



**STUDI TENTANG KEBERLANJUTAN USAHATANI NANAS
MADU DI DESA BELUK KECAMATAN BELIK KABUPATEN
PEMALANG**

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh
Anang Hermis Amrullah
3201414068

**JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian
Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : *Jumat*

Tanggal : *24 Januari 2020*

Pembimbing Skripsi



Dr. Juhadi, M.Si.
NIP. 195801031986011002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Geografi



Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si.
NIP. 196210191988031002

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada:

Hari ; *Senin*

Tanggal : *24 Februari 2020*

Penguji I



Dr. Hariyanto, M.Si.
NIP. 196203151989011001

Penguji II



Prof. Dr. Eva Banowati, M.Si.
NIP. 196109291989012003

Penguji III



Dr. Juhadi, M.Si.
NIP. 195801031986011002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Sosial



Dr. Moh. Solehatul Mustofa, M.A.
NIP. 196308021988031001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat di dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 24 Januari 2020



Anang Hermis Amrullah
NIM. 3201414068

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ✓ Lihatlah ke atas agar kau termotivasi dan lihatlah ke bawah agar kau dapat bersyukur.
- ✓ Jangan sia-siakan dukungan dan bantuan dari keluarga dan sahabatmu.

PERSEMBAHAN

1. Universitas Negeri Semarang, almamaterku yang selalu kubanggakan.
2. Kedua orangtua yaitu Abah Mudiyono dan Mak Sudi Rahayu yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama masa studi saya.
3. Adik saya yaitu Helmi Zidan Al Farizi yang selalu menjadi motivasi saya agar selalu semangat dalam melakukan segala hal.
4. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan motivasi agar dapat menyelesaikan masa studi dengan baik.
5. Teman-teman sepermainan, teman-teman se-prodi, teman-teman kos, dan teman-teman se-dosen pembimbing yang selalu memberikan bantuan dan selalu mendukung selama masa studi.

SARI

Amrullah, Anang Hermis. 2020. Studi Tentang Keberlanjutan Usahatani Nanas Madu di Desa Beluk Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang. Skripsi. Jurusan Geografi. Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dr. Juhadi, M.Si.

Kata Kunci: Sistem Pewarisan, Keberlanjutan, Usahatani Nanas Madu

Produksi buah nanas Kabupaten Pemalang pada tahun 2016 mencapai 29.149 ton dan menjadi penghasil buah nanas terbesar di Jawa Tengah. Kecamatan Belik menjadi penyumbang terbesar komoditas buah nanas dengan jumlah produksi 28.615 ton. Penelitian ini melihat dalam perspektif sistem pewarisan dan keberlanjutan karena adanya kekhawatiran terhadap keberlanjutan usahatani nanas dengan tujuan untuk mengetahui sistem pewarisan dan status keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk sebagai salah satu daerah penghasil buah nanas terbesar di Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang.

Populasi dalam penelitian ini yaitu petani nanas yang ada di Desa Beluk. Sampel petani yang menjadi responden berjumlah 96 orang. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif menggunakan *skala likert* kemudian diagram layang-layang (*diagram kite*) untuk mengetahui keterkaitan antara variabel. Penelitian ini membahas dua variabel, antara lain sistem pewarisan usahatani dan status keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pewarisan usahatani pada masyarakat petani nanas di Desa Beluk dilakukan secara turun temurun. Petani nanas saat ini kurang mempersiapkan anaknya sebagai penerus usahatani nanasnya. Sehingga generasi penerus tidak memiliki minat dan kemampuan untuk mengelola usahatani nanas yang ditinggalkan orang tuanya. Kemudian status keberlanjutan usahatani di Desa Beluk termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 52,68. Nilai indeks dan status keberlanjutan masing-masing dimensi adalah sebagai berikut; dimensi ekologi 58,96 (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi 51,17 (cukup berkelanjutan), dimensi sosial 43,75 (kurang berkelanjutan), dimensi kelembagaan 50,26 (cukup berkelanjutan) dan dimensi teknologi 61,33 (cukup berkelanjutan).

Berdasarkan hasil penelitian, sistem pewarisan usahatani nanas yang terjadi di Desa Beluk kurang mendukung keberlanjutan. Kemudian status keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan. Saran, petani dapat mempersiapkan generasi penerus dengan menumbuhkan minat dan kemampuan mereka untuk mengelola usahatani nanas sehingga regenerasi petani nanas di Desa Beluk dapat terus berlanjut. Beberapa parameter kurang mendukung keberlanjutan perlu diperbaiki sehingga dapat mendukung keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk.

ABSTRACT

Amrullah, Anang Hermis. 2020. *Study on the Sustainability of Honey Pineapple Farming in Beluk Village, Belik District, Pemalang Regency*. Final Project. Department of Geography. Faculty of Social Science. Universitas Negeri Semarang. Advisor Dr. Juhadi, M.Sc.

Keywords: Inheritance System, Sustainability, Honey Pineapple Farming

The production of pineapple in Pemalang Regency in 2016 reached 29,149 tons and became the largest pineapple producer in Central Java. Belik District is the largest contributor to pineapple with a total production of 28,615 tons. This study looks at the perspective of inheritance and sustainability systems due to concerns about the sustainability of pineapple farming with the aim to find out the inheritance system and the sustainability status of pineapple farming in Beluk Village as one of the largest pineapple-producing regions in Belik District, Pemalang Regency.

The population in this study are pineapple farmers in Beluk Village. The sample of farmers who became respondents amounted to 96 people. Data analysis techniques using quantitative descriptive using a Likert scale then a kite diagram (diagram kite) to determine the relationship between variables. This study discusses two variables, namely the system of inheritance farming and the sustainability status of honey pineapple farming in Beluk Village.

The results showed that the system of inheritance farming in pineapple farming communities in the village of Beluk was carried out for generations. Pineapple farmers are currently not preparing their children as successors to pineapple farming. So that the next generation does not have the interest and ability to manage pineapple farming left by their parents. Then the sustainability status of farming in Beluk Village is included in the quite sustainable criteria with an index value of 52.68. The index value and the sustainability status of each dimension are as follows; ecological dimension 58.96 (quite sustainable), economic dimension 51.17 (moderately sustainable), social dimension 43.75 (less sustainable), institutional dimension 50.26 (moderately sustainable) and technological dimension 61.33 (moderately sustainable).

Based on the results of the study, the inheritance of pineapple farming systems in Beluk Village does not support sustainability. Then, the sustainability status of pineapple farming in Beluk Village is included in the quite sustainable criteria. Suggestions, farmers can prepare the next generation by growing their interest and ability to manage pineapple farming so that the regeneration of pineapple farmers in Beluk Village can continue. Some parameters that do not support sustainability need to be improved so that it can support the sustainability of the honey pineapple farming in Beluk Village.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Studi tentang keberlanjutan pertanian nanas madu di Desa Beluk Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang”. Penulis meyakini sepenuhnya bahwa skripsi tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, khususnya Dr.Juhadi,M.Si., selaku dosen pembimbing. Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si., Ketua Jurusan Geografi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan pengarahan dan perizinan skripsi sehingga peneliti menyelesaikan skripsi,
2. Dr. Juhadi, M.Si., Dosen Pembimbing yang selalu memberikan pembelajaran, pengarahan dan menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan menasehati sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi,
3. Dr. Haryanto, M.Si., Dosen Penguji I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menguji dan memberikan masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi,
4. Prof. Dr. Eva Banowati, M.Si., Dosen Penguji II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menguji dan memberikan masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi,
5. Teman-teman Pendidikan Geografi 2014 yang telah mendoakan, memberi semangat dan bantuan sehingga dapat menyelesaikan skripsi,
6. Kepala Desa Beluk dan jajaran perangkat desa yang telah membantu dan memberikan perizinan penelitian,

7. Warga Desa Beluk khususnya petani nanas madu yang telah meluangkan waktu untuk mengisi angket yang diberikan penulis dalam proses pengumpulan data.

Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi pada penelitian selanjutnya.

Semarang,

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
SARI.....	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat praktis.....	6
1.5 Batasan istilah.....	6
1.5.1 Sistem Pewarisan	7
1.5.2 Keberlanjutan Pertanian	7
1.5.3 Usahatani Nanas Madu	7
1.5.4 Generasi Muda	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	9
2.1 Deskripsi Teoritis	9
2.1.1 Pendekatan Geografi	9

2.1.2	Pengertian Usahatani.....	10
2.1.3	Pengertian Petani.....	13
2.1.4	Sistem Pewarisan Usahatani	14
2.1.5	Pertanian Berkelanjutan	19
2.1.6	Penilaian Status Keberlanjutan Usahatani	23
2.1.7	Perkembangan Usahatani Nanas Madu di Desa Beluk	26
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	28
2.3	Kerangka Berpikir.	34
BAB III METODE PENELITIAN		37
3.1	Tempat Penelitian.....	37
3.2	Populasi Penelitian	37
3.3	Sampel dan Teknik sampling	37
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	39
3.5	Alat dan Teknik Pengumpulan Data	41
3.6	Validitas dan Reabilitas Data	42
3.7	Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Hasil Penelitian.....	49
4.1.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	49
4.1.1.1	Letak dan Luas Wilayah.....	49
4.1.1.2	Kondisi Geografis	49
4.1.1.3	Kondisi Kependudukan.....	55
4.1.2	Sistem Pewarisan Usahatani Nanas Madu Di Desa Beluk	57
4.1.2.1	Keterlibatan Anggota Keluarga dalam Usahatani Nanas Madu ...	57
4.1.2.2	Preferensi Petani.....	57

4.1.2.3	Sosialisasi Usahatani Nanas Madu	58
4.1.3	Status Keberlanjutan Usahatani Nanas Madu Di Desa Beluk	58
4.1.3.1	Dimensi Ekologi	58
4.1.3.2	Dimensi Ekonomi	62
4.1.3.3	Dimensi Sosial	65
4.1.3.4	Dimensi Kelembagaan	67
4.1.3.5	Dimensi Teknologi.....	70
4.2	Pembahasan	72
4.2.1	Sistem Pewarisan Usahatani Nanas di Desa Beluk.	72
4.2.2	Status Keberlanjutan Usahatani Nanas	76
4.2.2.1	Dimensi Ekologi	77
4.2.2.2	Dimensi Ekonomi	84
4.2.2.3	Dimensi Sosial	90
4.2.2.4	Dimensi Kelembagaan	96
4.2.2.5	Dimensi Teknologi.....	101
BAB V	PENUTUP.....	109
5.1	Simpulan.....	109
5.2	Saran	111
DAFTAR	PUSTAKA	112
LAMPIRAN	119

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 2. 1 Tabel Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	31
Tabel 3. 1 Kriteria Penskoran	45
Tabel 3. 2 Matrik Proposal Skripsi	47
Tabel 4. 1 Data Curah Hujan di Kecamatan Belik.....	51
Tabel 4. 2 Data Penggunaan Lahan di Desa Beluk.....	53
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Kecamatan Belik	55
Tabel 4. 4 Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pematang	56
Tabel 4. 5 Mata Pencaharian Penduduk Desa Beluk	57
Tabel 4. 6 Data Keterlibatan Anggota Keluarga dalam Usahatani Nanas Madu	57
Tabel 4. 7 Data Preferensi Petani.....	58
Tabel 4. 8 Data Sosialisai Usahatani Nanas Madu	58
Tabel 4. 9 Data Penggunaan Pupuk	59
Tabel 4. 10 Data Produktivitas Tanaman Nanas.....	59
Tabel 4. 11 Data Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman.....	60
Tabel 4. 12 Data Pemahaman terhadap Konservasi Tanah.....	60
Tabel 4. 13 Data Tingkat Kerusakan Lahan Aktual.....	61
Tabel 4. 14 Kestabilan Harga.....	62
Tabel 4. 15 Data Luas Lahan Garapan.....	62
Tabel 4. 16 Data Ketersediaan Pemasaran.....	63
Tabel 4. 17 Data Pemanfaatan Kredit Pinjaman	63
Tabel 4. 18 Data Pendidikan Formal	65
Tabel 4. 19 Data Staus Kepemilikan Lahan.....	65
Tabel 4. 20 Data Keikutsertaan dalam Penyuluhan	66
Tabel 4. 21 Data Keikutsertaan Dalam Kelompok Tani	66
Tabel 4. 22 Data Umur Petani.....	67
Tabel 4. 23 Data Lembaga Keuangan Mikro	68
Tabel 4. 24 Data Lembaga Penyalur Saprodi	68
Tabel 4. 25 Data Lembaga Penyuluh Pertanian.....	69
Tabel 4. 26 Lembaga Pemasaran	69
Tabel 4. 27 Data Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman	70

Tabel 4. 28 Data Pengelolaan Lahan Pasca Panen.....	70
Tabel 4. 29 Data Pembuatan Pupuk Organik.....	71
Tabel 4. 30 Data Konservasi Tanah.....	71
Tabel 4. 31 Data Grade Nanas Madu.....	85

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	36
Gambar 4. 1 Peta Sebaran Jenis Tanah di Desa Beluk	50
Gambar 4. 2 Peta Morfologi Desa Beluk	52
Gambar 4. 3 Peta Penggunaan Lahan di Desa Beluk.....	54
Gambar 4. 4 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekologi	83
Gambar 4. 5 Olahan Nanas Madu	88
Gambar 4. 6 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi	90
Gambar 4. 7 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial	95
Gambar 4. 8 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan.....	101
Gambar 4. 9 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Teknologi.....	107
Gambar 4. 10 Diagram Layang Nilai Indeks Keberlanjutan.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	120
Lampiran 2. Instrumen Kuesioner.....	124
Lampiran 3. Panduan Studi Dokumentasi.....	129
Lampiran 4. Lembar Observasi.....	130
Lampiran 5. Tabel Karakteristik Responden Petani	131
Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas Sistem Pewarisan Usahatani	134
Lampiran 7. Uji Validitas dan Reliabilitas Status Keberlanjutan Usahatani	136
Lampiran 8. Tabulasi Variabel Pewarisan Usahatani	142
Lampiran 9. Tabulasi Penskoran Dimensi Ekologi.....	147
Lampiran 10. Tabulasi Penskoran Dimensi Ekonomi	150
Lampiran 11. Tabulasi Penskoran Dimensi Sosial	153
Lampiran 12. Tabulasi Penskoran Dimensi Kelembagaan	156
Lampiran 13. Tabulasi Penskoran Dimensi Teknologi.....	159
Lampiran 14. Tabel Hasil Observasi.....	162
Lampiran 15. Foto Dokumentasi.....	163

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kabupaten Pemalang merupakan kabupaten yang terkenal akan komoditas buah nanasnya. Buah nanas menjadi kebanggaan Kabupaten Pemalang karena dari buah nanas Kabupaten Pemalang menjadi lebih dikenal luas oleh masyarakat. Pada tahun 2017 monumen nanas didirikan oleh pemerintah daerah di tengah alun-alun Kabupaten Pemalang. Monumen nanas tersebut didirikan untuk menunjukkan bahwa buah nanas menjadi salah satu ikon Kabupaten Pemalang. Kabupaten Pemalang merupakan penghasil buah nanas terbesar di Jawa Tengah. Berdasarkan data statistik Jawa Tengah dalam Angka, produksi buah nanas Kabupaten Pemalang pada tahun 2016 mencapai 29.149 ton dan menjadi penghasil buah nanas terbesar di Jawa Tengah.

Buah nanas di Kabupaten Pemalang paling banyak diproduksi di Kecamatan Belik. Berdasarkan data statistik Kabupaten Pemalang dalam Angka, pada tahun 2016 Kecamatan Belik menjadi penghasil buah nanas terbesar di Kabupaten Pemalang dengan produksi sebesar 28.615 ton. Sementara itu total produksi nanas di Kabupaten Pemalang sebesar 29.149 ton. Dari data tersebut menunjukkan bahwa 98,2% komoditas buah nanas yang ada di Kabupaten Pemalang dihasilkan dari Kecamatan Belik.

Di Kecamatan Belik ada empat desa yang menjadi penghasil buah nanas terbesar yaitu Desa Beluk, Desa Belik, Desa Gombang, dan Desa Bulakan. Dari empat desa tersebut, Desa Beluk menjadi penghasil buah nanas terbesar. Desa

Beluk merupakan desa yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani nanas. Desa beluk terletak di lereng Gunung Slamet dengan morfologi berbukit dan bergelombang. Jenis tanah yang ada di Desa Beluk adalah latosol. Rata-rata curah hujan di Desa Beluk yaitu 717 mm. Sebagian besar lahannya digunakan sebagai tegal/kebun dan hutan negara. Luas lahan pertanian tanaman buah nanas di Desa Beluk mencapai 637 Ha yang ditanam pada lahan kering.

Berdasarkan keterangan dari Kusen, Kepala Urusan Perencanaan Desa Beluk, tanaman nanas yang ada di Desa Beluk bukan tanaman asli dari wilayah tersebut. Tanaman tersebut merupakan tanaman yang dibawa oleh salah seorang warga Desa Beluk dari daerah Bogor pada tahun 1950-an. Tanaman nanas tersebut awalnya ditanam sebagai pagar di pekarangan rumah yang juga bertujuan untuk mengurangi erosi. Karena terbukti dapat mengurangi erosi, masyarakat sekitar turut menanam tanaman nanas di pekarangan rumah mereka. Pada tahun 1980 banyak petani lahan kering yang mulai mengganti tanaman pertaniannya dari tanaman jagung dan kacang-kacangan menjadi tanaman nanas karena buah nanas dinilai memiliki nilai jual yang lebih tinggi dan pengelolaannya yang lebih sederhana.

Pertanian buah nanas bisa dikatakan sebagai penunjang perekonomian masyarakat setempat. Pertanian buah nanas sangat potensial dalam upaya pengembangan perekonomian Desa Beluk jika melihat banyaknya masyarakat yang berusaha pada usahatani nanas. Hingga sampai saat ini, luas pertanian nanas yang ada di Desa Beluk seluas 637 ha. Tidak hanya ditanam di tanah milik warga, tanam nanas disana juga ditanam di lahan milik Perhutani dengan luas 140 ha. Ketersediaan lahan yang cukup melimpah menunjang pemanfaatan lahan untuk

usahatani nanas yang dinilai menguntungkan. Meskipun demikian, dalam pemanfaatannya harus secara bijaksana, agar tidak hanya memberikan keuntungan sesaat dan mengorbankan kepentingan generasi masa depan. Kerusakan lahan akibat tindakan pengelolaan yang tidak bertanggung jawab, tanpa mengindahkan kaedah konservasi tanah dapat berdampak terhadap meluasnya lahan kritis (Tjokrokusumo, 2002).

Tingginya penggunaan lahan sebagai usahatani nanas menimbulkan kekhawatiran peneliti terhadap kondisi lahan dan keberlanjutan usahatani nanas. Pengelolaan lahan yang tidak sesuai dengan karakteristik lahan dan tanaman akan menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan sehingga bertentangan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*). Pembangunan berkelanjutan mensyaratkan terwujudnya lingkungan yang lestari sehingga tidak merugikan kepentingan generasi masa yang akan datang. Bagi sektor pertanian penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan karakteristik yang dimiliki lahan disamping dapat merusak lingkungan juga akan menyebabkan menurunnya produktivitas dari tanaman (Nowar, 2015).

Sistem penilaian formal untuk keberlanjutan pertanian diperlukan untuk pemahaman ilmiah tentang kebijakan dan perencanaan untuk pengembangan pertanian berkelanjutan (Rao, 2006). Keberlanjutan pertanian nanas di Beluk diharapkan dapat berlanjut mengingat pertanian nanas menjadi aset perkembangan ekonomi masyarakat. Selain dari pengelolaan lahan, peawarisan pengetahuan dan keterampilan petani juga berpengaruh pada keberlanjutan pertanian. Pengetahuan dan keterampilan mengelola usahatani nanas merupakan pengetahuan lokal yang

harus disalurkan agar masyarakat generasi penerus dapat menguasai pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahatani nanas. Tidak adanya upaya pewarisan pengetahuan dan keterampilan mengelola usahatani nanas madu dikhawatirkan dapat berpengaruh terhadap tidak berlanjutnya usahatani nanas di Desa Beluk. Seperti yang diungkapkan Malhan dalam Kamarudin (2015) bahwa di India pada abad pertengahan, seni kain halus yang terkenal mati karena para penenun enggan membagikan seni ini dengan yang lain. Ini terjadi karena pewarisan keterampilan kerja dan pengetahuan tradisional tetap menjadi hak istimewa individu dan dijaga oleh komunitas selama berabad-abad.

Dari permasalahan tersebut diatas, maka peneliti berpendapat bahwa perlu adanya kajian tentang sistem pewarisan dan keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk dengan judul “Studi tentang Keberlanjutan Usahatani Nanas Madi di Desa Beluk, Kecamatan Belik, Kabupaten Pematang Jaya”.

1.2 Rumusan masalah

Pertanian nanas merupakan usaha yang banyak diusahakan oleh masyarakat Desa Beluk. Pertanian tersebut dapat dikatakan menjadi penunjang perekonomian masyarakat desa karena pertanian nanas dianggap menguntungkan. Terdapat kekhawatiran terhadap keberlanjutan pertanian nanas di Desa Beluk mengingat pertanian nanas madu merupakan sumber penghasilan dari mayoritas masyarakat Desa Beluk. Jika status keberlanjutan pertanian nanas madu rendah maka pertanian nanas madu tidak dapat memberi keuntungan untuk generasi mendatang. Sistem pewarisan usahatani nanas madu juga berpengaruh terhadap keberlanjutan pertanian nanas di Desa Beluk. Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan

permasalahan penelitian ini adalah “bagaimana sistem pewarisan dan status keberlanjutan usahatani nanas madu oleh petani di Desa Beluk, Kecamatan Belik, Kabupaten Pematang?”

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui karakteristik petani nanas madu di Desa Beluk.
2. Mengetahui sistem pewarisan pengelolaan usahatani nanas madu di Desa Beluk.
3. Mengetahui status keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang pendidikan dan hasil penelitian dipergunakan pada penelitian sejenis sebagai bahan referensi tambahan tentang usahatani khususnya usahatani nanas.

1.4.2 Manfaat praktis

1.4.2.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti serta dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan penelitian atau kajian berikutnya, khususnya tentang usahatani nanas.

1.4.2.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pertanian khususnya usatanani nanas sehingga diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam pengelolaan usahatani nanas.

1.4.2.3 Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan yang berhubungan dengan usaha tani nanas madu dalam upaya peningkatan kualitas dan kuantitas produksi nanas madu.

1.5 Batasan istilah

Batasan Istilah merupakan batasan dasar sebagai acuan dalam proses penelitian. Tujuannya yaitu agar diperoleh pengertian yang sama dan menghindari

perbedaan persepsi. Berikut ini beberapa batasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1.5.1 Sistem Pewarisan

Sistem pewarisan yaitu seperangkat aturan kerja yang digunakan dalam situasi dan lokasi tertentu yang lebih bersifat khusus dalam setiap pergantian generasi tua oleh seorang anggota dari generasi baru. Sistem pewarisan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu seperangkat aturan kerja dan nilai-nilai yang digunakan dalam pewarisan pengelolaan usahatani nanas madu dari generasi ke generasi melalui suatu mekanisme pewarisan. Mekanisme yang dimaksud adalah bagaimana aturan itu diterapkan oleh petani. Sistem pewarisan yang dikaji pada penelitian ini dibatasi sistem pewarisan non material yang berupa aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan.

1.5.2 Keberlanjutan Pertanian

Sistem pertanian berkelanjutan adalah sistem pertanian yang menjaga sumber daya tanah dan air, yang menjaga sumber daya genetik tanaman dan hewan, dan itu secara ekonomi layak dan dapat diterima secara sosial. Keberlanjutan pertanian yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu keberlanjutan pengelolaan usaha tani nanas madu ditinjau dari dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi sosial, dimensi kelembagaan dan dimensi teknologi.

1.5.3 Usahatani Nanas Madu

Usahatani nanas madu dapat diartikan sebagai jenis kegiatan produksi yang berlandaskan proses pertumbuhan dari tumbuhan nanas madu. Nanas madu merupakan sebutan yang diberikan oleh para tengkulak di Jakarta untuk nanas dari

Pemalang, pasalnya rasa nanas tersebut dinilai sangat manis menyerupai madu.

Nanas madu sendiri termasuk ke dalam varietas *Queen*.

1.5.4 Generasi Muda

Generasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu sekalian orang yang kira-kira sama waktu hidupnya; angkatan; turunan, masa orang-orang satu angkatan hidup. Sedangkan muda artinya kelompok (golongan, kaum) muda. Jadi generasi muda dapat diartikan generasi yang akan melanjutkan generasi sebelumnya sebagai penerus generasi tua. Generasi muda yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu generasi penerus yang akan mewarisi usahatani nanas madu dari generasi sebelumnya yang dipercaya untuk mewarisi usahatani nanas madu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1 Deskripsi Teoritis

2.1.1 Pendekatan Geografi

Geografi sebagai suatu disiplin ilmu mempunyai ciri-ciri khusus dalam meninjau obyek studinya. Geografi selalu berbicara tentang interelasi, interaksi, interdependensi maupun integrasi antara unsur-unsur alam, manusia, ruang dan waktu, sehingga diperlukan kemampuan untuk melihat gejala, proses, perubahan, perkembangan maupun asosiasi-asosiasi antar unsur-unsur. "Dalam geografi terpadu (*integrated geography*) untuk mendekati atau menganalisa masalah dalam geografi digunakan bermacam-macam pendekatan (*approach*) yaitu pendekatan analisa keruangan (*spatial analysis*), analisa ekologi (*ecological analysis*) dan analisa kompleks wilayah (*regional complex analysis*)" (Bintarto dan Surastopo, 1979: 13-25).

Analisa keruangan mempelajari perbedaan lokasi mengenai sifat-sifat penting atau seri sifat-sifat penting. Ahli geografi akan bertanya faktor-faktor apakah yang menguasai pola penyebaran dan bagaimanakah pola tersebut dapat diubah agar penyebarannya menjadi lebih efisien dan lebih wajar. Dengan kata lain dapat diutarakan bahwa dalam analisa keruangan yang harus diperhatikan adalah pertama: penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan kedua: penyediaan ruang yang akan digunakan untuk pelbagai kegunaan yang dirancang.

Pada pendekatan ekologi, ahli Geografi akan menitik beratnya pengamatannya terhadap interaksi antara manusia dengan lingkungannya dalam

suatu ekosistem tertentu. Fenomena yang menjadi sasaran penelitiannya dipelajari polanya, sifatnya dan kemudian dicari kaitan pengaruhnya dengan lingkungan sekitarnya yang merupakan suatu kesatuan ekosistem.

Pendekatan wilayah merupakan kombinasi antara pendekatan keruangan dengan pendekatan ekologi. Dalam pendekatan ini wilayah-wilayah yang menjadi ajang penelitiannya didekati dengan dasar konsep areal differentiation yaitu suatu konsep yang mengetengahkan bahwa interaksi antar wilayah akan berkembang karena pada hakekatnya terdapat perbedaan karakteristik antara wilayah yang satu dengan wilayah lainnya.

Pendekatan Geografi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kelingkungan (ekologi). Penelitian ini meneliti interaksi antara manusia dengan lingkungannya dalam suatu ekosistem yaitu pada pertanian nanas di Desa Belik.

2.1.2 Pengertian Usahatani

Pertanian merupakan suatu jenis kegiatan produksi yang berlandaskan proses pertumbuhan dari tumbuhan dan hewan. Banowati dalam bukunya mengartikan pertanian dalam arti sempit dan arti luas. Pertanian dalam arti sempit merupakan suatu kegiatan bercocok tanam, sedangkan dalam arti luas, pertanian adalah segala kegiatan manusia yang meliputi kegiatan bercocok tanam, perikanan, peternakan, perkebunan dan kehutanan (Banowati dan Sriyanto, 2013). Adiwilaga dalam Isyanto (2012) menyatakan, bahwa usahatani adalah kegiatan manusia mengusahakan lahan dengan maksud untuk memperoleh hasil tanaman atau hewan tanpa mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan untuk

mendatangkan hasil selanjutnya. Sementara itu, Hernanto dalam Isyanto (2012) menyatakan bahwa usahatani mencakup semua bentuk organisasi produksi mulai yang berskala kecil (usahatani keluarga) sampai yang berskala besar (perkebunan dan peternakan), termasuk juga budidaya pertanian yang menggunakan lahan secara intensif.

Usahatani mengalami perkembangan, dari yang awalnya hanya berorientasi swasembada atau subsisten hingga berorientasi pasar atau niaga. Usahatani pada mulanya hanya mengelola tanaman pangan, kemudian berkembang meliputi berbagai komoditi sehingga bukan usahatani murni tetapi menjadi usahatani campuran (*mixed farming*). Usahatani campuran meliputi berbagai macam komoditas, antara lain tanaman pangan, hortikultura (sayuran, buah-buahan, tanaman hias), tanaman perkebunan, pertikanan, dan peternakan.

Suratiyah (2015:13-15) mengemukakan bahwa secara garis besar ada dua bentuk usahatani, yaitu usahatani keluarga (*family farming*) dan perusahaan pertanian (*plantation, estate, enterprise*). Perbedaan pokok antara usahatani dan perusahaan pertanian terletak pada hal-hal berikut.

1) Tujuan akhir

Tujuan akhir usahatani keluarga adalah pendapatan keluarga petani (*family farm income*), yaitu selisih antara nilai produksi dikurangi dengan biaya yang betul-betul dikeluarkan oleh petani. Sedangkan tujuan akhir perusahaan pertanian adalah keuntungan atau laba yang sebesar-besarnya, yaitu selisih antara nilai hasil produksi dikurangi dengan biaya.

2) Bentuk hukum

Usahatani keluarga tidak berbadan hukum, sedangkan perusahaan pertanian biasanya memiliki badan hukum misalnya PT, Firma, dan CV.

3) Luas usaha

Usahatani keluarga pada umumnya berlahan sempit yang biasanya disebut petani gurem karena penggunaan lahan kurang dari 0,5 ha. Sedangkan perusahaan pertanian pada umumnya berlahan luas karena orientasinya pada efisiensi dan keuntungan.

4) Jumlah modal

Usahatani keluarga mempunyai modal per satuan luas lebih kecil dibandingkan perusahaan pertanian.

5) Jumlah tenaga kerja yang dicurahkan

Jumlah tenaga kerja yang dicurahkan per satuan luas usahatani keluarga lebih besar daripada perusahaan pertanian.

6) Unsur usahatani

Pada usahatani keluarga melibatkan petani, keluarga dan tenaga luar, sedangkan perusahaan pertanian hanya tenaga luar yang dibayar saja yang terlibat.

7) Sifat usaha

Sifat usahatani keluarga pada umumnya bersifat subsisten, komersial, maupun semi komersial (transisi dari subsisten ke komersial). Sedangkan perusahaan pertanian selalu bersifat komersial.

8) Pemanfaatan terhadap hasil-hasil penelitiann

Perusahaan pertanian selalu berusaha untuk memanfaatkan hasil penelitian yang mutakhir, bahkan tidak segan membiayai penelitian demi kemajuan usahanya. Sedangkan usahatani keluarga untuk terobosan-terobosan baru tergantung pada hasil penelitian dan pengembangan pemerintah melalui Departemen Pertanian dan Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi serta tenaga-tenaga penyuluh.

2.1.3 Pengertian Petani

Petani adalah orang yang mengolah tumbuhan dan/atau hewan berlandaskan proses pertumbuhan yang dapat dimanfaatkan hasilnya. Petani juga dapat diartikan sebagai orang yang bekerja atau bermata pencaharian di bidang pertanian. Petani dapat dibedakan berdasarkan status penguasaan lahan, yaitu lahan yang digarap atau diolah dalam usahatani.

Dilihat dari hubungannya dengan lahan yang diusahakan, Fikriani (2012) membedakan petani atas:

- 1) Petani pemilik penggarap adalah petani yang memiliki lahan usaha sendiri dan lahannya tersebut diusahakan atau digarap sendiri serta status lahannya disebut lahan milik.
- 2) Petani penyewa adalah petani yang menggarap tanah orang lain atau petani lain dengan status sewa.
- 3) Petani penyakap (penggarap) adalah petani yang menggarap tanah milik petani lain dengan sistem bagi hasil.
- 4) Petani penggadai adalah petani yang menggarap lahan usahatani orang lain dengan sistem gadai.

5) Buruh tani adalah petani yang tidak memiliki lahan usahatani sendiri yang biasa bekerja di lahan usahatani pemilik atau penyewa dengan mendapat upah.

Sedangkan menurut Mudakir (2011, dalam Manatar 2017) mengungkapkan bahwa status penguasaan lahan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pemilik penggarap (*owner operator*), penyewa (*cash tenant*) dan penyakap atau bagi hasil (*share tenant*). Petani pemilik penggarap ialah golongan petani yang menggarap lahan milik sendiri dan bebas mengusahakan usahatannya. Petani penyewa ialah golongan petani yang mengusahakan lahan orang lain dengan jalan menyewa, serta lamanya kontrak tergantung pada perjanjian antara pemilik lahan dan penyewa. Petani penyakap ialah golongan petani yang mengusahakan lahan orang lain dengan sistem bagi hasil. Dalam sistem bagi hasil resiko usahatani ditanggung oleh pemilik tanah dan penggarap.

