

**ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI
SERAT BENANG YANG BERNILAI EKONOMIS
(Kelompok Pengerajin Serat Nanas di Desa Jurit Baru Kecamatan
Pringgasela Lombok Timur)**



Oleh :

Marlina Julianti
NIM 190501278

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
2023**

**ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI
SERAT BENANG YANG BERNILAI EKONOMIS
(Kelompok Pengerajin Serat Nanas di Desa Jurit Baru Kecamatan
Pringgasele Lombok Timur)**

Skripsi

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Mataram
Untuk melengkapi persyaratan mencapai gelar
Sarjana Ekonomi Syariah



Oleh :

Marlina Julianti

NIM 190501278

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
2023**



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh: Marlina Julianti, NIM: 190501278 dengan judul “Analisis Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis (Kelompok Pengrajin Serat Nanas Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasele Lombok Timur)” telah memenuhi syarat dan di setujui untuk diuji.

Disetujui pada tanggal _____ 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Hj. Zulpawati, M.A.

Wahyu Khalik, M.Par

NIP: 197802052008012019

NIP: 198612292019031007

Perpustakaan UIN Mataram

NOTA DINAS PEMBIMBING

Mataram, _____ 2023

Hal : **Ujian Skripsi**
Yang Terhormat
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
di Mataram

Assalamu'allaikum, Wr. Wb.

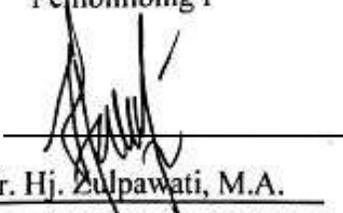
Dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi kami berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Marlina Julianti
NIM : 190501278
Jurusan/Prodi : Ekonomi Syariah
Judul : Analisis Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis (Kelompok Pengrajin Serat Nanas Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Lombok Timur).

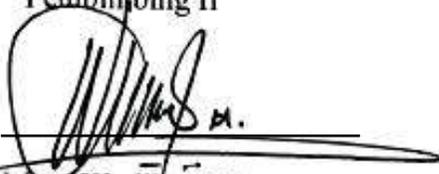
Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *munaqasyah* skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Oleh karena itu, kami berharap agar skripsi ini dapat segera di-*munaqasyah*-kan.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Pembimbing I


Dr. Hj. Zulpawati, M.A.
NIP: 197802052008012019

Pembimbing II


Wahyu Khalik, M.Par
NIP: 198612292019031007

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi oleh: Marlina Julianti, NIM : 190501278 dengan judul “Analisis Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis (Kelompok Pengrajin Serat Nanas Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Lombok Timur)” telah dipertahankan di depan dewan penguji Prodi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Mataram pada tanggal

Dewan Penguji

Dr. Hj. Zulpawati, M.A.
(Ketua Sidang/Pemb. I)

Wahyu Khalik, M.Par.
(Sekretaris Sidang/Pemb. II)

Muh. Baihaqi, S.H.I., M.SI
(Penguji I)

Restu Fahdiansyah, M.S.A.
(Penguji II)

Perpustakaan UIN Mataram

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam



Prof. Dr. Riduan Mas'ud, M.Ag.
NIP. 197111102002121001

MOTTO

“Setiap orang pasti mempunyai mimpi, begitu juga saya, namun bagi saya yang paling penting adalah bukan seberapa besar mimpi yang kamu punya, tapi adalah seberapa besar usaha kamu untuk mewujudkan mimpi itu”

(Nazril Irham)

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”
(Q.S Ar-Rum : 60)



Perpustakaan UIN Mataram

PERSEMBAHAN



“Kupersembahkan skripsi ini untuk kedua orang tuaku Mustamin dan Marhaini, adik-adikku Desi Mustika Sari dan Ayda Fitri Julianti, almamaterku, dan semua dosenku.”

Perpustakaan UIN Mataram

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillahirabbil'aalamin, segala puji hanya bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayahnya yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul penelitian "Analisis Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis". Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, juga kepada keluarga, sahabat, serta semua pengikutnya. Aamiin..

Skripsi ini disusun dengan bekal ilmu pengetahuan yang sangat terbatas dan amat jauh dari kesempurnaan, sehingga tanpa bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut.

1. Bapak Prof. Dr. TGH. Masnun Tahir, M.Ag, selaku Rektor UIN Mataram yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.
2. Dr. Riduan Mas'ud, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan program S1 Ekonomi Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.
3. Dr. Hj. Zulfawati, M.A. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Syariah Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram yang telah menyediakan fasilitas dan layanan selama masa studi, khususnya pada jurusan Ekonomi Syariah Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.
4. Muhammad Baihaqi, M.SI. selaku wali dosen kelas F Jurusan Ekonomi Syariah yang senantiasa membimbing dan mendukung kami selama melakukan studi di Universitas Islam Negeri Mataram.
5. Dr. Hj. Zulfawati, M.A selaku Pembimbing I dan Wahyu Khalik, M.Par selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, semangat dan koreksi yang mendetail, terus menerus tanpa bosan di tengah kesibukannya sehingga menjadikan skripsi ini lebih matang dan cepat selesai.
6. Kepada semua dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam yang telah berjasa dalam memberikan arahan, pelajaran serta ilmunya, semoga dicatat sebagai amal jariyah disisi Allah SWT.

7. Kepada kedua orang tuaku Marhaeni dan Bapakku Mustamin yang selalu sabar, bekerja keras, memberikan semangat dan doa terbaik untukku dan seluruh keluargaku.
8. Kepada adek-adekku Desi Mustika Sari dan Ayda Fitri Julianti yang selalu memberikan semangat agar skripsiku cepat selesai.
9. Kepada sahabat/sahabatiku terima kasih sudah selalu memberikan semangat, motivasi sehingga skripsiku bisa terselesaikan.
10. Kepada kelompok pengrajin serat daun nanas yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di rumah pengelola pengrajin serat daun nanas, serta para anggota yang telah menjadi responden pada penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
11. Untuk bibikku Zohriah yang selalu memberikan motivasi, semangat, serta selalu menyempatkan diri untuk menemani bolak balik dari lotim untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semesta. Amin.

Perpustakaan UIN Mataram
Mataram, _____
Penulis,

Marlina Julianti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
D. Ruang Lingkup dan <i>Setting</i> Penelitian.....	6
E. Telaah Pustaka	7
F. Kerangka Teori	12
G. Metode Penelitian	19
H. Sistematika Pembahasan	25
BAB II PROSES PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI SERAT BENANG YANG BERNILAI EKONOMIS	27
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
1. Letak Geografis.....	25
2. Mata Pencaharian Desa Jurit Baru	28
3. Visi dan Misi UD. Serat Nanas	30
4. Sejarah Pengembangan Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang	30
5. Alamat Usaha.....	31

6. Nama Pendiri dan Nama Usaha	31
7. Nama-Nama Kelompok Pengrajin Serat Nanas	32
8. Struktur UD. Serat Nanas.....	32
B. Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis.....	33
C. Analisis Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis	37
BAB III FAKTOR PENDUKUNG DAN PENGHAMBAT DALAM PENGOLAHAN DALAM PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI SERAT BENANG YANG BERNILAI EKONOMIS	44
A. Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis	44
B. Analisis Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis.....	49
BAB IV PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1** Batas Wilayah Desa Jurit Baru, 27
- Table 2.2** Struktur Mata Pencaharian Penduduk Desa Jurit Baru, 29
- Tabel 2.3** Nama-Nama Kelompok Pengrajin Serat Daun Nanas, 32
- Table 2.4** Alat-Alat Pengolahan Serat Daun Nanas, 34
- Table 2.5** Daftar Petani dan Pekebun Buah Nanas di Desa Jurit Barudilihat dari Luas dan Produksi Buah Nanas Tahun 2021, 44
- Tabel 3.1** Rincian Biaya Bahan Baku, 42
- Tabel 3.2** Rincian Pendapatan pada Produk Serat, 43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian, 20

Gambar 2.1 Peta Lokasi Penelitian, 27

Gambar 2.2 Struktur UD. Serat Daun Nanas, 32

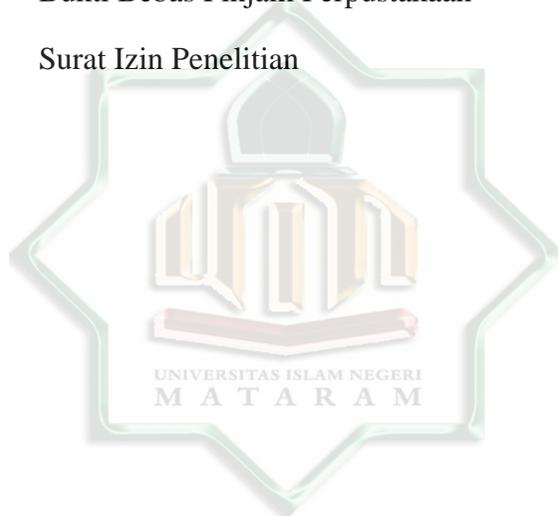
Gambar 2.3 Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas, 35



Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Pedoman Wawancara Dengan Kelompok Pengrajin Serat Daun Nanas
- Lampiran 2** Dokumentasi Wawancara Dengan Kelompok Pengrajin Serat Daun Nanas
- Lampiran 3** Dokumentasi Produk Serat Daun Nanas
- Lampiran 4** Bukti Plagiasi
- Lampiran 5** Bukti Bebas Pinjam Perpustakaan
- Lampiran 6** Surat Izin Penelitian



Perpustakaan UIN Mataram

**ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI
SERAT BENANG YANG BERNILAI EKONOMIS
(Kelompok Pengerajin Serat Nanas di Desa Jurit Baru Kecamatan
Pringgasea Lombok Timur)**

Oleh:

**MARLINA JULIANTI
NIM: 190501278**

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis pada kelompok pengerajin serat nanas di Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasea Lombok Timur. Adapun masalah yang diangkat adalah bagaimana proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis serta faktor apa saja yang mendukung dan menghambat pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan sumber data dari data primer yaitu hasil wawancara dari responden dan data sekunder yaitu dokumen kelompok pengerajin serat nanas di Desa Jurit Baru.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang dapat melalui 5 langkah yaitu, pertama pengumpulan dan pembersihan limbah daun nanas, kedua penggilingan limbah daun nanas, ketiga pembersihan serat daun nanas, keempat pengeringan serat daun nanas, dan yang kelima *finishing* serat daun nanas. Faktor pendukung dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yaitu, lokasi yang dekat dengan sumber bahan baku, adanya kerjasama serta dukungan dari Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli serta dukungan dari masyarakat. Adapun faktor penghambat dari pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yaitu kurang SDM atau karyawan, karena tidak ada pelatihan untuk masyarakat, alat yang kurang efektif dan efisien, serta kurangnya bahan baku, karena limbah daun nanas sendiri tidak bisa dilakukan setiap hari melainkan menanti masa panen tiba.

Kata Kunci: Pengolahan, Serat, Daun Nanas, Benang, Ekonomis

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil nanas terbesar di dunia. Pada tahun 2019, Indonesia menduduki peringkat keempat dengan jumlah produksi 2.196.456 ton. Tanaman nanas cocok untuk ditanam di negara subtropis seperti di Indonesia. Provinsi-provinsi di Indonesia yaitu penghasil nanas terbesar di seluruh provinsi seperti Lampung, Jawa Barat, Sumatera Utara, NTB, dan Jawa Timur.¹

Pengolahan limbah menjadi bahan yang bernilai ekonomis telah menjadi topik penting dalam upaya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Salah satu sumber limbah potensial yang belum dimanfaatkan secara maksimal yaitu daun nanas. Daun nanas adalah salah satu limbah pertanian yang dihasilkan dalam jumlah yang besar pada industri nanas. Dalam beberapa tahun terakhir, upaya yang telah dilakukan untuk mengubah limbah menjadi nilai ekonomis.²

Daun nanas merupakan salah satu bagian dari tanaman yang memiliki kandungan serat yang tinggi. Serat yang terkandung dalam daun nanas dapat diolah sebagai bahan baku industri tekstil menjadi benang yang bernilai jual tinggi (produksi sandang) sehingga menghasilkan mata uang negara sebagai komoditas ekspor.³

Serat daun nanas merupakan salah satu jenis serat yang diperoleh dari daun tanaman nanas. Tanaman nanas juga memiliki nama lain, yaitu *Ananas Cosmosus*, (termasuk dalam family Bromeliaceae), yang biasanya termasuk jenis tanaman musiman. Bentuk daun nanas menyerupai pedang, warna hitam kehijauan yang

¹ Trisje Milenia, "Eksplorasi Pengolahan Serat Daun Nanas sebagai Material untuk Produk Tekstil, (*Skripsi*, Program Studi Desain Produk Universitas Agung Podomoro Jakarta, 2022), hlm. 1.

² Chauhan, Chavan dan Dhonde, "Ekstraksi Serat Daun Nanas dan Aplikasinya", *Jurnal Internasional dan Tinjauan Ilmiah*, Vol. 9, Nomor 10, 2020, hlm. 89-97.

³ Viola Mastura, "Karakteristik Serat Daun Nanas (*Ananas Comosus* L.Merr) dengan Pewarna Sintesis pada Berbagai Letak Daun, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, 2019), hlm. 2.

meruncing pada bagian ujungnya, dan pada tepi daun terdapat duri yang tajam. Pemanfaatan serat daun nanas sebagai bahan komposit merupakan salah satu alternatif dalam pembuatan komposit secara ilmiah, karena serat daun nanas berkualitas tinggi dan halus.⁴ Pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu pengumpulan, pembersihan, penggilingan limbah daun nanas, pembersihan serat daun nanas yang dipisahkan dari daging daunnya, serta pengeringan serat.

Ekonomi kreatif merupakan salah satu sektor perekonomian yang terus berkembang di Indonesia. Salah satu potensi besar industri ini yaitu mengubah limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomi tinggi, seperti bahan baku tekstil. UKM pengolahan serat daun nanas di Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru merupakan salah satu usaha yang sudah berhasil memanfaatkan limbah daun nanas menjadi serat benang yang digunakan sebagai bahan baku produk tekstil yang berkualitas.⁵

Pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis dapat memberikan dua manfaat. Pertama hal ini dapat membantu mengurangi jumlah sampah yang dibuang, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Kedua serat benang yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri, seperti tekstil dan kerajinan tangan sehingga memberikan nilai tambah dan potensi pendapatan.

Serat daun nanas adalah salah satu jenis serat yang diperoleh dari daun tanaman nanas. Daun nanas merupakan bagian tanaman

⁴ Agnes Trisiwi, "Desain Dompot Clutch dengan Bahan Serat Daun Nanas menggunakan Pendekatan Kansei Engineering, (*Skripsi*, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, 2016), hlm. 9.

⁵ Yuyun Yuniarsih, dkk, "Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Ekonomi Kreatif melalui Pengolahan Limbah Daun Nanas: Studi Kasus pada UKM Alfiber Subang", *Journal on Education*, Vol. 06, Nomor 01, September-Desember 2023, hlm. 4535-4536.

nanas yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga menjadi limbah.⁶

Serat nanas yang diproduksi merupakan bahan baku untuk memproduksi sebuah kain yang kemudian dibuat baju batik khas serat nanas. Oleh karena itu serat nanas ini dijadikan sebagai bahan baku untuk pembuatan baju batik dan lain sebagainya. Dalam proses pengolahan daun nanas itu sendiri dapat dikatakan tidak mudah untuk menghasilkan serat yang berkualitas baik dan harus melewati masa penjemuran setelah dilakukan pengolahan. Jadi setelah di olah di mesin pencacah, serat tidak langsung siap dipasarkan tetapi harus melewati penjemuran terlebih dahulu. Saat ini pengolahan limbah daun nanas sendiri tidak bisa dilakukan setiap hari melainkan harus menanti masa panen tiba untuk mendapatkan daun nanas.

