Prenada Media group.
- Suratiyah. 2006. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta : Jakarta : Penebar Swadaya
- Umar, H. 2005. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

LAMPIRAN

**KUESIONER PENELITIAN PETANI GULA AREN
DESA MONGILO UTARA KECAMATAN BULANGO ULU
KABUPATEN BONE BOLANGO**

Peli Juanda

P2217053

Hari/Tanggal :

No. Responden :

Nama Responden :

Alamat Responden :

No. Telpon/ HP :

Kuesioner ini digunakan sebagai bahan skripsi mengenai “Analisis Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Penyangga Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone” oleh Peli Juanda, Mahasiswa Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo. Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk bersedia mengisi kuesioner ini dengan lengkap dan benar sehingga mampu menjadi data yang objektif. Informasi yang Bapak/Ibu/Saudara/Saudari berikan akan dijamin kerahasiaannya, tidak untuk di publikasikan, tidak untuk kepentingan politik tertentu, dan semata-mata hanya untuk pengakajian dan penelitian. Atas perhatian dan partisipasi yang diberikan kami sampaikan terima kasih.

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Jenis Kelamin : L/P
3. Umur :
4. Alamat Rumah :
5. Status : Menikah/Belum Menikah
6. Pendidikan Terakhir :
7. Pekerjaan utama :
8. Pekerjaan Lain :
9. Lama Usaha : Tahun
10. Jumlah Tanggungan :

B. KEGIATAN USAHA

1. Apakah kegiatan usaha gula aren yang anda jalani sudah lebih dari 1 tahun ?
Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju

Jika Tidak berapa lama anda menjalani usaha gula aren? Hari/bulan
2. Apakah ada pohon aren yang anda sadap berada di luar kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju

Jika ada berapa pohon yang anda sadap di luar kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone? Pohon
3. Apakah Anda tergabung dalam kelompok tani Mekar Jaya? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
4. Berapa jumlah pohon aren yang anda sadap? Pohon
5. Apakah sumber modal untuk membangun usaha milik sendiri ?
Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju

Jika Tidak, silahkan menuliskan dari mana sumber modal yang digunakan.
.....

6. Apakah penyadapan pohon aren dilakukan setiap hari ?
Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
7. Beapa jumlah produksi gula aren yang dihasilkan dalam 1 pohon ?
..... Kg/hari
8. Berapa harga jual gula aren sekarang? Rp./kg
9. Kemana gula aren dijual atau dipasarkan ? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
.....
10. Apakah Lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone membantu dalam memasarkan hasil produksi gula aren ? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
11. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone telah melakukan penyuluhan terhadap usaha gula aren anda ? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
12. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone telah memberikan pelatihanterkait pengolahan dan pemasaran gula aren anda ?
Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
Sebutkan pelatihan apa yang diberikan ?
13. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone memberi kemudahan dalam melakukan pelatihan usaha gula aren? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
14. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone membantu peralatan dalam produksi kegiatan usaha gula aren anda ? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
15. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone membantu kemudahan akses pengembangan usaha gula aren? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
16. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone membantu strategi pemasaran hasil produksi gula aren? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju
17. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone telah melakukan pengawasan terhadap usaha gula aren anda ? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju

Sebutkan bentuk pengawasan yang dilakukan.....

18. Apakah Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone telah melakukan pemantauan inventarisasi data terhadap petani gula aren? Sangat Setuju/Setuju/ Tidak Setuju

C. BIAYA-BIAYA YANG DIKELUARKAN DALAM MELAKUKAN KEGIATAN USAHA GULA AREN

1. Biaya variabel (Sarana Produksi dan Tenaga Kerja)

No	Uraian	Satuan (Unit)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Nilai (Rp)
1					
2					
3					
	Jumlah Biaya Variabel				

2. Biaya Tetap (Penyusutan Alat)

No	Nama Alat	Harga Beli (Rp/Unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan (Rp/Musim/ Tahun)
1.					
2.					
3.					
	Total Penyusutan				

D. PENERIMAAN USAHATANI

No	Komoditas	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)
1.				

Lampiran 2. Peta Lokasi Penelitian



Lampiran 3. Identitas Responden Petani Gula Aren Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu, Kabupaten Bone Bolango.

No	Nama Responden	Jenis Kelamin L/P	Umur (Tahun)	Alamat Rumah	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan Utama	Pekerjaan Sampingan	Lama Usaha (Tahun)	Jumlah Tanggungan (orang)
1	Kusman Kadar	L	59	Mongiilo Utara	TS	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	7	4
2	Hasan Kadar	L	49	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Menanam Jagung	3	2
3	Umar Supu	L	54	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Menanam Jagung	5	4
4	Yusuf Manune	L	60	Mongiilo Utara	TS	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	5	2
5	Yusrin Umar	L	33	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Ternak Dan Berkebun	5	2
6	Yakob Umar	L	29	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Menanam Jagung	9	3
7	Said Kadar	L	28	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Menanam Jagung	5	2
8	Danial Manune	L	40	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Menanam Jagung	3	3
9	Karim Manune	L	34	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Menanam Jagung	9	3
10	Hamid Manune	L	40	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Menanam Jagung	8	4
11	Yusuf J tahir	L	45	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Menanam Jagung	12	3
12	Kipli Saini	L	33	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Menanam Jagung	7	3
13	Fina Daud	L	37	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Menanam Jagung	7	4
14	Romin Ismail	L	34	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Ternak Dan Berkebun	5	5
15	Kadir Halunteki	L	59	Mongiilo Utara	TS	Petani Gula aren	Menanam Jagung	5	2
16	Dingo Manune	L	67	Mongiilo Utara	TS	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	15	4
17	Idris Opulu	L	37	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Ternak Dan Berkebun	5	4
18	Yunus H Supu	L	41	Mongiilo Utara	TS	Petani Gula aren	Ternak Dan Berkebun	8	6
19	Fendi DJ Tahir	L	43	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Ternak Dan Berkebun	5	6
20	Ishak M Kadar	L	41	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Berkebun	5	5
21	Adrian Manune	L	53	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	10	4
22	Ibrahim Hatani	L	28	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	5	3
23	Hasan Daune	L	59	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	10	5
24	Abdullah Daune	L	39	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	5	4

