

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERSEPSI PETANI TERHADAP PEMANFAATAN *BIOCHAR*
SEKAM PADI DI KECAMATAN TELUKDALAM
KABUPATEN NIAS SELATAN PROVINSI
SUMATERA UTARA

OLEH

VICTOR RINALDI BALI
NIRM. 01.1.3.17.0612



PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERSEPSI PETANI TERHADAP PEMANFAATAN *BIOCHAR*
SEKAM PADI DI KECAMATAN TELUKDALAM
KABUPATEN NIAS SELATAN PROVINSI
SUMATERA UTARA

OLEH

VICTOR RINALDI BALI
NIRM. 01.1.3.17.0612

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan *Biochar*
Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten
Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara
Nama : Victor Rinaldi Bali
NIRM : 01.1.3.17.0612
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian

Telah Dipertahankan Didepan Penguji
Pada Tanggal 09 Juli 2021
Dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji,
Ketua



Nurliana Harahap, SP., M.Si
NIP. 19751001 200312 2 001

Anggota 1



Tience E. Pakpahan, SP., M.Si
NIP.19810903 201101 2 006

Anggota 2



Silvia Nora, SP., MP
NIP. 19801114 200901 2 002

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan *Biochar* Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara

Nama : Victor Rinaldi Bali

Nirm : 01.1.3.17.0612

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I



Tience Elizabeth Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Pembimbing II



Ir. Iskandarini, M.M, Ph.D
NIP. 19640505 199403 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pertanian



Tience Elizabeth Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Ketua Program Studi
Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan



Tience Elizabeth Pakpahan, SP., M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006



Direktur Pembinaan Medan,

Ir. Yuliana Kansrini, M.Si
NIP. 19660708 199602 2 001

Tanggal Lulus : 9 Juli 2021

HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS

Laporan Tugas Akhir (TA) ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Victor Rinaldi Bali

NIRM : 01.1.3.17.0612

Tanda Tangan :



Tanggal : 09 Juli 2021

RIWAYAT HIDUP



Victor Rinaldi Bali, lahir di Pekanbaru, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau pada tanggal 10 Maret 1999 dari pasangan Ayahanda Utusan Bali dengan Ibunda Linda Br Tambunan dan merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 071101 Bawomataluo pada tahun 2011 di Kabupaten Nias Selatan, kemudian menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Fanayama pada tahun 2014 di Kabupaten Nias Selatan. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Fanayama pada tahun 2017 di Kabupaten Nias Selatan, kemudian melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan yang bernaung dibawah Kementerian Pertanian dan mengambil jurusan Pertanian dengan program studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada tahun 2021 telah menyelesaikan studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

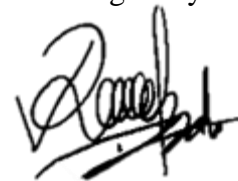
Nama : Victor Rinaldi Bali
NIRM : 01.1.3.17.0612
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul **Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan Biochar Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : 09 Juli 2021

Yang menyatakan



(Victor Rinaldi Bali)

HALAMAN PERUNTUKAN

SYALOM

“Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah Firman Tuhan, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan”

(Yeremia 29 : 11)

Rancangan gagal kalau tidak ada pertimbangan, tetapi terlaksana kalau penasihat banyak

(Amsal 15 :22)

Segala Puji Syukur Hanya Bagi Nama Tuhan Yesus Kristus. Pada akhirnya penyusunan Tugas Akhir (TA) ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Sebuah karya yang nanti akan menjadi kebanggaan diri maupun kebanggaan keluarga. Karya ini merupakan wujud kerja keras dan usaha selama menempuh pendidikan di kampus Polbangtan Medan Tercinta.

Karya tulis ini kupersembahkan kepada :

Kedua orangtuaku, A/I. Chandra Bali, yang sudah mengajarkan daiku arti perjuangan selama menempuh pendidikan. Untuk Bapakku Terhebat, Terimakasihku sudah menjadi panutan dalam hidupku. Kau selalu mengajarkanku untuk selalu mengucap syukur baik suka maupun duka. Kau selalu mengingatkanku untuk berjuang keras demi mencapai masa depan yang indah. Nasehatmu takkan kulupakan, Pak. Teruntuk Mama Tercinta, yang sudah melahirkan dan membesarkanku, Terimakasihku sudah menjadi penyemangat dalam hidupku. Cinta kasihmu sangat terasa dalam hidupku. Kubersyukur punya orangtua yang luasa biasa dalam hidupku. Aku selalu berdoa agar Tuhan Yesus memberikan kesehatan, umur panjang, kebahagiaan dan sukacita yang melimpah.