Permasalahan atau kendala lainnya yakni kurangnya sumber daya manusia, mesin kurang efektif dan efisien, dan kurangnya bahan baku, karena bahan baku tidak bisa memproduksi apabila musim hujan tiba, karena serat nanas tidak bisa melakukan penjemuran dan tidak bisa menghasilkan serat yang bagus atau berkualitas.⁷

Hasil observasi awal, Desa Jurit Baru merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pringgasela, Kabupaten Lombok Timur. Desa ini memiliki banyak tempat yang indah, banyak aktivitas budaya, serta kuliner yang dapat dikembangkan menjadi pariwisata. Khususnya untuk wisata alam, di Jurit Baru terdapat banyak air terjun baik yang sudah ditemukan maupun tidak, terdapat juga taman wisata Gunung Kukus, terasering sawah yang menawan dan rapi, perkebunan nanas, pengolahan air nira dan gula aren serta dekat dengan taman Nasional Gunung Rinjani. Potensi-potensi wisata tersebut harus dikembangkan dan dioptimalkan agar masyarakat desa dapat merasakan manfaat dan keuntungan. Adapun potensi wisata alam

⁶ Rizky Azizah Hidayat, "Ekstraksi Serat Daun Nanas sebagai Bahan Baku Serat Tekstil, (*Skripsi*, Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, 2018), hlm. 4.

⁷ M. Deni Zarwadi, "Inspiratif, Gadis Asal Pringgasela ini Ubah Limbah Daun Nanas jadi Serat Benang Bernilai Ekonomis", dalam <http://insidelombok.id/berita-utama/inspirasi-gadis-asal-pringgasela-ini-uubah-limbah-daun-nanas-jadi-serat-benang-bernilai-ekonomis/>, diakses tanggal 12 Desember 2022, pukul 09.30.

yang dikembangkan oleh masyarakat Desa Jurit Baru yaitu perkebunan nanas.⁸

Desa Jurit Baru ini berdominan pada budidaya perkebunan nanas. Perkebunan nanas banyak terdapat di Dusun Mekar Sari, Dusun Sukatani, dan Dusun Kesambik Elen. Sebagian besar masyarakat Desa Jurit Baru banyak yang menanam nanas bahkan di pekarangan rumah, di pinggir jalan di dominasi oleh tanaman nanas. Namun selama ini masyarakat hanya memanfaatkan buahnya saja untuk di ekspor atau dijual, sedangkan daunnya di buang-buang begitu saja.⁹

Kehadiran sejumlah pemuda yang bergabung dalam kelompok pengrajin serat daun nanas di Dusun Kesambik Elen, Desa Jurit Baru, Kecamatan Pringgasela, Lombok Timur yang berhasil mengubah daun nanas menjadi serat yang bisa di dimanfaatkan untuk bahan tekstil atau pembuatan kain. Ketua kelompok pengrajin serat nanas yaitu Siti Humaeraq menjelaskan bahwa daun nanas yang di produksi diperoleh dari hasil perkebunan warga sekitar ia telah berhasil mendaur ulang limbah daun nanas menjadi serat yang bernilai ekonomis. Kegiatan daur ulang limbah daun nanas tersebut mulai digeluti lantaran melihat banyaknya limbah daun nanas yang dibuang begitu saja oleh masyarakat di desanya.¹⁰ Setelah masyarakat mengetahui bahwa limbah daun nanas bisa di daur ulang dan bernilai ekonomis, masyarakat terus berinovasi untuk mengembangkan produk dari tanaman nanas dalam memanfaatkan lahannya.

Setelah peneliti melakukan survei ternyata tanaman nanas bukan buahnya saja yang dapat menghasilkan nilai ekonomis, akan tetapi dengan seiringnya waktu masyarakat juga mengolah daun nanas menjadi serat sehingga ada nilai ekonominya. Adapun beberapa alasan mengapa pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang memiliki potensi nilai ekonomis yang tinggi. Pertama peningkatan

⁸ Profil Desa Jurit Baru 2021.

⁹ Desi Suryati, dkk, "Identifikasi Potensi Ekonomi di Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur", *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, Nomor 1, Mei 2020, hlm. 7.

¹⁰ Linkumkm, "Geliat Produksi Serat Daun Nanas untuk Bahan Baku Kain di Lombok", dalam <http://linkumkm.id/news/detail/10938/geliat-produksi-serat-daun-nanas-untuk-bahan-baku-kain-di-lombok>, diakses tanggal 12 Desember 2022, pukul 09.30.

limbah daun nanas merupakan produk sampingan yang dihasilkan dalam industri pertanian nanas. Jumlah limbah daun nanas yang dihasilkan dapat menjadi masalah serius jika tidak dimanfaatkan dengan baik, hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Kedua peningkatan pendapatan petani, jika daun nanas bisa diubah menjadi serat benang yang bernilai ekonomis, ini dapat meningkatkan pendapatan petani nanas yang sering kali menghadapi tantangan ekonomi, dan yang ketiga kehilangan potensi ekonomi, jika limbah daun nanas tidak dimanfaatkan secara efektif maka potensi ekonominya akan terbuang. Pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis dapat mengubahnya menjadi sumber pendapatan dan lapangan kerja bagi masyarakat. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengangkat judul tentang “**Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis**”.

B. Rumusan Masalah

Uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka peneliti mengambil rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis?
2. Apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis?

C. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian
 - a. Untuk mengetahui proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.
 - b. Untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.
2. Manfaat Penelitian
 - a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, peneliti dapat memberikan pengetahuan dan memberikan tambahan ilmu serta informasi baik bagi penulis maupun masyarakat luas tentang pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi pengelola, diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengolahan limbah daun nanas untuk mengetahui manfaat tumbuhan nanas yang bisa dikelola untuk dijadikan serat benang supaya masyarakat bisa memilah daun nanas yang bisa dijadikan nilai jual atau nilai ekonomis dan dapat mengurangi sampah.
- 2) Bagi masyarakat, diharapkan memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat lainnya, agar dapat berpartisipasi dalam memanfaatkan lahannya digunakan untuk menanam tumbuhan nanas, karena tumbuhan nanas dapat menghasilkan pendapatan atau perekonomian masyarakat untuk pengolahan limbah daun nanas yang bisa menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.
- 3) Dapat memberikan gambaran sekaligus sebagai masukan kepada mahasiswa yang dapat dijadikan sumber pustaka atas referensi untuk peneliti selanjutnya.

D. Ruang Lingkup dan *Setting* Penelitian

1. Ruang Lingkup Penelitian

Peneliti membatasi ruang penelitian supaya tidak keluar dari konteks pembahasan dikarenakan peneliti dalam penelitian ini masih banyak keterbatasan baik dari ilmu pengetahuan serta waktu. Adapun masalah pokok yang akan diteliti adalah cara atau proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang serta faktor penghambat dan pendukung dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis di kelompok pengerajin olahan serat daun nanas Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela.

2. *Setting* Penelitian

Peneliti memilih lokasi penelitian di Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Lombok Timur. Alasan peneliti mengambil penelitian di Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Lombok Timur sebagai tempat penelitian adalah bahwa di Desa ini sangat banyak petani yang menanam tumbuhan nanas, ini bisa membantu masyarakat untuk lebih mengetahui bagaimana dampak olahan serat daun nanas untuk meningkatkan

perekonomian dan salah satu upaya mengurangi jumlah sampah di lingkungan masyarakat. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.

E. Telaah Pustaka

Telaah pustaka adalah kajian atau suatu penelusuran terhadap karya-karya penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yang hampir sama. Maka dalam hal ini penulis menemukan beberapa penelitian yang bisa dijadikan referensi dan bahan pertimbangan sebagai berikut:

1. Yuyun Yuniarsih. Dkk¹¹ “Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Ekonomi Kreatif melalui Pengolahan Limbah Daun Nanas”. (Studi Kasus pada UKM Alfiber Subang). Tahun 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali potensi ekonomi kreatif melalui pengolahan limbah daun nanas, dengan fokus pada strategi pemasaran digital yang efektif untuk UKM Alfiber Subang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif studi kasus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa UKM Alfiber Subang mempunyai potensi besar untuk meningkatkan ekonomi kreatif melalui pengolahan limbah daun nanas. Namun, masih terdapat hambatan dalam pemasaran produk mereka secara digital. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan beberapa strategi pemasaran digital yang efektif, antara lain pengguna media social, *website*, dan *ecommerce*, serta pengoptimalan konten digital.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian penulis adalah terletak pada fokus pembahasan, yaitu penelitian diatas fokus membahas tentang strategi pemasaran digital yang efektif untuk UKM Alfiber Subang. Sedangkan peneliti membahas tentang proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis dan faktor penghambat dan pendukung pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai

¹¹Yuyun Yuniarsih, dkk, “Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Ekonomi Kreatif melalui Pengolahan Limbah Daun Nanas: Studi Kasus pada UKM Alfiber Subang”, *Journal on Education ...*, hlm. 4535.

ekonomis. Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode pendekatan kualitatif.

2. Anik Dwiastuti,¹² Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang, dengan judul “Efektivitas Proses Pengambilan Serat Limbah Daun Nanas (*Ananas Comosus Merr*) Menggunakan Metode Perendaman”. Tahun 2018.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan, jumlah serat yang dihasilkan, serta kualitas serat daun nanas melalui proses pemisahan serat dengan metode perendaman. Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dilakukan di lapangan. Analisis data yang digunakan bersifat deskriptif dan didasarkan pada nilai evaluasi fisik serat.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode perendaman ini dapat menjelaskan bahwa rata-rata waktu yang diperlukan untuk pengumpulan serat yaitu 15.224,33 menit atau setara dengan 15 hari 2 jam 26 menit. Produksi serat yang dihasilkan dari 1 kg limbah daun nanas adalah 150 gr untuk evaluasi berat kondisi basah, dan 30 gr evaluasi berat kering. Kualitas serat yang ditunjukkan dari warna alaminya yaitu warna krem agak kusam, tekstur kasar, dan mengumpal.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah terletak pada topik pembahasannya. Peneliti sebelumnya fokus pada waktu yang dibutuhkan, jumlah serat yang dihasilkan serta kualitas serat daun nanas yang dapat diperoleh dengan metode perendaman. Sedangkan persamaannya terletak pada subjek penelitian yaitu proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat.

¹²Anik Dwiastuti, “Efektivitas Proses Pengambilan Serat Limbah Daun Nanas (*Ananas Comosus Merr*) Menggunakan Metode Perendaman”, *Jurnal Seminar Nasional*, Vol. 1, Nomor 2, Desember 2018, hlm. 328.

3. Skripsi oleh Wahyu Arbain,¹³ Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Mataram, dengan judul “Rancang Bangun Mesin Pengolahan Daun Nanas menjadi Serat”. Tahun 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang mesin pengolahan daun nanas menjadi serat dan melakukan uji kinerja mesin pembuat serat di Laboratorium Bengkel Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram. Penelitian ini dilakukan pada tiga variasi beban yang berbeda yaitu P1=500 gr, P2=1000 gr, P3=1500 gr, dengan tujuan untuk mengetahui efisiensi mesin, kapasitas produksi mesin, dan kebutuhan bahan bakar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen langsung di Laboratorium Bengkel Pertanian.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil perancangan bangun mesin pengolah daun nanas menjadi serat dirancang dalam model persegi panjang dengan tinggi 60 cm, lebar 34 cm dan panjang 59 cm. Hasil uji rata-rata kapasitas kerja mesin tertinggi pada P3 sebesar 3,02 gr/s, kebutuhan bahan bakar tertinggi pada P3 sebesar 146,36 ml dan tingkat efisiensi tertinggi pada P3 sebesar 31,1 %.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah terletak pada metode penelitiannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen sedangkan penelitian penulis menggunakan metode kualitatif. Adapun persamaannya adalah sama-sama membahas tentang cara pengolahan daun nanas menjadi serat.

4. Said Zul Amraini, Bahruddin, Ida Zahrina, Reno Susanto, dan Revika Wulandari,¹⁴ Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau, dengan judul “Potensi Limbah Daun Nanas

¹³Wahyu Arbain, “Rancang Bangun Mesin Pengolah Daun Nanas menjadi Serat, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, 2022), hlm. 1-20.

¹⁴Said Zul Amraini, Dkk, “Potensi Limbah Daun Nanas dalam Pembuatan Selulosa Asetat sebagai Bahan Filter Masker Kain”, *Jurnal Seminar Nasional Kahuripan*, Vol 3, Nomor 1, 2020, hlm 274-275.

dalam Pembuatan Selulosa Asetat sebagai Bahan Filter Masker Kain”. Tahun 2020.

Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat selulosa asetat yang ditambahkan pada masker kain dalam menyaring partikel. Adapun tahapan penelitian ini dimulai dari isolasi selulosa dari daun nanas, dan sintesis selulosa asetat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Berdasarkan hasil karakterisasi selulosa asetat diperoleh kadar asetilasi tertinggi dengan sampel waktu asetilasi 1 jam yang diperoleh sebesar 34,4% dan yield tertinggi dihasilkan dengan sampel waktu asetilasi 2 jam sebesar 25,87%. Hasil analisa FTIR menunjukkan bahwa selulosa asetat dari daun nanas yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan dikarenakan memiliki panjang gelombang yang sesuai dengan rentang panjang gelombang selulosa asetat standar.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah terletak pada metode penelitian. Penelitian diatas menggunakan metode kuantitatif sedangkan penelitian penulis menggunakan metode kualitatif. Adapun persamaannya yaitu terletak pada fokus pembahasannya yang membahas tentang pembuatan produk dari limbah daun nanas.

5. Adhi Agus Wijayanto,¹⁵ Jurusan Ilmu Sejarah, Fakultas Sastra dan Seni Rupa, Universitas Sebelas Maret Surakarta, dengan judul “Dampak Perusahaan Serat Nanas Mojogedang terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Tahun 1922-1937”. Tahun 2018.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui latar belakang Mangkunegoro VII mendirikan perusahaan serat nanas Mojogedang, perkembangan produktivitas perusahaan serat nanas di Mojogedang tahun 1922-1937, dan untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat Mojogedang setelah berdirinya pabrik serat nanas Mojogedang. Metode yang digunakan adalah metode sejarah yang dimulai dengan tahap heuristik yaitu teknik pengumpulan data. Data yang diperoleh selanjutnya diskriktik

¹⁵Adhi Agus Wijayanto, “Dampak Perusahaan Serat Nanas Mojogedang terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Tahun 1922-1937, (*Skripsi*, Fakultas Sastra dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2018), hlm. 16.

secara intern dan ekstern dengan dipadukan studi pustaka sehingga menghasilkan fakta-fakta historis. Fakta ini lalu dianalisis dan disusun dalam sebuah historografi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perkebunan serat nanas mulai dikembangkan pada masa pemerintahan Mangkunegoro VII (1916-1946). Pada awalnya tanaman serat nanas memanfaatkan lahan milik perkebunan kopi Kerjogadungan yang kurang produktif. Dari kesimpulan penelitian ini dapat diketahui bahwa tujuan utama didirikannya pabrik serat nanas yaitu upaya Mangkunegoro VII dalam peningkatan ekonomi praja Mangkunegoro. Dengan berdirinya perusahaan serat nanas Mojogedang dapat membawa dampak yang cukup besar terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar. Uang mulai berkembang pada kehidupan masyarakat. Hal tersebut tampak dengan berkembangnya pasar serta Bank Desa sebagai sarana perkembangan perekonomian masyarakat pedesaan. Secara luas perusahaan serat nanas Mojogedang menimbulkan perbedaan stratifikasi antara buruh dengan kalangan pemilik modal.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah terletak pada metode yang digunakan dalam mengumpulkan data, yang dimana peneliti terdahulu menggunakan metode sejarah sedangkan penelitian penulis menggunakan metode kualitatif dengan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan persamaannya adalah sama-sama dapat meningkatkan perekonomian masyarakat.