No	Nama Responden	Jenis Kelamin L/P	Umur (Tahun)	Alamat Rumah	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan Utama	Pekerjaan Sampingan	Lama Usaha (Tahun)	Jumlah Tanggungan (orang)
25	Ajun Daune	L	67	Mongiilo Utara	TS	Petani Gula aren	Berkebun	15	5
26	Yunus G Ali	L	55	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Berkebun	10	5
27	Suleman Manune	L	27	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	7	2
28	Yamin U antu	L	36	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Ternak Dan Berkebun	8	5
29	Abdul Kadir Rajak	L	33	Mongiilo Utara	SMP	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	5	4
30	Arpan Maksum	L	40	Mongiilo Utara	SD	Petani Gula aren	Kuli Bangunan	5	4

Lampiran 4. Indikator Dukungan Kelembagaan Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

Indikator Dukungan Kelembagaan	Definisi Operasional	Parameter Pengukuran	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Total	Skor	Rata-Rata (Mean)	TCR (%)	Kategori
(X1) Bimbingan Teknis	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam pendampingan kelompok tani pada berbagai aspek proses produksi	Diukur berdasarkan:								
		1. Ketersediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone memberikan penyuluhan / pelatihan		2	28	30	88	2,93	100,00	Sangat Efektif
		2. Pemberian penyuluhan / pelatihan dari hulu hingga hilir (pengolahan, produksi hingga pemasaran)		28	2	30	62	2,07	70,45	Efektif
		3. Kemudahan kelompok tani dalam mengikuti pelatihan		7	23	30	83	2,77	94,32	Sangat Efektif
(X2) Modal dan Peralatan	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam penyediaan sumberdaya (softskill dan peralatan)	Diukur berdasarkan:								
		1. Ketersediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone memberikan sarana prasarana produksi dan penunjang produksi	30			30	30	1,00	34,09	Tidak Efektif
		2. Kemudahan akses pengembangan Usahatani		29	1	30	61	2,03	69,32	Efektif
		3. Ketersediaan modal kelompok tani		26	4	30	64	2,13	72,73	Efektif
(X3) Pemasaran	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam proses pemasaran hasil produksi kelompok tani Mekar Jaya	Diukur berdasarkan:								
		1. Ketersediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam melakukan pemasaran produk	30			30	30	1,00	34,09	Tidak Efektif
		2. Jumlah lembaga pemasaran		28	2	30	62	2,07	70,45	Efektif
		3. Strategi pemasaran yang dilakukan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone	30			30	30	1,00	34,09	Tidak Efektif

Indikator Dukungan Kelembagaan	Definisi Operasional	Parameter Pengukuran	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Total	Skor	Rata-Rata (Mean)	TCR (%)	Kategori
(X4) Dampak Terhadap Ekosistem Biota Flora dan Fauna	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam pengawasan proses produksi kelompok tani Mekar Jaya	Diukur berdasarkan:								
		Kesediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam melakukan pengawasan proses produksi pengolahan gula aren		15	15	30	75	2,50	85,23	Sangat Efektif
(X5) Dampak Terhadap Kelembagaan (pengelola kawasan)	Peran kelembagaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam menginventarisir data kelompok tani Mekar Jaya	Diukur berdasarkan:								
		Kesediaan lembaga Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dalam melakukan pemantauan dan inventarisasi kelompok tani Mekar Jaya	3	23	4	30	61	2,03	69,32	Efektif

Kategori TCR (Tingkat Capaian Responden)