For Bali Brothers, Chandra Irsandy Bali, Soni Fati Bali dan Arowamati Bali. Thank you sudah menjadi saudara yang selalu mendukungku dalam segala hal. Mari tetap bergandeng tangan brothers. Tetap saling support, saling mengingatkan dan saling

*menguatkan satu sama lain. Kita wujudkan impian untuk membanggakan Bapak dan Mama. Salam sukses buat **Bali Brothers!***

Penyelesaian Tugas Akhir ini mulai dari awal penyusunan hingga akhir tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan. Terimakasihku kuucapkan yang sebesar-besarnya kepada

- 1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si, selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.*
- 2. Ibu Tience E. Pakpahan, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Pertanian sekaligus dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Iskandarini, MM., Ph.D selaku dosen pembimbing II, atas segala arahan, bimbingan, saran dan waktu yang ibu berikan selama penulisan Tugas Akhir ini.*
- 3. Ibu Nurliana Harahap, SP., M.Si., ibu Tience E. Pakpahan, SP., M.Si dan ibu Silvia Nora, SP. MP., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran dalam perbaikan tugas akhir ini.*
- 4. Dosen-dosen dan Pegawai Politeknik Pembangunan Medan, terima kasih untuk segala ilmu selama menuntut ilmu di Institusi ini.*
- 5. Keluarga Jurusan Pertanian B 2017, terima kasih untuk segalanya. Terima kasih sudah menjadi teman, sahabat, saudara baik dalam suka maupun duka selama 4 tahun kita disini. Setiap hal yang kita jalani bersama akan selalu menjadi kenangan yang indah yang tidak akan hilang dari memori. Semoga kita semua selalu dalam Lindungan Yang Maha Kuasa dan menjadi alumni yang dapat memanfaatkan ilmu mejadi berkat dimanapun kita berada.*
- 6. Saudara satu daerah "Ikatan Mahasiswa Nias Polbangtan Medan". Terimakasih untuk persaudaraan ini, kalian membuatku kuat untuk melangkah ditanah rantau ini untuk mendapatkan ilmu.*
- 7. Untuk kawan-kawan terluknut kamar Rosela belakang (Mindo loccop, Bulang Samuel, Fred Zihu vista, Sandri lomekk, Terima Preman lorong, Egi Kangcol, Syikal Bucin, Yunus di perut ikan, Teofan Bogel PK, Paskalis Paskon, Jues Jiminholl) Kapan buat CUP lagi? Wkwkwk, Impossible bisa terulang kembali haha. Tapi itulah moment yang takkan pernah terlupakan. Terimakasih kawan-kawan. Sampai jumpa di kesuksesan masing-masing.*

ABSTRAK

Victor Rinaldi Bali, NIRM. 01.1.3.17.0612. Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan *Biochar* Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara. Pengkajian penyuluhan ini bertujuan (1) untuk menganalisis tingkat persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi (2) untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi. Pengkajian penyuluhan ini dilaksanakan di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2021. Metode pengkajian penyuluhan yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Untuk menganalisis tingkat persepsi petani digunakan teknik penentuan skor model likert dan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani digunakan model analisis linear berganda. Hasil pengkajian penyuluhan secara keseluruhan tingkat persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam tergolong sangat tinggi (89,53%). Faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata pada persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam adalah umur, pengalaman berusahatani, akses informasi dan intensitas penyuluhan, sedangkan faktor yang tidak berpengaruh secara nyata adalah pendidikan, luas lahan dan dukungan iklim usaha.