6. Hartanto, Susi, Gloriana, dan Clemencia,¹⁶ Jurusan Departemen Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan, dengan judul “Potensi Limbah Serat Nanas menjadi Material Pengganti Kemasan”. Tahun 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi serat nanas untuk dijadikan material pengganti kemasan sekali pakai dan ramah lingkungan. Material utama yang digunakan yaitu serat nanas dari tanaman *cayenne* (nanas madu). Teknik eksperimen dan

¹⁶Hartanto, Dkk, “Potensi Limbah Serat Nanas menjadi Material Pengganti Kemasan”, *Senada*, Vol. 5, Nomor 1, Maret 2022, hlm. 321.

produksi yang digunakan hanya menggunakan alat-alat sederhana di rumah. Hasil rancangan akan dijadikan sebagai kemasan untuk pengiriman kue (*delivery box*). Penelitian ini menggunakan metode perancangan material *Driven Design Method*. Adapun hasil akhir penelitian ini yaitu berupa rekomendasi pengolahan serat nanas menjadi kemasan secara sederhana.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah pokok pembahasan, penelitian terdahulu fokus membahas tentang pengolahan serat daun nanas sebagai pengganti kemasan sedangkan penelitian penulis fokus pada bagaimana proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat supaya memiliki nilai ekonomi. Adapun persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah sama-sama mempunyai manfaat dan nilai jual.

F. Kerangka Teori

1. Pengolahan Daun Nanas

a. Pengertian Pengolahan Limbah Daun Nanas

Menurut Susilowarno, limbah adalah sisa atau hasil sampingan dari kegiatan manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya yang jika dibuang tanpa ada proses pengolahan terlebih dahulu dapat menimbulkan polusi.¹⁷ Limbah tersebut merupakan hasil limbah produksi perkebunan nanas. Limbah yang dibuang oleh pabrik ini adalah batang nanas yang utuh. Karena tanaman nanas hanya dapat berbuah satu sekali kemudian dibongkar agar tidak mencemari lingkungan, sehingga limbah tersebut harus dibuang dengan baik. Limbah daun nanas tergolong dalam limbah padat organik. Limbah dari buah nanas termasuk limbah padat dan salah satu cara pengolahannya adalah dengan proses daur ulang. Proses daur ulang ini bertujuan untuk mengubah limbah padat menjadi produk baru yang bernilai lebih tinggi sehingga dapat menjadi peluang untuk mengurangi jumlah penggunaan energi yang tidak dapat diperbaharui. Kegunaan lain dari daur ulang yaitu

¹⁷Hanifah Laylatul Rahmahayani dan Arini Arumsari, "Pengolahan Limbah Tekstil Rumah Mode *Bridal* di Bandung untuk Produk Fesyen", *E-Procceding of Art & Design*, Vol. 7, Nomor 2, Agustus 2020, hlm. 1.

menciptakan lapangan kerja dan menjaga stabilitas ekosistem. Limbah dapat berbentuk cair, gas dan padat salah satunya adalah limbah daun nanas yang dimanfaatkan untuk dijadikan serat.¹⁸

Serat adalah bahan yang berbentuk komponen seperti jaring yang memanjang. Serat dapat digolongkan menjadi dua bagian berdasarkan sumber bahannya, yaitu serat alam dan serat buatan (*sintetis*). Serat alami yaitu serat yang dihasilkan dari produksi tumbuh-tumbuhan, hewan dan proses *geologis*. Serat buatan yaitu serat yang terbuat dari bahan petrokimia yang berasal dari bahan pertambangan.¹⁹

2. Proses Perencanaan Produksi Hingga Menjadi Produk Setengah Jadi

a. Perencanaan Produksi

Suatu industri pasti membutuhkan suatu proses perencanaan produksi agar seluruh kegiatan produksi yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar dan terorganisir dengan baik. Perencanaan produksi adalah suatu proses menentukan tingkat keluaran manufaktur secara keseluruhan berdasarkan perkiraan rencana untuk memenuhi tingkat penjualan yang direncanakan dan pembelian barang yang dibutuhkan. Untuk setiap jenis produksi, jadwal produksinya sendiri biasanya dinyatakan dalam bulanan dengan jangka waktu satu tahun atau lebih.

b. Penyimpanan Bahan Baku dan Bahan Kemasan

Bahan baku adalah komponen dasar terpenting dalam suatu sistem manufaktur karena seluruh kegiatan produksi dapat dilakukan dari bahan baku tersebut hingga menghasilkan produk jadi. Bahan baku yang digunakan merupakan faktor penentu utama dalam suatu produksi, jika bahan baku yang digunakan berkualitas baik maka produk jadi yang dihasilkan juga akan memiliki kualitas yang baik. Bahan baku yang digunakan oleh

¹⁸Wahyu Arbain, *Rancang Bangun Mesin Pengolahan Nanas menjadi Serat*, (Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, 2022), hlm. 7-8.

¹⁹*Ibid.*

UD. Serat Nanas berupa bahan baku dari limbah daun nanas yang tua karena produk akhir yang dihasilkan semuanya dalam bentuk kering.

Adanya kemasan pada sebuah produk yang dapat membantu mengurangi kerusakan, memperpanjang umur simpan, melindungi bahan yang ada di dalamnya dari pencemaran, memberikan informasi kepada konsumen serta melindungi produk dari gangguan fisik seperti gesekan, benturan dan getaran.

c. Persiapan Material

Proses penyiapan bahan tau biasa disebut dengan proses preparasi yaitu bagian dari proses produksi yang dilakukan di awal proses. Proses persiapan bahan baku biasa disebut dengan proses preparasi dimana seluruh bahan baku yang diperlukan untuk kegiatan produksi disiapkan dalam skala industri. Tujuan dari proses persiapan adalah untuk membantu meminimalkan adanya kesalahan dalam proses produksi nantinya sehingga dapat menjaga kualitas produk akhir dengan baik.

d. Proses Produksi

Proses produksi merupakan kegiatan industri yang mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi dengan melibatkan bahan baku, bahan kemasan, tenaga kerja, mesin serta alat-alat perlengkapan lainnya sehingga produk tersebut memiliki nilai tambah lebih tinggi.²⁰

3. Proses Produksi Pembuatan Serat Daun Nanas

Tanaman nanas memiliki tinggi 50-150 cm dengan daun yang menjang seperti pedang, ada yang berduri maupun tidak berduri, dengan panjang sekitar 55-75 cm, lebar 3,1-5,3 cm, dan tebalnya sekitar 0,18-0,27 cm. Daun nanas mempunyai lapisan luar yang terdiri dari lapisan atas dan bawah, diantara lapisan tersebut terdapat helai-helai serat yang terikat satu dengan yang lainnya oleh zat perekat yang ada di dalam daun nanas. untuk mendapatkan

²⁰Aneliananda Dian Pradita, "Proses Perencanaan Produksi Hingga menjadi Produk Akhir (*Finish Goods*) di PT X, Karawang, Jawa Barat, (*Laporan Kerja Praktir*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, 2018), hlm. 13-22.

serat yang kuat, halus, dan lembut perlu dilakukannya pemilihan pada daun-daun nanas yang sudah cukup dewasa dan pertumbuhannya terlindungi dari sinar matahari. Menurut Hartanto dan Gloriana proses produksi serat daun nanas secara singkat melalui lima tahapan yang pertama proses penyortiran, kedua ekstraksi serat, ketiga pembersihan serat daun nanas, keempat pengeringan, dan yang ke lima *finishing* atau tahap akhir serat diolah menjadi produk-produk yang berbahan serat.²¹

4. Pemanfaatan Limbah Daun Nanas

a. Pengertian Pemanfaatan Limbah Daun Nanas

Pemanfaatan yaitu suatu cara alternatif untuk mendapatkan suatu hasil yang lebih baik dari keadaan sebelumnya. Dalam kamus besar bahasa Indonesia pemanfaatan adalah awalan dari kata manfaat yang berarti guna atau faedah, sehingga menjadikan sesuatu menjadi ada manfaatnya dan ada gunanya atau menjadi lebih berguna.²²

b. Tujuan Pemanfaatan Limbah Daun Nanas

Ada beberapa tujuan pemanfaatan limbah daun nanas antara lain:

- 1) Untuk pengembangan potensi pemanfaatan serat alam khususnya limbah pasca panen nanas yang berlimpah contohnya di Desa Jurit Baru sebagai hasil aktifitas pertanian dengan memproses produk komposit ramah lingkungan yang ekonomis.
- 2) Sebagai salah satu upaya meningkatkan nilai tambah produk lokal.
- 3) Menunjang pembangunan industry dan kemandirian masyarakat dalam memanfaatkan limbah daun nanas.²³

²¹ Wazirul Lutfi, dkk, "Pesona Subang: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Serat Daun Nanas untuk Mendukung Zero Waste Farming", *Jurnal Resolusi Konflik, CRS, dan Pemberdayaan*, Vol. 7, Nomor 1, Oktober 2021, hlm. 62.

²² Ari Purwanto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: KKBI, 2007), hlm. 8.

²³ Rahmad Hidayat, "Pengaruh Pemanfaatan Limbah Daun Nenas terhadap Peningkatan Taraf Ekonomi Petani Kualu Nenas Menurut Pespektif Ekonomi Islam, (*Skripsi*, Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2019), hlm. 28.

5. Ekonomi Kreatif

a. Pengertian Ekonomi Kreatif

Menurut *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)*, ekonomi kreatif merupakan sebuah konsep ekonomi yang berkembang berdasarkan aset kreatif yang berpotensi menghasilkan pertumbuhan dan perkembangan ekonomi.²⁴

Ekonomi kreatif adalah sebuah konsep di era ekonomi baru yang mengutamakan informasi dan kreativitas dengan mengandalkan ide dan pengetahuan dari sumber daya manusia sebagai faktor produksi. Ekonomi kreatif merupakan kegiatan ekonomi yang digerakkan oleh industri kreatif yang mengutamakan peranan kekayaan intelektual. Industri kreatif itu sendiri digerakkan oleh para entrepreneur (wirausaha), yaitu orang yang memiliki kemampuan kreatif dan inovatif.²⁵

b. Manfaat Ekonomi Kreatif

Ada beberapa manfaat ekonomi kreatif sebagai berikut:²⁶

- 1) Sebagai pengasah ide gagasan kreatifitas yang telah dimiliki oleh setiap orang.
- 2) Sebagai pembuka baru lapangan pekerjaan, jadi dapat mengurangi pengangguran.
- 3) Menciptakan persaingan yang sehat, dengan kreatifitasnya sehingga mampu menciptakan ide-ide yang selalu baru dan beda dengan yang lain atau dengan yang sudah ada.
- 4) Memunculkan profesi-profesi yang baru, dengan kreatifitas maka dapat tercipta profesi-profesi baru, misalnya desain masakan, fotografer kuliner dan lain-lain.
- 5) Menciptakan dengan cepat inovasi, dengan kreatifitas, maka individu masing-masing akan selalu berinovasi sesuai dengan pemikiran intelektual seseorang tersebut.

²⁴ Sopanah, dkk, *Ekonomi Kreatif Berbasis Kearifan Lokal*, (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020), hlm. 2.

²⁵ Sri Wahyuningsih dan Dede Satriani, "Pendekatan Ekonomi Kreatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi", *Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, Vol. 8, Nomor 2, Desember 2019, hlm. 196-197.

²⁶ Titik Purwanti, *UMKM Membangun Ekonomi Kreatif*, (Padang Sumatra Barat: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022), hlm. 6.

c. Sektor Ekonomi Kreatif

Ekonomi kreatif dapat dikelompokkan menjadi empat belas sub sektor sebagai berikut:²⁷

1) Periklanan (*Advertising*)

Periklanan yaitu kegiatan kreatif yang berkaitan dengan jasa periklanan, yaitu komunikasi satu arah dengan menggunakan medium tertentu. Dapat meliputi proses kreasi, operasi dan distribusi dari periklanan yang dihasilkan, misalnya riset pasar, perencanaan komunikasi periklanan, media periklanan luar ruang, produksi material periklanan, promosi dan kampanye relasi publik.

2) Arsitektur

Arsitektur adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan desain bangunan secara menyeluruh baik dari level makro sampai level mikro. Misalnya arsitektur taman, perencanaan kota, perencanaan biaya konstruksi, konservasi bangunan warisan, pengawasan konstruksi, perencanaan kota, konsultasi kegiatan teknik dan rekayasa seperti bangunan sipil dan rekayasa mekanika dan elektrikal.

3) Pasar Barang Seni

Merupakan kegiatan kreatif yang berkaitan dengan perdagangan barang-barang asli, unik dan langka serta memiliki nilai estetika seni yang tinggi melalui lelang, galeri, toko, pasar swalayan dan internet, misalnya alat musik, percetakan, kerajinan, automobile dan film.

4) Kerajinan (*Craft*)

Kerajinan yaitu kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi dan distribusi produk yang dibuat dan dihasilkan oleh tenaga pengrajin yang berasal dari desain awal sampai dengan proses penyelesaian produknya, antara lain meliputi barang kerajinan yang terbuat dari batu berharga, serat alam maupun buatan, kulit,

²⁷ Rusydi dan Noviana, "Pengaruh Penerapan Ekonomi Kreatif terhadap Kreativitas Remaja di Kota Lhokseumawe", *Jurnal Visioner & Strategis*, Vol. 5, Nomor 1, Maret 2016, hlm. 53-54.

rotan, bambu, kayu, logam, kayu, kaca, porselin, kain, marmer, tanah liat dan kapur.

5) Desain

Desain adalah kegiatan kreatif yang terkait dengan kreasi desain grafis, desain interior, desain produk, desain industri, konsultasi identitas perusahaan dan jasa riset pemasaran serta produksi kemasan dan jasa pengepakan.

6) Fesyen (*Fashion*)

Fesyen merupakan kegiatan kreatif yang terkait dengan kreasi desain pakaian, desain alas kaki dan desain aksesoris mode lainnya, konsultasi lini produk fesyen, serta distribusi produk fesyen.

7) Video, Film dan Fotografi

Adalah kegiatan kreatif yang terkait dengan kreasi, produksi video dan jasa fotografi, serta distribusi rekaman video, film dan hasil fotografi.

8) Permainan Interaktif (*Game*)

Permainan interaktif merupakan kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi, dan distribusi permainan komputer dan video yang bersifat hiburan, ketangkasan dan edukasi. Sub sektor permainan interaktif bukan didominasi sebagai hiburan semata-mata tetapi juga sebagai alat bantu pembelajaran atau edukasi.

9) Musik

Musik yaitu kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi atau komposisi, pertunjukan musik, reproduksi dan distribusi dari rekaman suara.

10) Seni Pertunjukan

Seni pertunjukan adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan usaha pengembangan konten, produksi pertunjukan, pertunjukan balet, tarian tradisional, musik terater, opera, termasuk musik etnik, desain dan pembuatan busana pertunjukan, tata panggung dan tata pencahayaan.

11) Penerbitan dan Percetakan

Penerbitan dan percetakan adalah kegiatan kreatif yang terkait dengan penulisan konten dan penerbitan buku,

jurnal, koran, majalah, tabloid dan konten digital serta kegiatan kantor berita.