2.1.4 Sistem Pewarisan Usahatani

Sistem pewarisan mengarah kepada konsep institusi yang dikemukakan oleh Ostrom (1992, Juhadi, 1995:15). Menurut Ostrom yang dimaksud institusi adalah seperangkat aturan kerja yang digunakan dalam situasi dan lokasi tertentu yang lebih bersifat khusus dalam pergantian generasi tua oleh seorang anggota dari generasi baru. Institusi khusus yang dimaksud adalah institusi warisan. Tanpa adanya institusi warisan yang dapat mengatur pergantian tersebut maka dapat mengancam keberadaan rumah tangga petani dalam susunannya yang lama. Perangkat aturan ini menetapkan tentang siapa yang dapat membuat keputusan dalam lingkup kegiatan apa; tindakan-tindakan apa yang diperbolehkan dan yang tidak; prosedur-prosedur apa yang harus diikuti oleh orang-orang yang

bersangkutan; kerugian dan keuntungan apa yang diperoleh orang-orang yang bersangkutan dari tindakan-tindakan mereka. Aturan ini diketahui, dipantau, dan dilaksanakan oleh orang-orang yang memakainya, orang-orang yang mereka sewa, dan oleh pihak luar, atau oleh kombinasi dari ketiga kemungkinan ini (Juhadi, 1995:15).

Pewarisan yang merupakan proses, cara, perbuatan mewarisi atau mewariskan, yang dalam konteks penurunan kebudayaan merujuk pada proses pengiriman pesan dari satu orang ke orang lain yang lazim disebut sebagai transmisi tidak dapat dilepaskan dari konsep memori (ingatan) terutama dalam proses penciptaannya menjelaskan tentang model proses yang akan dilalui dalam transmisi (Finnegan, 1992:106-110; Zaini, 2014:5). Transmisi dilakukan melalui proses internalisasi yang panjang dan berlangsung turun temurun sebagai akibat interaksi antara manusia dengan lingkungannya sehingga muncul kearifan lokal. Transmisi pewarisan terdiri dari dua jenis yaitu (1) pewarisan material, yaitu pewarisan yang dapat dilihat secara fisik meliputi lahan usahatani, modal dan alat pertanian yang digunakan dalam masyarakat petani; (2) pewarisan non material, pewarisan yang tidak dapat dilihat secara fisik yang mengarah pada kearifan lokal meliputi aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan yang digunakan masyarakat petani dalam institusi pewarisan.

Christyawaty (2011) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dalam proses pewarisan keterampilan menenun (*transfer of skill*) terdapat dua peran penting, yaitu pelaku pewarisan dan ahli waris. Pelaku pewarisan adalah orang yang berperan aktif dalam proses transfer of skill atau pewarisan keahlian atau

keterampilan kepada pihak yang berhak. Sistem pewarisan usahatani yaitu memberikan alih pertanian dari generasi senior kepada generasi junior (Balls dan Wiley 2005). Pewarisan usahatani pada generasi selanjutnya merupakan proses perubahan dalam jangka pendek maupun panjang. Aspek keberhasilan pewarisan usahatani salah satunya adalah petani telah menyiapkan generasi penerusnya (Wiley et al., 2005). Pewarisan usahatani merupakan hal penting untuk mempertahankan kepemilikan aset keluarga melalui sosialisasi usahatani keluarga. Pewarisan usahatani juga merupakan aspek fundamental keberlanjutan pertanian (Waney et al., 2014). Kondisi- kondisi yang mempengaruhi keberhasilan pewarisan usahatani keluarga yaitu hubungan keluarga yang baik, meningkatkan komunikasi, membuat keputusan keluarga mengenai bisnis pertanian, menyelesaikan konflik keluarga dan konflik bisnis pertanian (Laband dan Bernard, 1983).

Pewarisan usahatani bukan hanya alih kepemilikan usahatani, tetapi juga alih pengetahuan dan keterampilan dalam bertani agar petani menjadi berkompeten. Kompetensi merupakan kecakapan atau kemampuan yang dimiliki seseorang sehingga yang bersangkutan dapat menjalankan perannya dengan baik (Suparno, 2001: 14 dalam Syafrudin, 2006). Kompetensi dalam hal ini lebih ditekankan pada pengetahuan, keterampilan dan sikap yang seharusnya dikembangkan dalam melakukan pekerjaan tertentu, sehingga individu tersebut mampu mengerjakan pekerjaannya dengan baik dan benar. Hasil kerja yang diperoleh merupakan manifestasi dari kompetensi, oleh karena itu kualitas kerja menunjukkan tingkat kompetensi seseorang terhadap profesinya. Keberhasilan petani dalam usahatani sangat ditentukan oleh kemampuan petani menguasai tehnik budidaya. Tehnik

budidaya mencakup kegiatan pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, panen, dan pengolahan pascapanen (Sastrahidayat, 1990: 103). Setiap tahapan dalam suatu periode perkembangan tanaman memerlukan penanganan khusus. Petani memerlukan kemampuan khusus untuk tiap tahapan tersebut.

Pengetahuan dan keterampilan adalah komponen penting untuk mencapai keunggulan kompetitif bagi individu dan organisasi. Belajar menjadi kegiatan yang penting untuk meningkatkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan. Proses pembelajaran merupakan elemen penting untuk memfasilitasi pengambilan keputusan di tingkat pribadi, organisasi dan masyarakat. Demikian pula, di sektor pertanian di mana keputusan penting dibuat dalam perencanaan, pemasaran, penelitian dan pengembangan, produksi, dll. Tidak diragukan lagi berbagi pengetahuan adalah praktik penting untuk membantu petani dan pemangku kepentingan lainnya dalam mendapatkan produktivitas yang lebih baik.

Petani juga makhluk sosial, sehingga petani perlu berinteraksi sosial, untuk mendapatkan pengetahuan dan tambahan keterampilan. Dengan interaksi sosial, maka berlangsunglah proses sosialisasi. Broom (dalam Juhadi: 1995) mengatakan bahwa sosialisasi adalah proses interaksi sosial melalui bagaimana kita berfikir, berperasaan dan berperilaku sehingga dapat berperan serta secara efektif dalam masyarakat. Istilah sosialisasi sebagai suatu konsep dapat dilihat dari dua titik pandang, yaitu titik pandang masyarakat dan titik pandang individual. Dari titik pandang masyarakat sosialisasi adalah proses menyelaraskan individu- individu baru anggota masyarakat kedalam pandangan hidup yang terorganisasi dan

mengajarkan mereka tentang tradisi-tradisi budaya masyarakatnya. Sementara dari titik pandang individual, sosialisasi adalah proses pengembangan diri.

Dalam proses sosialisasi terjadi proses berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) diantara masyarakat satu dengan yang lainnya. Berbagi pengetahuan adalah proses di mana individu saling bertukar pengetahuan mereka dengan dua kegiatan yang terjadi, yaitu membawa (menyumbangkan) pengetahuan dan mendapatkan (mengumpulkan) pengetahuan. Dalam suatu kelompok budaya, pengetahuan lokal akan diturunkan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya. Hal ini merupakan suatu kebudayaan yang mengandung nilai-nilai dalam penggunaan sumberdaya alam secara bijaksana untuk menjaga keseimbangan alamnya (Kelana, 2016).

Terdapat dua peran penting dalam proses pewarisan (sosialisasi) pengetahuan dan keterampilan, yaitu pelaku pewarisan dan ahli waris. Pelaku pewarisan adalah orang yang berperan aktif dalam proses *pewarisan of skill* atau pewarisan keahlian atau keterampilan kepada pihak yang berhak. Sedangkan ahli waris adalah orang yang menerima pengetahuan atau ilmu yang di wariskan oleh pelaku pewarisan. Pelaku pewarisan dalam proses ini tentu semua warga yang telah memiliki keterampilan dan generasi muda sebagai ahli warisnya. Pewarisan ini umumnya dilakukan oleh seseorang yang mempunyai keahlian kepada seseorang yang lain. Juhadi (2013) mengungkapkan bahwa proses sosialisasi keterampilan di antara anggota keluarga, dan anggota masyarakat dilakukan baik secara horizontal (dalam satu generasi yang sama) maupun secara vertikal (antar generasi satu ke generasi berikutnya).

Suksesi pertanian keluarga adalah proses kompleks di mana keluarga petani merencanakan transfer pengetahuan, tenaga kerja, keterampilan, manajemen, dan kepemilikan bisnis pertanian dari orangtua ke generasi berikutnya. Sosialisasi keterampilan dalam pengelolaan usahatani diperlukan guna menjaga eksistensi usahatani yang ada di lingkungan masyarakat. Terlebih jika usahatani merupakan mata pencaharian pokok sebagian besar masyarakat dan itu menjadi karakteristik atau ciri khas yang menonjol pada daerah tersebut. Akses terhadap pengetahuan tentang praktik pengelolaan pertanian sangat penting untuk pemeliharaan sistem pertanian yang produktif (Isaac, 2007). Jika pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usahatani tidak diwariskan kepada generasi penerus maka dapat dikhawatirkan usahatani yang menjadi ciri khas suatu daerah akan hilang. Seperti pernyataan yang diungkapkan oleh Roikhwanphut (2012:4) *Local wisdom and knowledge in communities will of course never vanish completely. Some things are however ignored, while some things are neglected, and it is these may soon be forgotten.*

2.1.5 Pertanian Berkelanjutan

Secara sederhana dinyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan ialah pembangunan yang mewujudkan (memenuhi) kebutuhan hidup saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk mewujudkan kebutuhan hidupnya. Pembangunan berkelanjutan merupakan konsep yang luas sehingga dalam pertanian juga terdapat konsep keberlanjutan. Menurut FAO (1991), sistem pertanian berkelanjutan adalah sistem yang menjaga sumber daya tanah dan air,

yang menjaga sumber daya genetik tanaman dan hewan, dan itu secara ekonomi layak dan dapat diterima secara sosial.

Keberlanjutan dapat diartikan sebagai “menjaga agar suatu upaya terus berlangsung”. Keberlanjutan pada dasarnya berarti kemampuan untuk tetap produktif sekaligus tetap mempertahankan basis sumber daya (Saragih, 2010 dalam Sari, 2018). Keberlanjutan dalam pertanian bersandar pada prinsip bahwa hendaknya pemenuhan kebutuhan pada saat ini tidak mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya, sehingga pengelolaan sumber daya alam dan sumber daya manusia memiliki tingkat kepentingan yang sama (Banuwa, 2009 dalam Sari, 2018). Selanjutnya Puspitasari mengatakan bahwa keberlanjutan dalam konteks pertanian pada dasarnya adalah kemampuan untuk tetap produktif sekaligus tetap mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan dan sumberdaya alam (Puspitasari, 2017).

Hansen (dalam Juhadi, 2012: 64) berpendapat bahwa pemanfaatan pertanian berkelanjutan mengandung berbagai pengertian, yaitu (1) berkelanjutan sebagai suatu strategi pengembangan, (2) berkelanjutan sebagai suatu kemampuan untuk mencapai sasaran, dan (3) berkelanjutan sebagai suatu upaya untuk melanjutkan suatu usaha. Pengembangan pertanian tidak hanya untuk meningkatkan atau mempertahankan produktivitas produksi, namun juga harus melindungi dan melestarikan sumber daya pertanian untuk pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Penggunaan sumberdaya yang optimal memerlukan keterkaitan dengan karakteristik dan kualitas lahannya. Hal tersebut disebabkan adanya keterbatasan dalam penggunaan lahan sesuai dengan karakteristik dan kualitas lahannya, bila

dihubungkan dengan pemanfaatan lahan secara lestari dan berkesinambungan. Semua jenis komoditas pertanian termasuk tanaman pertanian, peternakan, dan perikanan yang berbasis lahan untuk dapat tumbuh atau hidup dan berproduksi optimal memerlukan persyaratan-persyaratan tertentu (Djaenudin, 2011)

Secara umum diketahui bahwa tiga faktor utama pembangunan berkelanjutan adalah: perlindungan lingkungan, efisiensi ekonomi, dan solidaritas dalam masyarakat (Hani, 2003). Munasinghe (1993, dalam Rivai dan Anugrah, 2011:16), “konsep pertanian berkelanjutan berorientasi pada tiga dimensi keberlanjutan, yaitu: keberlanjutan usaha ekonomi (*profit*), keberlanjutan kehidupan sosial manusia (*people*), dan keberlanjutan ekologi alam (*planet*)”.

a. *Dimensi ekonomi* berkaitan dengan konsep maksimisasi aliran pendapatan yang dapat diperoleh dengan setidaknya mempertahankan aset produktif yang menjadi basis dalam memperoleh pendapatan tersebut. Indikator utama dimensi ekonomi ini ialah tingkat efisiensi dan daya saing, besaran dan pertumbuhan nilai tambah dan stabilitas ekonomi. Dimensi ekonomi menekankan aspek pemenuhan kebutuhan ekonomi manusia baik untuk generasi sekarang ataupun mendatang.

b. *Dimensi sosial*, adalah orientasi kerakyatan, berkaitan dengan kebutuhan akan kesejahteraan sosial yang dicerminkan oleh kehidupan sosial yang harmonis (termasuk tercegahnya konflik sosial), reservasi keragaman budaya dan modal sosio-kebudayaan, termasuk perlindungan terhadap suku minoritas. Untuk itu, pengentasan kemiskinan, pemerataan kesempatan berusaha dan pendapatan, partisipasi sosial politik dan stabilitas sosial budaya merupakan

indikator-indikator penting yang perlu dipertimbangkan dalam pelaksanaan pembangunan.

c. *Dimensi lingkungan alam*, menekankan kebutuhan akan stabilitas ekosistem alam yang mencakup sistem kehidupan biologis dan materi alam. Termasuk dalam hal ini ialah terpeliharanya keragaman hayati dan daya dukung biologis, sumber daya tanah, air dan agroklimat, serta kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Penekanan dilakukan pada *preservasi* daya lentur dan dinamika ekosistem untuk beradaptasi terhadap perubahan bukan pada konservasi suatu kondisi ideal statis yang mustahil dapat diwujudkan.

Sebagian besar sarjana mengevaluasi pembangunan berkelanjutan menurut tiga dimensi yaitu ekonomi, ekologi dan social (Yasar, 2015). Meski demikian, Saragih et al. (2007 dalam Yasar, 2015) memandang institusi sebagai elemen penting lain dalam dimensi ini. Keberlanjutan kelembagaan tercapai ketika struktur dan proses yang ada mampu menjalankan fungsinya dan berkontribusi secara positif kepada masyarakat dalam jangka panjang. Universitas Filipina Los Baudos mengidentifikasi lima pilar yang penting untuk mengembangkan kerangka kerja pertanian berkelanjutan (Zamora, 1999). Itu didefinisikan sebagai "sistem produksi yang membuat pertanian layak secara ekonomi, berwawasan lingkungan, adil secara sosial dan manusiawi (merata), sesuai secara budaya dan didasarkan pada ilmu holistik (sistem dan integratif)" (Zamora, 1995).

Definisi pertanian berkelanjutan yang diberikan oleh Landais (1998, dalam Zahm, 2008) yaitu: 'pertanian yang layak, layak huni, dapat ditransfer dan direproduksi'. Kemudian Parent (2010) memiliki pendapat yang tidak jauh berbeda

bahwa pertanian harus layak, dapat untuk bertahan hidup, ditularkan dan secara ekologis dapat direproduksi. Selanjutnya, konsep tersebut dapat dirinci dalam konsep-konsep berikut:

- 1) *Reproducibility*, didefinisikan sebagai penggunaan logis dari sumber daya alam (air, tanah, udara) melalui praktik pertanian yang baik dan potensi yang dapat direproduksi dari sumber daya tersebut.
- 2) *Viability*, bergantung pada kinerja teknis-ekonomi yang baik dari pertanian dan menyiratkan bahwa pertanian harus dapat menghasilkan pendapatan jangka panjang yang aman.
- 3) *Liveability*, adalah konsep yang mencerminkan kualitas hidup petani dan keluarga mereka, baik di pertanian maupun di komunitas mereka.
- 4) *Transmissibility*, mengungkapkan potensi pertanian untuk diambil alih melalui suksesi oleh generasi berikutnya serta peran pertanian dalam dinamika pembangunan lokal.

2.1.6 Penilaian Status Keberlanjutan Usahatani

Beberapa kriteria yang dapat menjadi acuan pembangunan berkelanjutan, yaitu menyangkut aspek ekologi, ekonomi, sosial budaya serta hukum dan kelembagaan (OECD, Kay dan Alder dalam Saida, 2011). Menurut Susilo (2003, dalam Saida, 2011) kriteria atau atribut setiap aspek tersebut merupakan hal penting dalam menilai status keberlanjutan secara cepat (*rapid appraisal*), dengan menggunakan metode multivariabel non-parametrik yang disebut *multi dimentional scaling (MDS)*. Arifin (dalam Juhadi, 2012) mengartikan analisis *multi dimentional scaling* sebagai salah satu metode ordinasi dalam ruang (dimensi) yang diperkecil

(*ordination in reduced space*). Ordinasasi sendiri merupakan proses yang berupa *plotting* titik obyek (posisi) di sepanjang sumbu-sumbu yang disusun menurut hubungan tertentu atau dalam sebuah grafik yang terdiri dari dua atau lebih sumbu. Melalui metode ordinasasi, keragaman multi dimensi dapat diproyeksikan di dalam bidang yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Metode ordinasasi juga memungkinkan peneliti memperoleh banyak informasi kuantitatif dari nilai proyeksi yang dihasilkan.

Untuk menilai status keberlanjutan usahatani analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) tahap penentuan atribut atau kriteria pengelolaan pertanian berkelanjutan, (2) tahap penilaian setiap atribut dalam skala ordinal berdasarkan kriteria keberlanjutan setiap dimensi, (3) tahap analisis ordinasasi nilai indeks keberlanjutan dengan menggunakan metode MDS. Nilai indeks keberlanjutan dalam analisis ini dikelompokkan ke dalam 4 kategori status keberlanjutan, yaitu: 0–25 (buruk), 26–50 (kurang), 51–75 (cukup) dan 76–100 (baik). Menurut de Graaf et al., (1996, dalam Calker, 2005), metode yang dikembangkan untuk menilai keberlanjutan dalam pertanian harus memperhitungkan semua kegiatan pertanian yang mungkin dan semua efek sampingnya.

Juhadi (2012) mengungkapkan bahwa secara umum setidaknya terdapat empat kelompok faktor yang memiliki pengaruh terhadap pola pemanfaatan lahan dan sumber daya alam, yaitu faktor lingkungan sosial ekonomi, lingkungan sosial budaya, teknologi dan geobiofisik lahan. Keempat faktor tersebut bekerja secara simultan mempengaruhi pola pemanfaatan lahan, kegiatan produksi pertanian,

kualitas usahatani, pola usahatani dan pemanfaatan sumber daya alam lainnya. Juhadi dalam penelitiannya menggunakan empat dimensi dalam menganalisis keberlanjutan pertanian, yaitu dimensi ekologi, dimensi sosio-ekonomi, dimensi sosio-budaya dan dimensi teknologi (preferensi petani). Sementara itu Khasan (2015) dalam penelitiannya menggunakan dimensi ekologi, sosial, ekonomi, kebijakan dan kelembagaan serta dimensi teknologi dan infrastruktur dalam mengkaji keberlanjutan pada perkebunan kopi. Sedangkan Ruhimat (2015) hanya menggunakan tiga dimensi, antara lain dimensi ekologi, dimensi ekonomi dan dimensi sosial.

2.1.7 Perkembangan Usahatani Nanas Madu di Desa Beluk

Kabupaten Pemalang terkenal dengan daerah penghasil nanas terbesar di Jawa Tengah. Desa terbesar penghasil nanas adalah Desa Beluk Kecamatan Belik. Lahan pekarangan maupun sawahnya ditanam nanas, disamping struktur tanahnya cocok juga perawatannya tidaklah serumit merawat tanaman hortikultur lainnya. Namun sekarang setelah beluk berhasil, sudah mulai tumbuh subur di desa-desa Kecamatan Belik, seperti Desa Kuta, Gombang, Bulakan, termasuk sudah meluas di Kecamatan Watukumpul.

Asal usul khusus nanas madu Pemalang mula-mula dari Bogor, pada dekade 50an nanas madu tersebut dibawa ke kota Pemalang untuk dibudidayakan. Hal itu diamini oleh Salid dan Yunus petani nanas madu asal Kecamatan Belik Pemalang Jawa Tengah. Menurut kedua petani tersebut dari pelbagai literatur yang dibaca, nanas madu Pemalang berasal dari Bogor yang sejak dulu dibawa oleh leluhur mereka ke Pemalang. Varian nanas madu yang terbilang paling diminati konsumen saat ini adalah nanas madu asal Subang dan nanas madu asal Pemalang (Ananas Comosus) atau lebih familiar disebut si madu.

Di daerah Pemalang nama nanas madu diberikan oleh para tengkulak Jakarta pasalnya rasa nanas tersebut sangat manis menyerupai madu. Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang yang berlokasi di kaki Gunung Selamet merupakan sentra penghasil nanas madu, sedangkan di daerah Subang Jawa Barat nanas madu banyak ditanam hampir di seluruh penjuru kabupaten dan nanas madu khusus di Subang lebih dikenal dengan julukan si madu. Daerah jalan Cagak Subang merupakan sentra penjualan si madu tersebut. Nanas madu Pemalang berbeda

dengan nanas madu asal Subang karena memiliki ciri fisik lebih mungil dengan ukuran paling besar dua kepalan tangan orang dewasa, memiliki rasa yang sangat manis tanpa diberi penguat rasa. Sedangkan nanas madu Subang terbilang lebih istimewa karena mampu tumbuh dengan ukuran lebih besar ketimbang nanas madu Pemalang.

Menurut Herbagijandono, mantan peneliti di Lab. Teknologi Pasca Panen, Balai Penelitian Hortikultura Lembang, nanas-nanas di Indonesia digolongkan dalam dua kelompok utama berdasarkan duri daun, yaitu berduri dan tidak berduri. Nanas yang daunnya tidak berduri termasuk varietas Cayenne. Sedangkan Queen dan Spanish mewakili kelompok nanas dengan daun berduri. Queen dibagi dua lagi, yakni berdaun tipis dan tebal. Sedangkan nanas Spanish buahnya ada yang berbentuk kerucut dan ada yang silindris. Nanas madu masuk ke dalam golongan nanas Queen karena memiliki rasa yang manis, aromanya harum dan warna kulitnya menarik kuning cerah kemerahan. Meski ukurannya tergolong variatif namun jika dibudidayakan secara maksimal mampu tumbuh hingga bobot 2,5 kg untuk nanas madu Subang. Bentuk buah cenderung memanjang dengan tekstur buah agak lunak sehingga nikmat untuk dikonsumsi. Untuk varietas golongan Queen selain nanas madu Subang dan Pemalang juga terdapat pada nanas Palembang dan nanas Bogor.

Selain kaya Vitamin A buah nanas madu juga mengandung enzim *bromelain* yang mampu melunakkan daging, sehingga banyak digunakan dalam campuran masakan berbahan daging. Enzim ini dapat menghancurkan atau mematahkan rangkaian protein yang utuh, *bromelain* juga dikenal sebagai zat anti

peradangan yang dapat mengatasi cedera otot, pembengkakan, dan nyeri otot akibat olahraga. Selain itu, enzim ini juga dapat memulihkan luka operasi (*episiotomi*) pasca-melahirkan. Karena dapat mengencerkan darah secara alami, *bromelain* dianggap dapat mencegah penggumpalan darah yang berlebihan.

Nanas madu Pemalang dari petani dijual kepada tengkulak *grade super* dengan berat >7 ons seharga Rp 5 ribu/buah, *grade A* berbobot 6-7 ons Rp 4 ribu/buah, *grade B* berbobot 4-5 ons Rp. 3 ribu/buah dan yang terakhir *grade C* berbobot <4 ons Rp 2 ribu/buah. Sedangkan harga nanas madu Subang hanya beda tipis meski dari segi ukuran terbilang lebih besar. Nanas madu Subang kelas super berbobot 2 kg-2,5 kg dihargai Rp 3.500/buah dan nanas madu super kelas 2 yang memiliki berat 1kg-1,5 kg Rp 3 ribu. Meski nanas madu laris manis di supermarket dan pasar modern, mata rantai distribusi nanas madu tak lepas dai peran tengkulak sebelum akhirnya ke supermarket. Keuntungan di tingkat tengkulak dan supermarket tersebut biasanya sekitar Rp 30-50%. Jika nanas madu sudah sampai Jakarta maupun kota besar lain untuk dipasarkan secara langsung pada konsumen harga nanas madu bisa melambung tinggi, terlebih nanas madu golongan *grade super* dan kelas A-B yang masuk pasar swalayan, per buah bisa Rp 15 ribu, tentunya dengan kemasan yang dibuat lebih menarik. Harga tersebut masih bisa berubah tergantung masa panen.

2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian oleh Eny Christyawaty tahun 2011

Penelitian ini membahas tentang kontinuitas pola pewarisan seni menenun songket di Nagari Pandai Sikek, Tanah Datar. Penelitian ini membahas

bagaimana pola pewarisan dan siapa saja agen yang terlibat dalam proses pewarisan tersebut sehingga seni menenun kain songket hingga sekarang masih bertahan pada masyarakat Nagari Pandai Sikek. Persamaan dalam penelitian yaitu membahas variabel yang sama yaitu sistem pewarisan keterampilan, sedangkan perbedaannya yaitu terdapat perbedaan subjek dan tempat penelitian.

2. Penelitian oleh Himalaya Wana Kelana, Topik Hidayat dan Ari Widodo tahun 2016

Penelitian ini membahas tentang Pewarisan Pengetahuan dan Keterampilan Identifikasi Keanekaragaman Tanaman Padi Lokal pada Generasi Muda Kasepuhan Adat Banten Kidul. Penelitian ini membahas proses pewarisan pengetahuan masyarakat (*indigenous knowledge*) dan keterampilan identifikasi tentang keanekaragaman tanaman padi lokal yang berlandaskan kearifan lokal (*local wisdom*) pada siswa yang berasal dari Kasepuhan Adat Banten Kidul di SMA Negeri 1 Ciselok. Persamaan dalam penelitian yaitu membahas variabel yang sama yaitu tentang pewarisan pengetahuan dan keterampilan, sedangkan perbedaannya yaitu terdapat perbedaan subjek dan tempat penelitian.

3. Penelitian oleh Saida, S. Sabiham, Widiatmaka, dan S.H. Sutjahjo tahun 2011
- Penelitian ini bertujuan untuk menentukan indeks dan status keberlanjutan usahatani hortikultura sayuran pada lahan berlereng di hulu DAS Jeneberang, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Untuk mestatus keberlanjutan usahatani hortikultura sayuran berbasis agroekologi secara cepat (*rapid appraisal*)

digunakan metode multi atribut non-parametrik (*multi dimensional scaling = MDS*), yang merupakan modifikasi dari *RAP-farm (The Rapid Appraisal of the Status of Farming)*. Atribut dan skor yang digunakan dalam mestatus keberlanjutan usahatani tanaman hortikultura sayuran pada lahan berlereng di hulu DAS Jeneberang, meliputi dimensi ekologi, ekonomi, sosial, kelembagaan, dan teknologi. Persamaan dalam peneltian adalah membahas variabel yang sama yaitu menilai status keberlanjutan usahatani. Sedangkan perbedaanya terletak pada subjek dan tempat penelitian.

4. Penelitian oleh Sudiono, Surjono Hadi Sutjahjo, Nurheni Wijayanto, Purnama Hidayat, dan Rachman Kurniawan tahun 2017

Penelitian ini membahas tentang indikator pengelolaan usahatani tanaman sayuran berkelanjutan dan menganalisis nilai indeks keberlanjutan pengelolaan usahatani berbasis pengendalian hama terpadu di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. Persamaan dalam peneltian adalah membahas variabel yang sama yaitu menilai status keberlanjutan usahatani. Sedangkan perbedaanya terletak pada subjek dan tempat penelitian.

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

No.	Judul dan Peneliti	Tujuan	Variabel	Teknik Analisis Data	Hasil
1.	Kontinuitas Pola Pewarisan Seni Menenun Songket di Nagari Pandai Sikek, Tanah Datar (Eny Christyawaty)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mengetahui kontinuitas pola pewarisan seni menenun songket di Nagari Pandai Sikek 2) Mengetahui siapa saja yang terlibat dalam pewarisan seni menenun tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Proses Pembelajaran dalam Pola Pewarisan 2) Agen Pewarisan Seni Menenun 3) Syarat-syarat dalam Pewarisan Keterampilan 4) Pelarangan dalam Pola Pewarisan 	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1) Seni menenun kain songket hingga sekarang masih bertahan pada masyarakat Nagari Pandai Sikek. Keterampilan ini diwariskan oleh nenek moyang sudah sejak lama dan hal itu berlangsung secara turun temurun menjadi suatu pola yang tetap. Pewarisan keterampilan menenun terjadi di dalam keluarga secara nonformal. 2) Tokoh-tokoh lain yang berperan penting (agen) dalam pola pewarisan seni menenun, antara lain orang-orang di dalam kehidupan keluarga, seperti ibu, kakak perempuan. Mereka adalah orang terdekat yang umumnya memiliki keahlian menenun. Selain itu adalah kerabat atau keluarga di luar keluarga inti dan warga Nagari Pandai Sikek pada umumnya. Pada intinya yang menjadi agen dalam pola pewarisan seni menenun di Pandai Sikek adalah warga asli Pandai Sikek.
2.	Pewarisan Pengetahuan dan Keterampilan Identifikasi Keanekaragaman Tanaman Padi Lokal pada Generasi Muda Kasepuhan Adat Banten Kidul (Himalaya Wana Kelana, Topik Hidayat, Ari Widodo)	Mengetahui bagaimana proses pewarisan pengetahuan masyarakat (<i>indigenous knowledge</i>) dan keterampilan identifikasi tentang keanekaragaman tanaman padi lokal yang berlandaskan kearifan lokal (local wisdom) pada siswa yang berasal dari Kasepuhan Adat Banten	<ol style="list-style-type: none"> 1) Varietas Tanaman Padi Lokal Kasepuhan Adat Banten Kidul 2) Pewarisan Pengetahuan Tanaman Padi Lokal pada Generasi Muda Kasepuhan 3) Cara Masyarakat Adat Identifikasi Tanaman Padi Lokal 	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pewarisan pengetahuan tanaman padi lokal pada siswa kasepuhan berlangsung secara vertikal yaitu dari orangtua ke anaknya secara informal dan berlangsung seumur hidup. Masyarakat kasepuhan mengelompokkan varietas padi lokal dengan cara klasifikasi masyarakat (<i>folk classification</i>) berdasarkan dari morfologi luar seperti warna bulir, bentuk bulir, keberadaan bulu pada ujung bulir. Adanya pengetahuan lokal tentang keanekaragaman padi berkontribusi dalam konservasi keanekaragaman hayati

					tingkat genetic terhadap salah satu tanaman endemic Indonesia.
3.	Analisis Keberlanjutan Usahatani Hortikultura Sayuran pada Lahan Berlereng di Hulu DAS Jeneberang, Sulawesi Selatan (Saida, S. Sabiham, Widiatmaka, dan S. H. Sutjahjo)	Menentukan indeks dan status keberlanjutan usahatani hortikultura sayuran pada lahan berlereng di hulu DAS Jeneberang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensi Ekologi 2. Dimensi Ekonomi 3. Dimensi Sosial 4. Dimensi Kelembagaan 5. Dimensi Teknologi 	Deskriptif Kuantitatif	<p>Indeks keberlanjutan untuk sistem usahatani hortikultura sayuran berkisar antara 39,58 sampai 64,85. Dimensi ekologi (52,43), dimensi ekonomi (64,85), dimensi kelembagaan (56,45), dan dimensi teknologi (56,71) termasuk status cukup berkelanjutan, sedangkan dimensi sosial (39,58) masuk status kurang berkelanjutan.</p> <p>Atribut sensitif meliputi tingkat erosi yang terjadi, ketersediaan bahan organik, kualitas hasil tanaman hortikultura, produktivitas tanaman hortikultura, pengelolaan lahan, komoditas unggulan tanaman hortikultura, harga produk komoditas hortikultura, kontribusi terhadap pendapatan petani, pengelolaan hasil pertanian hortikultura, luas lahan garapan, ketersediaan pemasaran, intensitas penyuluhan dan pelatihan mengenai teknologi ramah lingkungan, adopsi teknologi konservasi tanah, eksistensi layanan Pemerintah, pengetahuan masyarakat tentang lingkungan, persepsi masyarakat tentang partisipatori, persepsi masyarakat terhadap upaya konservasi tanah, keberadaan kelompok tani, intensitas pertemuan kelompok tani, teknik penggunaan mulsa, penggunaan pupuk organik dan biofertilizer, teknologi pembuatan pupuk organik, intensitas penggunaan pestisida, dan teknologi pembuatan biopestisida.</p>
4.	Analisis Berkelanjutan Usahatani Tanaman Sayuran Berbasis Pengendalian Hama Terpadu di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung (Sudiono, Surjono Hadi Sutjahjo, Nurheni Wijayanto, Purnama	<ol style="list-style-type: none"> 1) menentukan indikator pengelolaan usahatani tanaman sayuran berkelanjutan dan 2) Menganalisis nilai indeks keberlanjutan pengelolaan usahatani berbasis pengendalian hama terpadu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dimensi Ekologi 2) Dimensi Ekonomi 3) Dimensi Sosial 4) Dimensi Teknologi 5) Dimensi Kelembagaan 6) Gabungan Dimensi 7) Skenario Rekomendasi Kebijakan Usahatani Sayuran Berbasis PHT 	Deskriptif Kuantitatif dan Kualitatif	<p>Indikator keberlanjutan usahatani dikelompokkan ke dimensi ekologi, ekonomi, sosial, teknologi, dan kelembagaan yang terdiri dari 60 atribut yang di antaranya terdapat 20 faktor pengungkit atau atribut yang sensitif terhadap nilai indeks dan status keberlanjutan dan indeks keberlanjutan usahatani tanaman sayuran berbasis PHT di Kabupaten Tanggamus termasuk kriteria kurang berkelanjutan, dengan indeks gabungan sebesar 48,13. Indeks keberlanjutan yang paling tinggi adalah dimensi</p>

	Hidayat, dan Rachman Kurniawan)				<p>sosial dan ekonomi masing-masing sebesar 60,90 dan 51,39 termasuk kriteria cukup berkelanjutan, sedangkan dimensi ekologi, teknologi, dan kelembagaan masing-masing sebesar 48,54; 38,36; dan 40,61 termasuk kriteria kurang berkelanjutan.</p> <p>Rekomendasi kebijakan melalui peningkatan status keberlanjutan dilakukan melalui tiga skala prioritas, yaitu skala prioritas jangka pendek melalui perbaikan secara komprehensif, yaitu dimensi teknologi dan kelembagaan, skala prioritas jangka menengah melalui perbaikan dimensi ekologi, ekonomi, teknologi dan kelembagaan, dan skala prioritas jangka panjang melalui perbaikan dimensi ekonomi, ekologi, sosial, teknologi, dan kelembagaan.</p>
--	---------------------------------	--	--	--	--

2.3 Kerangka Berpikir.

Komoditas nanas madu menjadi komoditas pertanian yang diunggulkan Kabupaten Pemalang. Kabupaten Pemalang menjadi kabupaten penghasil nanas terbesar di Jawa Tengah. Pertanian nanas madu itu sendiri banyak ditemui di Kecamatan Belik terutama di Desa Beluk. Pertanian nanas madu dapat dikatakan sebagai salah satu keunikan, karena hal tersebut merupakan karakteristik dari Kecamatan Belik dan jarang dijumpai di daerah lain. Pertanian nanas madu mengalami perkembangan dari tahun ke tahun.