Kata Kunci : Persepsi Petani, *Biochar*, Sekam Padi, Regresi Linear Berganda

ABSTRACT

Victor Rinaldi Bali, NIRM. 01.1.3.17.0612. *Farmers' Perceptions of Rice Husk Biochar Utilization in Telukdalam District, South Nias Regency, North Sumatra Province. This extension study aims (1) to analyze the level of farmers' perceptions of the use of rice husk biochar (2) to analyze the factors that influence farmers' perceptions of the use of rice husk biochar. This extension assessment was carried out in Telukdalam District, South Nias Regency from March to July 2021. The extension assessment method used was quantitative descriptive analysis. To analyze the level of farmers' perceptions, the Likert model scoring technique was used and to analyze the factors that influence farmers' perceptions, multiple linear analysis models were used. classified as very high (89.53%). Factors that significantly influence farmers' perceptions of the use of rice husk biochar in Telukdalam District are age, farming experience, access to information and intensity of extension, while factors that do not significantly affect are education, land area and business climate support.*

Keywords : Farmers Perception, Biochar, Rice Husk, Multiple Linear Regression

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul **Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan Biochar Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara**, yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dalam Program Studi Diploma IV dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Yuliana Kansrini, M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
2. Ibu Tience Elizabeth Pakpahan, SP., M.Si sebagai Ketua Jurusan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
3. Ibu Tience Elizabeth Pakpahan, SP., M.Si selaku Dosen Pembimbing I
4. Ibu Ir. Iskandarini, MM., Ph.D selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Tahun Akademik 2020/2021
6. Bapak/Ibu Petani selaku Responden pengkajian
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Demikian penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, kiranya dapat berguna bagi pembaca maupun penulis.

Medan, Juli 2021



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teoritis.....	5
B. Hasil Penelitian Terdahulu.....	13
C. Kerangka Pemikiran.....	16
D. Hipotesis.....	17
III. METODE PENGKAJIAN.....	18
A. Waktu dan Tempat.....	18
B. Jenis Pengkajian.....	18
C. Batasan Operasional.....	18
D. Pengumpulan Data.....	22
E. Teknik Analisis Data.....	23
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENGKAJIAN	38
A. Letak Geografis	38
B. Peta Wilayah.....	39
C. Keadaan Penduduk	39
D. Curah Hujan.....	40
E. Luas Lahan Pertanian	41
F. Kelembagaan Petani	41
G. Perkebunan	41
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Pengkajian	43
B. Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian	46

C. Analisis Tingkat Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan <i>Biochar</i> Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan ...	53
D. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan <i>Biochar</i> Sekam Padi Di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan	54
VI. KESIMPULAN, SARAN DAN IMPLIKASI	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
C. Implikasi	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Hasil Penelitian Terdahulu	13
2	Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Petani	20
3	Sampel Pengkajian Persepsi Petani	23
4	Jumlah Sampel pada setiap Kelompok tani di Kecamatan Telukdalam	25
5	Hasil Uji Validitas Variabel Umur	26
6	Hasil Uji Reliabilitas	29
7	Hasil Uji Multikolinearitas	31
8	Data Desa di Kecamatan Telukdalam	38
9	Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Telukdalam.	40
10	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	40
11	Data Curah Hujan Kecamatan Telukdalam Tahun 2020	40
12	Produktivitas komoditas tanaman pertanian di Kec.Telukdalam Tahun 2020	41
13	Luas Lahan Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Tanaman (Ha)	42
14	Jumlah Responden Berdasarkan Umur	43
15	Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	44
16	Jumlah Responden Berdasarkan Pendidikan Formal	44
17	Jumlah Responden Berdasarkan Pengalaman	45
18	Jumlah Responden Berdasarkan Luas Lahan	46
19	Distribusi Responden Terhadap Variabel Umur	47
20	Distribusi Responden Terhadap Variabel Pendidikan	48
21	Distribusi Responden Terhadap Variabel Luas Lahan	49
22	Distribusi responden terhadap variabel pengalaman berusahatani	50
23	Distribusi Responden Terhadap Variabel Akses Informasi	51
24	Distribusi Responden Terhadap Variabel Intensitas Penyuluhan	51
25	Distribusi Responden Terhadap Variabel Dukungan Iklim Usaha	52
26	Tingkat persentase persepsi petani terhadap pemanfaatan <i>biochar</i> sekam padi	53
27	Analisis Regresi Linear Berganda Faktor yang Mempengaruhi persepsi petani terhadap pemanfaatan <i>biochar</i> sekam padi	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kerangka Pemikiran.....	17
2	Uji Normalitas.....	30
3	Uji Heteroskedastisitas.....	32
4	Uji Autokorelasi.....	33
5	Garis Kontinum tingkatPersepsi Petani Terhadap Pemanfaatan <i>Biochar</i> Sekam Padidi Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan.....	34
6	Peta Kecamatan Telukdalam.....	39
7	Garis Kontinum.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Karakteristik Responden Pengkajian.....	71
2	Output SPSS Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	73
3	Data Kuisisioner Responden.....	81
4	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	83
5	Dokumentasi Kegiatan.....	89