12) Layanan Komputer dan Piranti Lunak

Layanan komputer dan piranti lunak adalah kegiatan kreatif yang terkait dengan pengembangan teknologi informasi termasuk jasa layanan komputer, pengembangan piranti lunak, integrasi sistem, desain dan analisis sistem, desain arsitektur piranti lunak, desain prasarana piranti lunak dan piranti keras serta desain portal.

13) Televisi dan Radio

Televisi dan radio adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan usaha kreasi, produksi dan pengemasan, penyiaran dan transmisi televisi dan radio.

14) Riset dan Pengembangan

Riset dan pengembangan adalah kegiatan kreatif yang terkait dengan usaha inovatif yang menawarkan penemuan ilmu dan teknologi dan penerapan ilmu dan pengetahuan tersebut untuk perbaikan produk dan kreasi produk baru, proses baru, material baru, alat baru, metode baru dan teknologi yang dapat memenuhi kebutuhan pasar.

G. Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif yaitu pendekatan yang melibatkan pemahaman terhadap fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya tingkah laku, persepsi dan tindakan subjek penelitian dapat dipahami secara deskriptif dalam bentuk pendekatan kualitatif, seperti kata-kata dan bahasa dalam konteks khusus alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.²⁸ Tujuan dari penelitian kualitatif adalah untuk mencari jawaban atas suatu peristiwa atau pertanyaan dengan metode ilmiah yang sistematis dengan pendekatan kualitatif.²⁹

²⁸Lexy J. Maleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 4.

²⁹Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Pramedia Group, 2016), hlm. 329.

Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif ini karena dapat mendeskripsikan proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis serta faktor pendukung dan penghambat dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis. Penelitian ini dapat dengan mudah membantu peneliti untuk mencari dan menemukan informasi yang berkaitan dengan judul topik penelitian serta memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan, karena penelitian ini lebih mengutamakan pengamatan observasi terhadap berbagai fenomena yang ada dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai alat utama dalam kerangka alamiah penelitian secara langsung. Peneliti sebagai instrument sekaligus sebagai pengumpulan data. Dengan menggunakan instrument manusia, data dapat diperoleh secara alami dan sesuai dengan kondisi nyata. Oleh karena itu, kehadiran peneliti dilapangan mutlak dilakukan. Kemampuan seorang peneliti untuk memahami fokus penelitian secara mendalam sangat penting untuk menemukan data yang optimal dan dapat diandalkan.³⁰

Peneliti menyadari bahwa peneliti merupakan perencana, pelaksana, pengumpulan data, penganalisis data dan sebagai pembuat laporan temuan penelitian. Oleh karena itu peneliti semaksimal mungkin menyesuaikan diri dengan situasi dan subjek penelitian sebelum, selama, dan setelah memasuki lapangan penelitian di Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru.

3. Lokasi Penelitian

Peneliti memilih lokasi penelitian di Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasele Kabupaten Lombok Timur, dimana lokasi penelitian ini merupakan salah satu tempat memproduksi serat benang yang diolah dari limbah daun nanas.

³⁰Abdul Halim, *Mengelola Bantuan Operasional Sekolah dengan Baik*, (Jakad Media Publishing, 2018), hlm. 13.

Gambar 1.1
Peta Lokasi Penelitian Jurit baru



Sumber: *Google Maps 2023*

4. Data dan Sumber Data

Data adalah bahan mentah yang harus kita olah sehingga dapat menghasilkan informasi atau keterangan, baik itu secara kualitatif maupun kuantitatif. Data penelitian kualitatif merupakan data lunak (*soft data*) yang berupa kata, ungkapan, kalimat, narasi, foto dan tindakan. Adapun sumber data yang digunakan oleh peneliti yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.³¹

a. Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang dapat diperoleh dari sumber pertama yang berasal dari perorangan.³² Peneliti mengumpulkan data primer secara langsung dari hasil wawancara dan observasi langsung terhadap responden yaitu khususnya kelompok pengerajin serat nanas yang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara dan anggota.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpulan data primer maupun pihak lain. Data sekunder ini merupakan sumber data penelitian yang dikumpulkan oleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (dikumpulkan dan dicatat oleh pihak lain) yaitu data yang diambil dari majalah, internet, buku, jurnal,

³¹ Farida Nugrahani, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Surakarta, 11 Januari 2014, hlm. 107-113.

³²Husen Umar, *Metodologi Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 42.

artikel dan lain sebagainya.³³ Data tersebut digunakan sebagai sumber pelengkap ataupun pendukung dari data primer dalam upaya menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan rumusan masalah peneliti.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini yaitu mengumpulkan data. Tanpa mengetahui teknik mengumpulkan data ini, peneliti tidak akan bisa memperoleh data yang memenuhi standar data yang ditentukan. Jadi, teknik yang digunakan untuk mendapatkan data dari peneliti dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data dengan menggunakan pengamatan secara langsung ataupun tidak langsung.³⁴ Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang relevan tentang fenomena yang terjadi di lokasi penelitian atau di lingkungan sekitar.

Penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi non partisipasi. Observasi non partisipasi merupakan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dimana peneliti tidak terlibat aktif dalam kehidupan informan melainkan peneliti hanya sebagai pengamat, pemantau independen.³⁵

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data dengan melakukan interaksi antara dua pihak atau bertatap muka langsung antara pewawancara dan orang yang diwawancarai. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur.

³³ *Ibid.*

³⁴ Yatim Riyanto, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: SIC, 2010), hlm. 96.

³⁵ Fitria Widiyani Roosinda, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021), hlm. 67.

Wawancara semi terstruktur merupakan wawancara yang digunakan untuk mengungkapkan permasalahan yang lebih luas dan terbuka, dimana informan diminta untuk memberikan pendapat dan gagasan terkait dengan masalah penelitian.³⁶ Peneliti menggunakan teknik wawancara semi terstruktur karena pelaksanaannya lebih bersifat bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur, sehingga akan timbul rasa keakraban antara peneliti dan orang yang diwawancarai.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah sarana pengumpulan data atau informasi tentang berbagai permasalahan yang berkaitan dengan penelitian dengan cara mengkaji laporan-laporan tertulis baik dalam bentuk angka maupun keterangan.³⁷

Metode ini digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan seperti buku, dokumen, dan lain-lain. Metode ini bertujuan untuk memperoleh data pendukung berupa foto, dan sebagainya yang berkaitan dengan judul penelitian.

6. Analisis Data

Analisis data adalah sebagai upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti terhadap kasus-kasus yang dipelajari dan disajikan, serta menyajikannya sebagai temuan kepada orang lain.³⁸

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga prosedur yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (dalam buku Sugiyono) analisis data terdiri dari tiga alur kegiatan yang secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan

³⁶ Khairul Azan, dkk, *Metodologi Penelitian Kajian Teoritis dan Praktis bagi Mahasiswa*, (Riau: DOTPLUS Publisher, 2021), hlm. 174.

³⁷ Tri Wangiyanti, “Strategi Pengembangan Usaha Olahan Nanas Madu di Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang, (Skripsi, FE Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2020), hlm. 58.

³⁸ Ahmad Rijali, “Analisis Data Kualitatif”, *Jurnal Alhadharah*, Vol. 17, Nomor 33, Januari-Juni 2018, hlm. 84.

penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Penjelasannya adalah sebagai berikut:³⁹

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Dengan demikian, data yang diringkas akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

b. *Display Data* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, grafik, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data, maka lebih mudah untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan pekerjaan lebih lanjut berdasarkan apa yang telah dipahami.

c. *Conclusion* (Penarikan Kesimpulan)

Langkah ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Untuk kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel sehingga peneliti bisa menarik kesimpulan.

7. Pengecekan Keabsahan Data

Langkah untuk menghindari kesalahan atau kekeliruan data yang telah terkumpul, perlu dilakukan pengecekan keabsahan data. Teknik yang digunakan peneliti adalah triangulasi.

³⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods), (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm. 488-497.

Triangulasi adalah sebagai kegiatan pengecekan data melalui beragam sumber, metode, dan waktu.⁴⁰

- a. Triangulasi sumber, yakni dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber.
- b. Triangulasi metode, yakni dapat dilakukan dengan melakukan pengecekan data kepada sumber yang sama, namun dengan teknik yang berbeda. Misalnya data yang telah diperoleh melalui wawancara mendalam kepada informan terkait proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang dan faktor penghambat dan pendukung dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis, maka peneliti akan melakukan pengecekan informasi kembali melalui observasi, ataupun dokumentasi kepada informan tersebut.
- c. Triangulasi waktu, yakni dapat dilakukan dengan melakukan pengecekan kembali terhadap data kepada sumber dan tetap menggunakan sumber yang sama, namun dengan waktu dan situasi yang berbeda. Untuk mendapatkan data yang sah melalui observasi, peneliti perlu mengadakan pengamatan tidak hanya satu kali pengamatan saja.

H. Sistematika Pembahasan

Proses untuk memperoleh pembahasan, maka peneliti menyusun proposal ini menjadi 4 (empat) bab yang disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I merupakan pendahuluan. Bab ini terdiri dari, Latar Belakang Masalah Penelitian, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Ruang Lingkup dan Setting Penelitian, Telaah Pustaka, Kerangka Teori, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Pembahasan.

BAB II merupakan paparan data dan temuan. Bab ini berisi tentang paparan data dari penelitian yang ditemukan di lapangan. Untuk memaparkan hasil penelitian berupa gambaran umum lokasi penelitian, proses Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis, Faktor Penghambat dan Pendukung

⁴⁰ Arnild Augina Mekarisce, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat", *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, Vol. 12, Nomor 3, 2020, hlm. 150-151.

dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis.

BAB III merupakan pembahasan. Bab ini menjelaskan lebih detail terkait Analisis Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis, dan Analisis faktor penghambat dan pendukung dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis di Kelompok Pengrajin Serat Daun Nanas Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela.

BAB IV merupakan penutup. Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang sudah dilakukan.



Perpustakaan UIN Mataram

BAB II

PROSES PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI SERAT BENANG YANG BERNILAI EKONOMIS

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Letak Geografis

Jurit Baru merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Pringgasela, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Desa jurit Baru merupakan satu dari 10 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Pringgasela. Desa ini memiliki kode pos 83661. Desa ini memiliki jumlah penduduknya sebagian besar bersuku daerah sasak. Terletak di bagian Timur Pulau Lombok. Jurit Baru berada di wilayah Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur yang terletak di lereng kaki Gunung Rinjani, sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani. Desa Jurit Baru memiliki potensi wisata yang harus dikembangkan dan dioptimalkan agar manfaat dan keuntungan pariwisata dapat dirasakan oleh masyarakat desa. Dimana desa ini memiliki banyak tempat yang indah, kegiatan kebudayaan, serta kuliner yang dapat dikembangkan menjadi wisata, khususnya wisata alam. Jurit Baru memiliki banyak air terjun baik yang sudah dieksplorasi atau belum, kemudian terdapat taman wisata gunung kukus, terasering sawah yang menawan dan rapi, perkebunan nanas, pengolahan air nira dan gula aren serta dekat dengan taman Nasional Gunung Rinjani.⁴¹

Tabel 2.1

Batas Wilayah Desa Jurit Baru

Batas	Nama Desa	Kecamatan
Sebelah Utara	Taman Nasional G.Rinjani	Pringgasela
Sebelah Selatan	Desa Jurit dan Desa Lendang Nangka Utara	Pringgasela dan Masbagik

⁴¹Dokumentasi profil Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela 2021.

Sebelah Timur	Desa Pengadangan Barat	Pringgasela
Sebelah Barat	Desa Lendang Nangka Utara Desa Jerut Manis	Masbagik dan sikur
Penetapan Batas dan Peta Wilayah Penetapan Batas	Dasar Hukum	Peta wilayah

Sumber: Profil Desa Jurit Baru 2021

Gambar 2.2
Peta Lokasi Penelitian Jurit Baru



Sumber: Google Maps 2023

2. Mata Pencaharian Desa Jurit Baru

Mata pencaharian adalah pekerjaan yang menjadi pokok penghidupan. Mata pencaharian diartikan pula sebagai segala aktivitas manusia dalam memberdayakan potensi sumber daya alam. Adapun mata pencaharian pokok Desa Jurit Baru dapat dirincikan sebagai berikut.

Tabel 2.2
Struktur Mata Pencaharian Penduduk Desa Jurit Baru

Jenis Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan
Petani	986 Orang	867 Orang
Buruh tani	437 Orang	582 Orang
Buruh migrant	109 Orang	30 Orang
Pegawai Negeri Sipil	27 Orang	9 Orang
Pengrajin industri rumah tangga	3 Orang	40 Orang
Pedagang keliling	19 Orang	4 Orang
Peternak	588 Orang	515 Orang
Nelayan	Orang	Orang
Montir	16 Orang	Orang
Dokter swasta	Orang	Orang
Bidan swasta	Orang	4 Orang
Perawat swasta	Orang	Orang
Pembantu rumah tangga	Orang	Orang
TNI	1 Orang	Orang
POLRI	1 Orang	Orang
Ojek	Orang	Orang
Guru	183 Orang	200 Orang
Pencari paku/Penyadapan	4 Orang	51 Orang
Tukang	210 Orang	Orang
Dukun Kampung Terlatih	Orang	2 Orang
Tekong	Orang	Orang
Usaha traktor	7 Orang	Orang
Usaha batako / genteng	5 Orang	1 Orang
Pedagang / pemilik kios	5 Orang	118 Orang
Usaha penggilingan padi/huller	6 Orang	Orang
Jumlah	2.607 Orang	2.423 Orang
Jumlah yang	1.226 Orang	1.247 Orang

belum/tidak bekerja		
Jumlah Total Penduduk	3.833 orang	3.670 orang

Sumber: *Potensi Sumber Daya Alam Desa Jurit Baru 2021*

3. Visi dan Misi UD. Serat Nanas
 - a. Visi

Mewujudkan masa depan yang berkelanjutan dengan pengolahan limbah daun nanas sebagai wadah inspiratif untuk menjaga lingkungan dan memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan.

- b. Misi

- 1) Memberikan pelatihan dan edukasi kepada petani dan masyarakat sekitar tentang pentingnya pengolahan limbah daun nanas.
 - 2) Bermitra dengan petani nanas dalam praktik pertanian yang berkelanjutan dan pengelolaan limbah yang baik.
 - 3) Menciptakan lapangan pekerjaan untuk membantu masyarakat agar memiliki pekerjaan.⁴²

4. Sejarah Pengembangan Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat

Kegiatan daur ulang limbah daun nanas tersebut mulai digeluti karena banyaknya petani yang menanam nanas di Desa Jurit Baru dan banyaknya limbah daun nanas yang dibuang begitu saja oleh masyarakat. Munculnya ide untuk mengolah daun nanas untuk diambil seratnya terlebih dahulu kak Siti Humaeraq melakukan diskusi bersama dengan dosen dari fakultas tempatnya menempuh pendidikan. Serat yang berhasil diambil kemudian dapat dipintal menjadi benang dan dapat diproduksi. Ketika melihat potensi tersebut Kak Siti Humaeraq dikenalkan langsung oleh dosennya kepada pihak Bank Sampah NTB Mandiri tentang pengolahan limbah daun nanas itu sendiri. Pada akhirnya Kak Siti Humaeraq mendapatkan dukungan dari Bank Sampah NTB Mandiri untuk pengadaan mesin yang dapat mengolah limbah daun nanas tersebut. Dengan begitu Kak Siti Humaeraq mampu

⁴² Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

menyulap limbah daun nanas menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomis dengan memberdayakan para petani nanas setempat.⁴³

Serat daun nanas mulai diproduksi pada bulan Agustus tahun 2020 yang berawal dari tidak sengajaan dan banyaknya lahan nanas yang tidak di manfaatkan. Dengan mengandalkan dua mesin pencacah yang mampu menghasilkan satu kilogram serat nanas dalam seminggu, pada saat itu produksi terus berkembang dan mendapatkan tambahan dua alat pencacah sehingga dalam seminggu Kak Siti Humaeraq berhasil menghasilkan 4-5 kilogram serat daun nanas. Satu kilogram serat didapatkan dari satu kuintal limbah daun nanas, dan harga serat daun nanas per kilogram Rp. 100.000. Serat daun nanas memiliki keunggulan dibandingkan dengan serat bahan benang biasa yakni lebih kuat, tahan lama dan kualitasnya yang lebih baik. Adapun dari serat daun nanas ini dapat digunakan berbagai produk seperti baju, tas, sepatu dan lainnya. Daun nanas memiliki kualitas yang lebih bagus untuk dijadikan serat benang yang bernilai ekonomis. Tujuan dari pengolahan serat daun nanas sendiri agar daun nanas bisa dimanfaatkan dan meningkatkan nilai ekonomi sehingga para petani pekebun nanas tidak lagi membuang daun nanas tersebut.⁴⁴

5. Alamat Usaha

Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur.