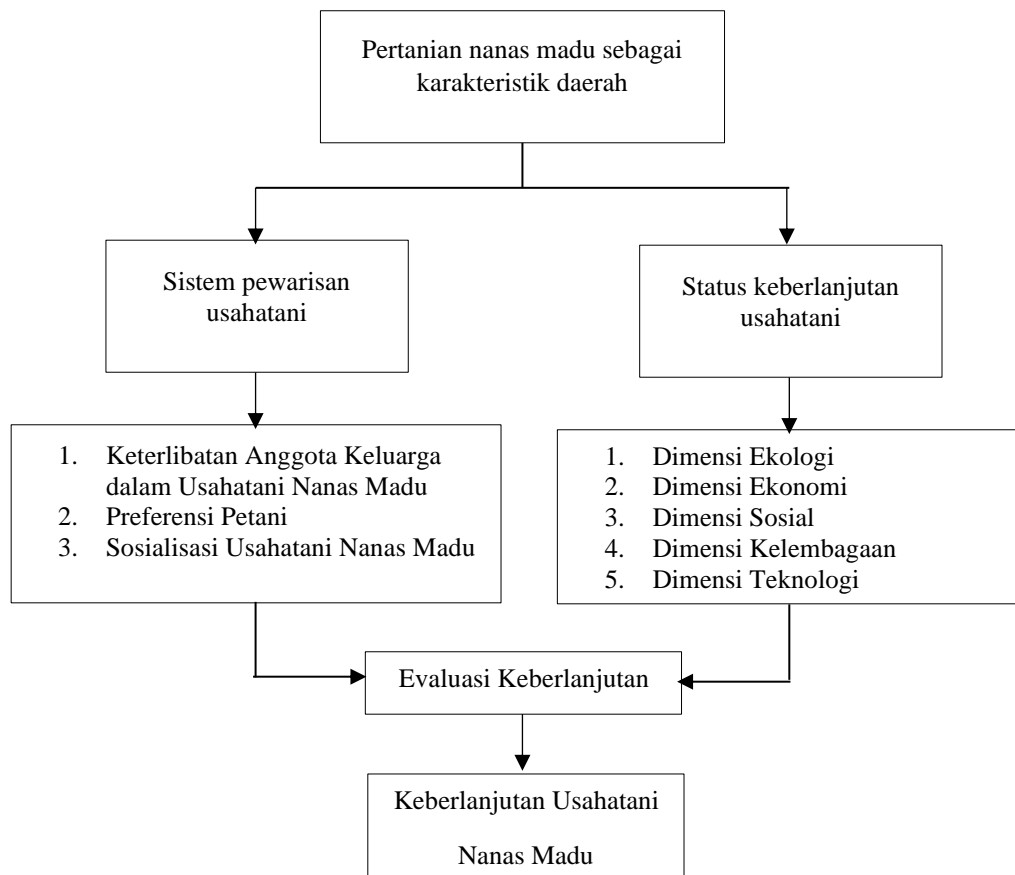
Pertanian nanas madu di Desa Beluk sudah berkembang sejak tahun 1980-an. Dari tahun tersebut hingga sekarang pertanian nanas madu mengalami perkembangan yang ditandai semakin luas areal pertanian nanas madu dan semakin banyak masyarakat yang mengelola usahatani nanas. Perkembangan usahatani nanas madu di Desa Beluk tidak lepas dari pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola usahatani nanas madu. Keterampilan mengelola usahatani nanas madu tidak didapat dengan sendirinya, melainkan melalui proses sosialisasi atau pewarisan pengetahuan. Dari uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengkaji sistem pewarisan usahatani nanas madu yang terjadi di masyarakat.

Pewarisan usahatani ada kaitannya dengan keberlanjutan pertanian. Dengan adanya yang terjadi di dalam masyarakat petani maka generasi petani penerus terbekali pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengelola usahatannya. Sehingga pada akhirnya kegiatan usahatani nanas madu sebagai mata pencaharian masyarakat akan berlanjut seiring dengan adanya kemampuan masyarakat untuk meneruskan usahatani nanas. Sebaliknya, jika dalam masyarakat

tidak terjadi pewarisan usahatani nanas madu maka generasi penerus tidak akan memiliki kemampuan untuk mengelola usahatani nanas madu, sehingga usahatani nanas akan terhenti keberlanjutannya.

Keberlanjutan usahatani nanas perlu dijaga mengingat usahatani nanas merupakan mata pencaharian sebagian besar penduduk dan merupakan salah satu ciri khas Desa Beluk. Status keberlanjutan perlu diketahui sehingga dapat diketahui bagian pengelolaan usahatani mana yang baik dan mana yang buruk. Sehingga dengan diketahuinya status keberlanjutannya, usahatani nanas di desa Beluk dapat membantu masyarakat maupun pemerintah mengarahkan kebijakan dalam pengelolaan usahatani yang baik bagi keberlanjutan pertanian.

Dari rumusan tersebut diatas maka dapat dijabarkan tujuan penelitian ini, yaitu untuk (1) mengetahui sistem pewarisan usahatani nanas madu pada petani nanas madu di Desa Beluk dan (2) mengetahui status keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk. Berdasarkan deskripsi tersebut, penelitian ini dapat digambarkan dalam sebuah diagram alur sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Desa Beluk, Kecamatan Belik yang merupakan salah satu desa penghasil komoditas buah nanas terbesar di Kabupaten Pematang Jaya.

3.2 Populasi Penelitian

Populasi penelitian dalam penelitian ini terdiri dari dua, yaitu petani nanas dan areal lahan pertanian nanas di Desa Beluk. Menurut data yang di dapat dari Kantor Kepala Desa Beluk jumlah keluarga yang mengusahakan pertanian nanas madu ada 85% dari seluruh Kepala Keluarga (KK) di Desa Beluk yang berjumlah 2.722 KK. Jadi jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu 2.314 KK. Areal lahan pertanian nanas Desa Beluk tersaji pada lampiran 1.

3.3 Sampel dan Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu;

- 1) *Simple Random Sampling*, teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel petani nanas yaitu dengan menggunakan rumus berdasarkan proporsi yang dikemukakan oleh Issac dan Michael (Arikunto, 2006:136) dengan taraf kesalahan 10 %. Penentuan jumlah sampel dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

e : taraf kesalahan sebesar 0,10 (10 %)

Berdasarkan rumus diatas, maka besarnya jumlah sampel (n) adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{2314}{1 + 2314(0,10)^2}$$

$$n = \frac{2314}{24,14}$$

$$n = 95,85$$

$$n = 96 \text{ petani (dibulatkan).}$$

- 2) *Systematic Sampling (Grid Sampling)*. Teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel pengukuran dan pengamatan pada areal lahan pertanian nanas. Untuk memilih sampel dari distribusi tata guna lahan suatu daerah dapat dilakukan dengan cara membuat sistem grid sehingga diperoleh sejumlah titik perpotongan (Bintarto dan Surastopo, 1987). Sampling grid ditentukan berdasarkan rancangan sistematis berupa jalur teratur horizontal dan vertikal pada peta kerja. Grid bisa dibuat pada garis koordinat. Lokasi untuk identifikasi dan pengambilan sampel tanah terletak pada titik perpotongan garis grid atau sekitarnya. Jumlah sampel didapat dengan menghitung jumlah perpotongan garis grid. Terdapat 6 perpotongan garis grid pada peta areal usahatani nanas yang dapat dilihat pada lampiran 1. Sehingga jumlah pengambilan sampel dapat diketahui yaitu terdapat 6 sampel.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:38). Definisi operasional merupakan unsur penelitian yang menjelaskan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Variabel dalam penelitian ini yaitu:

3.4.1 Sistem Pewarisan Usahatani Nanas Madu

Sistem pewarisan yang dikaji dalam penelitian ini merupakan sistem pewarisan non material (pengetahuan, sikap dan keterampilan) usahatani yang dilakukan petani terhadap generasi penerus. Hal tersebut bertujuan untuk menganalisis bagaimana masyarakat petani nanas madu mewariskan keterampilan usahatannya sehingga dapat menilai status keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk. Sistem pewarisan dibagi menjadi 4 sub variabel sebagai berikut.

3.4.1.1 Keterlibatan Anggota Keluarga

Keterlibatan anggota keluarga yang dimaksud adalah siapa saja anggota keluarga yang terlibat dalam pengelolaan usahatani nanas madu. Terdapat empat kriteria dalam mengukur keterlibatan anggota keluarga, antara lain (1) hanya kepala keluarga; (2) kepala keluarga dan istri; (3) kepala keluarga dan anak; (4) kepala keluarga, istri dan anak.

3.4.1.2 Harapan Petani

Harapan petani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah harapan petani kepada anak untuk menjadi penerus usahatannya. Kriteria yang digunakan yaitu (1) ingin; (2) ragu-ragu; dan (3) tidak ingin.

3.4.1.3 Pengajaran Pengelolaan Usahatani

Pengajaran pengelolaan usahatani nanas merupakan penguuran dari seberapa sering petani mengajarkan maupun bersosialisasi mengenai usahatani nanas terhadap anak. Pengukuran dilakukan berdasarkan kriteria berikut, yaitu (1) sering; (2) jarang; dan (3) tidak pernah.

3.4.1.4 Pengenalan Lahan Usahatani

Pengenalan lahan usahatani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seberapa sering petani mengenalkan anak pada lahan usahatani atau mengajak anak untuk terlibat dalam pengelolaan usahatani nanas madu. Kriteria yang digunakan yaitu (1) sering; (2) jarang; dan (3) tidak pernah.

3.4.2 Status Keberlanjutan Usahatani Nanas Madu

Status keberlanjutan usahatani nanas madu dinilai berdasarkan 5 dimensi atau aspek sebagai berikut;

3.4.2.1 Dimensi Ekologi

Aspek ekologi dalam penelitian ini yaitu faktor-faktor geobiofisik yang mempengaruhi dalam pertanian serta hubungan antara perilaku manusia dengan lingkungan meliputi 1) penggunaan pupuk; 2) produktivitas tanaman nanas; 3) tingkat serangan hama dan penyakit tanaman; 4) pemahaman terhadap konservasi tanah; dan 5) kerusakan lahan aktual.

3.4.2.2 Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi dalam penelitian ini yaitu kondisi ekonomi masyarakat yang mempengaruhi kehidupan rumah tangga petani nanas, meliputi 1) kestabilan

harga; 2) luas lahan garapan; 3) ketersediaan pemasaran; 4) pemanfaatan kredit pinjaman; dan 5) Analisis kelayakan usahatani.

3.4.2.3 Dimensi Sosial

Dimensi sosial dalam penelitian ini membahas tentang hubungan atau interaksi antar individu dalam masyarakat, meliputi 1) pendidikan formal; 2) status kepemilikan lahan; 3) keikutsertaan penyuluhan; 4) keikutsertaan kelompok tani; dan 5) umur.

3.4.2.4 Dimensi Kelembagaan

Dimensi kelembagaan dalam penelitian ini membahas tentang kelembagaan yang terkait dengan petani nanas, meliputi 1) lembaga keuangan mikro; 2) lembaga penyalur saprodi; 3) lembaga penyuluh pertanian; dan 4) lembaga pemasaran.

3.4.2.5 Dimensi Teknologi

Dimensi teknologi dalam penelitian ini yaitu penerapan teknologi pertanian yang dilakukan petani, meliputi 1) pengendalian hama dan penyakit; 2) pengelolaan lahan pasca panen; 3) pembuatan pupuk organik; dan 4) konservasi tanah.

3.5 Alat dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, studi dokumentasi dan observasi.

3.5.1 Kuesioner

Dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk memperoleh data variabel sistem pewarisan usahatani dan variabel status keberlanjutan usahatani.

3.5.2 Studi Dokumentasi

Dalam penelitian ini studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai nilai sub variabel kerusakan lahan aktual. Data terkait sub variabel penelitian dikumpulkan dari data sekunder, yakni dari data geospasial, kantor Kepala Desa Beluk dan Badan Pusat Statistik.

3.5.3 Observasi

Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mengukur sub variabel kerusakan lahan aktual yang merupakan salah satu indikator keberlanjutan usahatani.

3.6 Validitas dan Reabilitas Data

3.6.1 Validitas data

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas konstruk. Validitas konstruk merupakan validitas yang disusun berdasarkan teori yang relevan dan dikonsultasikan dengan ahli. Ahli yang dimaksudkan yaitu penguji skripsi. Validitas ini digunakan untuk instrumen kuesioner yang diuji menggunakan rumus korelasi product moment dengan taraf kesalahan 5% dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi skor butir soal dan skor total.

N : Banyaknya subjek.

ΣX : Banyaknya butir soal.

ΣY : Jumlah skor total.

ΣXY : Jumlah perkalian skor butir dengan skor total.

ΣX^2 : Jumlah kuadrat skor butir soal.

ΣY^2 : Jumlah kuadrat skor total.

3.6.2 Reliabilitas

Reliabilitas berkonsentrasi pada masalah akurasi pengukuran dan hasilnya. Teknik reliabilitas yang digunakan yaitu rumus alpha karena data instrumen yang digunakan skornya berbentuk skala 1-3 (Siregar, 2017:90) dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma a_b^2}{a_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrument

k : banyak butir pertanyaan

Σa_b^2 : jumlah varians butir

a_t^2 : varians total

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2017: 147). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data deskriptif. Penelitian ini menggunakan dua metode analisis yaitu;

3.7.1 Deskriptif kuantitatif

Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis variabel sistem pewarisan usahatani dan ststus keberlanjutan usahatani. Data diperoleh dari teknik pengumpulan data kuesioner melalui angket. Analisis data menggunakan

skor pada setiap variabel sesuai parameter yang telah dikategorikan menggunakan *Skala Likert*, karena setiap item jawaban responden diasumsikan mempunyai gradasi dari sangat negatif sampai sangat positif (Sugiyono, 2017:93) dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1) Menentukan skor

Rentang skor yang digunakan yaitu 0 sampai 2, dimana skor 0 merupakan skor terendah dan skor 2 merupakan skor tertinggi;

2) Menghitung jumlah skor maksimal dan skor minimal

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= \text{jumlah responden} \times \text{skor maksimal} \\ &= 96 \times 2 \\ &= 192 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{,Skor minimal} &= \text{jumlah item} \times \text{skor minimal} \\ &= 96 \times 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

3) Menghitung jumlah skor responden

Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{jumlah skor} = \text{jumlah responden yang menjawab tiap skor} \times \text{skor}$$

Hasil perhitungan seluruh responden dijumlahkan agar dapat diketahui seluruh skor ideal (kriterium) (Sugiyono, 2014:137).

4) Menghitung rumus indeks (%)

Rumus indeks dihitung untuk mengetahui kriteria dari seluruh jawaban responden. Rumus index dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{rumus index} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

5) Menentukan rentang skor

$$\begin{aligned}
 \text{Kelas interval} &= 4 \\
 \text{Rentang skor} &= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\
 &= 192 - 0 \\
 &= 192 \\
 \text{Rentang kriteria} &= \frac{\text{rentang skor}}{\text{kelas interval}} \\
 &= \frac{192}{4} = 48
 \end{aligned}$$

6) Menentukan rentang persentase

$$\begin{aligned}
 \text{Skor maksimal} &= \frac{\text{jumlah skor maksimal}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{192}{192} \times 100\% = 100\% \\
 \text{Skor minimal} &= \frac{\text{jumlah skor minimal}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{0}{192} \times 100\% = 0\% \\
 \text{Kelas interval} &= 4 \\
 \text{Rentang persentase} &= \text{persentase tertinggi} - \text{persentase terendah} \\
 &= 100\% - 0\% \\
 &= 100\% \\
 \text{Rentang kriteria} &= \frac{\text{rentang persentase}}{\text{kelas interval}} \\
 &= \frac{100}{4} = 25
 \end{aligned}$$

7) Tabel Kriteria

Tabel 3. 1 Kriteria Penskoran

No.	Rentang Skor	Rentang Persentase (%)	Kriteria
1.	0 - 47	0,00 – 25,00	Buruk
2.	48 – 95	25,01 – 50,00	Kurang
3.	96 – 143	50,01 – 75,00	Cukup
4.	144 – 192	75,01 – 100	Baik

8) Deskripsi

Jawaban dalam bentuk presentase kemudian dideskripsikan berdasarkan hasil yang diperoleh kemudian akan ditarik kesimpulan.

3.7.2 Diagram Layang (*Diagram Kite*)

Mengevaluasi tingkat keberlanjutan dengan membuat diagram layang (*diagram kite*) untuk mengetahui keterkaitan antara variabel, kemudian hasil keterkaitan tersebut dideskriptifkan.

Tabel 3. 2 Matrik Proposal Skripsi

Rumusan Masalah	Tujuan	Variabel dan Sub Variabel	Parameter	Alat dan Teknik Pengumpulan Data	Analisis Data
Bagaimana sistem pewarisan dan keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk	1. Mengetahui sistem pewarisan usahatani nanas madu di Desa Beluk	Sistem pewarisan usahatani			
		1. Keterlibatan anggota keluarga	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya kepala keluarga - Kepala keluarga dan istri - Kepala keluarga dan anak - Kepala keluarga, istri dan anak 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
		2. Harapan petani	<ul style="list-style-type: none"> - Ingin - Ragu-ragu - Tidak ingin 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
		3. Pengajaran pengelolaan usahatani	<ul style="list-style-type: none"> - Sering - Jarang - Tidak pernah 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
		4. Pengenalan lahan usahatani	<ul style="list-style-type: none"> - Sering - Jarang - Tidak pernah 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
	Mengetahui status keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk	Status keberlanjutan usahatani			
		1. Dimensi ekologi	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan pupuk - Produktivitas tanaman nanas - Tingkat serangan hama dan penyakit tanaman - Pemahaman konservasi tanah 	Kuesioner, observasi dan dokumentasi	Deskriptif kuantitatif

Rumusan Masalah	Tujuan	Variabel dan Sub Variabel	Parameter	Alat dan Teknik Pengumpulan Data	Analisis Data
			<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kerusakan lahan aktual 		
		2. Dimensi ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Kestabilan harga - Luas lahan garapan - Ketersediaan pemasaran - Pemanfaatan kredit pinjaman - Analisis <i>R/C Ratio</i> 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
		3. Dimensi sosial	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidikan formal - Status kepemilikan lahan - Keikutsertaan penyuluhan - Keikutsertaan dalam kelompok tani - Umur 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
		4. Dimensi kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> - Lembaga keuangan mikro - Lembaga penyalur saprodi - Lembaga penyuluh pertanian - Lembaga Pemasaran 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif
		5. Dimensi teknologi	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian hama dan penyakit - Pengelolaan lahan pasca panen - Pembuatan pupuk organik - Konservasi tanah 	Kuesioner	Deskriptif kuantitatif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Gambaran umum obyek penelitian meliputi letak dan luas wilayah; kondisi geografis; dan kondisi kependudukan di Desa Beluk.

4.1.1.1 Letak dan Luas Wilayah

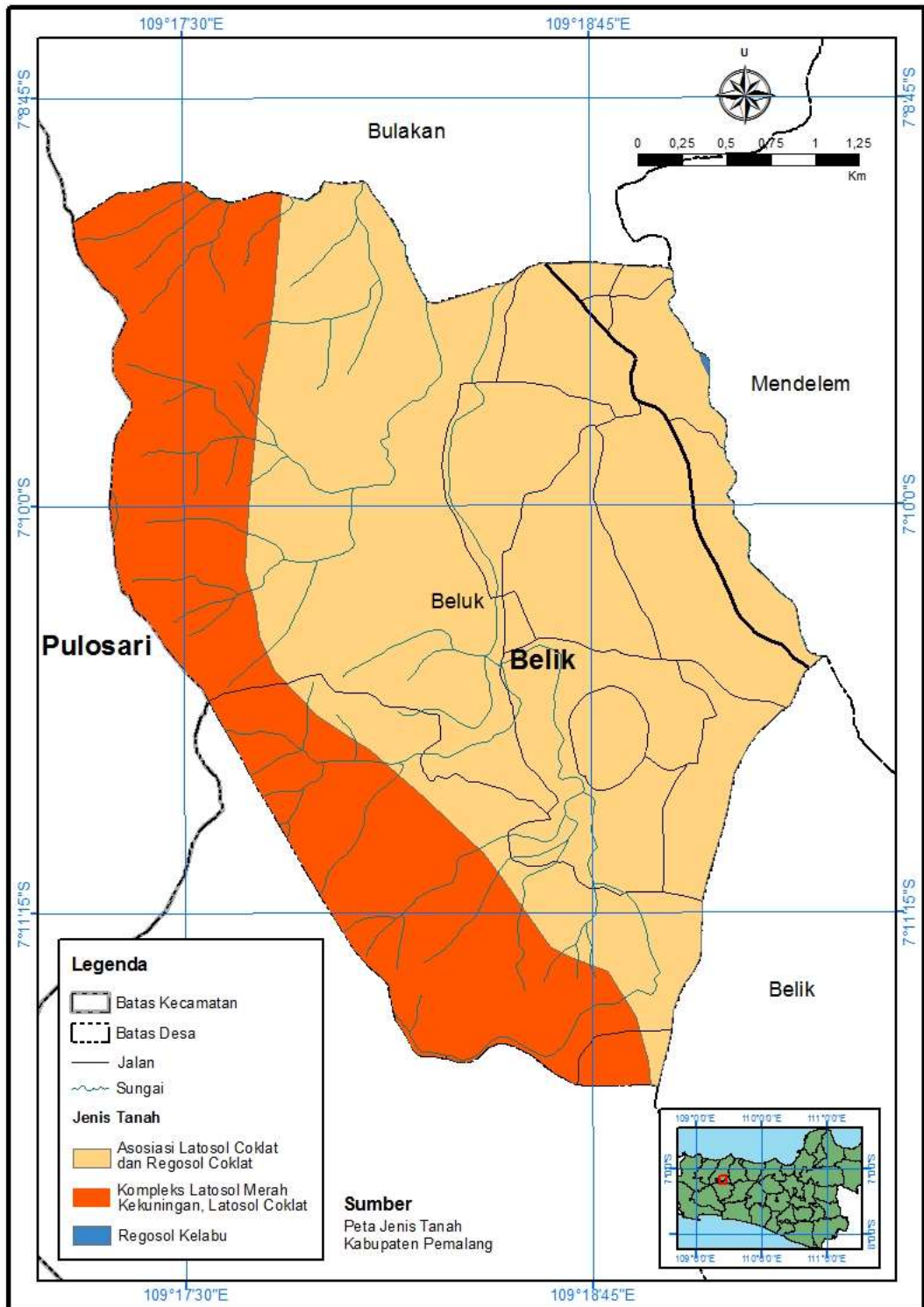
Desa Beluk merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Belik Kabupaten Pematang Jaya. Luas wilayah Desa Beluk adalah 1.311,81 Ha. Desa Beluk memiliki 4 Dusun antara lain Dusun Krajan, Dusun Pekutukan, Dusun Kalitengah dan Dusun Pondoknangka. Secara administratif batas-batas wilayah Desa Beluk adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Desa Bulakan
Sebelah Timur : Desa Mendelem
Sebelah Selatan : Desa Belik dan Desa Gombong
Sebelah Barat : Kecamatan Pulosari

4.1.1.2 Kondisi Geografis

a) Tanah

Berdasarkan data jenis tanah yang di dapat dari DPU-TR Kabupaten Pematang Jaya jenis tanah yang terdapat di Desa Beluk ada 3 jenis, antara lain asosiasi latosol coklat dan regosol coklat; kompleks latosol merah dan latosol coklat; dan regosol kelabu. Gambar 4.1. menunjukkan peta sebaran jenis tanah di Desa Beluk.



Gambar 4. 1 Peta Sebaran Jenis Tanah di Desa Beluk

b) Iklim

Curah hujan di Kecamatan Belik tinggi. Tabel 4.1 menunjukkan data curah hujan di Kecamatan Belik dari tahun 2014-2018. Rata-rata curah hujan pertahun adalah 5.500 mm. Setiap tahunnya curah hujan di Kecamatan Belik diatas 2.000 mm. Menurut kriteria Djaenudin dkk. (2011) curah hujan yang sangat sesuai untuk tanaman nanas adalah 1.000 - 1.600 mm tahun.

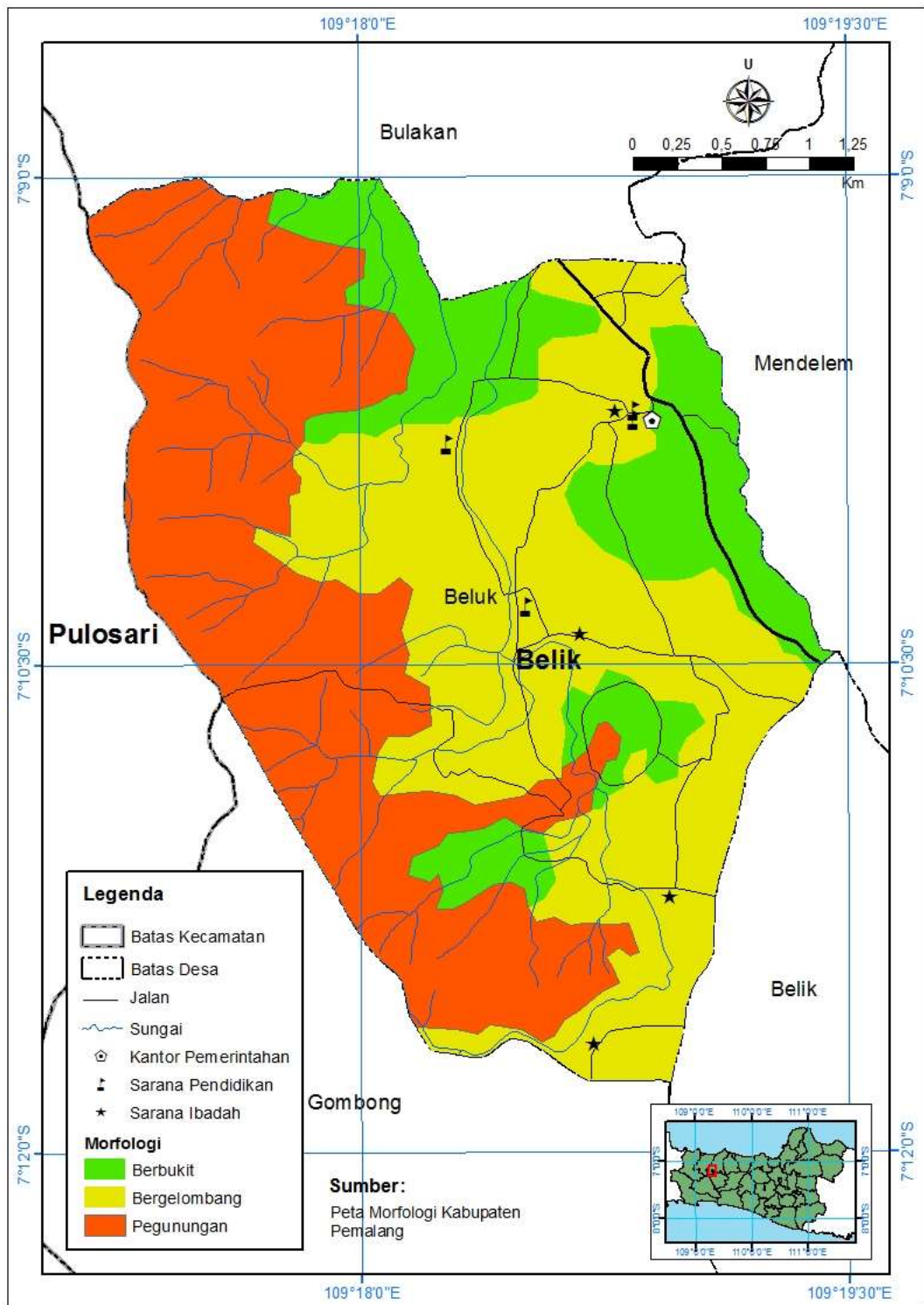
Tabel 4. 1 Data Curah Hujan di Kecamatan Belik

Stasiun Pemantau	Banyaknya Curah Hujan menurut stasiun pemukuran di Kab.Pemalang (Mm)					Rata-rata
	2018	2017	2016	2015	2014	
Belik	5673	2069	8607	5389	5763	5500,2

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang

c) Geomorfologi

Desa Beluk terletak pada lereng Gunung Slamet dengan ketinggian tempat (*altitude*) kurang lebih 738 mdpl. Letak Desa Beluk berada di pegunungan, sehingga morfologinya berbukit dan bergelombang. Gambar 4. merupakan peta yang menggambarkan morfologi Desa Beluk. Warna hijau pada peta menunjukkan wilayah dengan morfologi berbukit, warna kuning menunjukkan wilayah dengan morfologi bergelombang, dan warna jingga menunjukkan wilayah dengan morfologi pegunungan.