80% – 100 % : Sangat Efektif

60% -< 80% : Efektif

< 60% : Tidak Efektif

Lampiran 5. Tabulasi Penilaian Kuesioner Terhadap Indikator Dukungan Kelembagaan

No	Nama	X1.1	X1.2	X1.3	X_1	X2.1	X2.2	X2.3	X_2	X3.1	X3.2	X3.3	X_3	X_4	X_5
1	Kusman Kadar	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
2	Hasan Kadar	3	2	2	7	1	2	3	6	1	2	1	4	3	2
3	Umar Supu	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
4	Yusuf Manune	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
5	Yusrin Umar	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
6	Yakob Umar	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	3
7	Said Kadar	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	1
8	Danial Manune	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
9	Karim Manune	3	2	3	8	1	2	3	6	1	2	1	4	2	2
10	Hamid Manune	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
11	Yusuf J tahir	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
12	Kipli Saini	3	2	2	7	1	2	2	5	1	2	1	4	3	1
13	Fina Daud	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
14	Romin Ismail	3	3	3	9	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
15	Kadir Halunteki	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
16	Dingo Manune	3	2	2	7	1	2	2	5	1	2	1	4	3	3
17	Idris Opolu	3	2	3	8	1	2	2	5	1	3	1	5	3	2
18	Yunus H Supu	2	3	2	7	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
19	Fendi DJ Tahir	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
20	Ishak M Kadar	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
21	Adrian Manune	3	2	2	7	1	2	2	5	1	2	1	4	2	3
22	Ibrahim Hatani	3	2	3	8	1	2	3	6	1	3	1	5	2	2
23	Hasan Daune	3	2	2	7	1	2	2	5	1	2	1	4	3	2
24	Abdullah Daune	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
25	Ajun Daune	2	2	2	6	1	3	2	6	1	2	1	4	3	1
26	Yunus G Ali	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
27	Suleman Manune	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
28	Yamin U antu	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	3	3
29	Abdul Kadir Rajak	3	2	3	8	1	2	3	6	1	2	1	4	3	2
30	Arpan Maksum	3	2	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2
Rata-rata		2,93	2,07	2,77	7,77	1,00	2,03	2,13	5,17	1,00	2,07	1,00	4,07	2,50	2,03

Keterangan :

Kode	Nilai
Sangat Setuju	3
Setuju	2
Tidak Setuju	1

Lampiran 6. Biaya Variabel Responden Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango

NO	NAMA RESPONDEN	BIAYA VARIABEL / HARI				TOTAL
		TENAGA KERJA	BIAYA LAIN-LAIN			BIAYA VARIABEL
			Transportasi	Konsumsi	Pengemasan	
1	Kusman Kadar	100.000	10.000	25.000	10.000	145.000
2	Hasan Kadar	-	10.000	10.000	4.000	24.000
3	Umar Supu	50.000	10.000	12.500	5.000	77.500
4	Yusuf Manune	80.000	10.000	20.000	8.000	118.000
5	Yusrin Umar	-	15.000	7.500	3.000	25.500
6	Yakob Umar	-	5.000	10.000	4.000	19.000
7	Said Kadar	-	20.000	10.000	4.000	34.000
8	Danial Manune	-	20.000	12.500	5.000	37.500
9	Karim Manune	-	10.000	10.000	4.000	24.000
10	Hamid Manune	-	15.000	7.500	3.000	25.500
11	Yusuf J tahir	-	20.000	10.000	4.000	34.000
12	Kipli Saini	-	20.000	10.000	4.000	34.000
13	Fina Daud	-	5.000	10.000	4.000	19.000
14	Romin Ismail	-	10.000	10.000	4.000	24.000
15	Kadir Hahunteki	50.000	-	12.500	5.000	67.500
16	Dingo Manune	80.000	10.000	20.000	8.000	118.000
17	Idris Opuhu	-	15.000	10.000	4.000	29.000
18	Yunus H Supu	-	15.000	10.000	4.000	29.000
19	Fendi DJ Tahir	-	10.000	7.500	3.000	20.500
20	Ishak M Kadar	-	10.000	15.000	6.000	31.000
21	Adrian Manune	-	20.000	10.000	4.000	34.000
22	Ibrahim Hatani	-	15.000	7.500	3.000	25.500
23	Hasan Daune	40.000	10.000	10.000	4.000	64.000
24	Abdullah Daune	-	20.000	10.000	4.000	34.000
25	Ajun Daune	50.000	-	12.500	5.000	67.500
26	Yunus G Ali	30.000	10.000	7.500	3.000	50.500
27	Suleman Manune	-	20.000	7.500	3.000	30.500
28	Yamin U antu	-	25.000	10.000	4.000	39.000
29	Abdul Kadir Rajak	-	20.000	10.000	4.000	34.000
30	Arpan Maksum	-	20.000	7.500	3.000	30.500
Total		480.000	400.000	332.500	133.000	1.345.500
			865.500			

Lampiran 7. . Biaya Peralatan dan Perlengkapan Responden Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango