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi merupakan tanaman pangan yang paling banyak dibudidayakan sebagai penghasil beras dan dijadikan bahan pangan yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia. Pengolahan padi menjadi beras ternyata menghasilkan sisa-sisa limbah kulit padi atau sering disebut sekam padi. Semakin banyak produksi beras maka akan semakin banyak pula limbah sekam yang dihasilkan. Sekam padi hasil pengolahan akan menjadi limbah dan menumpuk jika tidak dimanfaatkan. Perlu adanya inovasi pemanfaatan sekam padi ini agar menjadi produk atau bahan yang lebih bermanfaat dan bisa diaplikasikan. Namun masih banyak petani yang belum mengetahui manfaat sekam padi secara keseluruhan. Sekam padi dapat dimanfaatkan bagi pertumbuhan tanaman dimana limbah sekam padi dapat diolah menjadi arang yang dapat berfungsi untuk mengemburkan tanah.

Arang (*biochar*) adalah produk yang dihasilkan ketika limbah pertanian dipanaskan tanpa udara atau dengan udara yang sangat sedikit. Proses pembuatan arang ini sering disebut *pyrolysis*. Bahan baku yang sering digunakan untuk pembuatan *biochar* adalah sampah biomassa yang tidak dimanfaatkan seperti: sekam padi, tongkol jagung, kulit buah kakao atau coklat, cangkang kemiri, kulit kopi, limbah gergaji kayu, ampas daun minyak kayu putih, ranting kayu seperti pada limbah sisa pakan ternak, tempurung kelapa, dan lain sejenisnya.

Menurut Nurida (2015) dalam bukunya menjelaskan bahwa *biochar* adalah bahan padat kaya karbon hasil konversi dari limbah organik (biomas pertanian) melalui pembakaran tidak sempurna atau suplai oksigen terbatas (*pyrolysis*). Pembakaran tidak sempurna dapat dilakukan dengan alat pembakaran atau pirolisator dengan suhu 250-350⁰ C selama 1-3,5 jam, bergantung pada jenis biomas dan alat pembakaran yang digunakan. Pembakaran juga dapat dilakukan tanpa pirolisator, tergantung kepada jenis bahan baku. Kedua jenis pembakaran tersebut menghasilkan *biochar* yang mengandung karbon untuk diaplikasikan sebagai pembenah tanah.

Biochar sekam padi sudah terbukti sangat bermanfaat sebagai bahan pembenah tanah dan meningkatkan kualitas lahan pertanian. Dengan

mencampurkan media tanam dengan *biochar* sekam, maka kondisi tanah akan menjadi subur dan lebih gembur. Hal ini disebabkan kondisi tanah yang mampu mengikat berbagai macam unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, sehingga tanaman akan memperoleh asupan nutrisi dan unsur hara secara optimal dan dapat tumbuh dengan subur. Selain itu, *biochar* sekam juga mampu mengurangi sampah biomassa, dapat meningkatkan pH tanah atau mengurangi tingkat keasaman tanah. Selain penggunaan *biochar* sekam secara langsung, aplikasi di lahan pertanian dapat meningkatkan pendapatan petani dengan hasil panen yang meningkat dan mengurangi pencemaran tanah dan air akibat pencucian pupuk di tanah. (UNDP 2012 dalam Widiastuti, Maria dkk, 2017).