6. Nama Pendiri dan Nama Usaha

Nama pendirinya adalah Siti Humaeraq gadis asal Dusun Kesambik Elen Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasela Kabupaten Lombok Timur (LOTIM) dan nama kelompok usahanya adalah UD. Serat Nanas.

⁴³Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

⁴⁴*Ibid.*

7. Nama-Nama Kelompok Pengrajin Serat Nanas

Tabel 2.3
Nama-Nama Kelompok Pengrajin Serat Nanas

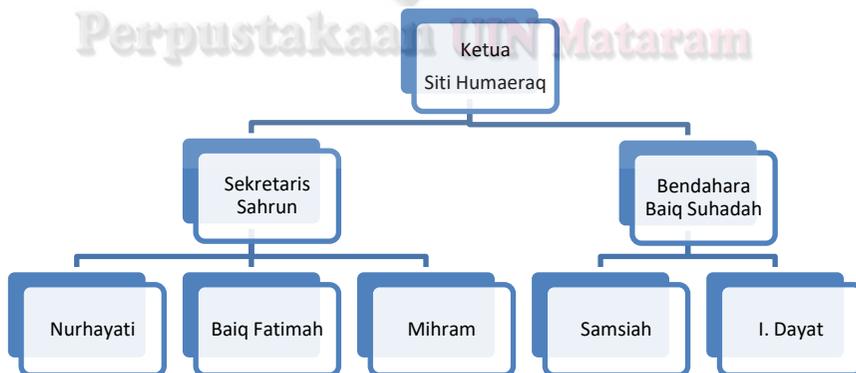
No	Nama	P/L
1	Siti Humaeraq	Perempuan
2	Sahrin	Laki-Laki
3	Baiq Suhadah	Perempuan
4	Nurhayati	Perempuan
5	Baiq Fatimah	Perempuan
6	P. Mihram	Perempuan
7	Samsiah	Perempuan
8	Ibuk Dayat	Perempuan

Sumber: Wawancara dengan Siti Humaeraq (KetuaPengelola)

8. Struktur UD. Serat Nanas

Maksud dari struktur organisasi perusahaan yaitu kerangka yang menunjukkan hubungan menurut kedudukan, kekuasaan dan wewenang diantara mereka yang bekerjasama untuk memperoleh tujuan tertentu. Struktur organisasi UD.Serat Nanas.⁴⁵

Gambar 2.2
STRUKTUR UD. SERAT NANAS



Sumber: Struktur UD. Serat Nanas

⁴⁵Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), Wawancara, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

B. Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis

Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasele Kabupaten Lombok Timur terletak di bawah lereng kaki gunung rinjani merupakan salah satu desa yang menghasilkan buah nanas dan memiliki tanaman nanas cukup banyak sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat. Tanaman nanas selama ini hanya dimanfaatkan buahnya sebagai sumber pangan, sedangkan daunnya merupakan salah satu alternatif penghasilan serat benang yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan tekstil seperti baju, sarung bantal, kain tenun, tas dan lain-lain.

Penunjang proses pengolahan limbah daun nanas agar lebih terarah dan terencana dapat memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persediaan Bahan Baku

Bahan yang dipergunakan dalam pembuatan serat benang yaitu limbah daun nanas. Sebelum melakukan proses produksi langkah pertama yang akan dilakukan oleh kelompok pengrajin serat nanas adalah menyiapkan bahan baku.

Sebagaimana yang dijelaskan dalam wawancara oleh Bapak Sahrun selaku sekretaris pengerajin serat nanas mengatakan:

“Jadi pada saat waktu panen buah nanas, para petani akan mengumpulkan sampah daun nanas mereka untuk dijual ketempat kami. Dari sampah daun nanas yang berhasil kami dapatkan dan terkumpul banyak, maka kami bisa menyiapkan sampah daun nanas untuk kami olah menjadi serat benang.”⁴⁶

Hal yang sama juga dinyatakan oleh Ibu Nurhayati selaku anggota pengerajin serat nanas yang mengatakan:

“Ketika sampah daun nanas sudah terkumpul, terlebih dahulu kami akan memilih daun nanas yang tua dan

⁴⁶ Sahrun (Sekretaris Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 10 Mei 2023.

panjang supaya nanti bisa menghasilkan serat yang bagus dan kuat.”⁴⁷

Ibu Samsiah selaku anggota pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan:

“Untuk persediaan bahan baku diambil dari sisa panen yang dilakukan oleh petani, batang sisa panen tersebut dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti pakan ternak dan kerajinan anyaman. Namun kami di UD. Serat Nanas mengolah sisa batang tersebut untuk dijadiakann bahan olahan setengah jadi berupa serat nanas untuk selanjutnya di jual dan di olah menjadi benang dan berbagai produk lainnya.”⁴⁸

2. Alat-Alat Pengolahan

Proses pengolahan limbah daun nanas harus menyiapkan beberapa alat dan mesin yang digunakan dalam pembuatan serat. Sebagaimana yang dijelaskan dalam wawancara oleh Bapak Sahrin selaku sekretaris pengerajin mengatakan:

“ Jadi dalam proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang, kami menggunakan alat dan mesin seperti pisau, mesin penggiling, dan pisau tumpul.”⁴⁹

Nama alat-alat yang dibutuhkan untuk pengolahan serat daun nanas sebagai berikut:

Table 2.4
Alat-Alat Pengolahan Serat Daun Nanas

No.	Nama – Nama Alat
1.	Mesin Penggilingan
2.	Pisau
3.	Kape/Pisau tumpul

Sumber: Dokumen Wawancara dengan Bapak Sahrin (Sekretaris Pengerajin).

⁴⁷ Nurhayati (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 22 Mei 2023.

⁴⁸ Ibuk Samsiah (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 02 Juni 2023.

⁴⁹ Sahrin (Sekretaris Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 10 Mei 2023.

3. Proses Pembuatan

Cara pengolahan limbah daun nanas yang dilakukan oleh pengelola yaitu dengan cara pengumpulan dan pembersihan limbah daun nanas, penggilingan limbah daun nanas, pembersihan serat daun nanas, pengeringan serat daun nanas serta *finishing* serat daun nanas.

Gambar 2.3
Pengolahan Limbah Daun Nanas



Sumber: Data Persentasi Olahan Serat Daun Nanas Oleh Siti Humaeraq

Sebagaimana yang dijelaskan dalam wawancara oleh Siti Humaeraq selaku ketua pengerajin serat nanas mengatakan bahwa:

“Pengolahan limbah daun nanas yang dijadikan serat benang melalui banyak proses yang kita lakukan, pertama kita ambil limbah daun nanas dari perkebunan nanas yang sudah dipanen, kemudian dikumpulkan, setelah limbah daun nanas dikumpulkan lalu dibersihkan dengan cara memisahkan duri dari daunnya. Kedua limbah daun nanas yang sudah dibersihkan kemudian dimasukkan kedalam mesin penggiling dengan satu persatu. Ketiga setelah digiling lalu dibersihkan dengan cara disikat guna untuk memisahkan serat dari daging daunnya. Keempat setelah serat dipisahkan dari daging daunnya lalu dikeringkan dengan cara dijemur selama satu hari dibawah sinar matahari langsung. Yang terakhir serat daun nanas yang sudah kering lalu siap dipasarkan atau dijual ke perusahaan-perusahaan yang menggunakan serat benang sebagai bahan baku tekstil dan

bisa digunakan untuk membuat kerajinan tangan seperti pembuatan tenun, baju, tas, topi dan lain-lain.”⁵⁰

4. Waktu Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang

Hasil wawancara dari Baiq Fatimah selaku anggota pengerajin serat nanas mengatakan:

“Pada saat proses pembuatan serat benang kami membutuhkan waktu satu hari bahkan beberapa minggu tergantung kondisi cuaca, dan berapa jumlah daun nanas yang akan di olah serta alat yang kami pakai.”⁵¹

Ibu Dayat selaku anggota pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan:

“Waktu yang dibutuhkan dalam proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang itu tidak menentu, karena waktu yang kami butuhkan itu tergantung seberapa besar jumlah limbah daun nanas yang akan kami olah dan tingkat otomatis peralatan yang kami gunakan.”⁵²

5. Biaya dan Pendapatan Industri Pengolahan

a. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan atau pabrik untuk membeli bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi. Seperti yang diungkapkan oleh bendahara pengerajin serat nanas yaitu Ibu Baiq Suhadah:

“Untuk pengeluaran biaya dari pembelian daun nanas ini sebenarnya tergantung berapa banyak yang kita butuhkan. Harga daun nanas yang kita beli dalam 1 kwintal itu seharga Rp. 30.000.”⁵³

⁵⁰Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

⁵¹ Baiq Fatimah (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 13 Mei 2023.

⁵² Ibu Dayat (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 4 Juni 2023.

⁵³ Baiq Suhadah (Bendahara Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 18 Mei 2023.

Ibu Nurhayati selaku anggota pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan:

“Saat proses pembuatan serat benang yang di dapatkan dalam 1 kwintal daun nanas bisa menghasilkan 1/2 kg serat. Jadi dalam 1 bulan kami bisa menghasilkan serat kurang lebih sebanyak 15 kg.”⁵⁴

b. Omset/Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah uang atau nilai ekonomis yang diperoleh oleh individu, perusahaan, atau entitas lainnya sebagai hasil dari berbagai sumber, seperti penjualan produk atau jasa. Seperti yang diungkapkan oleh Ibu Baiq Suhadah selaku bendahara pengerajin serat nanas:

“Jadi 1 kilogram serat benang kami jual seharga Rp. 100.000/kg.”⁵⁵

Siti Humaeraq selaku ketua pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan:

“Penghasilan yang kami dapatkan dalam jangka waktu satu bulan kurang lebihnya Rp. 1.500.000.”⁵⁶

C. Analisis Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis

Pengolahan limbah daun nanas merupakan proses yang dapat mengolah limbah daun nanas menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Limbah daun nanas ini yang biasa dibuang atau hanya digunakan sebagai pakan ternak dan pupuk. Daun nanas merupakan salah satu limbah perkebunan yang kurang dimanfaatkan secara optimal. Namun ternyata daun nanas ini bisa diolah menjadi produk setengah jadi yaitu serat benang. Serat benang yang dihasilkan dari limbah daun nanas bisa dijadikan sebagai bahan baku tekstil dan kerajinan tangan seperti membuat baju, topi, kain tenun, dan lain-lain. Serat benang merupakan bahan yang terbentuk dari komponen-

⁵⁴ Nurhayati (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 22 Mei 2023.

⁵⁵ Baiq Suhadah (Bendahara Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 18 Mei 2023.

⁵⁶ Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

komponen alamiah untuk membentuk suatu jaringan yang utuh. Serat benang berasal dari serat alam yaitu serat yang bisa diolah menjadi seutas benang.

Serat merupakan jenis bahan yang berupa komponen yang berbentuk jaring yang memanjang. Serat dapat digolongkan menjadi dua bagian berdasarkan asal materialnya yaitu serat alami dan serat buatan (*sintetis*). Serat alami yaitu serat yang berasal dari produksi tumbuh-tumbuhan, hewan dan proses *geologis*. Serat yang kedua serat buatan yaitu berasal dari bahan petrokimia yang berasal dari bahan tambang.⁵⁷ Serat nanas yaitu bagian dari daun nanas yang termasuk pada serat alami. Potensi serat benang yang dihasilkan dari daun nanas memiliki berbagai sifat yang menarik, termasuk kekuatan, dan kemampuan untuk dicampur dengan serat lain. Potensi serat benang ini membuka peluang untuk mengembangkan produk yang bernilai ekonomis.

Analisis proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang serat benang sebagai berikut.

1. Persediaan Bahan Baku

Persediaan bahan baku yaitu faktor yang memegang peranan penting dalam suatu produksi. Persediaan bahan baku selalu dibutuhkan, baik didalam perusahaan kecil menengah ataupun perusahaan besar. Bahan baku adalah faktor utama penunjang kelangsungan proses produksi suatu perusahaan. Dengan adanya persediaan bahan baku yang mencukupi, diharapkan kemacetan pada proses produksi di perusahaan tersebut dapat teratasi.⁵⁸

Persediaan bahan baku dalam produksi sangat penting untuk menjamin kelancaran proses produksi dan kualitas produk

⁵⁷ Wahyu Arbain, "Rancang Bangun Mesin Pengolahan Daun Nanas menjadi Serat, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, 2022), hlm. 5-8.

⁵⁸ Sri Luayyi, "Evaluasi Sistem Pengendalian Intern Persediaan Bahan Baku untuk Memperlancar Proses Produksi (Studi Kasus pada PR. KN Jaya Sentosa Kediri)", *Cendekia Akuntansi*, Vol. 1, Nomor 1, Januari 2013, hlm.30.

yang dihasilkan. Hal yang perlu dipersiapkan dalam persiapan bahan baku dalam produksi yaitu memilih kualitas bahan baku yang baik dan sesuai dengan standar produksi. Menurut Assauri (dalam penelitian Diovita Hilary) kualitas adalah faktor-faktor yang terdapat dalam suatu barang atau hasil yang menyebabkan barang tersebut sesuai dengan tujuan yang dimaksudkan atau diperlukan. Keberhasilan perusahaan tergantung pada pengadaan bahan baku, upaya kehati-hatian untuk mencari dan memilih bahan baku yang digunakan dalam proses produksi.⁵⁹

Hasil wawancara penelitian yang peneliti lakukan, persediaan bahan baku limbah daun nanas dapat mempengaruhi kelancaran dalam proses pembuatan serat benang. Persediaan limbah daun nanas yaitu sumber utama yang dilakukan oleh kelompok pengerajin serat nanas untuk kelancaran proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang. Untuk menghasilkan produk serat benang yang berkualitas sesuai standar produksi kelompok pengerajin serat nanas memilih daun nanas yang panjang dan tua untuk menghasilkan serat benang yang kuat dan berkualitas. Karena keberhasilan suatu produk tergantung pengadaan bahan baku dan upaya untuk mencari dan memilih dengan teliti limbah daun nanas yang digunakan dalam proses produksi.