No	Nama Responden	Parang Penyadap					Parang				
		Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)	Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)
1	Kusman Kadar	4	120.000	480.000	84	5.714	4	90.000	360.000	84	4.286
2	Hasan Kadar	1	90.000	90.000	36	2.500	1	100.000	100.000	36	2.778
3	Umar Supu	1	90.000	90.000	60	1.500	1	60.000	60.000	60	1.000
4	Yusuf Manune	2	100.000	200.000	60	3.333	2	150.000	300.000	60	5.000
5	Yusrin Umar	1	100.000	100.000	60	1.667	1	150.000	150.000	60	2.500
6	Yakob Umar	1	120.000	120.000	108	1.111	1	170.000	170.000	108	1.574
7	Said Kadar	1	90.000	90.000	60	1.500	1	65.000	65.000	60	1.083
8	Danial Manune	1	100.000	100.000	36	2.778	1	100.000	100.000	36	2.778
9	Karim Manune	1	100.000	100.000	108	926	1	100.000	100.000	108	926
10	Hamid Manune	1	120.000	120.000	96	1.250	1	70.000	70.000	96	729
11	Yusuf J tahir	1	120.000	120.000	144	833	1	80.000	80.000	144	556
12	Kipli Saini	1	100.000	100.000	84	1.190	1	100.000	100.000	84	1.190
13	Fina Daud	1	100.000	100.000	84	1.190	1	80.000	80.000	84	952
14	Romin Ismail	1	80.000	80.000	60	1.333	1	150.000	150.000	60	2.500
15	Kadir Halunteki	1	90.000	90.000	60	1.500	1	80.000	80.000	60	1.333
16	Dingo Manune	2	120.000	240.000	180	1.333	2	80.000	160.000	180	889
17	Idris Opolu	1	100.000	100.000	60	1.667	1	100.000	100.000	60	1.667
18	Yunus H Supu	1	100.000	100.000	96	1.042	1	70.000	70.000	96	729
19	Fendi DJ Tahir	1	90.000	90.000	60	1.500	1	70.000	70.000	60	1.167
20	Ishak M Kadar	1	80.000	80.000	60	1.333	1	100.000	100.000	60	1.667
21	Adrian Manune	1	120.000	120.000	120	1.000	1	100.000	100.000	120	833
22	Ibrahim Hatani	1	100.000	100.000	60	1.667	1	80.000	80.000	60	1.333
23	Hasan Daune	1	120.000	120.000	120	1.000	1	90.000	90.000	120	750
24	Abdullah Daune	1	100.000	100.000	60	1.667	1	100.000	100.000	60	1.667
25	Ajun Daune	1	120.000	120.000	180	667	1	100.000	100.000	180	556
26	Yunus G Ali	1	120.000	120.000	120	1.000	1	80.000	80.000	120	667
27	Suleman Manune	1	90.000	90.000	84	1.071	1	80.000	80.000	84	952
28	Yamin U antu	1	100.000	100.000	96	1.042	1	100.000	100.000	96	1.042
29	Abdul Kadir Rajak	1	120.000	120.000	60	2.000	1	100.000	100.000	60	1.667
30	Arpan Maksum	1	120.000	120.000	60	2.000	1	100.000	100.000	60	1.667
Total		35	3.120.000	3.700.000	2.556	48.315	35	2.895.000	3.395.000	2.556	46.437
Rata-rata		1	104.000	123.333	85	1.610	1	96.500	113.167	85	1.548

No	Nama Responden	Wajan					Ember				
		Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)	Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)
1	Kusman Kadar	2	200.000	400.000	84	4.762	2	70.000	140.000	84	1.667
2	Hasan Kadar	1	100.000	100.000	36	2.778	1	35.000	35.000	36	972
3	Umar Supu	1	150.000	150.000	60	2.500	1	60.000	60.000	60	1.000
4	Yusuf Manune	2	150.000	300.000	60	5.000	2	65.000	130.000	60	2.167
5	Yusrin Umar	1	150.000	150.000	60	2.500	1	70.000	70.000	60	1.167
6	Yakob Umar	1	170.000	170.000	108	1.574	1	60.000	60.000	108	556
7	Said Kadar	1	200.000	200.000	60	3.333	1	70.000	70.000	60	1.167
8	Danial Manune	1	100.000	100.000	36	2.778	1	70.000	70.000	36	1.944
9	Karim Manune	1	100.000	100.000	108	926	1	65.000	65.000	108	602
10	Hamid Manune	1	90.000	90.000	96	938	1	50.000	50.000	96	521
11	Yusuf J tahir	1	80.000	80.000	144	556	1	50.000	50.000	144	347
12	Kipli Saini	1	100.000	100.000	84	1.190	1	35.000	35.000	84	417
13	Fina Daud	1	200.000	200.000	84	2.381	1	50.000	50.000	84	595
14	Romin Ismail	1	150.000	150.000	60	2.500	1	70.000	70.000	60	1.167
15	Kadir Halunteki	1	150.000	150.000	60	2.500	1	80.000	80.000	60	1.333
16	Dingo Manune	2	200.000	400.000	180	2.222	2	80.000	160.000	180	889
17	Idris Opolu	1	100.000	100.000	60	1.667	1	65.000	65.000	60	1.083
18	Yunus H Supu	1	100.000	100.000	96	1.042	1	70.000	70.000	96	729
19	Fendi DJ Tahir	1	100.000	100.000	60	1.667	1	70.000	70.000	60	1.167
20	Ishak M Kadar	1	150.000	150.000	60	2.500	1	60.000	60.000	60	1.000
21	Adrian Manune	1	100.000	100.000	120	833	1	50.000	50.000	120	417
22	Ibrahim Hatani	1	150.000	150.000	60	2.500	1	35.000	35.000	60	583
23	Hasan Daune	1	100.000	100.000	120	833	1	60.000	60.000	120	500
24	Abdullah Daune	1	100.000	100.000	60	1.667	1	50.000	50.000	60	833
25	Ajun Daune	1	100.000	100.000	180	556	1	50.000	50.000	180	278
26	Yunus G Ali	1	200.000	200.000	120	1.667	1	80.000	80.000	120	667
27	Suleman Manune	1	150.000	150.000	84	1.786	1	80.000	80.000	84	952
28	Yamin U antu	1	100.000	100.000	96	1.042	1	50.000	50.000	96	521
29	Abdul Kadir Rajak	1	100.000	100.000	60	1.667	1	50.000	50.000	60	833
30	Arpan Maksum	1	100.000	100.000	60	1.667	1	60.000	60.000	60	1.000
Total		33	3.940.000	4.490.000	2.556	59.529	33	1.810.000	2.025.000	2.556	27.073
Rata-rata		1	131.333	149.667	85	1.984	1	60.333	67.500	85	902