Gambar 4. 2 Peta Morfologi Desa Beluk

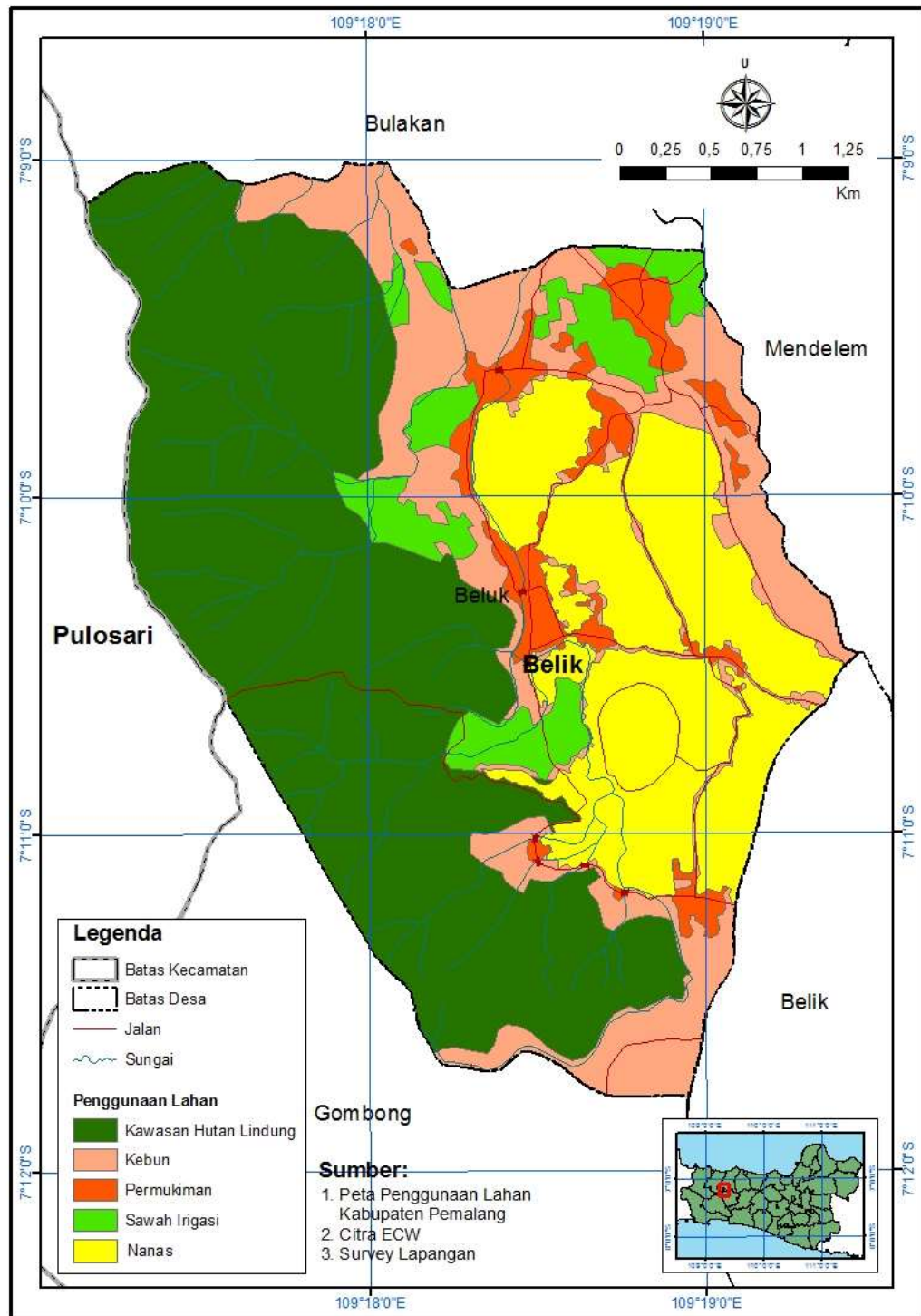
d) Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Desa Beluk didominasi sebagai lahan hutan negara/hutan lindung dan perkebunan. Jenis penggunaan lahan di Desa Beluk dapat dibedakan menjadi lahan sawah dan bukan sawah. Lahan sawah memiliki luas 130 Ha dan lahan bukan sawah memiliki luas 1.181,81 Ha. Luas lahan sawah dibagi menjadi lahan sawah irigasi teknis 30 Ha, irigasi sederhana 45 Ha, dan tadah hujan 55 Ha. Sedangkan luas lahan bukan sawah dibagi menjadi lahan bangunan 163,27 Ha, lahan tegal/kebun 464,93 Ha, hutan negara 519,90 Ha dan lain-lain 33,71 Ha. Data penggunaan lahan di Desa Beluk ditunjukkan pada tabel 4.2. Peta penggunaan lahan dapat dilihat pada gambar 4.3.

Tabel 4. 2 Data Penggunaan Lahan di Desa Beluk

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1.	Pertanian	10.104,80
	a Sawah	2.724,00
	1) Irigasi	1.247,00
	2) Tadah hujan	1.227,00
	b Bukan sawah	7.630,80
	1) Tegal/kebun	2.811,10
	2) Perkebunan	112,00
	3) Ditanami pohon/hutan rakyat	384,20
	4) Hutan Negara	4.320,50
	5) Lainnya (tambak, kolam, empang, dll)	3,00
2.	Bukan Pertanian	2.349,20
Jumlah		12.454,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pematang



Gambar 4. 3 Peta Penggunaan Lahan di Desa Beluk

4.1.1.3 Kondisi Kependudukan

a) Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Desa Beluk adalah 10.391 jiwa yang terdiri dari 5.322 jiwa penduduk laki-laki dan 5.069 penduduk perempuan. Persentase jumlah penduduk Desa Beluk terhadap jumlah penduduk Kecamatan Belik yaitu 8,75%.

Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Kecamatan Belik

No.	Desa	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Gombong	6.101	5.743	11.844
2.	Belik	7.249	6.750	13.999
3.	Gunungtiga	1.887	1.805	3.692
4.	Kuta	5.897	5.631	11.528
5.	Badak	5.096	4.915	10 011
6.	Gunungjaya	4.790	4.596	9.386
7.	Simpur	2.747	2.583	5.330
8.	Mendelem	8.310	7.863	16.173
9.	Beluk	5.322	5.069	10.391
10.	Bulakan	5.969	5.707	11.676
11.	Sikasur	6.411	6.057	12.468
12.	Kaliseleh	1.113	1.108	2.221
Jumlah		60.892	57.827	118.719

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pematang

b) Pertumbuhan penduduk

Pertumbuhan penduduk di Desa Beluk termasuk lambat karena berdasarkan data yang tersaji pada tabel 4.4 menunjukkan pertumbuhan penduduk setiap tahunnya tidak lebih dari 1%.

Tabel 4. 4 Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Pemalang

No.	Kecamatan	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Moga	0,364	0,347	0,331	0,318	0,305
2.	Warungpring	0,438	0,422	0,405	0,394	0,382
3.	Pulosari	0,402	0,391	0,378	0,369	0,357
4.	Belik	0,364	0,353	0,340	0,331	0,319
5.	Watukumpul	0,346	0,335	0,320	0,310	0,296
6.	Bodeh	0,414	0,403	0,388	0,378	0,368
7.	Bantarbolang	0,469	0,457	0,442	0,432	0,421
8.	Randudongkal	0,469	0,456	0,441	0,431	0,419
9.	Pemalang	0,355	0,339	0,321	0,310	0,296
10.	Taman	0,351	0,336	0,320	0,310	0,297
11.	Petarukan	0,399	0,384	0,366	0,355	0,342
12.	Ampelgading	0,386	0,371	0,353	0,343	0,331
13.	Comal	0,347	0,335	0,320	0,310	0,299
14.	Ulujami	0,352	0,338	0,324	0,314	0,303
Total		0,383	0,369	0,353	0,343	0,331

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang

c) Mata pencaharian

Berdasarkan data pada tabel 4.5 sektor pertanian merupakan mata pencaharian sebagian besar penduduk Desa Beluk. Berdasarkan data diatas terdapat 359 petani dan 4.564 buruh tani yang jika dijumlahkan menjadi 4.923 jiwa. Jumlah tersebut jika dipersentasekan sama dengan 48,6% dari jumlah penduduk Desa Beluk yaitu 10.131 jiwa.

Tabel 4. 5 Mata Pencaharian Penduduk Desa Beluk

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (Jiwa)
1	Petani	359
2	Buruh Tani	4.564
3	Buruh Industri	218
4	Buruh Bangunan	673
5	Pedagang	474
6	Angkutan	30
7	Lain-lain	108

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang

4.1.2 Sistem Pewarisan Usahatani Nanas Madu Di Desa Beluk

4.1.2.1 Keterlibatan Anggota Keluarga dalam Usahatani Nanas Madu

Keterlibatan anggota keluarga di klasifikasikan menjadi empat kriteria, antara lain hanya kepala keluarga; kepala keluarga dan istri; kepala keluarga dan anak; kemudian kepala keluarga, istri dan anak. Usahatani nanas di Desa Beluk lebih banyak dikerjakan oleh seorang laki-laki yang juga merupakan kepala keluarga. Keterlibatan anggota keluarga yaitu istri dan/atau anak dalam pengelolaan usahatani jarang ditemui. Data keterlibatan anggota keluarga disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Data Keterlibatan Anggota Keluarga dalam Usahatani Nanas Madu

	Kriteria				f
	Hanya kepala keluarga	Kepala keluarga dan istri	Kepala keluarga dan anak	Kepala keluarga, istri dan anak	
Jumlah	74	3	18	1	96
Persentase	77,08%	3,13%	18,75%	1,04%	100%

Sumber: Data Primer, 2019

4.1.2.2 Preferensi Petani

Kriteria yang digunakan dalam menilai preferensi petani petani ada 3, antara lain ingin, ragu-ragu dan tidak ingin. Dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa sebagian besar petani (48%) berharap anak mereka menjadi penerus usahatannya.

Tabel 4. 7 Data Preferensi Petani

	Kriteria			f
	Ingin	Ragu-ragu	Tidak ingin	
Jumlah	47	23	26	96
Persentase	48,96%	23,96%	27,08%	100%

Sumber: Data Primer, 2019

4.1.2.3 Sosialisasi Usahatani Nanas Madu

Sosialisasi usahatani nanas madu dalam penelitian ini adalah sosialisasi yang dilakukan petani kepada anak mereka. Pengukuran sosialisasi usahatani nanas madu dibagi menjadi 3 kriteria, yaitu sering, jarang dan tidak pernah. Berdasarkan data hasil penelitian 14,58% petani sering melakukan sosialisasi, 20,84% petani jarang melakukan sosialisasi dan 64,58% petani tidak pernah menajarkan cara pengelolaan usahatani nanas pada anak mereka. Angka tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani tidak pernah mengenalkan adak pada lahan usatani mereka. Data mengenai ajakan atau pengenalan anak ke lahan usahatani tersaji pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Data Sosialisai Usahatani Nanas Madu

	Kriteria			f
	Sering	Jarang	Tidak pernah	
Jumlah	14	20	62	96
Persentase	14,58%	20,84%	64,58%	100%

Sumber: Data Primer, 2019

4.1.3 Status Keberlanjutan Usahatani Nanas Madu Di Desa Beluk

4.1.3.1 Dimensi Ekologi

1. Penggunaan Pupuk

Pengukuran penggunaan pupuk yang dilakukan petani nanas di Desa Beluk terbagi menjadi tiga kriteria, yaitu tidak menggunakan pupuk, pupuk kimia dan pupuk organik. Data penggunaan pupuk dilihat berdasarkan intensitas pupuk yang

digunakan oleh petani. Tabel 4.9 menunjukkan bahwa pupuk yang paling sering dan banyak digunakan petani adalah pupuk kimia.

Tabel 4. 9 Data Penggunaan Pupuk

	Kriteria			f
	Tidak menggunakan pupuk	Kimia	Organik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	17	57	22	96
Jumlah skor	0	57	44	101
Nilai Indeks				52,60
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer,2019

2. Produktivitas Tanaman Nanas

Produktivitas tanaman nanas diukur pada setiap lahan yang digarap petani. Pengukuran dilakukan dengan memberi skor pada tiap kriteria yang terbagi menjadi tiga, yaitu menurun, stabil dan naik. Tabel 4.10 menunjukkan sebagian besar petani merasakan ketsabilan pada produktivitas tanaman nanas.

Tabel 4. 10 Data Produktivitas Tanaman Nanas

	Kriteria			f
	Menurun	Stabil	Naik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	15	56	25	96
Jumlah skor	0	56	50	106
Nilai Indeks				55,21
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

3. Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman

Tingkat serangan hama dan penyakit diukur berdasarkan intensitas serangan hama dan penyakit yang menyerang lahan usahatani nanas. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar lahan usahatani nanas di Desa Beluk jarang terkena

serangan hama dan penyakit tanaman. Data tingkat serangan hama dan penyakit tanaman tersaji pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Data Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman

	Kriteria			f
	Sering	Jarang	Tidak pernah	
Skor	0	1	2	
Jumlah	17	48	31	96
Jumlah skor	0	48	62	110
Nilai Indeks				57,29
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

4. Tingkat terhadap Konservasi Tanah

Pemahaman terhdap konservasi tanah terbagi menjadi tiga kriteria, yaitu rendah, sedang, tinggi. Data tingkat pemahaman petani dalam konservasi tanah tersaji pada tabel 4.12. Dari tabel 4.12 dapat dilihat bahwa sebagian besar petani memiliki pemahaman yang tinggi dalam konservasi tanah.

Tabel 4. 12 Data Pemahaman terhadap Konservasi Tanah

	Kriteria			f
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Skor	0	1	2	
Jumlah	16	26	54	96
Jumlah skor	0	26	108	134
Nilai Indeks				69,79
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

5. Tingkat Kerusakan Lahan Aktual

Tingkat kerusakan lahan aktual ditentukan dari empat parameter, yaitu kedalaman efektif tanah, sebaran batuan lepas, kerapatan alur sungai dan lahan terbuka. Data tingkat kerusakan lahan aktual tersaji pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Data Tingkat Kerusakan Lahan Aktual

Sampel	Kedalaman Efektif	Sebaran Batuan Lepas	Kerapatan Alur Sungai	Lahan Terbuka
1	64 cm	1%	1,95 km/km ²	2,57%
2	42 cm	3%		
3	56 cm	1%		
4	50 cm	5%		
5	68 cm	10%		
6	60 cm	6%		
Rata-rata	56,66 cm	3,5%		
Skor	3	3	2	5
Nilai Indeks				68,42
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019 dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Pemalang

Data kedalaman efektif tanah didapat melalui pengukuran di lapangan yaitu di areal usahatani nanas di Desa Beluk. Peta areal usahatani nanas dapat dilihat pada lampiran 2. Data kerapatan alur sungai diketahui dari hasil perhitungan panjang sungai dibagi luas wilayah. Peta kerapatan alur sungai tersaji pada lampiran 3. Sedangkan data lahan terbuka diketahui dari data dokumentasi pada lampiran 4.

Status keberlanjutan dimensi ekologi dapat diketahui dengan menghitung persentase total skor yang didapat. Diketahui bahwa skor maksimal yang bisa diperoleh pada dimensi ekologi adalah 787. Sedangkan skor yang diperoleh adalah 464. Sehingga dapat dihitung nilai indeksnya dan diketahui nilainya adalah 58,96. Jadi sttus keberlanjutan dimensi ekologi termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan.

4.1.3.2 Dimensi Ekonomi

1. Kestabilan Harga

Berdasarkan hasil penelitian, harga nanas madu termasuk dalam kriteria stabil. Kestabilan harga diukur dalam kriteria yang terbagi menjadi tiga, antara lain menurun, stabil dan naik. Data kestabilan harga dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4. 14 Kestabilan Harga

	Kriteria			f
	Menurun	Stabil	Naik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	12	54	30	96
Jumlah skor	0	54	60	114
Nilai Indeks				59,38
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

2. Luas Lahan Garapan

Luas lahan petani nanas sangat bervariasi. Dalam penelitian ini luas lahan garapan dibagi menjadi tiga kriteria. Data yang menggambarkan luas lahan garapan petani nanas dapat dilihat pada tabel 4.15. Pada tabel 4.15 terlihat bahwa sebagian besar petani memiliki luas lahan garapan pada rentang 1-2 Ha.

Tabel 4. 15 Data Luas Lahan Garapan

	Kriteria			f
	<1	1 - 2	>2	
Skor	0	1	2	
Jumlah	35	43	18	96
Jumlah skor	0	43	36	79
Nilai Indeks				41,15
Kriteria				Kurang

Sumber: Data primer, 2019

3. Ketersediaan Pemasaran

Ketersediaan pemasaran merupakan penggambaran mengenai jarak tempat pemasaran petani dari lahan usahatani mereka. Data ketersediaan pemasaran dapat dilihat pada tabel 4.16. Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 4.16, jarak tempat pemasaran sebagian besar petani dari lahan usahatani mereka dekat.

Tabel 4. 16 Data Ketersediaan Pemasaran

	Kriteria			f
	Sulit	Cukup sulit	Mudah	
Skor	0	1	2	
Jumlah	13	25	58	96
Jumlah skor	0	25	116	141
Nilai Indeks				73,44
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

4. Pemanfaatan Kredit Pinjaman

Pemanfaatan kredit pinjaman dibagi menjadi tiga kriteria, antara lain sering, kadang-kadang dan tidak pernah. Sebagian besar petani tidak pernah memanfaatkan kredit pinjaman. Data pemanfaatan kredit pinjaman dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4. 17 Data Pemanfaatan Kredit Pinjaman

	Kriteria			f
	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	
Skor	0	1	2	
Jumlah	51	32	13	96
Jumlah skor	0	32	26	58
Nilai Indeks				30,21
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

Status keberlanjutan dimensi ekonomi dapat diketahui dengan menghitung persentase total skor yang didapat. Diketahui bahwa skor maksimal yang bisa diperoleh pada dimensi ekonomi adalah 960. Sedangkan skor yang diperoleh adalah

483. Sehingga dapat dihitung nilai indeksnya dan diketahui nilainya adalah 50,31. Jadi ststus keberlanjutan dimensi ekologi termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan.

5. Analisis Kelayakan Usahatani

Untuk mengetahui kelayakan usahatani nanas digunakan rumus *Revenue Cos Ratio*(R/C) sebagai berikut:

$$a = R/C$$

Keterangan:

$a = R/C$ (*ratio*)

R = Penerimaan (revenue)

C = Biaya (cost)

Diketahui bahwa penerimaan petani dari usahatani nanas dalam sekali panen pada lahan 1 hektar rata-rata adalah Rp. 20.000.000,-. Sedangkan biaya yang dikeluarkan adalah Rp. 7.500.000,-. Sehingga dapat dilakukan perhitungan berikut:

$$a = \frac{20.000.000}{7.500.000}$$

$$a = 2,66$$

Jadi R/C *ratio* usahatani nanas di desa Beluk adalah 2,66 yang artimya layak diusahakan karena nilainya lebih dari 1.

4.1.3.3 Dimensi Sosial

1. Pendidikan Formal

Sebagian besar pendidikan formal yang ditempuh petani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria rendah. Terdapat 52 responden dari 96 responden tidak lulus sekolah dasar. Data pendidikan formal dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4. 18 Data Pendidikan Formal

	Kriteria			f
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Skor	0	1	2	
Jumlah	52	35	9	96
Jumlah skor	0	35	18	53
Nilai Indeks				27,60
Kriteria				Kurang

Sumber: Data Primer, 2019

2. Status Kepemilikan Lahan

Parameter status kepemilikan lahan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga kriteria, antara lain tidak memiliki lahan, menyewa/menyakap, dan milik sendiri. berdasarkan hasil penelitian yang didapat, status kepemilikan lahan sebagian besar petani nanas adalah milik sendiri. Data status kepemilikan lahan dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4. 19 Data Staus Kepemilikan Lahan

	Kriteria			f
	Tidak memiliki lahan	Menyewa/ Menyakap	Milik sendiri	
Skor	0	1	2	
Jumlah	17	25	54	96
Jumlah skor	0	25	108	133
Nilai Indeks				69,27
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019.

3. Keikutsertaan Penyuluhan

Sebagian besar petani nanas di Desa Beluk tidak pernah ikut serta dalam penyuluhan. Dari hasil penelitian yang didapat bahwa 41 dari 96 petani termasuk dalam kriteria tidak pernah. Data selengkapnya mengenai keikutsertaan dalam penyuluhan tersaji dalam tabel 4.20.

Tabel 4. 20 Data Keikutsertaan dalam Penyuluhan

	Kriteria			f
	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	
Skor	0	1	2	
Jumlah	41	36	19	96
Jumlah skor	0	36	38	74
Nilai Indeks				38,54
Kriteria				Kurang

Sumber: Data Primer, 2019

4. Keikutsertaan dalam Kelompok Tani

Parameter keikutsertaan dalam kelompok tani dibedakan menjadi tiga kriteria. Kriteria tersebut antara lain tidak pernah, kadang-kadang dan sering. Data keikutsertaan dalam kelompok tani dapat dilihat pada tabel 4.21 berikut.

Tabel 4. 21 Data Keikutsertaan Dalam Kelompok Tani

	Kriteria			f
	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	
Skor	0	1	2	
Jumlah	42	32	22	96
Jumlah skor	0	32	44	76
Indeks Nilai				39,58
Kriteria				Kurang

Sumber: Data Primer, 2019.

5. Umur

Umur petani dibedakan dalam tiga kriteria, antara lain tua, sedang dan muda. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat sebagian besar petani termasuk dalam kriteria umur sedang. Data umur petani tersaji pada tabel 4.23 berikut.

Tabel 4. 22 Data Umur Petani

	Kriteria			f
	Tua	Sedang	Muda	
Skor	0	1	2	
Jumlah	20	68	8	96
Jumlah skor	0	68	16	84
Indeks Nilai				43,75
Kriteria				Kurang

Sumber: Data Primer, 2019

Status keberlanjutan dimensi sosial dapat diketahui dengan menghitung persentase total skor yang didapat. Diketahui bahwa skor maksimal yang bisa diperoleh pada dimensi sosial adalah 960. Sedangkan skor yang diperoleh adalah 420. Sehingga dapat dihitung nilai indeksnya dan diketahui nilainya adalah 43,75. Jadi status keberlanjutan dimensi sosial termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan.

4.1.3.4 Dimensi Kelembagaan

1. Lembaga Keuangan Mikro

Parameter lembaga keuangan mikro dalam penelitian ini diukur berdasarkan persepsi petani terhadap lembaga keuangan mikro. Parameter lembaga keuangan mikro dibagi menjadi tiga kriteria, antara lain buruk, cukup baik, dan baik. Data lembaga keuangan mikro dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4. 23 Data Lembaga Keuangan Mikro

	Kriteria			f
	Buruk	Cukup Baik	Baik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	39	42	15	96
Jumlah skor	0	42	30	72
Indeks Nilai				37,5
Kriteria				Kurang

Sumber: Data Primer, 2019

2. Lembaga Penyalur Saprodi

Parameter lembaga penyuluh pertanian dalam penelitian ini diukur berdasarkan persepsi petani terhadap lembaga penyalur saprodi. Dari 96 petani terdapat 50 petani memiliki persepsi cukup baik terhadap lembaga penyalur saprodi. Data lembaga penyalur saprodi tersaji pada tabel 4.24 berikut.

Tabel 4. 24 Data Lembaga Penyalur Saprodi

	Kriteria			f
	Buruk	Cukup Baik	Baik	
	0	1	2	
Jumlah	18	50	28	96
Jumlah skor	0	50	56	106
Indeks Nilai				55,21
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

3. Lembaga Penyuluh Pertanian

Parameter lembaga penyuluh pertanian dalam penelitian ini diukur berdasarkan persepsi petani terhadap lembaga penyuluh pertanian. Parameter lembaga penyuluh pertanian dibagi menjadi tiga kriteria, antara lain buruk, cukup baik, dan baik. Data lembaga penyuluh pertanian dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4. 25 Data Lembaga Penyuluh Pertanian

	Kriteria			f
	Buruk	Cukup Baik	Baik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	40	36	20	96
Jumlah skor	0	36	40	76
Indeks Nilai				39,58
Kriteria				Kurang

Sumber: Data primer, 2019

4. Lembaga Pemasaran

Parameter lembaga pemasaran merupakan penggambaran mengenai persepsi petani terhadap lembaga pemasaran. Data parameter lembaga pemasaran dapat dilihat pada tabel 4.30. Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 4.26 sebagian besar petani memiliki persepsi yang baik terhadap lembaga pemasaran.

Tabel 4. 26 Lembaga Pemasaran

	Kriteria			f
	Buruk	Cukup Baik	Baik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	13	34	49	96
Jumlah skor	0	34	98	132
Indeks Nilai				68,75
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

Satus keberlanjutan dimensi kelembagaan dapat diketahui dengan menghitung persentase total skor yang didapat. Diketahui bahwa skor maksimal yang bisa diperoleh pada dimensi kelembagaan adalah 768. Sedangkan skor yang diperoleh adalah 386. Sehingga dapat dihitung nilai indeksnya dan diketahui nilainya adalah 50,26. Jadi status keberlanjutan dimensi kelembagaan termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan.

4.1.3.5 Dimensi Teknologi

1. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Pengukuran parameter pengendalian hama dan penyakit tanaman terbagi atas tiga kriteria, yaitu kurang menguasai, cukup menguasai dan menguasai. Data mengenai pengendalian hama dan penyakit tanaman tersaji pada tabel 4.30. Pada tabel 4.27 terlihat bahwa sebagian besar petani cukup menguasai pengendalian hama dan penyakit tanaman yang menyerang lahan usahatani mereka.

Tabel 4. 27 Data Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

	Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman			f
	Kurang Menguasai	Cukup Menguasai	Menguasai	
Skor	0	1	2	
Jumlah	17	56	23	96
Jumlah skor	0	56	46	102
Nilai Indeks				53,13
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

2. Pengelolaan Lahan Pasca Panen

Sebagian besar petani nanas baik dalam penguasaan teknologi pasca panen. Dari 96 petani ada 43 petani yang termasuk dalam kriteria baik dalam penguasaan teknologi pasca panen. Data penguasaan teknologi pasca panen tersaji pada tabel 4.38.

Tabel 4. 28 Data Pengelolaan Lahan Pasca Panen

	Pengelolaan Lahan Pasca Panen			f
	Buruk	Cukup baik	Baik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	29	24	43	96
Jumlah skor	0	24	86	110
Nilai Indeks				57,29
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

3. Pembuatan Pupuk Organik

Pembuatan pupuk organik di kalangan petani nanas Desa Beluk masih banyak diterapkan. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar petani termasuk dalam kriteria baik dalam pembuatan pupuk organik. Data pembuatan pupuk organik tersaji pada tabel 4.29.

Tabel 4. 29 Data Pembuatan Pupuk Organik

	Pembuatan pupuk organik dan skor			f
	Buruk	Cukup baik	Baik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	21	31	44	96
Jumlah skor	0	31	88	119
Nilai Indeks				61,98
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

4. Konservasi Tanah

Parameter konservasi tanah dibedakan dalam tiga kriteria, antara lain buruk, cukup baik dan baik. Data konservasi tanah yang dilakukan petani nanas di Desa Beluk tersaji pada tabel 4.30. Pada tabel 4.30 terlihat bahwa sebagian besar petani nanas termasuk dalam kriteria baik.

Tabel 4. 30 Data Konservasi Tanah

	Konservasi tanah dan skor			f
	Buruk	Cukup baik	Baik	
Skor	0	1	2	
Jumlah	13	26	57	96
Jumlah skor	0	26	114	140
Nilai Indeks				72,92
Kriteria				Cukup

Sumber: Data Primer, 2019

Status keberlanjutan dimensi teknologi dapat diketahui dengan menghitung persentase total skor yang didapat. Diketahui bahwa skor maksimal yang bisa diperoleh pada dimensi ekologi adalah 768. Sedangkan skor yang diperoleh adalah

471. Sehingga dapat dihitung nilai indeksnya dan diketahui nilainya adalah 61,33. Jadi status keberlanjutan dimensi teknologi termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan.

4.2 Pembahasan

Pembahasan Pada penelitian ini menjelaskan tentang (1) sistem pewarisan usahatani nanas dan (2) status keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk.

4.2.1 Sistem Pewarisan Usahatani Nanas di Desa Beluk.

Keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk perlu dijaga mengingat usahatani nanas ini dinilai menguntungkan dan merupakan mata pencaharian sebagian besar masyarakat. Salah satu hal yang berpengaruh dalam keberlanjutan pertanian adalah pewarisan pertanian. Pewarisan pertanian yaitu usaha memberikan alih pertanian dari generasi senior kepada generasi junior (Ball dan Wiley 2005). Pewarisan pertanian juga merupakan aspek fundamental keberlanjutan pertanian (Waney et al., 2014). Usahatani yang ada di Desa Beluk merupakan usahatani yang diturunkan dari orang tua. Petani mengungkapkan bahwa sebagian besar lahan yang mereka miliki merupakan hasil pemberian (waris) dari orang tua.

Pewarisan pertanian bukan hanya usaha peralihan kepemilikan usahatani, tetapi juga usaha menpewarisan pengetahuan dan keterampilan berusahatani kepada generasi berikutnya. Usahatani nanas di Desa Beluk merupakan usahatani keluarga yang dikelola oleh satu keluarga. Orang tua merupakan figur atau tokoh yang dominan dalam usaha pewarisan pengetahuan dan keterampilan berusahatani. Tingkat pendidikan sebagian besar petani nanas di Desa Beluk rendah, banyak dari mereka hanya lulusan sekolah dasar dan banyak pula dari mereka yang tidak sampai

lulus sekolah dasar. Mereka mengatakan bahwa saat mereka masih kecil orang tua mereka sudah sering mengajak mereka untuk ikut membantu mengelola usahatani nanas. Pada masa itu, orang tua tidak terlalu mementingkan untuk menyekolahkan anak-anaknya dan lebih memilih untuk mengajari anak-anaknya agar bisa mengelola usahatani yang akan diwariskannya. Dari hal tersebut menghasilkan petani yang terampil dalam mengelola usahatani nanas karena mereka dibekali pengetahuan dan pengalaman yang banyak.

Cara belajar yang dilakukan petani nanas adalah dengan cara mengamati orang tua sebagai figur/tokoh yang ditiru. Bandura (1977) mengemukakan bahwa terdapat empat tahapan menuju perubahan perilaku akibat proses peniruan. Sejalan dengan teori Bandura, tahapan pembelajaran sosial yang dilalui oleh petani meliputi atensi, retensi, reproduksi motorik, dan motivasi. Petani perlu memberikan intensitas perhatian yang tinggi terhadap perilaku figur, kemudian menyimpannya dalam memorinya sehingga ia mampu mereproduksi perilaku yang telah diamati tersebut dengan baik dan adanya hal yang membuat ia termotivasi untuk tetap melakukan apa yang telah ia reproduksi tersebut. Metode pembelajaran sosial usahatani nanas yang digunakan oleh orang tua sebagai figur adalah metode *learning by doing*, artinya bahwa anak-anak mulai belajar cara mengelola usahatani nanas ketika mereka membantu orang tuanya bekerja di kebun. Biasanya, orang tua menyuruh anaknya memperhatikan apa yang mereka lakukan kemudian memberi kesempatan anaknya menirukan apa yang telah dilihat sebelumnya. Jika ada kesalahan, orang tuanya memperbaiki saat itu juga sehingga anaknya tahu kesalahannya dan bagaimana memperbaiki kesalahannya.

Hasil kajian Bi (2014) yang dilakukan di Cina menyatakan tidak ada orang tua yang bekerja sebagai petani berharap anaknya bekerja sebagai petani juga. Kenyataan di lokasi penelitian tidak sejalan dengan hasil kajian Bi, sebagian besar petani nanas (48,96%) ingin anaknya bekerja sebagai petani untuk meneruskan usahatani. Usahatani keluarga dianggap sebagai usaha antar generasi dan dijalankan turun-temurun yang nanti juga dapat dijadikan bisnis dalam keluarga. Adanya keinginan orang tua agar anaknya meneruskan usahatani merupakan modal awal dalam upaya pewarisan usahatani keluarga. Namun hal yang harus lebih diperhatikan adalah bagaimana proses sosialisasi yang terjadi dalam keluarga berkaitan dengan mempersiapkan anak sebagai penerus.

Generasi penerus perlu dibekali dengan kemampuan untuk mengelola usahatani. Kemampuan dalam mengelola usahatani tentunya bisa diperoleh melalui sosialisasi atau pengajaran yang dilakukan orang tua. Pengajaran mengenai pengelolaan usahatani tidak hanya dilakukan saat berada di kebun, namun petani juga melakukan sosialisasi di rumah mereka yaitu dengan cara menyisipkan hal-hal mengenai pengelolaan usahatani nanas saat berbincang-bincang dengan anak dan istri di rumah. Berdasarkan hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa sebagian besar (64,58%) petani nanas tidak pernah melakukan sosialisasi usahatani nanas madu pada anak mereka. Pembelajaran kepada generasi penerus sangat penting guna mempersiapkan generasi penerus sebagai masyarakat yang mandiri dan dapat menjaga keberlanjutan usahatani nanas sebagai identitas dari daerahnya. Pembelajaran yang dilakukan dapat menumbuhkan minat generasi penerus dalam meneruskan usahatani nanas.

Konsep pertanian berkelanjutan yang berperspektif lingkungan sudah seharusnya berawal dari anak-anak. Anak-anak berhak mendapatkan informasi dan pengetahuan yang berkenaan dengan pertanian (Susilowati, 2016). Regenerasi diukur berdasarkan dorongan orang tua (petani) kepada keturunannya untuk melanjutkan kegiatan usahatani. Dorongan tersebut terbagi ke dalam 4 karegori yaitu dorongan petani dalam memberikan pesan kepada anaknya untuk melanjutkan kegiatan usahatani, dorongan petani dalam melibatkan anaknya untuk membantu dalam kegiatan usahatani, dorongan petani dalam memberikan pesan kepada anaknya untuk mencintai dan senang terhadap kegiatan pertanian, dan dorongan petani dalam mengajarkan kepada anaknya bahwa pekerjaan sebagai petani merupakan pekerjaan yang mulia (Pamungkaslara, 2013).