2. Persediaan Alat dan Mesin

Persediaan merupakan tempat penyimpanan bahan atau barang yang disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu, seperti proses produksi atau perakitan, dijual kembali maupun suku cadang peralatan dan mesin produksi. Adapun alat dan mesin yang digunakan oleh pengerajin serat nanas ini menggunakan mesin penggiling, pisau, dan kape (pisau tumpul) yang telaten dioperasikan oleh pengerajin sehingga menghasilkan serat benang yang bagus dari pengolahan serat daun nanas. Proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang tidak dapat terlaksana tanpa tersedianya alat dan mesin. Oleh karena itu, ketersediaan

⁵⁹ Diovita Hilary, "Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi terhadap Kualitas Produk PT. Menjangan Sakti", *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, Vol. 9, Nomor 1, Januari-April 2021, hlm. 2.

alat dan mesin mempunyai pengaruh yang besar terhadap proses produksi serat benang.

3. Proses Pembuatan Serat Daun Nanas

Proses perubahan limbah daun nanas menjadi serat benang dapat melibatkan beberapa tahap yang dilakukan antara lain:

a. Pengumpulan dan Pembersihan Limbah Daun Nanas

Pengumpulan limbah daun nanas dapat diambil dari perkebunan nanas yang sudah dipanen buahnya, setelah dikumpulkan daun nanas akan dipilih mana daun yang tua dan panjang agar bisa mendapatkan serat daun nanas yang berkualitas. Setelah daun nanas dipilih kemudian dibersihkan dengan cara memisahkan duri dari daunnya.

b. Penggilingan Limbah Daun Nanas

Daun nanas yang sudah dipilih dan dibersihkan lalu dimasukkan satu persatu dalam mesin penggiling dengan cara menarik ulur daun nanas ke dalam mesin dengan cara memegang ujung daun nanas untuk memisahkan daging daun nanas dan serat.

c. Pembersihan Serat Daun Nanas

Setelah melakukan pemisahan daging daun nanas dan serat maka selanjutnya adalah proses pembersihan, jika masih terdapat sisa-sisa daging daun nanas yang menempel sehingga dilakukan pengerokan dan pembersihan dengan cara disikat menggunakan pisau tumpul atau kape (alat pembersih serat).

d. Pengeringan Serat Daun Nanas

Proses pengeringan serat yang sudah dibersihkan lalu dijemur atau dikeringkan dibawah paparan sinar matahari selama satu hari tergantung kondisi cuaca.

e. *Finishing* Serat Daun Nanas

Finishing merupakan tahap akhir dari proses produksi. Setelah melalui proses pengeringan, serat daun nanas yang dikeringkan siap untuk dipasarkan atau diolah menjadi produk yang berbahan dasar serat daun nanas. Namun sebelum produk serat dapat dipasarkan atau diolah menjadi bahan baku tekstil atau kerajinan tangan, harus melakukan proses pemeriksaan

untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang tinggi.

Hasil observasi dan wawancara melimpahnya buah nanas di Desa Jurit baru menjadi problem yang klasik. Ketika panen limbah daun nanas biasanya di biarkan begitu saja bahkan dijadikan pakan ternak dan nyarisnya tidak memiliki nilai ekonomis. Namun kini setelah adanya pengolahan limbah daun nanas yang berhasil diubah menjadi serat benang daun nanas memiliki nilai ekonomis. Untuk mendapatkan serat yang kuat dan halus harus melakukan pemilihan daun-daun nanas yang tua dan panjang. Sebelum melakukan proses penggilingan atau ekstraksi terlebih dahulu daun nanas akan dibersihkan dari duri dari daun untuk mempermudah proses selanjutnya dan daun nanas ini akan dipisahkan antara yang panjang dengan panjang yang pendek dengan pendek. Setelah melakukan pembersihan daun nanas langkah selanjutnya adalah proses penggilingan daun nanas yang dimasukkan satu persatu ke dalam mesin penggilingan dengan cara terlebih dahulu pangkal daun nanas dimasukkan ke dalam mesin dengan cara di tarik ulur, setelah bersih kemudian bagian ujung daun yang sudah digiling hingga benar-benar terpisah antar daging daun dengan seratnya. Jika proses penggilingan selesai dilakukan maka proses selanjutnya adalah proses pencucian dan memisahkan antara serat dengan daging daun nanas dengan cara di sikat. Selanjutnya setelah serat nanas dipisahkan kemudian langkah berikutnya adalah proses penjemuran setelah serat nanas dibersihkan kemudian akan dikeringkan dengan dibawah sinar matahari. Langkah yang terakhir yaitu serat nanas yang sudah kering siap untuk di jual.

Proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang dapat memberikan manfaat yang beragam, seperti mengurangi limbah daun dan menghasilkan produk yang bernilai ekonomis serta dapat membantu meningkatkan penghasilan para petani pekebun nanas sehingga para petani tidak lagi membuang daun nanas tersebut.

4. Waktu Proses Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang

Waktu yang dibutuhkan dalam proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang berselang antara satu sampai dua hari sehingga menghasilkan serat yang maksimal tergantung kondisi cuaca yakni semakin suhu matahari tinggi maka semakin bagus proses pengeringan serat daun nanas.

5. Biaya dan Pendapatan Industri Pengolahan

a. Biaya Produksi

Menurut Abdul Halim, biaya adalah pengeluaran yang sudah terjadi (*expired*) yang digunakan dalam memproses produk yang dihasilkan. Sedangkan menurut Mulyadi, biaya dalam arti luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Biaya merupakan sumber ekonomi untuk memperoleh harga pokok.⁶⁰

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Menurut Mulyadi, biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual.

Tabel 3.1
Rincian Biaya Bahan Baku

No.	Jumlah Bahan Baku (Kwintal/Bln)	Harga Beli (Rp/Bln)
1.	30	30.000
	Total Biaya (Rp/Bln)	900.000

Tabel diatas dapat dilihat rincian harga daun nanas dalam 1 kwintal seharga Rp. 30.000. Di dalam 1 bulan UD. Serat Nanas membeli daun nanas sebanyak 30 kwintal. Jadi penggunaan total biaya bahan baku yang dikeluarkan sebesar

⁶⁰ Dadan Ramdhani, dkk, *Akuntansi Biaya (Konsep dan Implementasi di Industri Manufaktur)*, (Yogyakarta: CV Markumi, 2020), cet. Ke-1, hlm. 14-15.

Rp. 900.000 per bulan, hasil ini diperoleh dari perkalian antara harga daun nanas per kwintal dengan jumlah daun nanas yang dikumpulkan.

b. Pendapatan

Pendapatan merupakan total nilai dari produk yang dijual dalam jangka waktu tertentu dikali dengan harga jual yang diukur dalam satuan rupiah (Rp). Adapun rata-rata pendapatan yang diterima oleh UD. Serat Nanas sebagai berikut:

Tabel 3.2
Rincian Pendapatan pada Produk Serat

No.	Jumlah Produksi (Kg/Bln)	Harga Jual (Rp/Bln)
1.	15	100.000
	Total Pendapatan (Rp/Bln)	1.500.000

Rata-rata pendapatan per bulan usaha serat sebesar Rp.1.500.000, hasil ini diperoleh dari perkalian antara harga serat per kilogram dengan jumlah produksi yang dihasilkan.

Hasil penelitian yang peneliti lakukan dilapangan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kegiatan pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat.. Yang menjadi nilai ekonomis dari pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang ini adalah daun nanas yang berhasil diubah menjadi serat benang sehingga memiliki nilai ekonomis. Dari Pemanfaatan daun nanas menjadi serat benang dapat membantu para petani pekebun nanas memiliki penghasilan tambahan dan dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat.

BAB III

Faktor Pendukung Dan Penghambat Dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis

A. Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang

1. Faktor Pendukung dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis

a. Lokasi sumber bahan baku

Lokasi pengolahan dengan bahan baku berupa limbah daun nanas berdekatan dengan petani atau pekebun buah nanas sehingga pengrajin mudah mendapatkan bahan baku.

Sebagaimana yang dijelaskan dalam wawancara oleh Ibu Baiq Suhadah selaku pendahara pengrajin serat nanas mengatakan:

“Dimana lokasi tempat kami melakukan pengolahan ini berdekatan dengan perkebunan buah nanas sehingga kami dengan mudah untuk mendapatkan daun nanas.”⁶¹

Hal senada yang diungkapkan oleh Siti Humaeraq selaku ketua pengrajin serat nanas bahwa:

“Untuk mendapatkan daun nanas tidak hanya di sekitar lokasi Desa Jurit Baru saja tetapi kami juga mendapatkannya di luar Desa juga.”⁶²

Data petani pekebun buah nanas yang ada di sekitar lokasi pengolahan sebagai berikut:

⁶¹ Baiq Suhadah (Bendahara Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 18 Mei 2023.

⁶² Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

Tabel 2.5
Daftar Petani dan Pekebun Buah Nanas di Desa Jurit Baru
dilihat dari Luas dan Produksi Buah Nanas Tahun 2021

No.	Lokasi	Luas Areal (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)
1.	Dusun Mekar Sari	8 Ha	1,5 Ton
2.	Dusun Sukatani	16 Ha	3 Ton
3.	Dusun Kesambik Elen	16 Ha	3 Ton
	Jumlah	40 Ha	7,5 Ton/ha

Sumber: Dokumen Desa Jurit Baru, 2021.

Tabel di atas diketahui bahwa terdapat 3 lokasi tempat pembelian daun nanas. Luas keseluruhan dari 3 lokasi perkebunan nanas berjumlah 40 Ha dengan menghasilkan 7,5 Ton/ha.

b. Kerjasama Antar Instansi

Kerjasama antar instansi dapat memberikan manfaat yang saling menguntungkan dan meningkatkan kualitas suatu produk atau layanan yang dihasilkan.

Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan ketua pengelola serat daun nanas.

“Kami melakukan kerjasama dengan Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli. Setelah kedua instansi ini mengetahui adanya pengolahan limbah yang berhasil diubah menjadi nilai ekonomi kami langsung mendapatkan dukungan sekaligus kami diberikan mesin penggiling, jadi saya sangat berinovasi untuk memanfaatkan limbah daun nanas yang bisa di daur ulang menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomis dengan memberdayakan para petani nanas dan alhamdulillahnya juga kami bisa menjual produk serat ini kepada Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli.”⁶³

⁶³Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

c. Dukungan Dari Masyarakat

Dukungan dari masyarakat sangat berpengaruh untuk mengembangkan produk serat daun nanas. Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan Bapak Sahrnun sekaligus sekretaris pengelola serat daun nanas mengungkapkan bahwa.

“Masyarakat sangat mendorong keberadaan adanya olahan serat daun nanas, karena yang awalnya kami sebagai pekerja buruh batu dengan pekerjaan yang berat tapi hasilnya sedikit dan Alhamdulillah sekarang masyarakat bisa menjual daun nanas yang sudah mereka panen dari lahannya untuk dijual agar bisa mendapatkan penghasilan tambahan dengan pekerjaan yang lebih ringan.”⁶⁴

Wawancara lainnya dengan Ibu Samsiah selaku anggota pengrajin serat nanas mengatakan bahwa:

“Setelah adanya pengolahan serat daun nanas ini masyarakat memiliki kesadaran yang semakin meningkat terhadap isu-isu lingkungan dan daur ulang, oleh karena itu masyarakat sangat mendukung upaya untuk mengurangi limbah dengan cara memanfaatkan limbah daun nanas untuk di daur ulang.”⁶⁵

2. Faktor Penghambat dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis

a. Kurangnya Jumlah SDM Karyawan

Karyawan merupakan kekayaan utama dalam sebuah perusahaan atau organisasi, karena kehadiran karyawan begitu sangat penting hingga saat ini, tanpa adanya karyawan tidak akan terjadi kelancaran dan proses produksi suatu perusahaan. Banyak sedikitnya karyawan bisa mempengaruhi hasil produksi seperti yang diungkapkan oleh Siti Humaeraq selaku ketua pengrajin serat nanas bahwa:

“Jumlah anggota pengrajin serat nanas saat ini hanya 8 orang. Jadi jumlah kami yang hanya 8 orang kami tidak

⁶⁴Sahrnun (Sekretaris Pengrajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 10 Mei 2023.

⁶⁵ Ibu Samsiah (Anggota Pengrajin) , *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 2 Juni 2023

bisa melakukan proses pengolahan dengan cepat karena dalam proses pembuatan serat ini membutuhkan banyak karyawan khususnya pada bagian pembersihan daun nanas dan bagian pemisahan serat daun nanas.”⁶⁶

Wawancara lainnya dengan Ibu Nurhayati selaku anggota pengrajin serat nanas mengatakan bahwa:

“Proses pembuatan serat ini seharusnya memiliki anggota yang banyak, karena ketika kami menerima pesanan dengan jumlah yang banyak kami merasa kewalahan pada saat melakukan proses pembuatan serat. Dengan jumlah kami yang hanya 8 orang kami tidak bisa memproduksi serat dengan cepat.”⁶⁷

Ibu Dayat selaku anggota pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan bahwa:

“Kurangnya jumlah sumber daya manusia atau anggota kelompok pengerajin serat daun nanas ini, karena masih kurang memiliki keterampilan dan pengalaman dalam melakukan pengolahan serat daun nanas. Jadi hal inilah yang mempengaruhi kemampuan kami untuk mengoptimalkan proses pengolahan serat daun nanas.”⁶⁸

b. Alat atau Mesin Kurang Efektif dan Efisien

Alat atau mesin yang kurang efektif dan efisien bisa mempengaruhi suatu usaha untuk mendapatkan hasil atau tujuan yang diukur dari ketepatan waktu dalam menjalankannya seperti yang diungkapkan oleh Ibu Baiq Fatimah selaku anggota pengrajin serat nanas bahwa:

“Kami memiliki 2 buah mesin penggiling serat daun nanas, tetapi mesin yang kami punya kurang efektif dan efisien, maksud kami mesinnya kurang efektif dan efisien karena pada saat proses pengolahan dilakukan caranya kami memasukkan daun nanas satu persatu ke

⁶⁶ Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

⁶⁷ Nurhayati (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 22 Mei 2023.

⁶⁸ Ibu Dayat (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 4 Juni 2023.

dalam mesin penggiling, jadi kami membutuhkan waktu yang lama buat ngerjain satu iket daun nanas itu dan juga nanti hasilnya perlu dibersihkan lagi.”⁶⁹

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu Nurhayati selaku anggota pengerajin faktor penghambat yang dihadapi dalam pengolahan serat daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis mengatakan bahwa:

“Salah satu keluhan kami dalam proses pengolahan serat daun nanas ini, kami masih keterbatasan dalam peralatan dan teknologi yang kami miliki untuk mengolah limbah daun menjadi serat benang yang berkualitas tinggi.”⁷⁰

Bapak Sahrin selaku sekretaris pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan bahwa:

“Alat yang kurang efektif dan efisien dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang ada beberapa yang perlu kami atasi yaitu mesin penggiling, karena mesin penggiling yang kami punya hanya 2 buah unit mesin penggiling yang kami gunakan untuk proses pengolahan serat daun nanas tidak cukup efisien dalam menghasilkan serat benang yang banyak.”⁷¹

c. Kurangnya Bahan Baku

Hasil wawancara yang telah dilakukan ada beberapa kendala yang dihadapi ketika kurangnya bahan baku daun nanas. Seperti yang diungkapkan oleh salah satu anggota pengerajin serat nanas yaitu Ibu Baiq Suhadah:

“Jadi kendala yang kami hadapi yaitu kurangnya para petani yang menanam nanas karena harga pupuk yang tinggi, dan juga masa panen nanas itu lumayan lama jadi stok daunnya juga berkurang.”⁷²

⁶⁹ Baiq Fatimah (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 13 Mei 2023.

⁷⁰ Nurhayati (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 22 Mei 2023.

⁷¹ Sahrin (Anggota Sekretaris), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 10 Mei 2023.