No	Nama Responden	Jerigen					Saringan				
		Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)	Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)
1	Kusman Kadar	2	150.000	300.000	84	3.571	2	25.000	50.000	84	595
2	Hasan Kadar	1	100.000	100.000	36	2.778	1	15.000	15.000	36	417
3	Umar Supu	1	125.000	125.000	60	2.083	1	20.000	20.000	60	333
4	Yusuf Manune	2	150.000	300.000	60	5.000	2	15.000	30.000	60	500
5	Yusrin Umar	1	150.000	150.000	60	2.500	1	15.000	15.000	60	250
6	Yakob Umar	1	170.000	170.000	108	1.574	1	10.000	10.000	108	93
7	Said Kadar	1	65.000	65.000	60	1.083	1	10.000	10.000	60	167
8	Danial Manune	1	100.000	100.000	36	2.778	1	10.000	10.000	36	278
9	Karim Manune	1	100.000	100.000	108	926	1	10.000	10.000	108	93
10	Hamid Manune	1	70.000	70.000	96	729	1	15.000	15.000	96	156
11	Yusuf J tahir	1	150.000	150.000	144	1.042	1	20.000	20.000	144	139
12	Kipli Saini	1	100.000	100.000	84	1.190	1	20.000	20.000	84	238
13	Fina Daud	1	125.000	125.000	84	1.488	1	15.000	15.000	84	179
14	Romin Ismail	1	150.000	150.000	60	2.500	1	15.000	15.000	60	250
15	Kadir Halunteki	1	100.000	100.000	60	1.667	1	10.000	10.000	60	167
16	Dingo Manune	2	150.000	300.000	180	1.667	2	25.000	50.000	180	278
17	Idris Opolu	1	100.000	100.000	60	1.667	1	10.000	10.000	60	167
18	Yunus H Supu	1	90.000	90.000	96	938	1	10.000	10.000	96	104
19	Fendi DJ Tahir	1	90.000	90.000	60	1.500	1	10.000	10.000	60	167
20	Ishak M Kadar	1	100.000	100.000	60	1.667	1	10.000	10.000	60	167
21	Adrian Manune	1	100.000	100.000	120	833	1	15.000	15.000	120	125
22	Ibrahim Hatani	1	80.000	80.000	60	1.333	1	15.000	15.000	60	250
23	Hasan Daune	1	90.000	90.000	120	750	1	10.000	10.000	120	83
24	Abdullah Daune	1	100.000	100.000	60	1.667	1	10.000	10.000	60	167
25	Ajun Daune	1	100.000	100.000	180	556	1	10.000	10.000	180	56
26	Yunus G Ali	1	80.000	80.000	120	667	1	20.000	20.000	120	167
27	Suleman Manune	1	80.000	80.000	84	952	1	20.000	20.000	84	238
28	Yamin U antu	1	100.000	100.000	96	1.042	1	15.000	15.000	96	156
29	Abdul Kadir Rajak	1	100.000	100.000	60	1.667	1	10.000	10.000	60	167
30	Arpan Maksum	1	100.000	100.000	60	1.667	1	10.000	10.000	60	167
Total		33	3.265.000	3.715.000	2.556	49.480	33	425.000	490.000	2.556	6.310
Rata-rata		1	108.833	123.833	85	1.649	1	14.167	16.333	85	210

No	Nama Responden	Gayung					Total Biaya Tetap
		Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (bulan)	NPA (Rp)	
1	Kusman Kadar	2	15.000	30.000	84	357	20.952
2	Hasan Kadar	1	8.000	8.000	36	222	12.444
3	Umar Supu	1	8.000	8.000	60	133	8.550
4	Yusuf Manune	2	8.000	16.000	60	267	21.267
5	Yusrin Umar	1	8.000	8.000	60	133	10.717
6	Yakob Umar	1	10.000	10.000	108	93	6.574
7	Said Kadar	1	8.000	8.000	60	133	8.467
8	Danial Manune	1	8.000	8.000	36	222	13.556
9	Karim Manune	1	10.000	10.000	108	93	4.491
10	Hamid Manune	1	10.000	10.000	96	104	4.427
11	Yusuf J tahir	1	15.000	15.000	144	104	3.576
12	Kipli Saini	1	10.000	10.000	84	119	5.536
13	Fina Daud	1	10.000	10.000	84	119	6.905
14	Romin Ismail	1	8.000	8.000	60	133	10.383
15	Kadir Halunteki	1	8.000	8.000	60	133	8.633
16	Dingo Manune	2	10.000	20.000	180	111	7.389
17	Idris Opolu	1	8.000	8.000	60	133	8.050
18	Yunus H Supu	1	10.000	10.000	96	104	4.688
19	Fendi DJ Tahir	1	8.000	8.000	60	133	7.300
20	Ishak M Kadar	1	8.000	8.000	60	133	8.467
21	Adrian Manune	1	10.000	10.000	120	83	4.125
22	Ibrahim Hatani	1	10.000	10.000	60	167	7.833
23	Hasan Daune	1	10.000	10.000	120	83	4.000
24	Abdullah Daune	1	8.000	8.000	60	133	7.800
25	Ajun Daune	1	8.000	8.000	180	44	2.711
26	Yunus G Ali	1	10.000	10.000	120	83	4.917
27	Suleman Manune	1	10.000	10.000	84	119	6.071
28	Yamin U antu	1	10.000	10.000	96	104	4.948
29	Abdul Kadir Rajak	1	8.000	8.000	60	133	8.133
30	Arpan Maksum	1	8.000	8.000	60	133	8.300
Total		33	280.000	313.000	2.556	4.066	241.210
Rata-rata		1	9.333	10.433	85	136	8.040