Padahal seharusnya ajakan yang dilakukan petani kepada anak ke lahan usahatani akan membuat anak mereka lebih mengetahui pengelolaan usahatani. Kenyataan yang terdapat di lingkungan usahatani nanas Desa Beluk adalah bahwa sebagian besar petani menginginkan anaknya untuk meneruskan usahatani mereka. Namun keinginan tersebut tidak diikuti dengan cara mereka dalam mempersiapkan anak sebagai penerus. Mereka tidak pernah mengajari anak mereka tentang pengelolaan usahatani nanas dan tidak pernah mengenalkan anak pada lahan usahatani nanas.

Anak-anak muda tidak tertarik untuk bertani pada dasarnya dipengaruhi oleh budaya baru yang berkembang di era modern seperti saat ini. Kegagalan dalam pertanian lebih banyak dipublikasikan yang tidak sengaja menjadi *black campaign* bagi generasi muda. Agar dapat mengubah persepsi generasi muda terhadap

pertanian, pandangan tersebut perlu diluruskan. Persepsi sektor pertanian dicirikan dengan 3 D, yaitu *dirty, dangerous, and difficult* (Wang, 2014). Persepsi yang buruk terhadap sektor pertanian, menjadi salah satu penyebab terjadinya penurunan tenaga kerja pada sektor pertanian sehingga sulit terciptanya pertanian yang berkelanjutan. Berdasarkan pertimbangan tersebut apabila pertanian berkelanjutan diabaikan, tentu akan berdampak pada kelangsungan pertanian (Jeon, 2013). Oleh karena itu orang tua diharapkan mampu meluruskan persepsi pertanian kepada anaknya (generasi penerus).

Pewarisan usahatani nanas dapat diupayakan dengan cara membangun motivasi pada generasi penerus. Penelitian Amalia (2015, dalam Arimbawa 2018) menunjukkan bahwa motivasi berpengaruh nyata terhadap minat meneruskan usaha tani keluarga, artinya semakin tinggi motivasi akan meningkatkan peluang minat anak terhadap pertanian keluarga. Peran orang tua dalam memotivasi anak sangat diharapkan. Orang tua dapat menunjukkan hal positif dan menarik dari berusahatani nanas kepada anak sehingga anak termotivasi untuk meneruskan usahatani nanas.

4.2.2 Status Keberlanjutan Usahatani Nanas

Menurut de Graaf et al. (1996, dalam Calker, 2005), metode yang dikembangkan untuk menilai keberlanjutan dalam pertanian harus memperhitungkan semua kegiatan pertanian yang mungkin dan semua efek sampingnya. Juhadi (2012) mengungkapkan bahwa secara umum setidaknya terdapat empat kelompok faktor yang memiliki pengaruh terhadap pola

pemanfaatan lahan dan sumber daya alam, yaitu faktor lingkungan sosial ekonomi, lingkungan sosial budaya, teknologi dan geobiofisik lahan.

Penilaian status keberlanjutan dalam penelitian ini dibagi atas 5 dimensi, yaitu dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi sosial, dimensi kelembagaan dan dimensi teknologi. Setiap dimensi memiliki beberapa parameter yang digunakan untuk menilai skor atau nilai indeks dari kegiatan usahatani nanas madu. Nilai indeks keberlanjutan dalam analisis ini dikelompokkan ke dalam 4 kategori status keberlanjutan, yaitu: 0–25 (buruk), 26–50 (kurang), 51–75 (cukup) dan 76–100 (baik). Jadi semakin tinggi nilai indeks maka artinya semakin mendukung status keberlanjutan usahatani nanas madu.

4.2.2.1 Dimensi Ekologi

Dimensi ekologi merupakan penilaian keberlanjutan yang berkaitan dengan bagaimana kondisi lingkungan dan perilaku petani yang berpengaruh terhadap ekologi pada usaha tani nanas. Parameter yang digunakan dalam menentukan status keberlanjutan nanas dimensi ekologi antara lain penggunaan pupuk, produksi buah nanas, tingkat serangan hama dan penyakit tanaman, tingkat pemahaman petani dalam konservasi tanah, dan tingkat kerusakan lahan aktual. Penjelasan lebih rinci dari sistem keberlanjutan usahatani nanas dimensi ekologi dapat dilihat pada pembahasan berikut.

1) Penggunaan Pupuk

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar petani nanas di Desa Beluk menggunakan pupuk kimia pada usahatani mereka. Persentase petani yang menggunakan pupuk kimia sebanyak 59,38%. Penggunaan pupuk kimia yang

banyak dilakukan petani karena mereka merasa sulit mendapatkan pupuk kandang. Alasan mengapa petani lebih banyak menggunakan pupuk kimia adalah di Desa Beluk sendiri sudah jarang ditemui peternakan sebagai penghasil pupuk kandang. Sementara itu untuk membeli pupuk kandang di daerah lain memerlukan biaya yang besar. Sudiono (2017) mengatakan bahwa penghambat terbesar penerapan pupuk kandang adalah ketersediaan pupuk buatan dan harga yang terjangkau, sedangkan ketersediaan pupuk kandang terbatas dan aplikasi di lapangan yang kurang praktis karena membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak dibandingkan pupuk buatan. Oleh karena itu petani lebih memilih untuk menggunakan pupuk kimia sebagai alternatif yang lebih murah dan mudah didapat.

Penggunaan pupuk kimia maupun organik memiliki nilai positif dan negatif. Dilihat dari kandungannya, pupuk organik memiliki kandungan nutrisi yang lebih lengkap. Namun takarannya sedikit dan komposisinya tidak pasti. Sedangkan pupuk kimia hanya memiliki beberapa kandungan nutrisi saja, namun jumlahnya banyak dan komposisinya pasti. Penyerapan nutrisi atau zat hara pada pupuk organik lebih sulit dicerna tanaman karena masih tersimpan dalam ikatan kompleks. Namun secara jangka panjang akan meningkatkan kapasitas tukar kation tanah yang bisa memudahkan tanaman menyerap unsur-unsur hara. Sedangkan pada pupuk kimia kandungan haranya bisa diserap langsung oleh tanaman.

Pupuk organik baik digunakan dalam jangka panjang karena sifatnya mengemburkan tanah dan meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air. Sehingga kesuburan tanah tetap terjaga. Sementara itu pupuk kimia walaupun efek reaksinya cepat, secara jangka panjang akan mengeraskan tanah dan mengurangi

kesuburannya. Komposisi hara dalam pupuk organik relatif rendah dan sangat bervariasi sehingga manfaatnya bagi tanaman tidak langsung. Oleh karena itu penggunaan pupuk organik tetap harus dikombinasikan dengan pupuk anorganik. Penerapan pupuk hayati dan pupuk kimia terpadu mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dengan mengurangi dosis pupuk. Berkurangnya dosis ini akan membantu upaya menekan risiko kerusakan lingkungan dan menghemat sumber daya (Simanungkalit, 2001).

2) Produksi Tanaman Nanas

Produktivitas tanaman nanas di Desa Beluk bisa dikatakan stabil. Dari data yang didapat, sebagian besar petani (58,33%) merasakan kestabilan produktivitas tanaman pada lahan usahatani mereka. Parameter produktivitas tanaman termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 55,21. Sastrosiswoyo (1995, dalam Sudiono, 2017) mengatakan bahwa kendala peningkatan produksi adalah kehilangan hasil karena tingginya serangan hama atau penyakit dan kerusakan produk pada saat penyimpanan, kendala lainnya yaitu kualitas benih, kesuburan tanah yang menurun karena penanaman yang terus menerus dan biaya produksi yang tinggi terutama untuk pestisida dan pupuk yang berlebihan.

Berdasarkan keterangan dari petani nanas di Desa Beluk hal yang paling berpengaruh pada produktivitas tanaman antara lain cuaca dan hama/penyakit tanaman. Tanaman nanas dapat gagal panen atau produksinya sedikit jika tidak terjadi hujan selama 3 bulan berturut-turut. Pengelolaan tanaman nanas di Desa Beluk dalam pengairannya hanya memanfaatkan air hujan. Petani tidak melakukan penyiraman sendiri pada tanaman baik secara manual atau dengan alat

penyiram (*spayer*). Selain faktor cuaca, faktor lain yang berpengaruh adalah hama dan penyakit tanaman. Petani merasa dari dulu usahatani nanas mereka jarang terserang hama dan penyakit tanaman, namun pada beberapa tahun belakangan tanaman nanas beberapa petani mengungkapkan bahwa lahan mereka sering terserang hama dan penyakit. Hama yang menyerang adalah semut, sedangkan penyakit tanaman yang menyerang adalah busuk hati dan busuk akar.

3) Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman

Tingkat serangan hama dan penyakit tanaman di kategorikan sedang. Sebagian besar petani (50%) mengatakan bahwa usahatani nanas mereka jarang terkena hama dan penyakit, bahkan banyak pula (32,29%) dari mereka yang mengatakan usahatani nanas mereka tidak pernah terkena hama dan penyakit. Jarangnya lahan usahatani nanas terserang oleh hama dan penyakit memberi nilai positif terhadap keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk.

Meski begitu, ada juga sejumlah petani (17,71%) yang mengeluhkan usahatani mereka sering terkena hama dan penyakit tanaman. Hama dan penyakit tanaman yang sering ditemui petani yaitu semut, busuk hati dan busuk akar. Semut yang bersarang pada pangkal tanaman nanas yang membuat pohon nanas tidak berkembang. Sementara itu penyakit busuk hati dan busuk akar disebabkan oleh cendawan *Phytophthora parasitica* Waterh dan *P. cinnamomi* Rands. Gejala yang timbul saat tanaman terkena penyakit tersebut adalah pada daun terjadi perubahan warna menjadi hijau belang-belang kuning, daun-daun muda mudah dicabut, bagian pangkalnya membusuk dan pembusukan pada sistem perakaran. daun yang menguning dan daun mudah dicabut.

Tindakan yang dilakukan petani dalam mengatasi hal tersebut adalah mencabut tanaman nanas yang terserang hama dan penyakit tersebut dan menggantinya dengan tunas baru. Tunas baru yang ditanam sebagai pengganti tanaman yang rusak baru bisa menghasilkan buah setelah berumur 12-24 bulan. Sehingga banyaknya tanaman yang terserang hama dan penyakit berpengaruh pada banyaknya hasil panen. Tingkat serangan hama dan penyakit tanaman di Desa Beluk termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 57,29.

4) Pemahaman Konservasi Tanah

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar (56,25%) petani nanas memiliki pemahaman konservasi tanah yang tinggi. Mereka sadar bahwa penggunaan lahan pertanian harus tetap menjaga tanah agar tetap produktif. Usaha yang mereka lakukan adalah menerapkan mulsa dan tanaman pelindung pada usahatani mereka. Petani memanfaatkan daun dan pangkal buah sisa panen sebagai mulsa yang dapat menahan tanah dari erosi limpasan maupun erosi percik yang ditimbulkan oleh hujan. Selain itu, saat bagian tanaman sisa panen membusuk akan menjadi humus yang baik untuk tanaman.

Pertanian nanas juga banyak dipadukan dengan tanaman pohon. Kanopi dari tanaman pohon berfungsi mengurangi paparan sinar matahari langsung pada tanaman nanas. Selain berfungsi untuk mengurangi paparan matahari berlebih pada tanaman nanas, tanaman pohon juga dapat melindungi tanah dari percikan air hujan. Pada saat pemanenan, tanaman nanas dipangkas beserta daunnya sehingga jika tidak ada mulsa atau tanaman pohon, tanah dapat tererosi saat terjadi hujan. Nilai

indeks yang didapat dari parameter pemahaman petani dalam konservasi tanah adalah 69,79 yang termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan.

5) Tingkat Kerusakan Lahan Aktual

Tingkat kerusakan lahan aktual dalam penelitian ini diukur dengan melihat gejala menurunnya kualitas lahan. Terdapat empat indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kerusakan lahan aktual, antara lain kedalaman efektif tanah, sebaran batuan lepas, kerapatan alur dan lahan terbuka. Setiap indikator memiliki nilai yang mempengaruhi nilai indeks tingkat kerusakan lahan aktual. Nilai indeks tingkat kerusakan dihitung dari jumlah keseluruhan nilai yang di dapat dari setiap indikator.

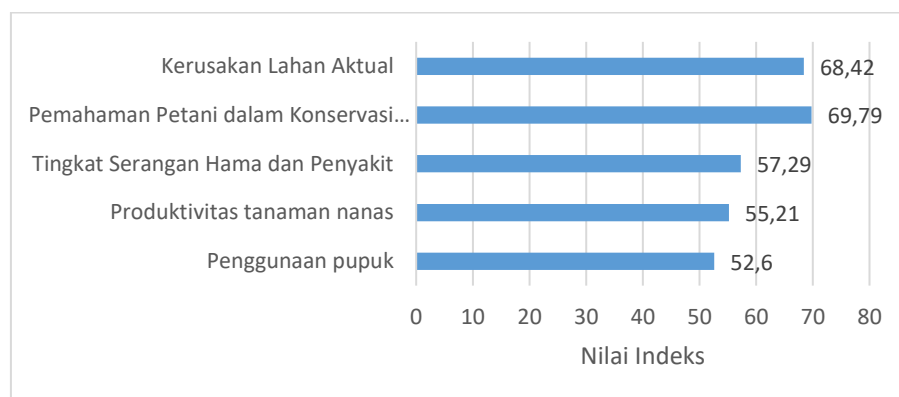
Kedalaman efektif tanah diukur menggunakan bor tanah. Pengukuran dilakukan dengan cara menancapkan bor tanah hingga menemui lapisan tanah yang berbatu pada lahan usahatani nanas yang menjadi lokasi pengambilan sampel penelitian. Kedalaman batuan keras pada lapisan tanah menunjukkan kedalaman tanah yang dapat ditembus oleh akar. Berdasarkan hasil penelitian, kedalaman pada lahan usahatani nanas adalah 56,66 cm yang termasuk dalam kriteria cukup dengan skor 3. Sebaran batuan lepas diukur dengan cara menghitung persentase batuan lepas pada 1 m² lahan yang menjadi sampel penelitian. Sebaran batuan lepas mendapat skor 3 atau termasuk dalam kriteria cukup dengan rata-rata sebaran batuan lepas sebesar 3,5%.

Kerapatan alur diukur dengan menghitung panjang alur sungai dibagi luas wilayah. Pengukuran panjang alur sungai dan luas wilayah dilakukan melalui peta. Kerapatan alur mendapat skor 2 atau kriteria kurang dengan kerapatan alur 1,95

km/km². Luas lahan terbuka diukur dengan cara menghitung persentase luas lahan terbuka pada satuan luas wilayah penelitian. Luas lahan terbuka hanya 2,57% sehingga masuk dalam kriteria sangat baik dengan skor 5.

Parameter kerusakan lahan aktual mendapat nilai indeks 68,42. Nilai tersebut masih tergolong dalam kriteria cukup. Kerusakan lahan berpengaruh pada keberlanjutan usahatani karena lahan yang rusak berarti sudah berkurang tingkat produktivitasnya. Sehingga tidak dapat menunjang pertumbuhan tanaman di atasnya.

Nilai indeks dari parameter-parameter dalam dimensi ekologi tersaji dalam gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 4 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekologi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, nilai indeks keberlanjutan yang diperoleh pada dimensi ekologi adalah 58,96. Skor tersebut menunjukkan bahwa status keberlanjutan dimensi ekologi termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan. Parameter pada dimensi ekologi yang memiliki nilai indeks tertinggi adalah pemahaman petani dalam konservasi tanah dengan nilai indeks 69,79. Sedangkan parameter penggunaan pupuk merupakan parameter yang memiliki status keberlanjutan terendah dengan skor 52,6.

4.2.2.2 Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi merupakan penilaian keberlanjutan yang berkaitan dengan kondisi ekonomi yang berpengaruh pada usaha tani nanas. Parameter yang digunakan dalam menentukan status keberlanjutan nanas dimensi ekonomi antara lain kontribusi terhadap pendapatan desa, kestabilan harga, luas lahan garapan, ketersediaan pemasaran, dan pemanfaatan kredit pinjaman. Penjelasan lebih rinci dari sistem keberlanjutan usahatani nanas dimensi ekonomi dapat dilihat pada pembahasan berikut.

1) Kestabilan Harga

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar petani (56,25%) mengatakan bahwa harga nanas stabil dari waktu ke waktu. Parameter kestabilan harga termasuk dalam kriteria sedang dengan nilai indeks 59,38. Harga nanas cenderung stabil setiap tahunnya karena nanas dapat diproduksi sepanjang tahun. Tanaman nanas tidak seperti buah durian atau mangga yang berbuahnya mengenal musim. Selain itu konsumen buah nanas tidak mengalami penurunan sehingga tidak berpengaruh pada harga nanas. Hal tersebut yang membuat harga buah nanas stabil. Petani nanas di Desa Beluk lebih banyak yang menjual hasil usahatannya dengan cara tebas kepada tengkulak. Tengkulak biasanya yang mendatangi lahan dan pihak tengkulak juga yang melakukan pemanenan.

Pada tingkat petani yang melakukan sistem tebas, nanas madu yang dijual hanya satu harga. Harga tersebut merupakan hasil kesepakatan antara petani dan tengkulak berdasarkan harga satuan dikalikan banyaknya buah yang diperkirakan dari luas lahan. Pada tingkat penjual harga nanas ditentukan berdasarkan *grade*

nanas yang dibedakan menjadi *grade* super, *grade* A, *grade* B, dan *grade* C. *Grade* nanas ditentukan berdasarkan ukuran dan berat buah nanas. Semakin besar ukuran nanas maka semakin tinggi harga jualnya. Begitu pun sebaliknya, semakin kecil ukuran buah nanas maka semakin rendah harga jualnya. Penyortiran dilakukan di tempat penyortiran (gudang/pengepul) setelah nanas diambil dari lahan. Tabel 4.34 menunjukkan berat dan harga nanas madu per-*grade*.

Tabel 4. 31 Data Grade Nanas Madu

Grade	Berat	Harga
Super	>7 ons	Rp. 5.000
A	6-7 ons	Rp. 4.000
B	3-4 ons	Rp. 3.000
C	<3 ons	Rp. 2.000

Sumber: Data Primer

Kestabilan harga jual nanas memungkinkan petani berminat untuk tetap meneruskan usahatani nanas. Terlebih lagi jika harga jual nanas dapat ditingkatkan. Tentunya usahatani nanas akan lebih banyak diminati sebagai pekerjaan karena menguntungkan. Sebaliknya, jika harga jual nanas menurun petani enggan untuk meneruskan usahatani nanas dan memilih mengusahakan komoditas lain atau bekerja di sektor lain. Kestabilan harga nanas di Desa Beluk ini sudah baik untuk keberlanjutan usahatani nanas disana.

2) Luas Lahan Garapan

Luas lahan berpengaruh pada pendapatan petani nanas. Semakin besar luas lahan, maka semakin besar pendapatan yang dihasilkan. Sebaliknya, semakin

sempit luas lahan, maka semakin kecil pendapatan petani nanas. Dalam 1 ha lahan kira-kira dapat ditanami nanas sebanyak 70 ribu pohon. Pendapatan yang tinggi berpengaruh terhadap minat petani untuk tetap bekerja di sektor usahatani. Lahan usahatani nanas di Desa Beluk merupakan usahatani yang sistemnya diwarikan atau turun temurun. Petani yang merasakan keberhasilan di sektor usahatani nanas tentunya ingin anaknya bisa meneruskan karena petani merasa bahwa usahatani nanas menguntungkan. Sehingga semakin luas lahan usahatani nanas yang digarap maka semakin besar kemungkinan usahatani nanas tetap diteruskan.

Parameter luas lahan garapan termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 41,15. Hal tersebut disebabkan oleh banyaknya petani dengan luas lahan yang sempit. Semakin menyempitnya penguasaan lahan petani disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu faktor geografis, faktor sosial, faktor ekonomi dan faktor konversi lahan (Sulistiyowati, 2017). Faktor yang sangat berpengaruh pada usahatani nanas di Desa Beluk adalah faktor sosial yakni adanya sistem pewarisan dimana orang tua akan mewariskan lahan yang dimiliki kepada anak-anaknya secara dibagi rata. Demikian juga anaknya akan membagi lagi bagiannya kepada cucu, sehingga proses semakin mengecilnya lahan tidak bisa dihindarkan lagi.

3) Ketersediaan Pemasaran

Ketersediaan pemasaran merupakan kemudahan petani dalam memasarkan hasil panennya. Semakin mudah maka semakin tinggi nilai keberlanjutannya. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar petani (60,42%) memasarkan hasil panennya dengan sistem tebas. Petani tidak perlu memanen sendiri dan

mengangkutnya ke pasar. Petani hanya perlu menunggu tengkulak yang berminat untuk membeli buah nanas di lahan usahatani mereka. Setelah terjadi kesepakatan harga antara petani dan tengkulak, buruh dari tengkulak yang memanen dan mengangkut hasil panen ke tempat tengkulak. Artinya ketersediaan pemasaran di Desa Beluk dekat dan mudah dijangkau. Parameter ketersediaan pemasaran mendapat nilai indeks 73,44 atau termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan.

Petani yang menjual hasil panennya sendiri dan bukan dengan sistem tebas adalah petani yang juga sebagai pedagang atau tengkulak. Tengkulak atau pedagang besar ada yang memasarkan nanas di dalam daerah kabupaten saja dan ada juga yang memasarkan nanas ke luar daerah, yaitu kota-kota besar misal Jakarta, Jogja, Semarang, Bali dan lain-lain. Komoditas buah nanas di Desa Beluk pemasarannya masih dalam bentuk buah. Meski begitu sebagian masyarakat disana ada yang menjualnya dalam bentuk olahan. Contoh olahan dari buah nanas yang diproduksi antara lain manisan nanas, kerupuk nanas, camilan stik nanas, dan manisan kering. Pembuatan olahan buah nanas masih dilakukan secara sederhana di industri rumah tangga.



Gambar 4. 5 Olahan Nanas Madu

4) Pemanfaatan Kredit Pinjaman

Biaya operasional dalam pengelolaan usahatani nanas tidak terlalu mahal. Namun ada saat dimana petani membutuhkan biaya yang cukup besar, yaitu saat pemupukan. Petani terkadang merasa keberatan dalam pembiayaan tersebut. Namun sebagian besar petani nanas di Desa beluk (53,12%) tidak pernah memanfaatkan kredit pinjaman. Hal tersebut disebabkan petani takut tidak bisa mengembalikan karena adanya tambahan bunga yang semakin lama semakin bertambah.

Padahal dengan adanya lembaga keuangan mikro seharusnya dapat dimanfaatkan petani untuk mendapat pinjaman. Dengan adanya biaya atau modal

tambahan petani memiliki kesempatan untuk mengembangkan usahatani. Petani dapat memberi *treatment* tambahan sehingga kualitas buah lebih bagus dan memiliki nilai jual tinggi. Selain itu petani juga dapat memperluas usahatani dengan adanya modal dari pinjaman. Parameter pemanfaatan kredit pinjaman termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 69,79.

5) Analisis Kelayakan Usahatani

Untuk mengetahui kelayakan usahatani nanas digunakan rumus *Revenue Cost Ratio (R/C)*. Apabila $R/C = 1$, berarti usahatani tidak untung, tidak pula rugi atau disebut impas, selanjutnya $R/C < 1$, menunjukkan bahwa usahatani tersebut tidak layak diusahakan, dan jika $R/C > 1$, maka usahatani tersebut layak untuk diusahakan (Soekartawi 2002).

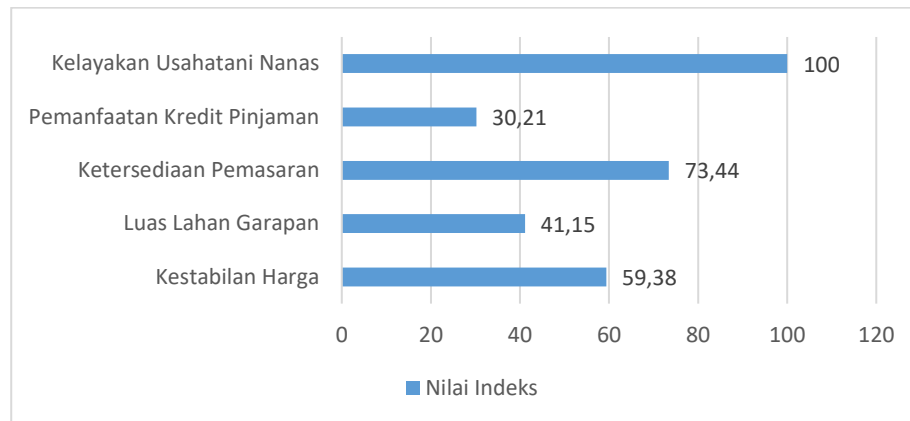
Diketahui bahwa penerimaan petani dari usahatani nanas dalam sekali panen pada lahan 1 hektar rata-rata adalah Rp. 20.000.000,-. Sedangkan rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk 1 hektar adalah Rp. 7.500.000,-. Sehingga dapat dilakukan perhitungan berikut:

$$a = \frac{20.000.000}{7.500.000}$$

$$a = 2,66$$

Berdasarkan hasil perhitungan, R/C ratio usahatani nanas di desa Beluk adalah 2,66. R/C tersebut nilainya >1 artinya usahatani nanas di Desa Beluk layak diusahakan.

Nilai indeks keberlanjutan dari parameter-parameter pada dimensi ekonomi tersaji dalam gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

Berdasarkan gambar 4.6 menunjukkan bahwa parameter ketersediaan pemasaran merupakan parameter yang memiliki status keberlanjutan paling tinggi dengan nilai indeks 73,44 yang termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan. Sedangkan parameter pemanfaatan kredit pinjaman merupakan parameter yang memiliki status keberlanjutan terendah dengan nilai indeks 30,21 yang termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan.

4.2.2.3 Dimensi Sosial

Dimensi sosial merupakan penilaian keberlanjutan yang berkaitan dengan kondisi sosial yang berpengaruh pada usaha tani nanas. Parameter yang digunakan dalam menentukan status keberlanjutan nanas dimensi sosial antara lain pendidikan formal, status kepemilikan lahan, intensitas penyuluhan, dan keikutsertaan dalam kelompok tani. Penjelasan lebih rinci dari sistem keberlanjutan usahatani nanas dimensi sosial dapat dilihat pada pembahasan berikut.

1) Pendidikan Formal

Mardikanto (1990: 213 dalam Damihartini, 2005), menyatakan bahwa pendidikan petani umumnya mempengaruhi cara dan pola pikir petani dalam mengelola usahatani. Tingkat pendidikan mempengaruhi seseorang dalam kemampuan berpikir memahami arti pentingnya usahatani dengan tetap memperhatikan konservasi tanah dengan baik dan mencari solusi/ pemecahan setiap permasalahan (Adhawati, 1997 dalam Purwanti, 2007). Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan petani dapat berpengaruh pada keberlanjutan usahatani. Semakin tinggi pendidikan petani memberi nilai berkelanjutan yang tinggi.

Sebagian besar petani nanas di Desa Beluk (54,17%) tidak lulus pada jenjang sekolah dasar. Mereka mengatakan bahwa mereka kurang memperhatikan pendidikan formal karena tuntutan ekonomi dan pekerjaan. Kondisi ekonomi orangtua menjadi alasan utama. Kesulitan ekonomi yang dialami orang tua membuat mereka tidak bersekolah. Meski orang tua menghendaki agar mereka bersekolah, namun mereka merasa jika sekolah akan membebani orang tua mereka. Sehingga pada saat mereka kecil, mereka lebih memilih membantu orang tua mereka bertani. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria tidak berkelanjutan dengan nilai indeks 27,6.

2) Status Kepemilikan Lahan

Petani nanas di Desa Beluk hampir semuanya memiliki lahan sendiri, tetapi dengan luasan lahan yang berbeda-beda. Rata-rata petani nanas mengelola usahatannya dengan luas 0,74. Luas lahan yang dimiliki petani di Desa Beluk yaitu

0,12 hektar. Banyak petani yang menggarap usahatani tidak hanya di lahan milik sendiri. Mereka banyak yang menggarap di lahan hasil menyewa lahan orang lain dan menyakap pada lahan perhutani. Status kepemilikan lahan petani dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan luas lahan yang dominan. Jika luas lahan milik sendiri lebih luas dari lahan sewa/sakap maka status kepemilikan lahan termasuk lahan milik sendiri.

Petani yang menggarap lahan hasil menyakap di lahan perhutani adalah petani yang tempat tinggalnya dekat dengan kawasan perhutani, yaitu masyarakat yang tinggal di Dusun Pondoknangka. Petani diperbolehkan menggarap usahatani di lahan perhutani namun harus meminta izin terlebih dahulu kepada pihak perhutani. Tidak ada batasan luas lahan perhutani yang boleh disakap, hanya saja petani harus ikut menjaga lahan perhutani dan ada kesepakatan bahwa petani harus membagi 25% laba dari hasil panen yang berasal dari lahan perhutani kepada pihak perhutani.

Status kepemilikan lahan berpengaruh pada pendapatan yang diterima. Jika status kepemilikan lahan merupakan hasil menyewa atau menyakap maka keuntungan yang diperoleh lebih sedikit dibandingkan jika status kepemilikan lahan adalah milik sendiri. Hal tersebut disebabkan adanya biaya sewa jika lahan yang garapan merupakan hasil menyewa. Kemudian pada lahan hasil menyakap terdapat pajak atau retribusi dari keuntungan yang diperoleh petani. Selain itu, lahan milik sendiri juga dapat diwariskan sehingga mendukung keberlanjutan usahatani nanas yang ada di Desa Beluk. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa

parameter status kepemilikan lahan petani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 69,27.

3) Keikutsertaan Penyuluhan

Penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan luar sekolah (orang dewasa) guna menumbuh kembangkan kemampuan (pengetahuan, sikap dan keterampilan) petani sehingga secara mandiri mereka dapat mengelola unit usaha taninya lebih baik dan menguntungkan sehingga dapat memperbaiki pola hidup yang lebih layak dan sejahtera bagi keluarganya. Agar petani dapat melakukan praktek-praktek yang mendukung usahatani maka petani membutuhkan informasi inovasi dibidang pertanian. Informasi tersebut dapat diperoleh petani salah satunya dari kegiatan penyuluhan pertanian (Koampa, 2015). Semakin sering petani mengikuti penyuluhan, semakin banyak informasi/pengetahuan baru yang didapat. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar (42,71%) petani nanas tidak pernah mengikuti penyuluhan.

Petani memiliki alasan kenapa mereka tidak pernah mengikuti penyuluhan, mereka merasa karena kurang menyebarnya informasi tentang adanya penyuluhan. Selain itu saat ada penyuluhan petani lebih memilih untuk tetap menggarap lahan dan meminta salah satu rekannya sebagai perwakilan yang ikut dalam penyuluhan yang kemudian informasi yang didapat dari penyuluhan tersebut diinformasikan antar sesama petani. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter status intensitas penyuluhan di Desa Beluk termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 38,54.

4) Keikutsertaan dalam Kelompok Tani

Tujuan dibentuknya kelompok tani adalah untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan petani dan keluarganya sebagai subjek pendekatan kelompok, agar lebih berperan dalam pembangunan (Ikbal, 2014). Keikutsertaan petani dalam kelompok tani diharapkan dapat membantu mencapai tujuan bersama. Dengan ikut serta dalam kelompok tani, artinya petani juga berperan dalam pembangunan. Namun petani nanas di Desa Beluk banyak yang tidak pernah ikut serta dalam kegiatan kelompok tani. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar (43,75%) petani tidak pernah ikut serta dalam keanggotaan kelompok tani. Alasan mengapa banyak petani yang tidak ikut serta dalam kelompok tani adalah karena jumlah kelompok tani di Desa Beluk hanya 4 dan lokasi nya tidak menyebar di setiap dusun.

Rendahnya keikutsertaan petani dalam kelompok tani mengindikasikan bahwa peran petani dalam pembangunan pertanian masih rendah. Nilai indeks yang didapat dari data penelitian adalah 39,58. Sehingga sttatus keberlanjutan usahatani nanas dari parameter keikutsertaan dalam kelompok tani termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan.