⁷² Baiq Suhadah (Bendahara Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 18 Mei 2023.

P. Mihram selaku anggota pengerajin serat nanas di Dusun Kesambik Elen, juga menyatakan:

“Ada faktor yang menyebabkan kurangnya daun nanas dalam pengolahan serat daun nanas ini yaitu berdasarkan musim. Karena musim tumbuhan nanas ini kadang dilakukan dalam satu kali setahun pada musim tertentu, inilah yang mengakibatkan kurangnya bahan baku.”⁷³

d. Kurangnya Pemasaran

Hasil wawancara yang telah dilakukan ada beberapa kendala yang dihadapi dengan kurangnya pemasaran dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang. Seperti yang diungkapkan oleh Siti Humaeraq selaku ketua pengerajin bahwa:

“Kurangnya pemasaran dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang dapat menjadi masalah yang serius bagi kami, dikarenakan kami kurang bergabung dengan jaringan bisnis dan komunitas terkait yang dapat membantu mempromosikan produk kami.”⁷⁴

B. Analisis Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis

1. Faktor Pendukung dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis

a. Dekat Dengan Lokasi Bahan Baku

Dekatnya lokasi antara industri dengan lokasi bahan baku sangat mempengaruhi kemudahan dalam memperoleh bahan baku, sehingga bahan mentah yang dibutuhkan untuk proses produksi selalu dapat terpenuhi. Bahan mentah merupakan semua bahan yang diperoleh dari sumber daya alam atau sumber daya manusia untuk dimanfaatkan lebih lanjut. Ketersediaan bahan baku yang akan diolah sangat

⁷³ P. Mihram (Anggota Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 25 Mei 2023.

⁷⁴ Siti Humaeraq (Ketua Pengerajin), *Wawancara*, Dusun Kesambik Elen, 8 Mei 2023.

mempengaruhi perkembangan suatu industri sehingga disebut dengan unsure industri yang utama.⁷⁵

Hasil penelitian yang peneliti lakukan, lokasi pengolahan dengan bahan baku limbah daun nanas berdekatan dengan petani pekebun buah nanas sehingga pengerajin mudah mendapatkan bahan baku. Bahan baku ini sumber utama dalam suatu produk, karena dengan adanya bahan baku dapat memperlancar proses suatu produksi begitupun sebaliknya jika bahan baku tidak ada maka proses produksi tidak akan terlaksana. Adapun nama Dusun tempat mendapatkan limbah daun nanas adalah Dusun Mekar Sari, Dusun Sukatani, dan Dusun Kesambik Elen.

b. Kerjasama dengan Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli

Bank Sampah NTB Mandiri adalah bank yang mengolah sampah menjadi aksesoris dan pernak-pernak kerajinan lainnya.⁷⁶ Bank Sampah NTB Mandiri merupakan sebuah komunitas bergerak di bidang lingkungan dan sosial masyarakat melakukan pemberdayaan ekonomi masyarakat, membuat berbagai macam program untuk menunjang aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat. Bank Sampah NTB Mandiri hadir sebagai pekerja sosial memberikan kemampuan dan kesejahteraan melalui pendidikan, pelatihan, dan pendampingan. Upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada di Dusun Kesambik Elen Bank Sampah NTB Mandiri menargetkan semua masyarakat dapat berpartisipasi dalam program pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang guna menciptakan kesejahteraan ekonomi baru dengan modal

⁷⁵ Elan Artono Nurdin, dkk, "Deskripsi Industri Pengolahan Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara", *Jurnal Penelitian Geografi*, Vol. 7, Nomor 1, 2019, hlm. 3-5.

⁷⁶ Diskominfotik NTB, "Aisah Odist: Mengubah Sampah menjadi Berkah", dalam <https://www.ntbprov.go.id/post/aisah-odist-mengubah-sampah-menjadi-berkah>, diakses tanggal 6 Juni 2023, pukul 10.07.

utamanya yaitu kreativitas manusia melalui pemberian pendidikan dan pelatihan keterampilan.⁷⁷

Dukungan dari Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli dapat memberikan pemenuhan kebutuhan publik seperti kebijakan Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli terhadap keberadaan olahan limbah daun nanas. Dukungan dari Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli dapat membantu pengelola serat daun nanas dalam memberikan kontribusi baik dalam bentuk fisik maupun non fisik. Bentuk dukungan dari Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli adalah memberikan alat atau mesin untuk mendaur limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomi.

c. Adanya Dukungan Masyarakat

Masyarakat sebagai komponen utama dalam pengembangan olahan serat daun nanas berbasis masyarakat yang mempunyai peran penting dalam menunjang pengembangan olahan serat daun nanas yang ditujukan untuk mengembangkan potensi lokal yang bersumber dari alam ataupun ekonomi masyarakat.⁷⁸

Hasil penelitian yang peneliti lakukan, partisipasi masyarakat sangat menentukan dalam pengembangan olahan serat daun nanas, supaya tidak lepas dari nilai-nilai budaya masyarakat setempat dan terjadi penurunan kualitas lingkungan, sehingga dalam pengolahan serat daun nanas akan dapat mewujudkan masyarakat yang sejahtera seiring dengan kelestarian alam. Karena sebagian besar masyarakat di Desa Jurit Baru dan sekitarnya memiliki lahan perkebunan tanaman nanas. Dengan adanya olahan serat daun nanas masyarakat bisa terbantu dalam mendapatkan penghasilan dari penjualan daun

⁷⁷Nadia Rohmani, *Peranan Bank Sampah dalam Memberdayakan Ekonomi Masyarakat pada Bank Sampah NTB Mandiri di Kecamatan Ampenan Kota Mataram*, (Skripsi, FEBI UIN Mataram, Mataram, 2021), hlm. 73-74.

⁷⁸Ika Pujiningrum Palimbunga, "Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan Pariwisata di Kampung Wisata Tablanusu Kabupaten Jayapura Provinsi Papua", *Jurnal Ilmiah Kajian Sastra dan Bahasa*, Vol. 01, Nomor 02, Februari 2017, hlm. 16.

nanas yang dulunya masyarakat hanya bisa menjual buahnya saja akan tetapi limbah daunnya juga bisa dimanfaatkan untuk mendapatkan penghasilan atau ekonomi. Jadi inilah salah satu alasan masyarakat mendukung adanya pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.

2. Faktor Penghambat dalam Pengolahan Limbah Daun Nanas menjadi Serat Benang yang Bernilai Ekonomis

Ada beberapa faktor penghambat yang dihadapi oleh kelompok pengerajin serat nanas dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis antara lain:

a. Kurang SDM Karyawan

Kurangnya sumber daya manusia untuk melakukan proses produksi dapat menghambat kemampuan untuk mengoptimalkan potensi pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang. Sumber daya manusia memiliki peran sangat penting dalam pengelolaan usaha serat nanas, karena membutuhkan kesiapan pengelolaan dalam arti sumber daya manusia (SDM) yang memiliki pengetahuan keterampilan (baik *soft skill* maupun *band skill*).⁷⁹

Hasil penelitian yang peneliti lakukan, kurangnya sumber daya manusia dalam industri serat nanas ini dapat mempengaruhi proses pengolahan limbah, karena jumlah karyawan yang ada di industri pengolahan limbah daun nanas ini berjumlah 8 orang yang notabennya ibu-ibu dan bapak-bapak yang memerlukan pelatihan khusus yang kaitannya dengan pengolahan limbah.

b. Mesin Kurang Efektif dan Efisien

Menurut Said (dalam penelitian Apri Heri Iswanto) mengungkapkan bahwa mesin produksi merupakan faktor produksi yang mempunyai fungsi mengubah bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Efisiensi merupakan ukuran yang menggambarkan seberapa baik tujuan yang dapat dicapai, sedangkan efektif menggambarkan

⁷⁹ Mumuh Mulyana, "Manajemen Sumber Daya Manusia (Sdm) Ritel dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan", *Jurnal Ilmiah Ranggagading*, Vol. 10, Nomor 2, Oktober 2015, hlm. 164.

bagaimana sumber daya yang dikelola secara cepat dan akurat. Efisiensi mesin yaitu perbandingan antara keluaran aktual dan kapasitas yang berguna. Kapasitas efektif adalah keluaran maksimum yang dapat dihasilkan suatu mesin dalam kondisi nyata, yang dipengaruhi oleh penjadwalan produksi, perawatan mesin, faktor kualitas, dan waktu istirahat operator.⁸⁰

Hasil penelitian yang peneliti lakukan, mesin yang digunakan dalam proses pengolahan limbah daun nanas berjumlah 2 unit mesin yang masih belum efektif dalam memperlancar dan mempercepat proses penggilingan. Kurang efektifnya mesin pengolahan limbah daun nanas karena daun nanas itu masuk dengan cara satu persatu sehingga proses pengerjaannya lama dan hasilnya juga perlu dibersihkan lagi. Untuk industri olahan serat nanas jika ingin proses pengolahan dilakukan dengan cepat maka membutuhkan penambahan mesin untuk lebih mengefisienkan proses produksi.

c. Kurang Bahan Baku Limbah Daun Nanas

Bahan baku daun nanas menjadi hal yang utama dalam proses produksi, walaupun bahan baku mudah didapatkan namun tidak tetap tersediakan karena ada kendala yang dihadapi oleh industri serat nanas yaitu kurangnya para petani yang menanam nanas karena harga pupuk yang tinggi dan daun nanas hanya bisa diambil ketika waktu panen buah nanas saja serta tidak bisa diambil ketika bukan pada waktu panen.

d. Kurangnya Pemasaran

Kendala yang dihadapi dalam mengimplementasikan strategi pemasaran untuk meningkatkan nilai ekonomis melalui pengolahan limbah daun nanas antara lain:

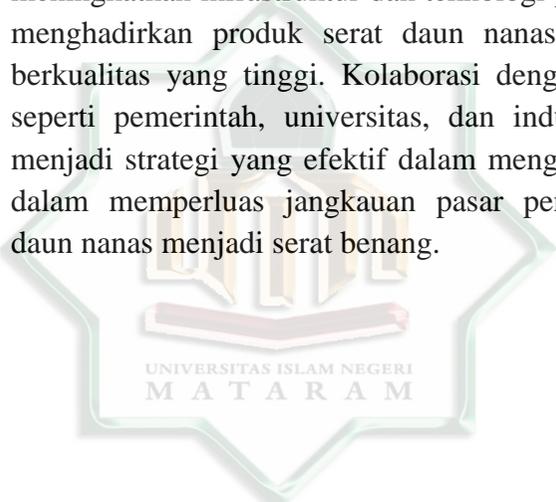
- 1) Keterbatasan dana untuk melakukan pemasaran secara intensif. Dalam hal ini strategi pemasaran yang paling efektif dan efisien harus diterapkan dengan sumber daya yang tersedia.

⁸⁰ Apri Heri Iswanto, "Manajemen Pemeliharaan Mesin-Mesin Produksi, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, 2016), hlm. 14.

- 2) Kurangnya keterampilan dan pengalaman. Hal ini dapat menghambat kemampuan pengerajin serat nanas untuk mengoptimalkan potensi pemasaran digital mereka. Dalam hal ini, kelompok pengerajin serat nanas perlu belajar dan mengembangkan keterampilan mereka dalam pemasaran atau dapat mempertimbangkan untuk bekerja sama dengan konsultan pemasaran yang berpengalaman.
- 3) Tantangan dalam memperluas jangkauan pasar dikarenakan pengolahan limbah daun nanas belum menjadi kebutuhan utama bagi sebagian besar konsumen. Penggunaan serat kain lain lebih umum seperti kapas, rayon, atau polyester masih menjadi pilihan dominan bagi sebagian besar konsumen. Selain itu, aspek harga juga menjadi tantangan dalam memperluas jangkauan pasar pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang. Proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang dapat memerlukan biaya produksi yang tinggi, seperti dalam hal pengolahan, pengeringan dan pemrosesan lebih lanjut. Hal ini dapat mempengaruhi harga jual produk serat daun nanas yang dapat menjadi faktor pembatas dalam daya beli konsumen.
- 4) Perubahan teknologi dan tren. Perkembangan teknologi dan tren pemasaran digital terus berubah, sehingga pembaharuan pengetahuan penyesuaian strategi pemasaran dengan model tren terbaru. Hal ini dapat memerlukan investasi tambahan dalam teknologi dan tenaga kerja. Tantangan lain adalah kurangnya infrastruktur dan teknologi pengolahan yang sesuai untuk pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang. infrastruktur yang kurang memadai, seperti kurangnya akses ke mesin pengolahan dan pemrosesan yang modern, menghambat proses produksi dan mengurangi efisiensi produksi. Selain itu, kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang juga menjadi tantangan dalam meningkatkan kualitas produk.
- 5) Persaingan pasar yang ketat juga menjadi tantangan dalam memperluas jangkauan pasar pengolahan limbah daun

nanas menjadi serat benang. Produk serat daun nanas harus bersaing dengan produk serupa yang menggunakan serat kain lainnya, baik dari bahan alam maupun sintesis. Oleh karena itu, strategi pemasaran yang efektif dan inovasi produk menjadi kunci dalam menghadapi persaingan pasar yang kompetitif.

Menghadapi tantangan-tantangan tersebut, perlu menghadirkan solusi yang kreatif dan inovatif, seperti mengedukasi konsumen tentang manfaat serat daun nanas, mencari cara untuk mengurangi biaya produksi, meningkatkan infrastruktur dan teknologi pengolahan, serta menghadirkan produk serat daun nanas yang unik dan berkualitas yang tinggi. Kolaborasi dengan pihak terkait, seperti pemerintah, universitas, dan industri, juga dapat menjadi strategi yang efektif dalam menghadapi tantangan dalam memperluas jangkauan pasar pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang.



Perpustakaan UIN Mataram

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diuraikan tentang proses pengolahan dan faktor pendukung serta penghambat dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yang bernilai ekonomis.

1. Proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang dapat melalui 5 langkah yaitu, pertama pengumpulan dan pembersihan limbah daun nanas, kedua penggilingan limbah daun nanas, ketiga pembersihan serat daun nanas, keempat pengeringan serat daun nanas, dan yang kelima *finishing* serat daun nanas.
2. Faktor pendukung dalam pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yaitu, lokasi yang dekat dengan sumber bahan baku, adanya kerjasama serta dukungan dari Bank Sampah NTB Mandiri dan PLN NTB Peduli serta dukungan dari masyarakat. Adapun faktor penghambat dari pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang yaitu kurang SDM atau karyawan, karena tidak ada pelatihan untuk masyarakat, alat yang kurang efektif dan efisien, serta kurangnya bahan baku, karena limbah daun nanas sendiri tidak bisa dilakukan setiap hari melainkan menanti masa panen tiba.

B. Saran

1. Kepada pengrajin disarankan untuk meningkatkan volume dan kemampuan karyawan dalam mengolah serat daun nanas sehingga dapat mencapai target produksi. Selain itu penting untuk memperhatikan kapasitas mesin dan peralatan untuk mempercepat waktu produksi.
2. Kepada Kepala Desa memberikan program pelatihan legalitas usaha dan meningkatkan potensi sumber daya manusia.
3. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan mengkaji lebih dalam lagi tentang ekonominya dalam pengembangan olahan serat daun nanas.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abdul Halim, *Mengelola Bantuan Operasional Sekolah dengan Baik*, (Jakad Media Publishing, 2018).
- Ari Purwanto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: KKBI, 2007).
- Dadan Ramdhani, dkk, *Akuntansi Biaya (Konsep dan Implementasi di Industri Manufaktur)*, (Yogyakarta: CV Markumi, 2020).
- Farida Nugrahani, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Surakarta, 11 Januari 2014).
- Fitria Widiyani Roosinda, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021).
- Husen Umar, *Metodologi Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005).
- Khairul Azan, dkk, *Metodologi Penelitian Kajian Teoritis dan Praktis bagi Mahasiswa*, (Riau: DOTPLUS Publisher, 2021).
- Lexy J. Maleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011).
- Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Pramedia Group, 2016).
- Sopannah, dkk, *Ekonomi Kreatif Berbasis Kearifan Lokal*, (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020).
- Sugeng Pujileksono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif*, (Malang: Jatim 2016).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2020).
- Titik Purwanti, *UMKM Membangun Ekonomi Kreatif*, (Padang Sumatra Barat: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022).
- Yatim Riyanto, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: SIC, 2010).