Lampiran 8 . Total Biaya Tetap Responden Kelompok Tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango

No	Nama Responden	Biaya Tetap		Total Biaya Tetap (Rp)
		Peralatan dan Perlengkapan (Rp)	Bangunan (Rp)	
1	Kusman Kadar	20.952	3.600.000	3.620.952
2	Hasan Kadar	12.444	800.000	812.444
3	Umar Supu	8.550	2.000.000	2.008.550
4	Yusuf Manune	21.267	2.500.000	2.521.267
5	Yusrin Umar	10.717	1.000.000	1.010.717
6	Yakob Umar	6.574	800.000	806.574
7	Said Kadar	8.467	800.000	808.467
8	Danial Manune	13.556	3.500.000	3.513.556
9	Karim Manune	4.491	800.000	804.491
10	Hamid Manune	4.427	800.000	804.427
11	Yusuf J tahir	3.576	2.000.000	2.003.576
12	Kipli Saini	5.536	1.500.000	1.505.536
13	Fina Daud	6.905	1.000.000	1.006.905
14	Romin Ismail	10.383	1.500.000	1.510.383
15	Kadir Halunteki	8.633	2.000.000	2.008.633
16	Dingo Manune	7.389	2.500.000	2.507.389
17	Idris Opolu	8.050	1.500.000	1.508.050
18	Yunus H Supu	4.688	1.000.000	1.004.688
19	Fendi DJ Tahir	7.300	1.000.000	1.007.300
20	Ishak M Kadar	8.467	1.500.000	1.508.467
21	Adrian Manune	4.125	1.000.000	1.004.125
22	Ibrahim Hatani	7.833	1.000.000	1.007.833
23	Hasan Daune	4.000	1.500.000	1.504.000
24	Abdullah Daune	7.800	1.000.000	1.007.800
25	Ajun Daune	2.711	1.000.000	1.002.711
26	Yunus G Ali	4.917	1.000.000	1.004.917
27	Suleman Manune	6.071	1.000.000	1.006.071
28	Yamin U antu	4.948	1.500.000	1.504.948
29	Abdul Kadir Rajak	8.133	1.000.000	1.008.133
30	Arpan Maksum	8.300	1.000.000	1.008.300
Total		241.210	43.100.000	43.341.210
Rata-rata		8.040	1.436.667	1.444.707

Lampiran 9 . Rata-rata Penerimaan Petani Gula Aren Pada Kelompok Tani Mekar
Jaya di Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten
Bone Bolango

No	Nama Responden	Jumlah Pohon Aren Dimiliki (batang)	Jumlah Pohon Aren Disadap (batang)	Produksi (Kg/bulan)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp)
1	Kusman Kadar	15	10	600	20.000	12.000.000
2	Hasan Kadar	4	4	240	20.000	4.800.000
3	Umar Supu	5	5	300	20.000	6.000.000
4	Yusuf Manune	10	8	480	20.000	9.600.000
5	Yusrin Umar	5	3	180	20.000	3.600.000
6	Yakob Umar	6	4	240	20.000	4.800.000
7	Said Kadar	6	4	240	20.000	4.800.000
8	Danial Manune	10	5	300	20.000	6.000.000
9	Karim Manune	4	4	240	20.000	4.800.000
10	Hamid Manune	5	3	180	20.000	3.600.000
11	Yusuf J tahir	4	4	240	20.000	4.800.000
12	Kipli Saini	4	4	240	20.000	4.800.000
13	Fina Daud	4	4	240	20.000	4.800.000
14	Romin Ismail	4	4	240	20.000	4.800.000
15	Kadir Halunteki	5	5	300	20.000	6.000.000
16	Dingo Manune	15	8	480	20.000	9.600.000
17	Idris Opulu	4	4	240	20.000	4.800.000
18	Yunus H Supu	4	4	240	20.000	4.800.000
19	Fendi DJ Tahir	5	3	180	20.000	3.600.000
20	Ishak M Kadar	10	6	360	20.000	7.200.000
21	Adrian Manune	4	4	240	20.000	4.800.000
22	Ibrahim Hatani	5	3	180	20.000	3.600.000
23	Hasan Daune	6	4	240	20.000	4.800.000
24	Abdullah Daune	5	4	240	20.000	4.800.000
25	Ajun Daune	5	5	300	20.000	6.000.000
26	Yunus G Ali	5	3	180	20.000	3.600.000
27	Suleman Manune	5	3	180	20.000	3.600.000
28	Yamin U antu	6	4	240	20.000	4.800.000
29	Abdul Kadir Rajak	5	4	240	20.000	4.800.000
30	Arpan Maksum	5	3	180	20.000	3.600.000
Total		180	133	7980	600.000	159.600.000
Rata-rata		6	4,43	266	20.000	5.320.000

Lampiran 10 . Total Biaya Petani Gula Aren Pada Kelompok Tani Mekar Jaya di
Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone
Bolango