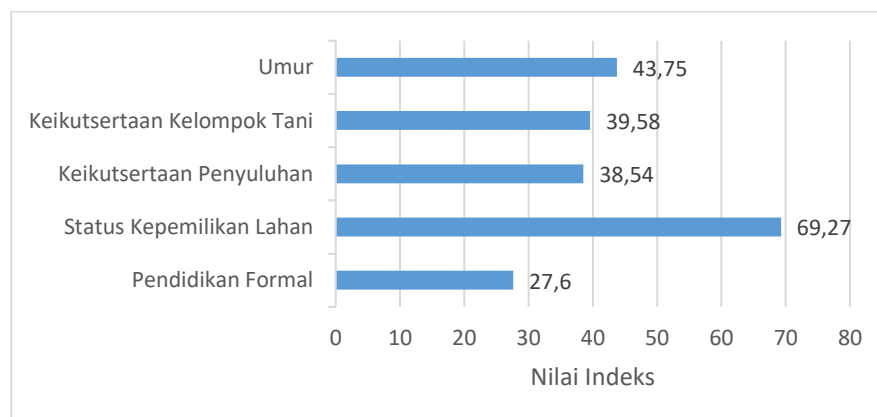
5) Umur

Umur petani berpengaruh pada keberlanjutan usahatani. Semakin banyak petani usia muda artinya kesempatan usahatani nanas masih tetap ada di masa mendatang lebih besar. Sementara itu ketika petani muda sudah tidak ada yang bekerja pada usahatani nanas maka dalam beberapa tahun kedepan usahatani nanas dapat terhenti karena regenerasi petani nanas terputus sehingga tidak ada lagi yang

menjalankan usahatani nanas. Sejalan dengan yang diungkapkan Sudiono (2017) dalam penelitiannya bahwa keberlanjutan usahatani akan ditentukan oleh tenaga muda yang masih tetap menjadi petani, namun harus adanya upaya dari semua pihak sehingga menjadi petani tetap sebagai pilihan lapangan pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian, hanya ada 8,3% petani muda yang bekerja sebagai petani nanas. Pemuda di Desa Beluk banyak yang bekerja di luar daerah untuk mencari penghasilan yang lebih besar dibandingkan bertani nanas. Hal tersebut menjadi salah satu masalah dalam keberlanjutan usahatani nanas madu karena hanya sedikit petani muda yang mau meneruskan usahatani nanas madu. Parameter umur memiliki nilai indeks 43,75 dan termasuk dalam status kurang berkelanjutan.

Nilai indeks keberlanjutan dari parameter-parameter pada dimensi sosial tersaji dalam Gambar 4.7 berikut.



Gambar 4. 7 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial

Berdasarkan gambar 4.7 menunjukkan bahwa parameter status kepemilikan lahan merupakan parameter yang memiliki status keberlanjutan paling tinggi dengan nilai indeks 69,27 yang termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan. Sedangkan parameter pendidikan formal merupakan parameter yang memiliki

status keberlanjutan terendah dengan nilai indeks 27,6 yang termasuk dalam kriteria tidak berkelanjutan.

4.2.2.4 Dimensi Kelembagaan

Dimensi Kelembagaan merupakan penilaian keberlanjutan yang berkaitan dengan kondisi kelembagaan sekitar yang berpengaruh pada usahatani nanas. Parameter yang digunakan dalam menentukan status keberlanjutan nanas dimensi kelembagaan antara lain lembaga keuangan mikro, lembaga penyalur saprodi, lembaga penyuluh pertanian, dan kelompok tani. Penjelasan lebih rinci dari sistem keberlanjutan usahatani nanas dimensi kelembagaan dapat dilihat pada pembahasan berikut.

1) Lembaga Keuangan Mikro

Pembiayaan pertanian merupakan salah satu kebijakan penting untuk mengatasi permasalahan kemiskinan di perdesaan dan memiliki peran utama dalam pembangunan pertanian (Meyer dan Nagarajan 2000 dalam Yoko, 2019). Pentingnya kredit dalam pembangunan pertanian di Desa Beluk terkait dengan tipologi petani yang sebagian besar merupakan petani kecil dengan penguasaan lahan yang sempit, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pemupukan modal untuk investasi. Dengan demikian dukungan pembiayaan harus dilakukan. Adanya lembaga keuangan mikro yang dapat diakses petani akan membantu petani. Di Desa Beluk sendiri tidak ada lembaga keuangan mikro. Lembaga keuangan terdekat berada di Pasar Belik yang jaraknya 3,4 km.

Peningkatan akses petani terhadap sumber permodalan dapat memperbaiki penggunaan input usahatani serta penguasaan terhadap teknologi, sehingga hal ini

dapat mendorong peningkatan produktivitas usahatani (Zeller 1998). Dengan mengakses pembiayaan pertanian, rumah tangga petani dapat meningkatkan produksi dan pendapatan mereka. Akan tetapi, peningkatan aksesibilitas petani terhadap sumber pembiayaan masih menemui kendala, yaitu adanya persepsi negatif terhadap lembaga keuangan yang menjadi alasan petani jarang mengakses lembaga keuangan.

Persepsi negatif terbentuk dari berbagai latar belakang dari petani yang bisa berasal dari tingkat pendidikan yang rendah, usia yang sudah lanjut, kurangnya informasi (Supanggih, 2013). Berikut adalah persepsi negatif yang ada dalam responden: a). Petani masih menganggap proses yang ada pada lembaga keuangan formal adalah sulit, ribet, mahal. b). Petani masih minim informasi yang mendalam mengenai lembaga keuangan formal. c). Petani beranggapan sistem bunga akan menjerat mereka. Persepsi dari petani yang tercipta merupakan gambaran lembaga keuangan dimata mereka. Persepsi tersebut dapat pula digunakan sebagai acuan seberapa besar keterlibatan petani dalam segi permodalan. Berdasarkan hasil penelitian, parameter lembaga keuangan mikro termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 37,50.

2) Lembaga Penyalur Saprodi

Kelembagaan sarana produksi pertanian dapat meliputi para pedagang benih/bibit, pedagang pupuk, pedagang pestisida/herbisida, dan pedagang input usaha tani lainnya. Dalam rangka peningkatan produksi pertanian, pengembangan kelembagaan sarana produksi pertanian memiliki peranan penting karena akan memengaruhi kemudahan petani untuk mendapatkan sarana produksi yang

dibutuhkan. Oleh karena itu, pengembangan kelembagaan sarana produksi pada umumnya ditujukan untuk meningkatkan aksesibilitas petani terhadap sarana produksi yang dibutuhkan, baik secara fisik maupun secara finansial agar petani mampu mengadakan input usaha tani sesuai dengan kebutuhannya.

Sarana produksi (Saprodi) yang banyak dan sering dibutuhkan petani dalam pengelolaan usahatani nanas yaitu pupuk dan. Toko-toko kecil di Desa Beluk banyak yang menyediakan pupuk. Namun pupuk yang dijual di took-toko di Desa Beluk jumlahnya terbatas. Sehingga petani lebih sering membeli pupuk di toko saprodi pertanian yang besar, lokasinya berada di Pasar Belik atau berjarak sekitar 3,4 km dari Desa Belik. Petani memanfaatkan toko-toko kecil yang ada di Desa Beluk yaitu yang dekat dengan lahan usahatani hanya saat mereka kekurangan pupuk dengan jumlah yang sedikit. Berdasarkan hasil penelitian, lembaga penyalur saprodi termasuk dalam cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 55,21.

3) Lembaga Penyuluh Pertanian

Penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan luar sekolah (pendidikan non formal) untuk petani dan keluarganya dengan tujuan agar mereka mampu dan sanggup berswadaya memperbaiki atau meningkatkan kesejahteraannya sendiri dan masyarakatnya. Berdasarkan perpaduan pendekatan agribisnis dan falsafah serta prinsip pertanian, definisi penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumberdaya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta

meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (UU No. 16 tahun 2006).

Persepsi petani terhadap suatu program merupakan landasan atau dasar utama bagi timbulnya kesediaan untuk ikut terlibat atau berpartisipasi dalam suatu program (Azwar, 2016). Sebagian besar petani (41,63%) memiliki persepsi yang buruk terhadap lembaga penyuluhan. Mereka beranggapan bahwa mereka tidak merasakan manfaat adanya lembaga penyuluhan pertanian. Menurut beberapa petani, lembaga penyuluhan pertanian sering datang ke Desa Beluk untuk melakukan penyuluhan, namun informasi yang disampaikan merupakan informasi yang sudah banyak diketahui petani sehingga petani merasa tidak mendapat informasi baru. Kemudian penyuluhan biasanya dilakukan di balai desa atau sekitar balai desa. Petani mengatakan bahwa informasi adanya penyuluhan tidak menyebar luas dan hanya diketahui petani yang rumahnya dekat dengan balai desa. Sementara itu petani yang tempat tinggalnya jauh jarang mendapat informasi mengenai adanya penyuluhan. Parameter lembaga penyuluhan pertanian mendapat nilai indeks 39,58 dan termasuk dalam kriteria kurang berkelanjutan.

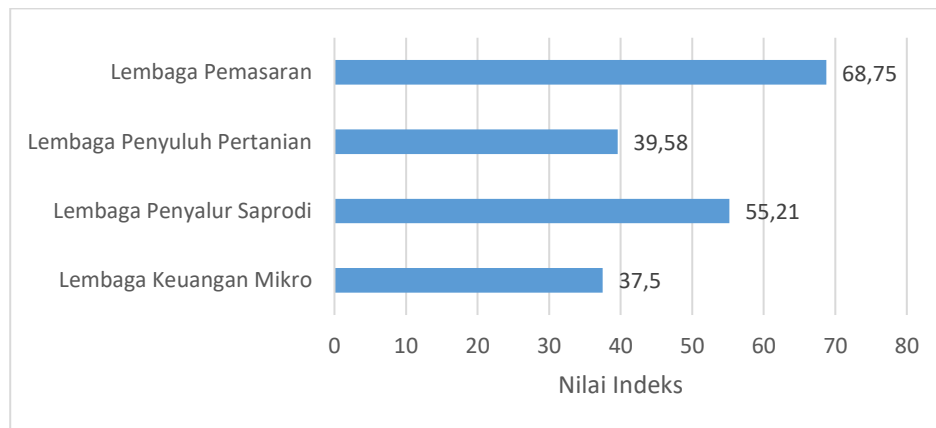
4) Lembaga Pemasaran

Lembaga pemasaran yang sering diakses banyak petani di Desa Beluk adalah tengkulak. Pedagang perantara atau tengkulak baik besar maupun kecil memegang peranan penting dalam pemasaran hasil-hasil pertanian. Lahan produksi pertanian biasanya menyebar dan petani perseorangan biasanya hanya menjual dalam jumlah kecil terlebih jika lahan usahatannya sempit. Sehingga tengkulaklah yang berperan mengumpulkan, menyortir, dan mengangkutnya ke kota untuk dijual

ke konsumen. Tengkulak sangat berperan dalam pemasaran sehingga petani memiliki hubungan ketergantungan kepada tengkulak karena peran yang dimiliki oleh tengkulak tersebut. Hal tersebut membuat tengkulak berpeluang untuk memainkan pasar dengan cara membeli salit pertanian dengan harga semurah-murahnya dan menjual dengan harga semahal-mahalnya (Malewa, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian, persepsi petani terhadap lembaga pemasaran yang ada di Desa Beluk termasuk dalam kategori baik. Bagi petani pekerjaan tengkulak ini merupakan hal yang biasa, dan petani menganggapnya sebagai pekerjaan yang bermanfaat. Beberapa alasan yang membuat persepsi petani terhadap tengkulak baik antara lain yaitu yang pertama petani merasa terbantu dengan adanya tengkulak. Petani bisa mendapatkan uang dengan cepat dan menghemat tenaga kerja. Hasil pertanian yang dijual petani juga biasanya kecil jumlahnya sehingga tidak terpikirkan untuk menjualnya sendiri ke kota yang jaraknya jauh. Alasan yang kedua adalah tengkulak ini pada umumnya bukanlah orang asing bagi petani. Banyak di antara mereka adalah sebagian dari warga desa dan diantaranya ada yang termasuk keluarga sendiri. Persepsi yang baik terhadap lembaga pemasaran menambah nilai keberlanjutan. Parameter lembaga pemasaran memiliki nilai indeks 68,75 sehingga parameter ini dinilai cukup berkelanjutan.

Nilai indeks keberlanjutan dari parameter-parameter pada dimensi kelembagaan tersaji dalam Gambar 4.8 berikut.



Gambar 4. 8 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan

Berdasarkan hasil penelitian, parameter lembaga penyalur sapropdi merupakan parameter dengan nilai indeks tertinggi pada dimensi kelembagaan. Sedangkan lembaga keuangan mikro merupakan parameter dengan nilai indeks terendah.

4.2.2.5 Dimensi Teknologi

Dimensi teknologi merupakan penilaian keberlanjutan yang berkaitan dengan penerapan teknologi oleh petani yang berpengaruh pada usahatani nanas. Parameter yang digunakan dalam menentukan status keberlanjutan nanas dimensi teknologi antara lain tingkat penerapan alat mesin, pengelolaan lahan pasca panen, pembuatan pupuk organik, dan konservasi tanah. Penjelasan lebih rinci dari sistem keberlanjutan usahatani nanas dimensi teknologi dapat dilihat pada pembahasan berikut.

1) Pengendalian hama dan Penyakit

Parameter pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh petani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 53,13. Sebagian besar petani (58,33%) menguasai cara dalam mengendalikan hama dan penyakit yang menyerang tanaman nanas di lahan

mereka. Hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman nanas di Desa Beluk adalah semut dan layu. Cara yang dilakukan dalam mengatasi hama dan penyakit tersebut hampir sama, yaitu dengan cara mencabut tanaman yang terserang hama dan penyakit beserta tanaman yang berada di sekitarnya dengan tujuan agar hama dan penyakit tidak menyebar. Kemudian lahan tersebut dibiarkan selama setengah hingga satu tahun. dalam kurun waktu tersebut hama dan penyakit dalam lahan tersebut akan hilang dan lahan dapat ditanami lagi dengan tunas yang baru. Tanaman nanas baru bisa menghasilkan buah saat tanaman berumur 12-24 bulan.

2) Pengelolaan Lahan Pasca Panen

Panen usahatani nanas dapat dilakukan 3 kali dalam setahun. Setelah panen yang dilakukan petani adalah memangkas daun dan pangkal buah nanas. Di situ petani juga melakukan penyulaman tanaman, yaitu mengganti tanaman yang sudah tidak produktif kemudian menanam tunas baru pada lahan yang renggang dan masih bisa ditanami. Sebagian besar petani menjadikan daun dan pangkal buah hasil pangkasan sebagai humus. Petani memotong hasil pangkasan (mencacah) menjadi kecil-kecil dan disebar di lahan usahatani nanas yang telah dipanen. Potongan daun disebar dan dibiarkan hingga membusuk dan menjadi humus yang dapat menyuburkan tanah.

Meski begitu, sebagian petani ada yang tidak melakukan hal serupa. Mereka lebih memilih menjual pangkal buah nanas sisa panen untuk. Mereka menjual pangkal buah nanas karena dinilai lebih menguntungkan. Pangkal buah nanas dapat dijadikan tunas untuk ditanam di lahan baru yang biasanya dijual keluar daerah dan dihargai Rp.1.000 - Rp.2.000/pangkal. Menurut sebagian besar petani yang tidak

menjual pangkal buah nanas, hal tersebut sebenarnya merugikan. Keuntungan yang didapat hanya jangka pendek saja. Mereka pangkal buah hasil sisa panen yang dijadikan humus dapat memberi keuntungan jangka panjang karena menjadikan tanah subur dan menghasilkan buah yang lebih bagus dibandingkan menjual pangkal buah sisa panen. Berdasarkan hasil penelitian, parameter penguasaan teknologi pasca panen cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 57,29.

3) Pembuatan Pupuk Organik

Sebagian besar petani nanas di Desa Beluk menggunakan pupuk secara terpadu, yaitu pupuk kimia dan pupuk organik. Pemupukan menggunakan pupuk kimia atau pupuk kandang dilakukan pada tanaman yang sudah berumur 2-3 bulan kemudian diulang setiap 3-4 bulan sekali. Sedangkan pemupukan pupuk hijau dilakukan setelah panen. Jenis pupuk organik yang digunakan oleh petani nanas di Desa Beluk adalah pupuk hijau dan pupuk kandang. Namun pupuk kandang sudah jarang digunakan karena warga Desa Beluk sudah jarang yang memelihara hewan ternak kambing dan sapi. Meski pupuk kandang bisa didapatkan dari daerah lain, biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk kandang cukup mahal. Sehingga pupuk organik yang sampai sekarang masih sering diaplikasikan adalah pupuk hijau.

Pupuk hijau merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan tanaman, baik tanaman sisa panen maupun tanaman yang sengaja ditanam untuk diambil hijauannya. Penerapan pemupukan menggunakan pupuk hijau dilakukan setelah panen dengan cara memanfaatkan bagian tanaman sisa panen yaitu pangkal pohon dan daun nanas yang dipangkas. Bagian tanaman sisa panen tersebut kemudian di

potong menjadi kecil-kecil (dicacah) dengan tujuan agar lebih cepat lapuk. Potongan daun disebar di lahan usahatani nanas dan dibiarkan lapuk dengan sendirinya.

Dilihat dari kandungannya, pupuk organik memiliki kandungan nutrisi yang lebih lengkap. Namun takarannya sedikit dan komposisinya tidak pasti. Sedangkan pupuk kimia hanya memiliki beberapa kandungan nutrisi saja, namun jumlahnya banyak dan komposisinya pasti. Penyerapan nutrisi atau zat hara pada pupuk organik lebih sulit dicerna tanaman karena masih tersimpan dalam ikatan kompleks. Namun secara jangka panjang akan meningkatkan kapasitas tukar kation tanah yang bisa memudahkan tanaman menyerap unsur-unsur hara. Sedangkan pada pupuk kimia kandungan haranya bisa diserap langsung oleh tanaman.

Pupuk organik baik digunakan dalam jangka panjang karena sifatnya menggemburkan tanah dan meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air. Sehingga kesuburan tanah tetap terjaga. Sementara itu pupuk kimia walaupun efek reaksinya cepat, secara jangka panjang akan mengeraskan tanah dan mengurangi kesuburannya. Komposisi hara dalam pupuk organik relatif rendah dan sangat bervariasi sehingga manfaatnya bagi tanaman tidak langsung. Oleh karena itu penggunaan pupuk organik tetap harus dikombinasikan dengan pupuk anorganik. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar (%) petani nanas di Desa Beluk mengetahui dan menerapkan pembuatan pupuk organik. Parameter pembuatan pupuk organik termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 61,98.

4) Konservasi Tanah

Tujuan utama konservasi tanah adalah untuk mendapatkan tingkat keberlanjutan produksi lahan dengan menjaga laju kehilangan tanah tetap di bawah ambang batas yang diperkenankan. Secara teoritis dapat dikatakan bahwa laju erosi harus lebih kecil atau sama dengan laju pertumbuhan tanah (Suripin, 2001:29). Tanaman nanas di Desa Beluk pada awalnya memang ditanam sebagai tanaman pagar dengan maksud untuk mengurangi erosi pada pekarangan dan lahan pertanian. Sehingga sejalan dengan tanaman nanas yang kini banyak ditanam di Desa Beluk, selain menjadi tanaman produksi nanas juga menjadi tanaman yang mengurangi laju kehilangan tanah. Berdasarkan hasil penelitian, parameter konservasi tanah termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 72,92.

Konservasi tanah yang dilakukan petani di Desa Beluk antara lain penggunaan pupuk hijau, mulsa dan tanaman pelindung. Pupuk hijau merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan tanaman, baik tanaman sisa panen maupun tanaman yang sengaja diambil hijauannya. Pupuk hijau yang digunakan oleh petani di Desa Beluk adalah pupuk hijau yang berasal sisa tanaman nanas setelah proses pemanenan. Sisa tanaman yang masih segar dicacah kemudian disebar dipermukaan lahan dan dibiarkan sampai terjadi proses humifikasi hingga terbentuklah kompos. Bahan hijauan atau biomassa yang cepat melapuk berguna untuk memperbaiki struktur tanah dan menyediakan hara secara cepat, sedangkan biomassa yang relatif lambat melapuk berguna untuk menghambat laju aliran permukaan.

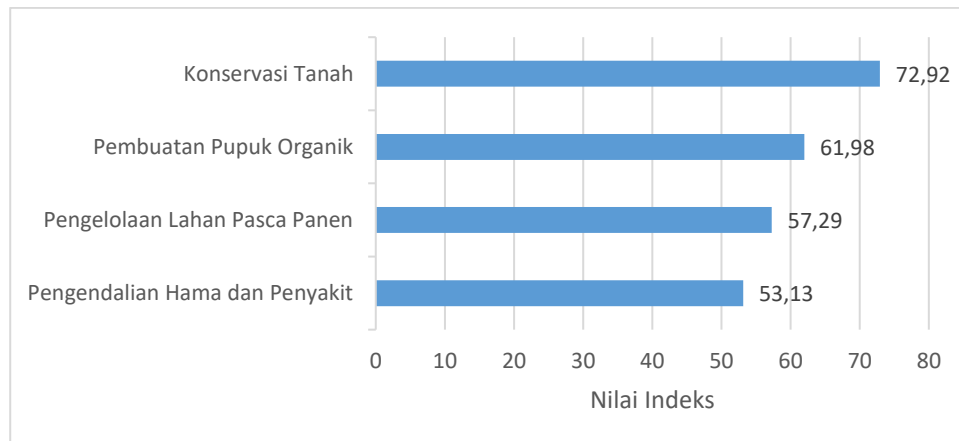
Sisa tanaman nanas juga berfungsi sebagai mulsa organik. Dalam konteks umum, mulsa adalah bahan-bahan (sisa tanaman, serasah, plastik atau bahan-bahan lain) yang disebar atau menutup permukaan tanah untuk melindungi tanah dari kehilangan air melalui evaporasi. Pemulsaan dilakukan dengan tujuan agar mengurangi penguapan air tanah, menghambat pertumbuhan rumput liar disekitar tanaman, dan juga menjaga kelembaban tanah, disamping itu juga pemulsaan dengan menggunakan daun-daun kering ataupun jerami akan menambah unsur hara tanah sehingga tanaman akan tumbuh subur (Tamba, 2017).

Selain mengurangi laju dan volume limpasan permukaan, mulsa juga dapat dimanfaatkan untuk melindungi permukaan tanah dari pukulan langsung butiran hujan sehingga mengurangi terjadinya erosi percik (*splash erosion*). Pemanfaatan mulsa di lahan pertanian juga dimaksudkan untuk menekan pertumbuhan gulma. Bahan mulsa yang digunakan sebagian besar petani adalah bahan dari sisa tanaman pada areal lahan masing-masing petani. Bahan tersebut merupakan bahan yang mudah diperoleh sehingga dapat menghemat biaya, mempermudah pembuangan limbah panen sekaligus mempertinggi produktivitas lahan.

Tanaman pelindung adalah tanaman tahunan yang ditanam di sela-sela tanaman pokok tahunan. Tanaman pelindung ini dimaksudkan untuk mengurangi intensitas penyinaran matahari, dan dapat melindungi tanaman pokok dari bahaya erosi terutama ketika tanaman pokok masih muda. Tanaman pelindung ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu tanaman pelindung sejenis yang membentuk suatu sistem wanatani sederhana (*simple agroforestry*) dan tanaman pelindung yang beraneka ragam dan membentuk wanatani kompleks (*complex agroforestry*)

atau *system multistrata*). Tanaman pelindung yang banyak digunakan petani adalah sengon, cengkeh, kayu manis, alpukat dan kopi.

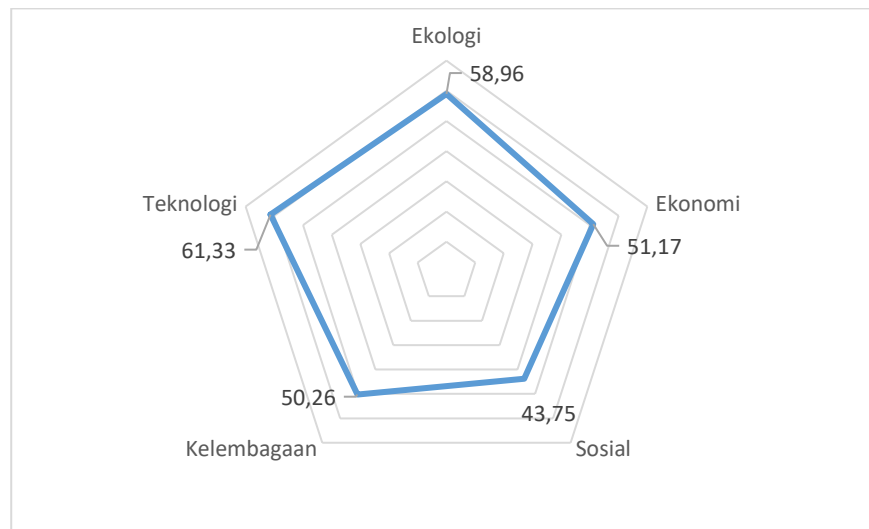
Nilai indeks status keberlanjutan dari parameter-parameter dalam dimensi teknologi tersaji dalam gambar 4.9 berikut.



Gambar 4. 9 Diagram Nilai Indeks Keberlanjutan Dimensi Teknologi

Berdasarkan diagram 4.9 menunjukkan bahwa parameter konservasi tanah merupakan parameter yang memiliki status keberlanjutan paling tinggi dengan nilai indeks 72,92 yang termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan. Sedangkan parameter pengendalian hama dan penyakit merupakan parameter yang memiliki status keberlanjutan terendah dengan nilai indeks 53,13.

Keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk selanjutnya dapat dinilai keberlanjutannya secara umum dari nilai indeks yang didapat dari setiap dimensi. Secara keseluruhan, keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 51,36. Berikut merupakan diagram layang yang menggambarkan status keberlanjutan usahatani nanas dari lima dimensi.



Gambar 4. 10 Diagram Layang Nilai Indeks Keberlanjutan

Dari gambar 4.3 dapat dilihat bahwa dimensi yang memiliki status keberlanjutan paling tinggi/dominan adalah dimensi teknologi dengan nilai indeks 61,33. Sedangkan dimensi yang memiliki status keberlanjutan paling rendah adalah dimensi sosial dengan nilai indeks 43,75.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini membahas dua variabel, antara lain sistem pewarisan usahatani dan status keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk. Sistem pewarisan usahatani yang terjadi pada masyarakat petani nanas di Desa Beluk merupakan pewarisan usahatani yang dilakukan secara turun temurun. Berdasarkan hasil penelitian, usahatani nanas di Desa Beluk dinilai menguntungkan. Namun hal tersebut tidak cukup untuk membuat generasi penerus berminat untuk menjadi petani nanas. Dilihat dari data penelitian bahwa pertanian nanas madu di Desa Beluk lebih banyak dikelola petani tua dan hanya sedikit petani muda yang terlibat dalam usahatani nanas madu.

Persepsi yang buruk terhadap sektor pertanian, menjadi salah satu penyebab terjadinya penurunan tenaga kerja pada sektor pertanian sehingga sulit terciptanya pertanian yang berkelanjutan. Selain itu petani nanas saat ini kurang mempersiapkan anaknya sebagai penerus usahatani nanasnya. Sehingga terdapat kemungkinan usahatani nanas akan mulai ditinggalkan karena generasi penerus tidak memiliki minat dan kemampuan untuk mengelola usahatani nanas yang ditinggalkan orang tuanya. Disini peran orang tua sangat diperlukan dalam mempersiapkan generasi penerus, yaitu untuk mengajarkan cara mengelola usahatani nanas, untuk menumbuhkan minat dan memperbaiki persepsi buruk terhadap sektor pertanian.

Semua parameter pada setiap dimensi berpengaruh terhadap keberlanjutan usahatani nanas. Pada dimensi ekologi, semua parameter memiliki nilai indeks >50 sehingga dapat dikatakan semua parameter mendukung keberlanjutan. Pada dimensi ekonomi, parameter kelayakan usahatani yang paling mendukung keberlanjutan, sedangkan parameter luas lahan garapan dan pemanfaatan kredit pinjaman kurang mendukung keberlanjutan. Pada dimensi sosial, hanya parameter status kepemilikan lahan yang mendukung keberlanjutan, sedangkan parameter lainnya kurang mendukung. Pada dimensi kelembagaan, parameter lembaga penyalur saprodi dan lembaga pemasaran mendukung keberlanjutan sedangkan parameter lembaga keuangan mikro dan lembaga penyuluh pertanian kurang mendukung keberlanjutan. Pada dimensi teknologi, semua parameter mendukung keberlanjutan karena memiliki nilai indeks >50.

Secara keseluruhan status keberlanjutan usahatani nanas di Desa Beluk termasuk dalam kriteria cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 52,68. Terdapat empat dimensi yang termasuk dalam status keberlanjutan cukup dan hanya satu dimensi yang kurang berkelanjutan yaitu dimensi sosial. Nilai indeks dan status keberlanjutan masing-masing dimensi adalah sebagai berikut; dimensi ekologi 58,96 (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi 51,17 (cukup berkelanjutan), dimensi sosial 43,75 (kurang berkelanjutan), dimensi kelembagaan 50,26 (cukup berkelanjutan) dan dimensi teknologi 61,33 (cukup berkelanjutan).

5.2 Saran

1. Petani dapat mempersiapkan generasi penerus dengan menumbuhkan minat dan kemampuan mereka untuk mengelola usahatani nanas sehingga regenerasi petani nanas di Desa Beluk dapat terus berlanjut.
2. Beberapa parameter kurang mendukung keberlanjutan perlu diperbaiki sehingga dapat mendukung keberlanjutan usahatani nanas madu di Desa Beluk.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agustina, Dewi. 2014. Analisis Lingkungan Sosial Ekonomi Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Berdasarkan Kriteria ISPO (Studi Kasus Pt. X Kalimantan Selatan). *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Andrean, Vidi Eka, Anthon Monde dan Nursalam. 2017. Pemetaan Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pangan di Kecamatan Soyo Jaya Kabupaten Morowali Utara. *e-J. Agrotekbis* 5 (3) : 344 – 350.
- Arimbawa, I Putu Eka dan Surya Dewi Rustariyuni. 2018. Respon Anak Petani Meneruskan Usaha Tani Keluarga Di Kecamatan Abiansemal. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana Vol.7, No.7 Juli 2018*
- Arsyad, S. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press.
- Azwar, Pudji Muljono dan Tin Herawati. Persepsi dan Partisipasi Petani dalam Pelaksanaan Rehabilitasi Tanaman Kakao di Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Penyuluhan, September 2016 Vol. 12 No. 2*
- Ball, Anna L dan Angela Wiley. 2005. The Aspirations Of Farm Parents And Pre-Adolescent Children For Generational Succession Of The Family Farm. *Journal Of Agricultural Education. Vol 46(2)*.
- Banowati, Eva dan Sriyanto. 2013. *Geografi Pertanian*. Yogyakarta: Ombak.
- Borec, Andreja, Zarja Bohak, Jernej Turk dan Jernej Prišenk. 2013. The Succession Status of Family Farms in the Mediterranean Region of Slovenia. *Sociológia* 45, 2013, No. 3
- Calker, Klaas J. Van, Paul B. M. Berentsen, Gerard W. J. Giesen, dan Ruud B. M. Huirne. 2005. Identifying and Ranking Attributes that Determine Sustainability in Dutch Dairy Farming. *Agriculture and Human Values (2005) 22: 53–63*
- Christyawaty, Eny. 2011. Kontinuitas Pola Pewarisan Seni Menenun Songket di Nagari Pandai Sikek, Tanah Datar. *Patanjala* Vol. 3, No. 2, Juni 2011: 210-226.
- Damihartini, Rini Sri dan Amri Jah. 2005. Hubungan Karakteristik Petani dengan Kompetensi Agribisnis pada Usahatani Sayuran di Kabupaten Kediri Jawa Timur. *Jurnal Penyuluhan* September 2005, Vol. 1, No. 1.
- Deby, Cintya Aristy. 2014. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sikap Petani Padi Sawah Terhadap Penerapan Pertanian Organik. *Skripsi*. Departemen Sains

Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.

- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor. 36p.
- Fikriani, Eva Amaliyah. 2012. Potret Petani Padi di Lahan Tidur Kota. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran Jatinangor.
- Fitriah, Hayatul. 2007. Hubungan Karakteristik Petani Kedelai dengan Kompetensi Berusahatani (Kasus: Petani Kedelai Di Peudada Kabupaten Bireuen, NAD). *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Hadiati, Sri dan Ni Luh Putu Indriyani. 2008. *Petunjuk Teknis Budidaya Nanas*. Sumatera Barat: Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.
- Häni ,Fritz , Francesco Braga, Andreas Stämpfli, Thomas Keller, Matthew Fischer, dan Hans Porsche. 2003. RISE, a Tool for Holistic Sustainability Assessment at the Farm Level. *International Food and Agribusiness Management Review Volume 6, Number 4, 2003*
- Isaac, Marney E., Bonnie H. Erickson, S. James Quashie-Sam dan Vic R. Timmer. 2007. Transfer of Knowledge on Agroforestry Management Practices: The Structure of Farmer Advice Networks. *Ecology and Society 12(2): 32*.
- Isyanto, Agus Yuniawan. 2012. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Produksi pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. *CAKRAWALA GALUH Vol. 1 No. 8 Maret 2012*.
- Juhadi. 1995. Repong Damar: Sistem Pengelolaan Sumber Daya Hutan Berkelanjutan di Desa Way Sindi, Krui, Lampung Barat. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Indonesia. Tidak diterbitkan.
- Juhadi. 2012. Dimensi Spsio Ekologikal Pemanfaatan Lahan Perbukitan-Pegunungan di Kecamatan Kokap, Girimulyo, dan Pengasih Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Disertasi*. Program Pascasarjana, Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Tidak diterbitkan
- Juhadi. 2013. Sistem Pertanian Kebun Campuran Berkelanjutan Berbasis Teknologi Tradisional (Studi Kasus Pada Masyarakat Krui Lampung Barat) *Forum Ilmu Sosial*, Vol. 40 No. 2 Desember2013.
- Juhadi, J., Banowati, E., Sanjoto, T. and Nugraha, S. 2020. Rapid Appraisal for Agricultural Land Utilization in the erosion and landslide vulnerable mountain-ous areas of Kulonprogo Regency, Indonesia. *Management of Environmental Quality*, Vol. 31 No. 1, pp. 1-17.