Secara umum, *biochar* sekam padi sudah banyak dimanfaatkan oleh petani di Indonesia. Di Nusa Tenggara Timur potensi penggunaan *biochar* cukup besar mengingat bahan baku limbah pertanian seperti sekam padi, hasil pangkasan tanaman, kotoran ternak limbah hasil panen tanaman pangan cukup tersedia. Selama ini, limbah pertanian tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Bila dikonversi menjadi *biochar*, maka limbah pertanian tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas lahan, bertahan lama dalam tanah serta berkontribusi terhadap pengurangan emisi karena tidak cepat hilang melalui dekomposisi. Penambahan *biochar* pada lapisan tanah pertanian akan memberikan manfaat yang cukup besar antara lain dapat memperbaiki struktur tanah, menahan air dan tanah dari erosi karena luas permukaannya lebih besar, memperkaya karbon organik dalam tanah, meningkatkan pH tanah sehingga secara tidak langsung meningkatkan produksi tanaman (Ismail *et al.*, 2011 dalam Mateus, Rupa dkk. 2017).

Sumatera Utara merupakan salah satu pusat penghasil padi di Indonesia yang limbahnya bisa dimanfaatkan sebagai *biochar*. Data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara menyebutkan luas panen padi sawah tahun 2018 hingga 2019 mencapai 815.096 ha dengan produksi GKG (Gabah Kering Giling) hingga 4.004.167 ton dan rata-rata produksi sekitar 49 kw/ha. Thahir *et al.* (2008) dalam Nurida, Neneng L, dkk (2017) menginformasikan bahwa setiap kali proses penggilingan gabah, mampu menghasilkan 16,3-28% sekam. Tingginya potensi *biochar* ditinjau dari ketersediaan bahan baku maupun fungsinya menjadikan

biochar sebagai pembenah tanah prospektif, sekaligus merupakan salah satu teknologi yang menjanjikan untuk memperbaiki produktivitas lahan pertanian di Provinsi Sumatera Utara.

Kabupaten Nias Selatan merupakan salah satu penghasil padi di Sumatera Utara yang mengalami peningkatan produksi padi dengan luas lahan sebesar 13.597 ha dengan produksi sebesar 59.518 ton. Menurut data Badan Pusat Statistik Kecamatan Telukdalam (2015) salah satu penghasil padi di Kabupaten Nias Selatan adalah Kecamatan Telukdalam yang memiliki luas lahan panen sebesar 340 ha dan produksi padi mencapai 554 ton.

Salah satu daerah yang potensi melakukan pemanfaatan *biochar* sekam padi yaitu Kecamatan Telukdalam, karena limbah sekam padi yang ada di Kecamatan Telukdalam sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai *biochar* yang nantinya akan digunakan sebagai inovasi media tanam pada lahan pertanian mereka masing-masing. Namun yang menjadi permasalahan yaitu sebagian besar petani belum memanfaatkan limbah sekam padi tersebut untuk diolah menjadi sebuah nilai yang berguna bagi tanah dan tanaman yang mereka budidayakan. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan dan kesadaran petani akan pentingnya inovasi dengan memanfaatkan sisa-sisa limbah sekam sehingga mempunyai nilai ekonomis.

Berkaitan dengan uraian diatas dengan keadaan yang ada, penulis ingin mengangkat suatu kajian dengan judul **“Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan *Biochar* Sekam Padi di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan”**

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan?

C. Tujuan

Tujuan pengkajian berdasarkan identifikasi masalah diatas adalah sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis tingkat persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan.

D. Kegunaan

Adapun kegunaan yang diharapkan dari pelaksanaan pengkajian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi pengkaji, pengkajian ini dapat menambah pengetahuan, pemahaman dan pengalaman mengenai persepsi petani terhadap pemanfaatan *biochar* sekam padi di Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan. Selain itu, pengkajian ini merupakan proses pembelajaran dan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat dijadikan bahan informasi dan landasan dalam mengambil serta menemukan kebijakan dalam pemanfaatan limbah sekam padi untuk dijadikan *biochar*.
3. Bagi petani dapat menjadi bahan masukan dalam hal memanfaatkan sekam padi untuk dijadikan *biochar* bagi keberlangsungan pertanian berkelanjutan.
4. Sebagai bahan pertimbangan yang relevan bagi peneliti/pengkaji lainnya dan dapat dijadikan sebagai bahan tambahan informasi dalam penyusunan penelitian-penelitian sejenisnya.