No	Nama Responden	Biaya Variabel (Rp/Bulan)	Biaya Tetap (Rp/Bulan)	Total Biaya (Rp/Bulan)
1	Kusman Kadar	4.350.000	3.620.952	7.970.952
2	Hasan Kadar	720.000	812.444	1.532.444
3	Umar Supu	2.325.000	2.008.550	4.333.550
4	Yusuf Manune	3.540.000	2.521.267	6.061.267
5	Yusrin Umar	765.000	1.010.717	1.775.717
6	Yakob Umar	570.000	806.574	1.376.574
7	Said Kadar	1.020.000	808.467	1.828.467
8	Danial Manune	1.125.000	3.513.556	4.638.556
9	Karim Manune	720.000	804.491	1.524.491
10	Hamid Manune	765.000	804.427	1.569.427
11	Yusuf J tahir	1.020.000	2.003.576	3.023.576
12	Kipli Saini	1.020.000	1.505.536	2.525.536
13	Fina Daud	570.000	1.006.905	1.576.905
14	Romin Ismail	720.000	1.510.383	2.230.383
15	Kadir Halunteki	2.025.000	2.008.633	4.033.633
16	Dingo Manune	3.540.000	2.507.389	6.047.389
17	Idris Opu	870.000	1.508.050	2.378.050
18	Yunus H Supu	870.000	1.004.688	1.874.688
19	Fendi DJ Tahir	615.000	1.007.300	1.622.300
20	Ishak M Kadar	930.000	1.508.467	2.438.467
21	Adrian Manune	1.020.000	1.004.125	2.024.125
22	Ibrahim Hatani	765.000	1.007.833	1.772.833
23	Hasan Daune	1.920.000	1.504.000	3.424.000
24	Abdullah Daune	1.020.000	1.007.800	2.027.800
25	Ajun Daune	2.025.000	1.002.711	3.027.711
26	Yunus G Ali	1.515.000	1.004.917	2.519.917
27	Suleman Manune	915.000	1.006.071	1.921.071
28	Yamin U antu	1.170.000	1.504.948	2.674.948
29	Abdul Kadir Rajak	1.020.000	1.008.133	2.028.133
30	Arpan Maksum	915.000	1.008.300	1.923.300
Total		40.365.000	43.341.210	83.706.210
Rata-rata		1.345.500	1.444.707	2.790.207

Lampiran 11 . Pendapatan Petani Gula Aren Pada Kelompok Tani Mekar Jaya di
Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone
Bolango

No	Nama Responden	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	Kusman Kadar	12.000.000	7.970.952	4.029.048
2	Hasan Kadar	4.800.000	1.532.444	3.267.556
3	Umar Supu	6.000.000	4.333.550	1.666.450
4	Yusuf Manune	9.600.000	6.061.267	3.538.733
5	Yusrin Umar	3.600.000	1.775.717	1.824.283
6	Yakob Umar	4.800.000	1.376.574	3.423.426
7	Said Kadar	4.800.000	1.828.467	2.971.533
8	Danial Manune	6.000.000	4.638.556	1.361.444
9	Karim Manune	4.800.000	1.524.491	3.275.509
10	Hamid Manune	3.600.000	1.569.427	2.030.573
11	Yusuf J tahir	4.800.000	3.023.576	1.776.424
12	Kipli Saini	4.800.000	2.525.536	2.274.464
13	Fina Daud	4.800.000	1.576.905	3.223.095
14	Romin Ismail	4.800.000	2.230.383	2.569.617
15	Kadir Halunteki	6.000.000	4.033.633	1.966.367
16	Dingo Manune	9.600.000	6.047.389	3.552.611
17	Idris Opulu	4.800.000	2.378.050	2.421.950
18	Yunus H Supu	4.800.000	1.874.688	2.925.313
19	Fendi DJ Tahir	3.600.000	1.622.300	1.977.700
20	Ishak M Kadar	7.200.000	2.438.467	4.761.533
21	Adrian Manune	4.800.000	2.024.125	2.775.875
22	Ibrahim Hatani	3.600.000	1.772.833	1.827.167
23	Hasan Daune	4.800.000	3.424.000	1.376.000
24	Abdullah Daune	4.800.000	2.027.800	2.772.200
25	Ajun Daune	6.000.000	3.027.711	2.972.289
26	Yunus G Ali	3.600.000	2.519.917	1.080.083
27	Suleman Manune	3.600.000	1.921.071	1.678.929
28	Yamin U antu	4.800.000	2.674.948	2.125.052
29	Abdul Kadir Rajak	4.800.000	2.028.133	2.771.867
30	Arpan Maksum	3.600.000	1.923.300	1.676.700
Total		159.600.000	83.706.210	75.893.790
Rata-rata		5.320.000	2.790.207	2.529.793

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian



Gapura Kawasan Sentra Aren Menuju Desa Mongiilo Utara



Areal Tanaman Aren di Luar Kawasan Tanam Nasional Bogani Nani Wartabone



Areal Tanaman Pohon Aren di dalam Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone



Pohon Aren yang sudah bisa dimanfaatkan untuk disadap air niranya



Areal Tanaman Pohon Aren di Dalam Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone



Sesi wawancara dengan
Petani aren kelompok tani Mekar Jaya di Desa Mongiilo Utara