- Kamarudin, Hanis Diyana, Nor Erlissa Abd Aziz, Muhammad Khairulnizam Zaini, dan Nor Zaina Zaharah Mohd Ariff. 2015. Exploring Knowledge Sharing Practices among Paddy Farmers towards Building a Foundation for Knowledge Creation. *International Journal of Social Science and Humanity*, Vol. 5, No. 1, January 2015
- Kelana, Himalaya Wana, Topik Hidayat, dan Ari Widodo. 2016. Pewarisan Pengetahuan dan Keterampilan Identifikasi Keanekaragaman Tanaman Padi Lokal pada Generasi Muda Kasepuhan Adat Banten Kidul. *Proceeding Biology Education Conference (ISSN: 2528-5742)*, Vol 13(1) 2016: 255-262.
- Khasan, Ahmad Fatikhul, Yuli Hariyati dan Rudi Hartadi. 2015. Indeks Keberlanjutan dan Identifikasi Faktor Kunci Sistem Perkebunan Kopi Arabika Kabupaten Bondowoso. *Berkala Ilmiah Pertanian1(1)*
- Koampa, Mario Victorya, Benu Olfie L.S., Martha M. Sendow, dan Vicky R.B. Moniaga. 2015. Partisipasi Kelompok Tani dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Desa Kanonang Lima, Kecamatan Kawangkoan Barat. *ASE – Volume 11 Nomor 3A, November 2015: 19 – 32*
- Koentjaraningrat. 1990. *Sejarah Teori Antropologi II*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Laband David N. dan Bernard F. Lentz. 1983. Occupational Inheritance In Agriculture. *American Journal of Agricultural Economics*. 65(2) pp. 311-314.
- Malewa, Charlie. 2008. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Petani dalam Menjual Hasil Pertaniannya. *Skripsi*. Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Manatar, Meike Prisilia, Esry H. Laoh dan Juliana R. Mandei. 2017. Pengaruh Status Penguasaan Lahan terhadap Pendapatan Petani Padi di Desa Tumani, Kecamatan Maesaan, Kabupaten Minahasa Selatan. *Agri-SosioEkonomi Unsrat, ISSN 1907– 4298, Volume 13 Nomor 1, Januari 2017 : 55 -64*.
- Manyamsari, Ira dan Mujiburrahmad. 2014. Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus : Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). *Agrisep Vol (15) No. 2 , 2014*.
- Mohamed, Zainalabidin, Rika Terano, Juwaidah Sharifuddin dan Golnaz Rezai. 2016. Determinants of Paddy Farmer’s Unsustainability Farm Practices. *Agriculture and Agricultural Science Procedia 9 (2016) 191 – 196*
- Mulyasa. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Notohadiprawiro, Tejoyuwono. 2006. Kemampuan dan Kesesuaian Lahan. *Repro: Ilmu Tanah Universitas Gadjah Mada (2006)*.

- Nowar, Wistha, Dwi Putro Tejo Baskoro, dan Boedi Tjahjono. 2015. Analisis Kesesuaian Lahan Komoditas Unggulan dan Arahannya di Wilayah Kabupaten Cianjur. *TATA LOKA Volume 17 Nomor 2, Mei 2015*, 87-98.
- OECD. (1993). Coastal Zone Management. Integrated Policies. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
- Pamungkaslara, Sri Bintang. Regenerasi Petani Tanaman Pangan di Daerah Perkotaan dan Perdesaan Kabupaten Grobogan.
- Parent, Diane, Valérie Bélanger, Anne Vanasse, Guy Allard dan Doris Pellerin. 2010. Method for The Evaluation of Farm Sustainability in Quebec, Canada: The social Aspect. *WS2.1 – Methods and Procedures for Building Sustainable Farming Systems*
- Purwanti, Rini. 2007. Pendapatan Petani Dataran Tinggi Sub DAS Malino (Studi Kasus: Kelurahan Gantarang, Kabupaten Gowa). *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan Vol. 4 No. 3 September 2007, Hal. 257 - 269*
- Puspitasari, Tuti. 2017. Analisis Keberlanjutan *Good Agricultural Practice (GAP)* Usahatani Buah Naga di Desa Jambewangi Kecamatan Sempu Kabupaten Banyuwangi. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Rao N. H. dan P. P. Rogers. 2006. Assessment of Agricultural Sustainability. *Current Science, Vol. 91, No. 4, 25 August 2006*.
- Rasul, Golam dan Gopal B. Thapa. 2004. Sustainability Of Ecological and Conventional Agricultural Systems in Bangladesh: An Assessment Based on Environmental, Economic and Social Perspectives. *Agricultural Systems 79 (2004) 327–351*
- Rivai, Rudy S. dan Iwan S. Anugrah. 2011. Konsep dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, Volume 29 No. 1, Juli 2011: 13 – 25*
- Roikhwanphut, M. 2012. Knowledge and Local Wisdom: Community Treasure. *International Journal of Humanities and Social Science. Vol. 2 No. 13; July 2012. Thailand: Ubon Ratchathani University*.
- Ruhimat, Idin Saepudin. 2015. Status Keberlanjutan Usahatani *Agroforestry* pada Lahan Masyarakat: Studi Kasus di Kecamatan Rancah, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *JURNAL Penelitian Sosial Ekonomi dan Kehutanan Vol. 12 No. 2 Juni 2015, Hal. 99-110*.
- Saida, S. Sabiham, Widiatmaka, dan S. H. Sutjahjo. 2011. Analisis Keberlanjutan Usahatani Hortikultura Sayuran pada Lahan Berlereng di Hulu DAS Jeneberang, Sulawesi Selatan. *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi, Volume 12 Nomor 2, September 2011, 101-112*.

- Sari, Biha Melati. 2018. Keberlanjutan Usahatani Manggis Program Sertifikasi Prima di Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Sarwono, S.W. 2002. *Psikologi Sosial: Individu dan Teori-Teori Psikologi Sosial*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Simanungkalit, R.D.M. 2001. Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Kimia: Suatu Pendekatan Terpadu. *Buletin Agrobio Vol 4, No. 2 (Pembahasan indikator penggunaan pupuk)*
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Sudiono et al. 2017. Analisis Berkelanjutan Usahatani Tanaman Sayuran Berbasis Pengendalian Hama Terpadu di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. *J. Hort. Vol. 27 No. 2, Desember 2017 : 297-310*.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Suhartanto, Mohamad Rahmad, Sobir, Heri Harti. 2010. Pengembangan Pisang Kepok Unti Sayang Melalui Penerapan *Good Agricultural Practices (GAP)*. *Prosiding Seminar Hasil - Hasil Penelitian IPB 2010*
- Sulistyowati, Lies, Trisna Insan Noor, dan Maman H Karmana. 2017. Analisis Efisiensi Usahatani Padi Berdasarkan Luas Lahan di Kecamatan Buah-Dua Kabupaten Sumedang. *SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN AGRIBISNIS I FP UNIGAL 2017*
- Supangih, Dhianon dan Slamet Widodo. 2013. Aksesibilitas Petani terhadap Lembaga Keuangan (Studi Kasus Pada Petani di Desa Sidodadi Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro). *Agriekonomika, ISSN 2301-9948 Volume 2, Nomor 2*
- Suparno, S. 2000. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional.
- . 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional.
- Suratiyah, Ken. 2015. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Susilowati, Sri Hery. 2016. Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda serta Implikasinya bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 34 No. 1, Juli 2016: 35-55*
- Syafruddin. 2006. Hubungan Sejumlah Karakteristik Petani Mete dengan Kompetensi Mereka dalam Usahatani Mete di Kabupaten Bombana, Sulawesi Tenggara. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Syah, M. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Editor: Wardan, A.S. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Tamba, Lamhot Rejeki. 2017. Hubungan Karakteristik Petani dengan Penerapan Teknik Usahatani Nanas di Desa Tangkit Baru Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. *Jurusan/Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi*.
- Tjokrokusumo, Sabaruddin Wagiman. 2002. Kelas Kesesuaian Lahan Sebagai Dasar Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan di Daerah Aliran Sungai. *Jurnal Teknologi Lingkungan, Vol.3, No. 2, Mei 2002: 136-143*.
- Waas Tom, Jean Hugé, Thomas Block, Tarah Wright, Francisco Benitez-Capistros, dan Aviel Verbruggen. 2014. Sustainability Assessment and Indicators: Tools in a Decision-Making Strategy for Sustainable Development. *Sustainability 2014, 6*.
- Waney, N.F.L. Soemarno, Yuliaty, Y., dan Polii, B. 2014. Developing Indicators of Sustainable Agriculture at Farm Level. *Journal of Agriculture and Veterinary Science. Vol (7), Issue 2, 42-53*.
- Widiarta, Aero. 2011. Analisis Keberlanjutan Praktik Pertanian Organik di Kalangan Petani. *Skripsi*. Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Widiarta, Aero, Soeryo Adiwibowo, dan Widodo. 2011. Analisis Keberlanjutan Praktik Pertanian Organik di Kalangan Petani. *Sodality: Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia | April 2011, hlm. 71-89*.
- Wiley, Angela R., Timothy Bogg dan Moon-Ho Ringo Ho. 2005. The Influence Of Parental Socialization Factors On Family Farming Plan Of Preadolescent Children An Exploratory Analysis. *Journal Of Research In Rural Education Vol 20(11)*.
- Yasar, Muhammad, Chamhuri Siwar, dan R.B. Radin Firdaus. 2015. Assessing Paddy Farming Sustainability in The Northern Terengganu Integrated Agricultural Development Area (IADA KETARA): a Structural Equation Modelling Approach. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences 1 (2015) 71-75*
- Yoko, Budi dan Adistiar Prayoga. 2019. Akses dan Persepsi Petani Terhadap Pembiayaan Pertanian Mikro Syariah: Studi di Kabupaten Lampung Tengah. *Journal of Halal Product and Research Volume 2 Nomor 1*
- Zaenudin, R. Muhammad. 2013. Penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) pada Pengelolaan Pertanaman Jagung (*Zea Mays L.*) di PT. Sungai Menang, Pulau Seram, Maluku. *Skripsi*. Departemen Agronomi dan Holtikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Zahm, Frédéric, Philippe Viaux, Lionel Vilain, Philippe Girardin, dan Christian Mouchet. 2008. Assessing Farm Sustainability with the IDEA Method –

from the Concept of Agriculture Sustainability to Case Studies on Farms. *Sustainable Development Sust. Dev.* 16, 271–281 (2008)

- Zaini, Marhalim. 2014. 'Cerita Lisan "Yong Dollah": Pewarisan dan Resistensi Budaya Melayu Bengkalis: Sekolah Tinggi Seni Riau di Riau'. Dalam *Madah*. Vol. 5. No. 5. Hal. 1-14.
- Zamora, B.O., 1995. Contextualizing the Indicator for Sustainability Agriculture. SEARCA Publication, Los Banos. *SEARCA Working Paper on 'Sustainable Agriculture Indicators'*.
- Zamora, B.O., 1999. Sustainable Agriculture Education And Research at the University of the Philippines Los Banos: status, challenges, and needs. *J. Dev. Sustain. Agric.* 4, 41-49.
- Zamroni, Muhammad. 2015. Penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) pada Pemeliharaan Tanaman Teh Menghasilkan (*Camellia Sinensis (L.) O. Kuntze*) dengan Aspek Khusus Pemetikan di Unit Perkebunan Tambi, Wonosobo, Jawa Tengah. *Skripsi*. Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode	Indikator
Sistem pewarisan usahatani nanas madu	– Keterlibatan anggota keluarga	– Siapa saja anggota keluarga yang terlibat dalam pengelolaan usahatani nanas	– Kuesioner	– Hanya kepala keluarga – Kepala keluarga dan istri – Kepala keluarga dan anak – Kepala keluarga, istri dan anak
	– Harapan petani	– Dilihat dari harapan petani terhadap anak untuk menjadi penerus usahatannya	– Kuesioner	– Ingin – Ragu-ragu – Tidak ingin
	– Pengajaran pengelolaan usahatani	– Seberapa sering petani melakukan pengajaran pengelolaan usahatani terhadap anak	– Kuesioner	– Sering – Jarang – Tidak pernah
	– Pengenalan lahan usahatani	– Seberapa sering petani mengenalkan anak ke lahan usahatani mereka	– Kuesioner	– Sering – Jarang – Tidak pernah
Nilai keberlanjutan usahatani nanas	Dimensi Ekologi			
	– Penggunaan pupuk	– Jenis pupuk yang digunakan petani	– Kuesioner	– Terpadu – Organik – Kimia
	– Produktivitas tanaman nanas	– Produksi tanaman nanas madu petani dalam 5 tahun terakhir	– Kuesioner	– Naik – Stabil – Menurun

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode	Indikator
	– Tingkat serangan hama dan penyakit tanaman	– Intensitas serangan hama dan penyakit yang terjadi	– Kuesioner	– Sering – Jarang – Tidak pernah
	– Pemahaman terhadap konservasi tanah	– Hal yang diketahui petani dalam usaha konservasi tanah	– Kuesioner	– Rendah – Sedang – Tinggi
	– Tingkat kerusakan lahan aktual	– Pengukuran terhadap ketebalan tanah, sebaran batuan lepas, kerapatan alur dan lahan terbuka	– Observasi dan dokumentasi	– Rendah – Sedang – Tinggi
Dimensi Ekonomi				
	– Kestabilan harga	– Harga jual nanas madu dari tahun ke tahun	– Kuesioner	– Naik – Stabil – Menurun
	– Luas lahan garapan	– Luas lahan usahatani nanas yang digarap oleh petani	– Kuesioner	– <1 Ha – 1 - <2 Ha – >2 Ha
	– Ketersediaan pemasaran	– Kemudahan petani dalam memasarkan hasil panen	– Kuesioner	– Sangat mudah – Cukup sulit – Sulit
	– Pemanfaatan kredit pinjaman	– Ketergantungan petani pada kredit pinjaman	– Kuesioner	– Selalu – Kadang-kadang – Tidak pernah

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode	Indikator
	– Analisis kelayakan usahatani	– Nilai <i>R/C ratio</i>	– Kuesioner	– Menguntungkan – Impas – Merugikan
	Dimensi sosial			
	– Pendidikan formal	– Diukur berdasarkan tahun sukses	– Kuesioner	– Tinggi: >12 tahun – Sedang: 6-12 tahun – Rendah: <6 tahun
	– Status kepemilikan lahan	– Status kepemilikan lahan usahatani nanas yang dominan	– Kuesioner	– Milik sendiri – Menyewa atau Menyakap – Tidak memiliki lahan
	– Keikutsertaan dalam penyuluhan	– Diukur berdasarkan intensitas kontak petani dengan penyuluh pertanian	– Kuesioner	– Tidak pernah – Kadang-kadang (1 kali/bulan) – Sering (>2 kali/bulan)
	– Keikutsertaan dalam kelompok tani	– Keikutsertaan dan intensitas petani dalam kegiatan atau perkumpulan kelompok tani	– Kuesioner	– Sering – Kadang-kadang – Tidak pernah
	– Umur	– Umur petani	– Kuesioner	– Tua – Sedang – Muda
	– Dimensi kelembagaan			
	– Lembaga keuangan mikro	– Persepsi petani terhadap lembaga keuangan mikro	– Kuesioner	– Baik – Cukup baik – Buruk

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode	Indikator
	– Lembaga penyalur saprodi	– Persepsi petani terhadap lembaga penyalur saprodi	– Kuesioner	– Baik – Cukup baik – Buruk
	– Lembaga penyuluh pertanian	– Persepsi petani terhadap lembaga penyuluh pertanian	– Kuesioner	– Baik – Cukup baik – Buruk
	– Lembaga Pemasaran	– Persepsi petani terhadap lembaga pemasaran	– Kuesioner	– Baik – Cukup Baik – Buruk
	– Dimensi teknologi			
	– Pengendalian hama dan penyakit	– Penguasaan petani dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman nanas	– Kuesioner	– Kurang menguasai – Cukup menguasai – Menguasai
	– Pengelolaan lahan pasca panen	– Bagaimana usaha petani dalam menjaga kesuburan lahan setelah panen	– Kuesioner	– Baik – Cukup baik – Buruk
	– Pembuatan pupuk organik	– Penguasaan petani dalam pembuatan pupuk organik	– Kuesioner	– Baik – Cukup baik – Buruk
	– Konservasi tanah	– Penerapan teknologi konservasi tanah yang dilakukan petani	– Kuesioner	– Baik: mengadopsi ≥ 2 teknologi – Cukup: mengadopsi 1 teknologi – Buruk: tidak mengadopsi teknologi

Lampiran 2. Instrumen Kuesioner

INSTRUMEN KUESIONER

Data Responden

1. Nama Responden :
2. Usia :
3. Jenis Kelamin :
4. Luas Lahan :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Berilah tanda (√) pada kolom atau lingkari nomor jawaban yang bapak/ibu/saudara pilih sesuai keadaan yang sebenarnya .

Variabel	No	Sub Variabel	Pertanyaan	Opsi	Keterangan
Sistem pewarisan usahatani nanas madu	1	Keterlibatan anggota keluarga	Siapa saja anggota keluarga yang terlibat dalam pengelolaan usahatani nanas	<ul style="list-style-type: none"> – Hanya kepala keluarga – Kepala keluarga dan istri – Kepala keluarga dan anak – Kepala keluarga, istri dan anak 	
	2	Harapan Petani	Apakah anda berharap anak anda meneruskan usahatani anda?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingin 2. Ragu-ragu 3. Tidak ingin 	
	3	Pengajaran pengelolaan usahatani	Apakah anda sering mengajarkan pengelolaan usahatani kepada anak anda?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sering 2. Jarang 3. Tidak pernah 	

Variabel	No	Sub Variabel	Pertanyaan	Opsi	Keterangan
	4	Pengenalan lahan usahatani	Apakah anda sering mengajak/mengenalkan anak anda ke lahan usahatani?	1. Sering 2. Jarang 3. Tidak pernah	
Nilai keberlanjutan usahatani nanas madu	Dimensi Ekologi				
	1.	Penggunaan pupuk	Pupuk apa yang anda gunakan dalam usahatani nanas yang anda jalankan?	1. Organik 2. Kimia 3. Tidak menggunakan pupuk	
	2.	Produktivitas tanaman nanas	Dalam 5 tahun terakhir bagaimana produktivitas tanaman nanas di lahan usahatani anda?	1. Naik 2. Stabil 3. Menurun	
	3.	Tingkat serangan hama dan penyakit tanaman	Apakah usahatani nanas madu anda sering diserang hama?	1. Sering 2. Jarang 3. Tidak pernah	
	4.	Pemahaman konservasi tanah	Upaya apa saja yang perlu dilakukan untuk menjaga tanah tetap produktif/subur?	1. Tinggi 2. Sedang 3. Rendah	
	Dimensi Ekonomi				
	5.	Kestabilan harga	Berdasarkan pengalaman anda bekerja sebagai petani nanas, bagaimana menurut anda kestabilan harga nanas setiap tahunnya?	1. Naik 2. Stabil 3. Menurun	
	6.	Luas lahan garapan	Berapa hektar luas lahan yang anda garap?	1. <1 Ha 2. 1 - <2 Ha 3. >2 Ha	

Variabel	No	Sub Variabel	Pertanyaan	Opsi	Keterangan
	7.	Ketersediaan pemasaran	Dimana anda memasarkan hasil panen anda? Apakah terdapat kesulitan dalam memasarkan hasil panen?	1. Sangat Mudah 2. Cukup sulit 3. Sulit	
	8.	Pemanfaatan kredit pinjaman	Apakah anda sering memanfaatkan koperasi atau bank untuk modal ataupun biaya operasional dalam berusahatani nanas madu?	1. Sering 2. Kadang-kadang 3. Tidak pernah	
	9.	Kelayakan usahatani nanas	- Berapa penerimaan usahatani anda? - Berapa biaya yang anda keluarkan untuk usahatani anda?	1. Menguntungkan 2. Impas 3. merugikan	
Dimensi Sosial					
	10.	Pendidikan formal masyarakat	Apa pendidikan terakhir anda?	1. Pernah/lulus kuliah: >12 tahun 2. Lulus SD - Lulus SLTA: 6-12 tahun 3. Tidak lulus SD: <6 tahun	
	11.	Status kepemilikan lahan	Apakah lahan usahatani yang anda garap merupakan milik anda sendiri?	1. Milik sendiri 2. Menyewa/Menyakap 3. Tidak memiliki lahan	
	12.	Keikutsertaan penyuluhan	Seberapa sering anda mengikuti penyuluhan?	1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang (1 kali/bulan) 3. Sering (2 kali/bulan)	
	13.	Keikutsertaan kelompok tani	Apakah anda sering mengikuti kegiatan atau perkumpulan kelompok tani?	1. Sering 2. Kadang-kadang 3. Tidak pernah	

Variabel	No	Sub Variabel	Pertanyaan	Opsi	Keterangan
	14.	Umur	Berapa umur anda saat ini?	1. Muda 2. Sedang 3. Tua	
Dimensi Kelembagaan					
	15.	Lembaga keuangan mikro	Apakah anda merasakan manfaat adanya lembaga keuangan mikro?	1. Sangat merasakan 2. Cukup merasakan 3. Tidak merasakan	
	16.	Lembaga penyalur saprodi	Apakah anda merasakan manfaat adanya lembaga penyalur saprodi?	1. Sangat merasakan 2. Cukup merasakan 3. Tidak merasakan	
	17.	Lembaga penyuluh pertanian	Apakah anda merasakan manfaat adanya lembaga penyuluh pertanian?	1. Sangat merasakan 2. Cukup merasakan 3. Tidak merasakan	
	18.	Lembaga pemasaran	Apakah anda merasakan manfaat adanya lembaga pemasaran?	1. Sangat merasakan 2. Cukup merasakan 3. Tidak merasakan	
Dimensi Teknologi					
	19.	Pengendalian hama dan penyakit	Bagaimana cara anda mengatasi hama dan penyakit tanaman nanas?	1. Kurang menguasai 2. Cukup menguasai 3. Menguasai	
	20.	Pengelolaan lahan pasca panen	1. Apa yang seharusnya dilakukan setelah panen? 2. Bagaimana jika itu tidak dilakukan?	1. Baik 2. Cukup baik 3. Buruk	
	21.	Teknologi pembuatan pupuk organik	1. Apakah sebagian dari pupuk yang anda gunakan ada yang dibuat sendiri?	1. Baik 2. Cukup baik 3. Buruk	

Variabel	No	Sub Variabel	Pertanyaan	Opsi	Keterangan
			2. Apakah anda dapat membuat pupuk organik sendiri?		
	22.	Teknologi konservasi tanah	Cara-cara apa saja yang anda lakukan untuk menjaga kelestarian tanah dan air?	1. Baik: mengadopsi ≥ 2 teknologi 2. Cukup: mengadopsi 1 teknologi 3. Buruk: tidak mengadopsi teknologi	

Lampiran 3. Panduan Studi Dokumentasi

STUDI DOKUMENTASI

Variabel	Sub Variabel	Parameter	Indikator	Keterangan
Nilai keberlanjutan usahatani nanas madu	Dimensi Ekologi			
	Kerusakan lahan aktual	Kerapatan alur	<ul style="list-style-type: none"> – Sangat Kritis: <0,25 km/km² – Kritis: 0,25 - <10 km/km² – Sedang: 10 - <25 km/km² – Baik: ≥25 km/km² 	Data Geospasial
		Lahan terbuka	<ul style="list-style-type: none"> – Sangat Kritis: >70% – Kritis: 51% - 70% – Sedang: 26% - 50% – Baik: 16% - 20% – Sangat Baik: <15% 	Data BPS dan Monografi Desa Beluk

Lampiran 4. Lembar Observasi**LEMBAR OBSERVASI**

Kerusakan lahan aktual (Dimensi Ekologi)

Sampel Lahan	Koordinat	Ketebalan tanah (cm)	Batuan lepas (%)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Lampiran 5. Tabel Karakteristik Responden Petani

No	Nama	Umur	Pendidikan Formal	Pengalaman Berusahatani (tahun)	Status Petani	Luas Lahan (Ha)
1	Sarmo	48	Rendah	24	Buruh Tani	0,55
2	Damo	55	Rendah	31	Penyakap	0,13
3	Ziyan	57	Rendah	33	Buruh Tani	0
4	Suhad	75	Rendah	51	Pemilik	2
5	Pujatno	37	Sedang	13	Pemilik	0,36
6	Kasmad	45	Rendah	21	Pemilik	0,12
7	Ratim	54	Rendah	30	Penyakap	0,5
8	Kamal	29	Rendah	5	Pemilik	1
9	Wasro	58	Rendah	34	Pemilik	3
10	Akrom	38	Rendah	14	Pemilik	0,13
11	Sunarso	58	Rendah	34	Penyewa	0,98
12	Durokhim	58	Rendah	34	Pemilik	2,5
13	Sukaryo	63	Rendah	39	Pemilik	2
14	Sugeng	55	Rendah	31	Pemilik	3
15	Anwar	60	Rendah	36	Penyakap	0,36
16	Suryaman	56	Rendah	32	Pemilik	0,2
17	Mulud	60	Rendah	36	Penyakap	0,5
18	Rusnadi	45	Rendah	21	Buruh Tani	0,75
19	Sungkowo	47	Rendah	23	Pemilik	1,2
20	Sugiri	51	Sedang	27	Penyakap	0,8
21	Wahmu	45	Rendah	21	Pemilik	0,46
22	Carmudi	62	Rendah	38	Pemilik	0,8
23	Wasngad	55	Rendah	31	Pemilik	0,16
24	Supardi	55	Rendah	31	Buruh Tani	0,3
25	Takwin	48	Rendah	24	Buruh Tani	0,25
26	Drajat	50	Rendah	26	Pemilik	0,85
27	Ahmad	52	Sedang	28	Penyakap	0,2
28	Cipto	49	Rendah	25	Pemilik	0,5
29	Sudirman	50	Rendah	26	Pemilik	0,18
30	Beno	42	Rendah	18	Penyewa	1
31	Slamet	49	Rendah	25	Buruh Tani	0,75
32	Soni	34	Sedang	10	Penyakap	0,8
33	Kasngad	56	Rendah	32	Buruh Tani	0,13
34	Mudiyono	52	Rendah	28	Pemilik	2
35	Udin	50	Rendah	26	Pemilik	0,4
36	Salim	32	Rendah	8	Pemilik	0,13
37	Nurchahyo	45	Rendah	21	Penyakap	0,3
38	Sumaskon	54	Rendah	30	Pemilik	1,2
39	Hartoyo	56	Rendah	32	Pemilik	2

No	Nama	Umur	Pendidikan Formal	Pengalaman Berusahatani (tahun)	Status Petani	Luas Lahan (Ha)
40	Carmudi	56	Rendah	32	Pemilik	0,8
41	Waludi	49	Rendah	25	Penyewa	1
42	Bambang	62	Rendah	38	Pemilik	0,45
43	Prawoto	46	Rendah	22	Pemilik	0,5
44	Siswoyo	56	Rendah	32	Pemilik	0,75
45	Yandi	61	Rendah	37	Penyakap	0,3
46	Taufik	27	Sedang	3	Pemilik	0,86
47	Wahid	30	Sedang	6	Penyakap	0,9
48	Eko	27	Tinggi	3	Buruh Tani	1,3
49	Usman	40	Rendah	16	Pemilik	0,5
50	Ali	42	Rendah	18	Penyakap	0,5
51	Agus	35	Rendah	11	Pemilik	0,75
52	Suroso	57	Rendah	33	Pemilik	0,25
53	Wasiman	62	Rendah	38	Pemilik	0,5
54	Purwandi	42	Rendah	18	Buruh Tani	0,3
55	Sunandar	46	Rendah	22	Buruh Tani	0,25
56	Triyono	33	Sedang	9	Pemilik	1
57	Wasnari	58	Rendah	34	Penyakap	0,2
58	Abidin	45	Sedang	21	Pemilik	0,75
59	Waryadi	56	Rendah	32	Pemilik	0,46
60	Sudrajat	46	Rendah	22	Penyewa	0,8
61	Ahmadi	45	Rendah	21	Buruh Tani	0,5
62	Bejo	55	Rendah	31	Penyakap	1
63	Subari	58	Rendah	34	Buruh Tani	1,5
64	Taslim	55	Rendah	31	Pemilik	0,25
65	Jamal	46	Rendah	22	Pemilik	0,66
66	Waluyo	50	Rendah	26	Pemilik	0,5
67	Suhadi	52	Rendah	28	Penyakap	0,8
68	Ragil	45	Rendah	21	Pemilik	1,25
69	Imam	43	Sedang	19	Pemilik	0,66
70	Subkhi	38	Rendah	14	Pemilik	0,4
71	Fauzi	35	Sedang	11	Penyakap	0,8
72	Joko	45	Sedang	21	Pemilik	0,5
73	Sumarno	48	Rendah	24	Pemilik	0,5
74	Kusnandar	42	Sedang	18	Pemilik	0,86
75	Wismo	52	Rendah	28	Penyakap	2
76	Darmaji	53	Rendah	29	Pemilik	0,5
77	Sutrisno	53	Rendah	29	Penyakap	1
78	Arifin	54	Rendah	30	Buruh Tani	1
79	Aryanto	43	Sedang	19	Pemilik	0,5
80	Jabar	52	Rendah	28	Penyewa	1

No	Nama	Umur	Pendidikan Formal	Pengalaman Berusahatani (tahun)	Status Petani	Luas Lahan (Ha)
81	Priyanto	41	Sedang	17	Pemilik	0,4
82	Supriyono	51	Rendah	27	Pemilik	0,66
83	Heri	40	Rendah	16	Pemilik	0,5
84	Prasetyo	39	Sedang	15	Buruh Tani	0,5
85	Damiri	56	Rendah	32	Buruh Tani	1
86	Dasuki	50	Rendah	26	Pemilik	0,4
87	Tohirin	50	Rendah	26	Penyakap	0,8
88	Sarkim	57	Rendah	33	Pemilik	0,5
89	Tabran	56	Rendah	32	Pemilik	1
90	Sukiswo	50	Sedang	26	Penyakap	0,66
91	Daliwan	55	Rendah	31	Buruh Tani	0,4
92	Sudiro	52	Rendah	28	Penyakap	0,8
93	Anam	45	Sedang	21	Buruh Tani	0,75
94	Solikhin	48	Rendah	24	Pemilik	0,5
95	Rutoyo	53	Rendah	29	Pemilik	0,25
96	Kursin	48	Rendah	24	Pemilik	0,25

Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas Sistem Pewarisan Usahatani

Correlations

		item_1	item_2	item_3	item_4	total
item_1	Pearson Correlation	1	,145	,106	,041	,460*
	Sig. (2-tailed)		,444	,576	,828	,010
	N	30	30	30	30	30
item_2	Pearson Correlation	,145	1	,600**	,489**	,754**
	Sig. (2-tailed)	,444		,000	,006	,000
	N	30	30	30	30	30
item_3	Pearson Correlation	,106	,600**	1	,813**	,873**
	Sig. (2-tailed)	,576	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30	30
item_4	Pearson Correlation	,041	,489**	,813**	1	,808**
	Sig. (2-tailed)	,828	,006	,000		,000
	N	30	30	30	30	30

total	Pearson Correlation	,460*	,754**	,873**	,808**	1
	Sig. (2-tailed)	,010	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,692	4