Jurnal/Skripsi

- Adhi Agus Wijayanto, “Dampak Perusahaan Serat Nanas Mojogedang terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Tahun 1922-1937, (*Skripsi*, Fakultas Sastra dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2018).
- Agnes Trisiwi, “Desain Dompot *Clutch* dengan Bahan Serat Daun Nanas menggunakan Pendekatan *Kansei Engineering*, (*Skripsi*, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, 2016).
- Ahmad Rijali, “Analisis Data Kualitatif”, *Jurnal Alhadharah*, Vol. 17, Nomor 33, Januari-Juni 2018.
- Aneliananda Dian Pradita, “Proses Perencanaan Produksi Hingga menjadi Produk Akhir (*Finish Goods*) di PT X, Karawang, Jawa Barat, (*Laporan Kerja Praktir*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, 2018).
- Anik Dwiastuti, “Efektivitas Proses Pengambilan Serat Limbah Daun Nanas (*Ananas Comosus Merr*) Menggunakan Metode Perendaman”, *Jurnal Seminar Nasional*, Vol. 1, Nomor 2, Desember 2018.
- Apri Heri Iswanto, “Manajemen Pemeliharaan Mesin-Mesin Produksi, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, 2016).
- Arnild Augina Mekarisce, “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat”, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, Vol. 12, Nomor 3, 2020.
- Chauhan, Chavan dan Dhonde, “Ekstraksi Serat Daun Nanas dan Aplikasinya”, *Jurnal Internasional dan Tinjauan Ilmiah*, Vol. 9, Nomor 10, 2020.
- Cut Medika Zellatifanny dan Bambang Mudjiyanto, “Tipe Penelitian Deskripsi dalam Ilmu Komunikasi”, *Jurnal Diakom*, Vol. 1, Nomor 2, Desember 2018.
- Desi Suryati, dkk, “Identifikasi Potensi Ekonomi di Desa Jurit Baru Kecamatan Pringgasele Kabupaten Lombok Timur”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, Nomor 1, Mei 2020.

- Diovita Hilary, “Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi terhadap Kualitas Produk PT. Menjangan Sakti”, *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, Vol. 9, Nomor 1, Januari-April 2021.
- Elan Artono Nurdin, dkk, “Deskripsi Industri Pengolahan Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara”, *Jurnal Penelitian Geografi*, Vol. 7, Nomor 1, 2019.
- Fadli dan Muhammad Rijal, “Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif”, *Humanika*, Vol. 21, Nomor 1, 2021.
- Halaluddin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Sebuah Tinjauan Teori dan Praktik*, (Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2019).
- Hanifah Laylatul Rahmahayani dan Arini Arumsari, “Pengolahan Limbah Tekstil Rumah Mode *Bridal* di Bandung untuk Produk Fesyen”, *E-Proceeding of Art & Design*, Vol. 7, Nomor 2, Agustus 2020.
- Hartanto, Dkk, “Potensi Limbah Serat Nanas menjadi Material Pengganti Kemasan”, *Senada*, Vol. 5, Nomor 1, Maret 2022.
- Ika Pujiningrum Palimbunga, “Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan Pariwisata di Kampung Wisata Tablanusu Kabupaten Jayapura Provinsi Papua”, *Jurnal Ilmiah Kajian Sastra dan Bahasa*, Vol. 01, Nomor 02, Februari 2017.
- Muhammad Ariefki Hermawan, “Karakteristik dan kimia buah nanas (*Ananas Conosus* (L.) Merr.) Potong Varietas *Cayenne* Hasil Ultrasonikasi“, (*skripsi*, fakultas pertanian, universitas Sriwijaya, 2021).
- Mumuh Mulyana, “Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) Ritel dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan”, *Jurnal Ilmiah Ranggading*, Vol. 10, Nomor 2, Oktober 2015.
- Nadia Rohmani, “Peranan Bank Sampah dalam Memberdayakan Ekonomi Masyarakat pada Bank Sampah NTB Mandiri di Kecamatan Ampenan Kota Mataram, (*Skripsi*, FEBI UIN Mataram, Mataram, 2021).

- Rahmad Hidayat, “Pengaruh Pemanfaatan Limbah Daun Nenas terhadap Peningkatan Taraf Ekonomi Petani Kualu Nenas Menurut Pespektif Ekonomi Islam, (*Skripsi*, Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2019).
- Rizky Azizah Hidayat, “Ekstraksi Serat Daun Nanas sebagai Bahan Baku Serat Tekstil, (*Skripsi*, Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, 2018).
- Rusydi dan Noviana, “Pengaruh Penerapan Ekonomi Kreatif terhadap Kreativitas Remaja di Kota Lhokseumawe”, *Jurnal Visioner &Strategis*, Vol. 5, Nomor 1, Maret 2016.
- Said Zul Amraini, Dkk, “Potensi Limbah Daun Nanas dalam Pembuatan Selulosa Asetat sebagai Bahan Filter Masker Kain”, *Jurnal Seminar Nasional Kahuripan*, Vol 3, Nomor 1, 2020.
- Sri Luayyi, “Evaluasi Sistem Pengendalian Intern Persediaan Bahan Baku untuk Memperlancar Proses Produksi (Studi Kasus pada PR. KN Jaya Sentosa Kediri)”, *Cendekia Akuntansi*, Vol. 1, Nomor 1, Januari 2013.
- Sri Wahyuningsih dan Dede Satriani, “Pendekatan Ekonomi Kreatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi”, *Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, Vol. 8, Nomor 2, Desember 2019.
- Tri Wangiyanti, “ Strategi Pengembangan Usaha Olahan Nanas Madu di Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang, (*Skripsi*, FE Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2020).
- Trisje Milenia, “Eksplorasi Pengolahan Serat Daun Nanas sebagai Material untuk Produk Tekstil, (*Skripsi*, Program Studi Desain Produk Universitas Agung Podomoro Jakarta, 2022).
- Viola Mastura, “Karakteristik Serat Daun Nanas (*Ananas Comosus L.Merr*) dengan Pewarna Sintesis pada Berbagai Letak Daun, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, 2019).
- Wahyu Arbain, “Rancang Bangun Mesin Pengolah Daun Nanas menjadi Serat, (*Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, 2022).

Wazirul Lutfi, dkk, “Pesona Subang: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Serat Daun Nanas untuk Mendukung Zero Waste Farming”, *Jurnal Resolusi Konflik, CRS, dan Pemberdayaan*, Vol. 7, Nomor 1, Oktober 2021.

Yuyun Yuniarsih, dkk, “Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Ekonomi Kreatif melalui Pengolahan Limbah Daun Nanas: Studi Kasus pada UKM Alfiber Subang”, *Journal on Education*, Vol. 06, Nomor 01, September-Desember 2023.

Website

Badan Pusat Statistik, “Konsep dan Definisi Perusahaan Industri Pengolahan”, dalam <http://www.bps.go.id/subject/9/industry-besardan-sedang.html>, diakses tanggal 19 Juli 2023, pukul 15.50.

Diskominfotik NTB, “Aisah Odist: Mengubah Sampah menjadi Berkah”, dalam <https://www.ntbprov.go.id/post/aisah-odist-mengubah-sampah-menjadi-berkah>, diakses tanggal 6 Juni 2023, pukul 10.07.

Linkumkm, “Geliat Produksi Serat Daun Nanas untuk Bahan Baku Kain di Lombok”, dalam <http://linkumkm.id/news/detail//10938/geliat-produksi-serat-daun-nanas-untuk-bahan-baku-kain-di-lombok>, diakses tanggal 12 Desember 2022, pukul 09.30.

M. Deni Zarwadi, “Inspiratif, Gadis Asal Pringgasela ini Ubah Limbah Daun Nanas jadi Serat Benang Bernilai Ekonomis”, dalam <http://insidelombok.id/berita-utama/inspirasi-gadis-asal-pringgasela-ini-ubah-limbah-daun-nanas-jadi-serat-benang-bernilai-ekonomis/>, diakses tanggal 12 Desember 2022, pukul 09.30.

M. Deni Zarwadi, “Inspiratif, Gadis Asal Pringgasela ini Ubah Limbah Daun Nanas jadi Serat Benang Bernilai Ekonomis”, dalam <http://insidelombok.id/berita-utama/inspirasi-gadis-asal-pringgasela-ini-ubah-limbah-daun-nanas-jadi-serat-benang-bernilai-ekonomis>, diakses tanggal 17 Mei 2023, pukul 06.02.

Wawancara

Siti Humaeraq, Dusun Kesambik Elen: 8 Mei 2023.

Sahrin, Dusun Kesambik Elen: 10 Mei 2023.

Baiq Fatimah, Dusun Kesambik Elen: 13 Mei 2023.

Baiq Suhadah, Dusun Kesambik Elen: 18 Mei 2023.

Nurhayati, Dusun Kesambik Elen: 22 Mei 2023.

P. Mihram, Dusun Kesambik Elen: 25 Mei 2023.

Ibu Samsiah, Dusun Kesambik Elen: 2 Juni 2023.

Ibu Dayat, Dusun Kesambik Elen: 4 Juni 2023.



Perpustakaan UIN Mataram



LAMPIRAN - LAMPIRAN

Perpustakaan UIN Mataram

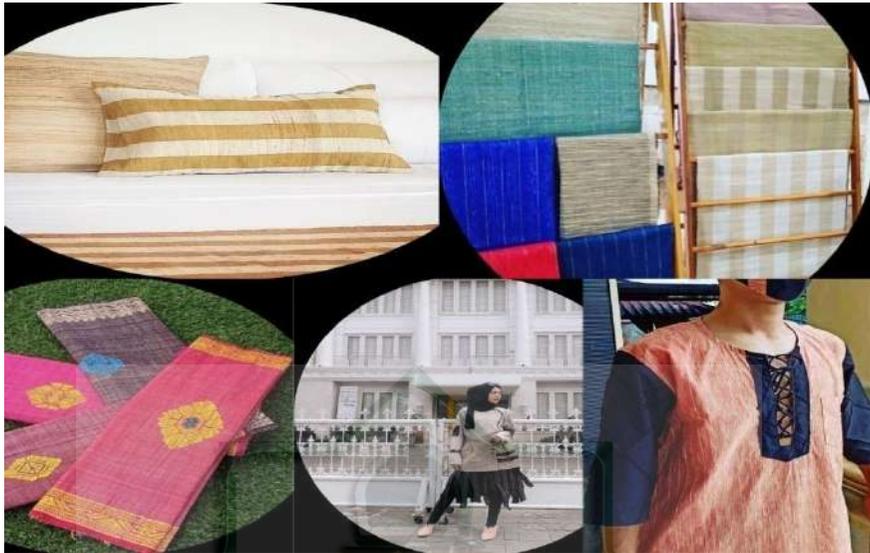
Lampiran 1: Pedoman Wawancara dengan Judul Pengolahan Limbah Daun Nanas Menjadi Serat Benang Yang Bernilai Ekonomis

1. Bagaimana awal mula serat daun nanas dilakukan?
2. Apa tujuan dari adanya pengolahan serat daun nanas?
3. Berapa jumlah anggota pada kelompok pengerajin serat daun nanas?
4. Apa visi dan misi dari UD. Serat Nanas?
5. Bagaimana struktur organisasi pengelola UD. Serat Daun Nanas?
6. Apa saja yang perlu disediakan sebelum melakukan proses pengolahan limbah daun nanas?
7. Bagaimana proses dalam pembuatan serat benang dari limbah daun nanas sehingga bisa menghasilkan serat benang tersebut?
8. Berapa lama waktu yang dibutuhkan pada saat melakukan proses pengolahan limbah daun nanas menjadi serat benang?
9. Berapa harga daun nanas yang anda beli dalam 1 kwintal?
10. Berapa harga serat benang yang anda pasarkan dalam 1 kg?
11. Berapakah omset/penghasilan yang didapatkan dalam jangka waktu satu bulan?
12. Apakah ada faktor yang mendorong adanya usaha pengolahan limbah daun nanas tersebut?
13. Siapa saja patner atau teman kerjasama dalam usaha pengembangan serat daun nanas?
14. Apakah ada kendala yang pernah dihadapi pada saat pengolahan limbah daun nanas dilakukan?

Lampiran 2: Dokumentasi wawancara dengan kelompok pengelola pengrajin serat nanas



Lampiran 3: Dokumentasi produk serat



Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 4: Bukti Plagiasi



UPT PERPUSTAKAAN UIN MATARAM Plagiarism Checker Certificate

No.2452/Un.12/Perpus/sertifikat/PC/09/2023

Sertifikat Ini Diberikan Kepada :

MARLINA JULIANTI
190501278
FEBI/ES
Dengan Judul SKRIPSI

ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI SERAT BENANG YANG
BERNILAI EKONOMIS

SKRIPSI Tersebut telah Dinyatakan Lulus Uji cek Plagiasi Menggunakan Aplikasi Turnitin

Similarity Found : 16 %
Submission Date : 14/09/2023



UPT Perpustakaan
UIN Mataram
Marniawaty, M.Hum
NIP. 197608282006042001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MATARAM

Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 5: Bukti Bebas Pinjam Perpustakaan



UPT PERPUSTAKAAN UIN MATARAM

Sertifikat Bebas Pinjam

No:2038/Un.12/Perpus/sertifikat/BP/08/2023

Sertifikat Ini Diberikan Kepada :

MARLINA JULIANTI
190501278

FEBI/ES

Mahasiswa/Mahasiswi yang tersebut namanya di atas ketika surat ini dikeluarkan, sudah tidak mempunyai pinjaman, hutang denda ataupun masalah lainnya di Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.
Sertifikat ini diberikan sebagai syarat **UJIAN SKRIPSI**.



UPT Perpustakaan
UIN Mataram
Triawaty, M.Hum
197808282006042001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 6: Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Jln. Gajah Mada No. 100 Tlp. (0370) 621298-623809 Fax. (0370) 625337 Jemberong Mataram
website : <http://febi.uinmataram.ac.id>, email : febi@uinmataram.ac.id

Nomor : 121 /Un.12/FEBI/PP.00.9/03/2023
Lamp : 1 (satu) Gabung
Hal : Permohonan Izin Observasi Penelitian

Kepada Yth,
UD Serat Nanas
Di
Tempat

Assalamu'alaikum wr wb.

Dengan hormat, kami mohon diberikan izin meneliti di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin kepada mahasiswa di bawah ini:

Nama : Marlina Julianti
NIM : 190501278
Program Studi : Ekonomi Syariah
Judul Penelitian : Pengembangan Olahan Serat Daun Nanas Sebagai Produk Wisata Yang Bernilai Ekonomi

Berkenaan dengan itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan bantuan seperlunya agar kegiatan penelitian mahasiswayang bersangkutan dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Data hasil observasi tersebut diperlukan untuk menyusun skripsi.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb.

Mataram, 15 Maret 2023

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bid. Akademik dan
Kelembagaan



Dr. Baiq E. Badriati, M.E.I