Akar Boyuhu sebagai bahan campuran pembuatan gula aren



Bambu untuk menampung air nira saat penyadapan



Alat untuk menahan luapan didihan air nira dalam proses memasak



Proses pengentalan air nira menjadi gula aren



Proses pemasakan gula aren

Proses pencetakan gula merah

Lampiran 13. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN**

Kampus Unisan Gorontalo Lt.3 - Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975 E-Mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 5096/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/III/2024

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

di,-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM

NIDN : 0929117202

Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Peli Juanda

NIM : P2217053

Fakultas : Fakultas Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Lokasi Penelitian : TAMAN NASIONAL BOGANI NANI WARTABONE

Judul Penelitian : ANALISIS PENDAPATAN USAHA TANI PENGOLAHAN
GULA AREN DI DESA PENYANGGA KAWASAN TAMAN
NASIONAL BOGANI NANI WARTABONE

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.

Gorontalo, 27 Maret 2024



Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM
NIDN 0929117202

+

Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN BONE BOLANGO
KECAMATAN BULANGO ULU
DESA MONGIILU UTARA
Jln Pilomateya Desa Mongiilo Utara Kec. Bulango Ulu



SURAT KETERANGAN
No : 005/DMU-KBU/ / /2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala DesaMongiilo Utara, menerangkan bahwa:

Nama : Peli Juanda
NIM : P2217053
Jurusan/Prodi : S1 Agribisnis
Perguruan Tinggi : Universitas Ichsan Gorontalo
Judul Skripsi : "Analisis Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Penyanggah
Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone"

Telah selesai melakukan Riset/Penelitian di Desa Mongiilo Utara Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango, guna menyelesaikan tugas akhir Skripsi.
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mongiilo Utara, 2024


Kepala Desa

MAHMUD K. SUPU, S.Ap

Lampiran 15. Rekomendasi Bebas Plagiasi dan Hasil Turnitin



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Tlp/Fax.0435.829975-0435.829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI
No: 09.120/FP-UIG/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN/NS : 0919116403/15109103309475
Jabatan : Dekan


Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Peli Juanda
NIM : P2217053
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Judul Skripsi : Analisis Pendapatan Petani Gula Aren Di Desa Penyangga
Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (Studi
Kasus: Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara
Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango)


Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar 18%, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendeteksian Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ichsan Gorontalo, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 30%, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Dekan,


Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN/NS: 0919116403/15109103309475

Gorontalo, 13 Juni 2024
Tim Verifikasi,


Ulfira Ashari, S.P., M.Si
NIDN : 09 060889 01

Terlampir :
Hasil Pengecekan Turnitin

PAPER NAME

Penelitian Peli Juanda P2217053 Revisi
2.pdf

AUTHOR

Peli Juanda

WORD COUNT

20636 Words

CHARACTER COUNT

112139 Characters

PAGE
COUNT

112 Pages

FILE SIZE

5.3MB

SUBMISSION DATE

Jun 13, 2024 7:06 PM GMT+8

REPORT DATE

Jun 13, 2024 7:08 PM GMT+8

● 18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 18% Internet database
- 1% Publications database
- [Crossref database](#)
- [Crossref Posted Content](#)
- database1% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than [30 words](#))

● 18% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 18% Internet database
- 1% Publications database
- ~~Crossref~~ database
- ~~Crossref~~ Posted Content
- database 1% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet	10%
2	media.neliti.com Internet	2%
3	repository.ipb.ac.id Internet	1%
4	jurnal.unprimdn.ac.id Internet	1%
5	coursehero.com Internet	<1%
6	123dok.com Internet	<1%
7	4qyu4rius.blogspot.com Internet	<1%
8	pdfcoffee.com Internet	<1%

Sources

9	lp2m.iainpekalongan.ac.id Internet	<1%
10	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-17 Submitted works	<1%
11	neliti.com Internet	<1%
12	zombiedoc.com Internet	<1%
13	scribd.com Internet	<1%
14	id.scribd.com Internet	<1%
15	fatahilla64.blogspot.com Internet	<1%

RIWAYAT HIDUP



Peli Juanda, Lahir di Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat, pada tanggal 10 Maret 1989 dari pasangan Nanang Setiadi dan Mimin Mintarsih. Penulis merupakan anak bungsu dari 3 bersaudara, yakni; Yudi Maulana dan Maya Sulastri .

Penulis pertama kali masuk pendidikan formal di SDN Tenjolaya pada tahun 1995 dan tamat pada tahun 2001. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SLTP Negeri 5 Sukabumi dan tamat pada tahun 2004. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke SMK Negeri 1 Sukabumi jurusan Teknik Bangunan Program Survey Pemetaan dan tamat pada tahun 2007.

Setelah Lulus dari SMK, penulis bekerja sebagai Surveyor di perusahaan PT. Conbloc Infratecno dari Agustus 2007 sampai dengan Juni 2009. Selanjutnya penulis pindah bekerja di PT. ANZ Panin Bank sebagai Customer Srvic pada Juni 2009. Kemudian pada Desember tahun 2009 penulis terangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Universitas Ichsan Gorontalo Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis. Dengan motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini.

Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul “Analisi Peran, Dampak dan Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Penyangga Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone ”. (Kajian; Kelompok Tani Mekar Jaya Desa Mongiilo Utara, Kecamatan Bolango Ulu Kabupaten Bone Bolango.