Lampiran 7. Uji Validitas dan Reliabilitas Status Keberlanjutan Usahatani

Correlations

	item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	item_6	item_7	item_8	item_9	item_10	item_11	item_12	item_13	item_14	item_15	item_16	item_17	item_18	item_19	item_20	item_21	item_22	total
item_1 Pearson Correlation	1	,139	,283	,644**	,305	,457*	,522**	-,611**	,570**	,386*	,644**	,505**	,629**	-,103	-,410*	,199	,332	,627**	-,100	,534**	,450*	,069	,774**
Sig. (2-tailed)		,465	,130	,000	,101	,011	,003	,000	,001	,035	,000	,004	,000	,587	,025	,292	,073	,000	,598	,002	,013	,716	,000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_2 Pearson Correlation	,139	1	,927**	,622**	,425*	,345	,559**	-,515**	,491**	,091	,484**	,114	,132	-,016	-,573**	-,175	,187	,158	-,130	,436*	,375*	,343	,572**
Sig. (2-tailed)	,465		,000	,000	,019	,062	,001	,004	,006	,631	,007	,547	,486	,933	,001	,354	,322	,404	,493	,016	,041	,064	,001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_3 Pearson Correlation	,283	,927**	1	,705**	,470**	,319	,653**	-,613**	,529**	,157	,577**	,170	,245	-,015	-,599**	-,098	,174	,272	-,121	,517**	,412*	,397*	,675**
Sig. (2-tailed)	,130	,000		,000	,009	,085	,000	,000	,003	,406	,001	,370	,192	,938	,000	,608	,359	,145	,525	,003	,024	,030	,000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_4 Pearson Correlation	,644**	,622**	,705**	1	,415*	,420*	,883**	-,878**	,696**	,145	,884**	,381*	,356	-,193	-,750**	,047	,295	,502**	-,171	,563**	,472**	,346	,801**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,023	,021	,000	,000	,000	,444	,000	,038	,054	,306	,000	,804	,113	,005	,367	,001	,008	,061	,000

item	Pearson																							
_14	Correlation	-,103	-,016	-,015	-,193	,176	-,152	-,209	,206	-,182	,131	-,032	-,149	-,216	1	,105	-,090	-,300	-,232	-,012	,059	,055	-,160	-,066
	Sig. (2-tailed)	,587	,933	,938	,306	,354	,422	,267	,276	,335	,490	,866	,431	,252		,581	,637	,107	,218	,949	,756	,775	,399	,730
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item	Pearson	-	-	-	-	-,134	-,328	-	,864**	-	-,142	-	-,362*	-,200	,105	1	,044	-,271	-,270	,065	-,424*	-,354	-,290	-
_15	Correlation	,410*	,573**	,599**	,750**			,631**	,864**	,583**	-,142	,750**	-,362*	-,200	,105	1	,044	-,271	-,270	,065	-,424*	-,354	-,290	,541**
	Sig. (2-tailed)	,025	,001	,000	,000	,480	,077	,000	,000	,001	,455	,000	,049	,289	,581		,819	,148	,150	,733	,019	,055	,121	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item	Pearson	,199	-,175	-,098	,047	-,035	-,091	,037	-,113	-,061	-,248	-,012	,199	,034	-,090	,044	1	,360	,127	-,160	-,338	-,360	,015	,036
_16	Correlation																1	,360	,127	-,160	-,338	-,360	,015	,036
	Sig. (2-tailed)	,292	,354	,608	,804	,854	,631	,845	,552	,748	,187	,951	,292	,859	,637	,819		,051	,502	,398	,068	,051	,939	,850
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item	Pearson	,332	,187	,174	,295	,117	-,041	,291	-,377*	,181	,179	,236	,215	,169	-,300	-,271	,360	1	,309	-,311	-,069	-,100	,293	,314
_17	Correlation																	1	,309	-,311	-,069	-,100	,293	,314
	Sig. (2-tailed)	,073	,322	,359	,113	,538	,831	,119	,040	,337	,345	,209	,254	,371	,107	,148	,051		,097	,094	,716	,599	,116	,091
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item	Pearson	,627**	,158	,272	,502**	,158	,569**	,417*	-	,653**	,267	,445*	,381*	,851**	-,232	-,270	,127	,309	1	,082	,519**	,328	,085	,746**
_18	Correlation																		1	,082	,519**	,328	,085	,746**

total Pearson	,774**	,572**	,675**	,801**	,407*	,672**	,703**	-	,813**	,408*	,755**	,476**	,700**	-,066	-	,036	,314	,746**	-,140	,806**	,662**	,330	1
Correlation																							
Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,026	,000	,000	,000	,000	,025	,000	,008	,000	,730	,002	,850	,091	,000	,461	,000	,000	,075	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,787	22

Lampiran 8. Tabulasi Variabel Pewarisan Usahatani

No.	Nama	Keterlibatan Anggota Keluarga	Keinginan Menjadikan Anak Sebagai Penerus	Intensitas Pengajaran	Pengenalan ke Lapangan
1	Sarmo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Tidak Pernah
2	Damo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
3	Ziyan	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
4	Suhad	Kepala Keluarga, Istri dan Anak	Ingin	Sering	Sering
5	Pujatno	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
6	Kasmad	Kepala Keluarga dan Anak	Ragu-ragu	Sering	Jarang
7	Ratim	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Sering
8	Kamal	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
9	Wasro	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Sering	Sering
10	Akrom	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Jarang
11	Sunarso	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Sering	Jarang
12	Durokhim	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Sering
13	Sukaryo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Jarang
14	Sugeng	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Sering
15	Anwar	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Sering	Sering
16	Suryaman	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Jarang
17	Mulud	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Jarang	Jarang
18	Rusnadi	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
19	Sungkowo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Tidak Pernah
20	Sugiri	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
21	Wahmu	Kepala Keluarga dan Anak	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah

No.	Nama	Keterlibatan Anggota Keluarga	Keinginan Menjadikan Anak Sebagai Penerus	Intensitas Pengajaran	Pengenalan ke Lapangan
22	Carmudi	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Sering
23	Wasngad	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
24	Supardi	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
25	Takwin	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
26	Drajat	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Tidak Pernah
27	Ahmad	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
28	Cipto	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
29	Sudirman	Kepala Keluarga dan Anak	Ragu-ragu	Jarang	Tidak Pernah
30	Beno	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Jarang
31	Slamet	Kepala Keluarga dan Anak	Tidak Ingin	Jarang	Tidak Pernah
32	Soni	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
33	Kasngad	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
34	Mudiyono	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Sering
35	Udin	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Jarang	Jarang
36	Salim	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
37	Nurchahyo	Kepala Keluarga dan Anak	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
38	Sumaskon	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Jarang	Tidak Pernah
39	Hartoyo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Tidak Pernah
40	Carmudi	Kepala Keluarga dan Istri	Ingin	Sering	Sering
41	Waludi	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
42	Bambang	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Jarang	Tidak Pernah
43	Prawoto	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Jarang	Jarang

No.	Nama	Keterlibatan Anggota Keluarga	Keinginan Menjadikan Anak Sebagai Penerus	Intensitas Pengajaran	Pengenalan ke Lapangan
44	Siswoyo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
45	Yandi	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
46	Taufik	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
47	Wahid	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
48	Eko	Kepala Keluarga dan Istri	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
49	Usman	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
50	Ali	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
51	Agus	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
52	Suroso	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
53	Wasiman	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Jarang	Tidak Pernah
54	Purwandi	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
55	Sunandar	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
56	Triyono	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
57	Wasnari	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
58	Abidin	Kepala Keluarga dan Anak	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
59	Waryadi	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
60	Sudrajat	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Jarang
61	Ahmadi	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Jarang
62	Bejo	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Sering	Jarang
63	Subari	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Sering
64	Taslim	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
65	Jamal	Kepala Keluarga dan Anak	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah

No.	Nama	Keterlibatan Anggota Keluarga	Keinginan Menjadikan Anak Sebagai Penerus	Intensitas Pengajaran	Pengenalan ke Lapangan
66	Waluyo	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
67	Suhadi	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
68	Ragil	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Jarang
69	Imam	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Jarang	Jarang
70	Subkhi	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
71	Fauzi	Kepala Keluarga dan Anak	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
72	Joko	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
73	Sumarno	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
74	Kusnandar	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Tidak Pernah
75	Wismo	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Tidak Pernah
76	Darmaji	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Sering	Jarang
77	Sutrisno	Kepala Keluarga dan Anak	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Jarang
78	Arifin	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Sering	Sering
79	Aryanto	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Sering	Jarang
80	Jabar	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Sering	Sering
81	Priyanto	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Sering	Sering
82	Supriyono	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Sering	Jarang
83	Heri	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Sering	Jarang
84	Prasetyo	Kepala Keluarga dan Istri	Ingin	Sering	Tidak Pernah
85	Damiri	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Tidak Pernah
86	Dasuki	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Jarang	Tidak Pernah
87	Tohirin	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah

No.	Nama	Keterlibatan Anggota Keluarga	Keinginan Menjadikan Anak Sebagai Penerus	Intensitas Pengajaran	Pengenalan ke Lapangan
88	Sarkim	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Jarang	Sering
89	Tabran	Hanya Kepala Keluarga	Ragu-ragu	Tidak Pernah	Tidak Pernah
90	Sukiswo	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
91	Daliwan	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Sering	Tidak Pernah
92	Sudiro	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
93	Anam	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
94	Solikhin	Hanya Kepala Keluarga	Ingin	Tidak Pernah	Tidak Pernah
95	Rutoyo	Kepala Keluarga dan Anak	Ingin	Jarang	Tidak Pernah
96	Kursin	Hanya Kepala Keluarga	Tidak Ingin	Tidak Pernah	Jarang

Lampiran 9. Tabulasi Penskoran Dimensi Ekologi

No	Nama	Dimensi Ekologi			
		Penggunaan pupuk	Produktivitas tanaman nanas	Tingkat Serangan Hama dan Penyakit	Pemahaman Petani dalam Konservasi tanah
1	Sarmo	1	1	1	1
2	Damo	1	1	1	1
3	Ziyan	0	0	0	0
4	Suhad	1	1	1	2
5	Pujatno	2	0	0	2
6	Kasmad	0	2	2	2
7	Ratim	1	1	1	1
8	Kamal	1	2	2	2
9	Wasro	2	1	2	2
10	Akrom	1	1	1	2
11	Sunarso	1	2	2	2
12	Durokhim	2	1	1	2
13	Sukaryo	1	2	2	2
14	Sugeng	2	1	1	2
15	Anwar	1	1	1	1
16	Suryaman	1	2	2	2
17	Mulud	1	0	0	0
18	Rusnadi	0	1	0	0
19	Sungkowo	2	2	2	2
20	Sugiri	1	1	1	1
21	Wahmu	2	2	2	2
22	Carmudi	1	1	1	1
23	Wasngad	1	2	2	2
24	Supardi	0	0	0	0
25	Takwin	0	1	1	0
26	Drajat	1	2	2	2
27	Ahmad	1	1	1	1
28	Cipto	2	1	1	2
29	Sudirman	1	1	1	2
30	Beno	1	1	1	1
31	Slamet	1	1	1	1
32	Soni	1	1	1	1
33	Kasngad	0	0	0	0
34	Mudiyono	1	1	1	2
35	Udin	2	0	0	2

No	Nama	Dimensi Ekologi			
		Penggunaan pupuk	Produktivitas tanaman nanas	Tingkat Serangan Hama dan Penyakit	Pemahaman Petani dalam Konservasi tanah
36	Salim	0	2	2	2
37	Nurchahyo	1	1	1	1
38	Sumaskon	1	2	2	2
39	Hartoyo	2	1	2	2
40	Carmudi	1	1	1	2
41	Waludi	1	2	2	2
42	Bambang	2	1	1	2
43	Prawoto	1	2	2	2
44	Siswoyo	2	1	1	2
45	Yandi	1	1	1	1
46	Taufik	1	2	2	2
47	Wahid	1	0	0	0
48	Eko	0	1	0	0
49	Usman	2	2	2	2
50	Ali	1	1	1	1
51	Agus	2	2	2	2
52	Suroso	1	1	1	1
53	Wasiman	1	2	2	2
54	Purwandi	0	0	0	0
55	Sunandar	0	1	1	0
56	Triyono	1	2	2	2
57	Wasnari	1	1	1	1
58	Abidin	2	1	1	2
59	Waryadi	1	1	1	2
60	Sudrajat	1	1	1	1
61	Ahmadi	1	1	1	1
62	Bejo	1	1	1	1
63	Subari	0	0	0	0
64	Taslim	1	1	1	2
65	Jamal	2	0	0	2
66	Waluyo	0	1	2	2
67	Suhadi	1	1	1	1
68	Ragil	1	2	2	2
69	Imam	2	2	2	2
70	Subkhi	1	1	1	2
71	Fauzi	1	2	2	2

No	Nama	Dimensi Ekologi			
		Penggunaan pupuk	Produktivitas tanaman nanas	Tingkat Serangan Hama dan Penyakit	Pemahaman Petani dalam Konservasi tanah
72	Joko	2	1	1	2
73	Sumarno	1	1	2	2
74	Kusnandar	2	1	1	2
75	Wismo	1	1	1	1
76	Darmaji	1	2	2	2
77	Sutrisno	1	0	0	0
78	Arifin	0	0	0	0
79	Aryanto	2	1	2	2
80	Jabar	1	1	1	1
81	Priyanto	2	2	2	2
82	Supriyono	1	1	1	1
83	Heri	1	2	2	2
84	Prasetyo	0	0	0	0
85	Damiri	0	1	1	0
86	Dasuki	1	2	2	2
87	Tohirin	1	1	1	1
88	Sarkim	2	1	1	2
89	Tabran	1	1	1	2
90	Sukiswo	1	1	1	1
91	Daliwan	1	1	1	1
92	Sudiro	1	1	1	1
93	Anam	0	0	0	0
94	Solikhin	1	1	1	2
95	Rutoyo	2	0	0	2
96	Kursin	0	1	2	2
Σ	Skor 0	17	15	17	16
	Skor 1	57	56	48	26
	Skor 2	22	25	31	54
Jumlah		96	96	96	96

Lampiran 10. Tabulasi Penskoran Dimensi Ekonomi

No	Nama	Dimensi Ekonomi				
		Kestabilan Harga	Luas Lahan Garapan	Ketersediaan Pemasaran	Pemanfaatan Kredit Pinjaman	Tingkat Pendapatan
1	Sarmo	2	1	2	1	0
2	Damo	1	1	1	1	1
3	Ziyan	1	0	0	2	0
4	Suhad	2	1	2	0	1
5	Pujatno	1	1	2	0	1
6	Kasmad	2	0	2	0	1
7	Ratim	1	1	1	1	1
8	Kamal	0	2	2	0	2
9	Wasro	2	0	2	0	1
10	Akrom	0	2	2	0	2
11	Sunarso	1	0	2	0	0
12	Durokhim	1	2	1	1	2
13	Sukaryo	1	2	2	0	2
14	Sugeng	2	0	2	0	1
15	Anwar	1	1	1	1	1
16	Suryaman	2	1	2	1	1
17	Mulud	0	0	0	1	0
18	Rusnadi	1	0	0	2	0
19	Sungkowo	2	2	2	0	2
20	Sugiri	1	1	2	1	1
21	Wahmu	2	2	2	0	2
22	Carmudi	1	1	1	1	1
23	Wasngad	1	0	2	0	1
24	Supardi	0	0	1	2	0
25	Takwin	1	0	0	2	0
26	Drajat	2	1	2	0	1
27	Ahmad	1	1	1	1	1
28	Cipto	1	1	2	0	1
29	Sudirman	1	0	2	0	1
30	Beno	1	1	1	0	1
31	Slamet	2	1	2	1	0
32	Soni	1	1	1	1	1
33	Kasngad	1	0	0	2	0
34	Mudiyono	2	1	2	0	1
35	Udin	1	1	2	0	1
36	Salim	2	0	2	0	1

No	Nama	Dimensi Ekonomi				
		Kestabilan Harga	Luas Lahan Garapan	Ketersediaan Pemasaran	Pemanfaatan Kredit Pinjaman	Tingkat Pendapatan
37	Nurchahyo	1	1	1	1	1
38	Sumaskon	0	2	2	0	2
39	Hartoyo	2	0	2	0	1
40	Carmudi	0	2	2	0	2
41	Waludi	1	0	2	0	0
42	Bambang	1	2	1	1	2
43	Prawoto	1	2	2	0	2
44	Siswoyo	2	0	2	0	1
45	Yandi	1	1	1	1	1
46	Taufik	2	1	2	1	1
47	Wahid	0	0	0	1	0
48	Eko	1	0	0	2	0
49	Usman	2	2	2	0	2
50	Ali	1	1	2	1	1
51	Agus	2	2	2	0	2
52	Suroso	1	1	1	1	1
53	Wasiman	1	0	2	0	1
54	Purwandi	0	0	1	2	0
55	Sunandar	1	0	0	2	0
56	Triyono	2	1	2	0	1
57	Wasnari	1	1	1	1	1
58	Abidin	1	1	2	0	1
59	Waryadi	1	0	2	0	1
60	Sudrajat	1	1	1	0	1
61	Ahmadi	2	1	2	1	0
62	Bejo	1	1	1	1	1
63	Subari	1	0	0	2	0
64	Taslim	2	1	2	0	1
65	Jamal	1	1	2	0	1
66	Waluyo	2	0	2	0	1
67	Suhadi	1	1	1	1	1
68	Ragil	0	2	2	0	2
69	Imam	2	0	2	0	1
70	Subkhi	0	2	2	0	2
71	Fauzi	1	0	2	0	0
72	Joko	1	2	1	1	2
73	Sumarno	1	2	2	0	2

No	Nama	Dimensi Ekonomi				
		Kestabilan Harga	Luas Lahan Garapan	Ketersediaan Pemasaran	Pemanfaatan Kredit Pinjaman	Tingkat Pendapatan
74	Kusnandar	2	0	2	0	1
75	Wismo	1	1	1	1	1
76	Darmaji	2	1	2	1	1
77	Sutrisno	0	0	0	1	0
78	Arifin	1	0	0	2	0
79	Aryanto	2	2	2	0	2
80	Jabar	1	1	2	1	1
81	Priyanto	2	2	2	0	2
82	Supriyono	1	1	1	1	1
83	Heri	1	0	2	0	1
84	Prasetyo	0	0	1	2	0
85	Damiri	1	0	0	2	0
86	Dasuki	2	1	2	0	1
87	Tohirin	1	1	1	1	1
88	Sarkim	1	1	2	0	1
89	Tabran	1	0	2	0	1
90	Sukiswo	1	1	1	0	1
91	Daliwan	2	1	2	1	0
92	Sudiro	1	1	1	1	1
93	Anam	1	0	0	2	0
94	Solikhin	2	1	2	0	1
95	Rutoyo	1	1	2	0	1
96	Kursin	2	0	2	0	1
Σ	Skor 0	12	35	13	51	23
	Skor 1	54	43	25	32	55
	Skor 2	30	18	58	13	18
Jumlah		96	96	96	96	96

Lampiran 11. Tabulasi Penskoran Dimensi Sosial

No	Nama	Dimensi Sosial				Umur
		Pendidikan Formal	Status Kepemilikan Lahan	Keikutsertaan dalam Penyuluhan	Keikutsertaan dalam Kelompok Tani	
1	Sarmo	0	0	0	1	1
2	Damo	1	1	0	1	1
3	Ziyan	0	0	0	0	1
4	Suhad	0	2	0	0	2
5	Pujatno	1	2	2	2	0
6	Kasmad	0	2	0	0	1
7	Ratim	1	1	0	1	1
8	Kamal	0	2	1	0	0
9	Wasro	2	2	1	2	1
10	Akrom	0	2	2	1	0
11	Sunarso	0	1	1	0	1
12	Durokhim	0	2	2	2	1
13	Sukaryo	1	2	1	2	2
14	Sugeng	1	2	0	0	1
15	Anwar	1	1	1	1	2
16	Suryaman	0	2	1	0	1
17	Mulud	0	1	2	0	2
18	Rusnadi	1	0	0	0	1
19	Sungkowo	0	2	1	2	1
20	Sugiri	1	1	0	1	1
21	Wahmu	2	2	2	2	1
22	Carmudi	1	2	1	0	2
23	Wasngad	0	2	2	1	1
24	Supardi	0	0	0	0	1
25	Takwin	0	0	1	0	1
26	Drajat	2	2	1	1	1
27	Ahmad	1	1	0	1	1
28	Cipto	1	2	2	1	1
29	Sudirman	0	2	1	0	1
30	Beno	0	1	1	2	0
31	Slamet	0	0	0	1	1
32	Soni	1	1	0	1	0
33	Kasngad	0	0	0	0	1
34	Mudiyono	0	2	0	0	1
35	Udin	1	2	2	2	1

No	Nama	Dimensi Sosial				Umur
		Pendidikan Formal	Status Kepemilikan Lahan	Keikutsertaan dalam Penyuluhan	Keikutsertaan dalam Kelompok Tani	
36	Salim	0	2	0	0	0
37	Nurchahyo	1	1	1	1	1
38	Sumaskon	0	2	1	0	1
39	Hartoyo	2	2	0	2	1
40	Carmudi	0	2	2	1	1
41	Waludi	0	1	1	0	1
42	Bambang	0	2	2	2	2
43	Prawoto	1	2	1	2	1
44	Siswoyo	1	2	2	0	1
45	Yandi	1	1	0	1	2
46	Taufik	0	2	1	0	0
47	Wahid	0	1	2	0	0
48	Eko	1	0	0	0	0
49	Usman	0	2	0	2	0
50	Ali	1	1	1	1	0
51	Agus	2	2	2	2	0
52	Suroso	1	2	1	0	1
53	Wasiman	0	2	2	1	2
54	Purwandi	0	0	0	0	0
55	Sunandar	0	0	1	0	1
56	Triyono	2	2	1	1	0
57	Wasnari	1	1	0	1	1
58	Abidin	1	2	0	1	1
59	Waryadi	0	2	1	0	1
60	Sudrajat	0	1	1	2	1
61	Ahmadi	0	0	0	1	1
62	Bejo	1	1	1	1	1
63	Subari	0	0	0	0	1
64	Taslim	0	2	0	0	1
65	Jamal	1	2	0	2	1
66	Waluyo	0	2	0	0	1
67	Suhadi	1	1	0	1	1
68	Ragil	0	2	1	0	1
69	Imam	2	2	1	2	1
70	Subkhi	0	2	0	1	0
71	Fauzi	0	1	1	0	0
72	Joko	0	2	2	2	1

No	Nama	Dimensi Sosial				Umur
		Pendidikan Formal	Status Kepemilikan Lahan	Keikutsertaan dalam Penyuluhan	Keikutsertaan dalam Kelompok Tani	
73	Sumarno	1	2	1	2	1
74	Kusnandar	1	2	0	0	0
75	Wismo	1	1	1	1	1
76	Darmaji	0	2	1	0	1
77	Sutrisno	0	1	2	0	1
78	Arifin	1	0	0	0	1
79	Aryanto	0	2	0	2	1
80	Jabar	1	1	1	1	1
81	Priyanto	2	2	2	2	0
82	Supriyono	1	2	1	0	1
83	Heri	0	2	2	1	0
84	Prasetyo	0	0	0	0	0
85	Damiri	0	0	1	0	1
86	Dasuki	2	2	0	1	1
87	Tohirin	1	1	0	1	1
88	Sarkim	1	2	2	1	1
89	Tabran	0	2	1	0	1
90	Sukiswo	0	1	1	2	1
91	Daliwan	0	0	0	1	1
92	Sudiro	1	1	1	1	1
93	Anam	0	0	0	0	1
94	Solikhin	0	2	0	0	1
95	Rutoyo	1	2	0	2	1
96	Kursin	0	2	0	0	1
Σ	Skor 0	52	17	41	42	20
	Skor 1	35	25	36	32	68
	Skor 2	9	54	19	22	8
Jumlah		96	96	96	96	96

Lampiran 12. Tabulasi Penskoran Dimensi Kelembagaan

No	Nama	Dimensi Kelembagaan			
		Lembaga Keuangan Mikro	Lembaga Penyalur Saprodi	Lembaga Penyuluh Pertanian	Kelompok Tani
1	Darmaji	2	2	0	1
2	Wasnadi	1	2	1	1
3	Susyanto	2	1	0	0
4	Bambang	0	1	0	1
5	Agus	1	2	2	2
6	Sarmo	0	1	0	0
7	Damo	1	0	1	1
8	Kismanto	0	1	1	1
9	Sukiswo	1	1	0	2
10	Kismadi	0	1	0	1
11	suyatno	0	2	1	0
12	Suryaman	1	2	0	2
13	Mulud	0	1	0	2
14	Ziyan	0	2	2	0
15	Suhad	1	0	1	1
16	Kartono	1	0	0	0
17	Sumadi	1	2	0	0
18	Sukaryo	2	0	0	0
19	Sugeng	1	1	1	2
20	Ziyan	1	1	1	1
21	Suhad	0	2	2	2
22	Subarkah	1	1	0	0
23	Supardi	0	1	2	1
24	Takwin	2	1	0	0
25	Drajat	2	2	1	0
26	Ahmad	0	0	1	1
27	Cipto	1	0	0	1
28	Sudirman	0	0	0	1
29	Beno	1	2	2	2
30	Slamet	0	1	1	2
31	Waludi	1	0	0	1
32	Prawoto	1	1	1	1
33	Siswoyo	2	1	0	0
34	Yandi	0	1	2	0
35	Taufik	0	1	2	2
36	Wahid	0	0	0	0

No	Nama	Dimensi Kelembagaan			
		Lembaga Keuangan Mikro	Lembaga Penyalur Saprodi	Lembaga Penyuluh Pertanian	Kelompok Tani
37	Eko	1	1	1	1
38	Usman	0	0	1	0
39	Ali	1	2	1	2
40	Sutikno	0	2	0	1
41	Soni	0	2	1	0
42	Kasngad	1	1	2	2
43	Mudiyono	0	0	1	2
44	Udin	0	1	2	0
45	Salim	1	1	1	1
46	Nurchahyo	1	2	1	0
47	Sumaskon	1	1	2	0
48	Hartoyo	2	1	0	0
49	Carmudi	0	1	1	2
50	Waluyo	1	1	1	1
51	Suhadi	1	2	2	2
52	Ragil	1	2	0	0
53	Imam	0	1	1	1
54	Subkhi	2	0	0	0
55	Fauzi	2	1	1	0
56	Joko	0	0	2	1
57	Sumarno	1	2	0	1
58	Kusnandar	0	0	2	1
59	Marnoto	1	1	1	0
60	Sukawi	0	1	1	2
61	Suroso	1	2	0	1
62	Wasiman	1	2	0	1
63	Purwandi	2	1	0	2
64	Sunandar	0	1	0	0
65	Triyono	0	2	2	2
66	Wasnari	0	1	0	1
67	Abidin	1	0	1	1
68	Waryadi	1	1	0	1
69	Sudrajat	1	0	1	2
70	Ahmadi	0	1	0	2
71	Bejo	0	2	1	0
72	Subari	1	1	0	2
73	Taslim	0	2	1	2

No	Nama	Dimensi Kelembagaan			
		Lembaga Keuangan Mikro	Lembaga Penyalur Saprodi	Lembaga Penyuluh Pertanian	Kelompok Tani
74	Jamal	0	1	2	0
75	Sutrisno	1	1	1	1
76	Arifin	1	1	0	0
77	Aryanto	1	0	2	1
78	Jabar	2	0	0	0
79	Priyanto	1	1	1	2
80	Supriyono	1	2	1	1
81	Heri	0	1	2	2
82	Prasetyo	1	1	1	0
83	Damiri	0	2	2	1
84	Tohirin	2	1	0	0
85	Sarkim	2	2	0	0
86	Anam	0	2	1	1
87	Solikhin	1	1	0	1
88	Darnoyo	0	1	2	1
89	Sutaji	1	1	1	0
90	Riyanto	0	1	0	2
91	Badrun	1	1	0	1
92	Dakup	1	2	1	1
93	Basir	2	1	0	0
94	Totok	0	2	1	0
95	Tabran	0	1	0	2
96	Sukiswo	2	1	2	1
Σ	Skor 0	39	18	40	34
	Skor 1	42	50	36	37
	Skor 2	15	28	20	25
Jumlah		96	96	96	96

Lampiran 13. Tabulasi Penskoran Dimensi Teknologi

No	Nama	Dimensi Teknologi			
		Pengendalian Hama dan Penyakit	Pengelolaan Lahan Pasca Panen	Pembuatan Pupuk Organik	Konservasi Tanah
1	Sarmo	1	1	1	2
2	Damo	2	1	1	2
3	Ziyan	1	0	2	1
4	Suhad	1	2	2	2
5	Pujatno	0	1	1	2
6	Kasmad	1	0	0	2
7	Ratim	1	1	1	1
8	Kamal	2	2	2	2
9	Wasro	2	2	2	2
10	Akrom	1	2	2	2
11	Sunarso	1	0	1	2
12	Durokhim	1	2	2	0
13	Sukaryo	1	2	2	2
14	Sugeng	0	0	1	2
15	Anwar	1	2	2	2
16	Suryaman	1	2	2	1
17	Mulud	2	0	0	0
18	Rusnadi	2	0	1	1
19	Sungkowo	1	2	2	2
20	Sugiri	2	1	1	2
21	Wahmu	0	2	2	2
22	Carmudi	1	2	2	1
23	Wasngad	1	2	2	2
24	Supardi	1	0	0	2
25	Takwin	0	0	0	2
26	Drajat	0	2	2	2
27	Ahmad	1	1	1	1
28	Cipto	2	2	2	2
29	Sudirman	2	0	0	1
30	Beno	2	1	1	1
31	Slamet	2	1	1	0
32	Soni	1	1	1	0
33	Kasngad	1	0	0	1
34	Mudiyono	2	2	2	2
35	Udin	1	1	1	2

No	Nama	Dimensi Teknologi			
		Pengendalian Hama dan Penyakit	Pengelolaan Lahan Pasca Panen	Pembuatan Pupuk Organik	Konservasi Tanah
36	Salim	0	0	0	2
37	Nurchahyo	1	1	1	1
38	Sumaskon	1	2	2	2
39	Hartoyo	0	2	2	1
40	Carmudi	1	2	2	2
41	Waludi	0	0	0	2
42	Bambang	1	2	2	2
43	Prawoto	2	2	2	2
44	Siswoyo	1	0	0	2
45	Yandi	1	2	2	2
46	Taufik	2	2	2	1
47	Wahid	1	0	0	2
48	Eko	1	0	0	0
49	Usman	0	2	2	2
50	Ali	1	1	1	1
51	Agus	1	2	2	2
52	Suroso	2	2	2	1
53	Wasiman	1	2	2	2
54	Purwandi	1	0	0	0
55	Sunandar	1	0	0	2
56	Triyono	1	2	2	0
57	Wasnari	1	1	1	1
58	Abidin	2	2	2	2
59	Waryadi	2	0	0	1
60	Sudrajat	2	1	1	1
61	Ahmadi	1	1	1	2
62	Bejo	1	1	1	0
63	Subari	1	0	0	1
64	Taslim	0	2	2	2
65	Jamal	0	1	1	2
66	Waluyo	0	0	0	2
67	Suhadi	1	1	1	1
68	Ragil	1	2	2	2
69	Imam	1	2	2	1
70	Subkhi	2	2	2	2
71	Fauzi	1	0	0	2
72	Joko	2	2	2	0

No	Nama	Dimensi Teknologi			
		Pengendalian Hama dan Penyakit	Pengelolaan Lahan Pasca Panen	Pembuatan Pupuk Organik	Konservasi Tanah
73	Sumarno	1	2	2	2
74	Kusnandar	1	0	1	2
75	Wismo	1	2	2	2
76	Darmaji	2	2	2	2
77	Sutrisno	1	0	0	0
78	Arifin	0	0	0	0
79	Aryanto	2	2	2	2
80	Jabar	1	1	1	1
81	Priyanto	1	2	2	2
82	Supriyono	1	2	1	1
83	Heri	1	2	2	1
84	Prasetyo	0	0	1	0
85	Damiri	1	0	1	2
86	Dasuki	0	2	2	2
87	Tohirin	1	1	1	1
88	Sarkim	1	2	2	2
89	Tabran	0	0	0	1
90	Sukiswo	0	1	1	2
91	Daliwan	1	1	1	2
92	Sudiro	1	1	1	0
93	Anam	1	0	0	1
94	Solikhin	2	2	2	2
95	Rutoyo	1	1	1	2
96	Kursin	2	0	2	2
Σ	Skor 0	17	29	21	13
	Skor 1	56	24	31	26
	Skor 2	23	43	44	57
Jumlah		96	96	96	96

Lampiran 14. Tabel Hasil Observasi

Dimensi Ekologi

Sampel Lahan	Koordinat	Ketebalan tanah (cm)	Batuan lepas (%)
1	7°10'2" LS dan 109°18'34" BT	64 cm	1%
2	7°10'0" LS dan 109°19'4" BT	42 cm	3%
3	7°10'28" LS dan 109°18'30" BT	56 cm	1%
4	7°10'29" LS dan 109°19'3" BT	50 cm	5%
5	7°11'0" LS dan 109°18'30" BT	68 cm	10%
6	7°11'2" LS dan 109°18'59" BT	60 cm	6%

Lampiran 15. Foto Dokumentasi



Sumber: Foto Peneliti (2019). Daun Pangkasan Sisa Panen



Sumber: Foto Peneliti (2019). Penyortiran buah nanas



Sumber: Foto Peneliti (2019). Pengukuran sebaran batuan lepas



Sumber: Foto Peneliti (2019). Wawancara petani



Sumber: Foto Peneliti (2019). Pengukuran kedalaman efektif tanah