

**ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI MINAPADI (Padi dengan Ikan
Nila) STUDI KASUS: KELURAHAN TUALANG, KECAMATAN
PERBAUNGAN, KABUPATEN SERDANG BERDAGAI**

SKRIPSI

Oleh :

**ARRY WIHARDI PRATAMA
NPM : 1304300010
PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATRA UTARA
MEDAN
2018**

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI MINAPADI (Padi dengan Ikan
Nila) STUDI KASUS : KELURAHAN TUALANG, KECAMATAN
PERBAUNGAN, KABUPATEN SERDANG BERDAGAI

SKRIPSI

Oleh :

ARRY WIHARDI PRATAMA

NPM : 1304300010

PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS

Disusun sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Mhd. Buchari Sibuea, M.Si.

Ketua

Sasmita Siregar, S.P. M.Si.

Anggota

Disahkan oleh :

Dekan

Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P.

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI MINAPADI (Padi dengan Ikan Nila) STUDI KASUS : KELURAHAN TUALANG, KECAMATAN PERBAUNGAN, KABUPATEN SERDANG BERDAGAI

SKRIPSI

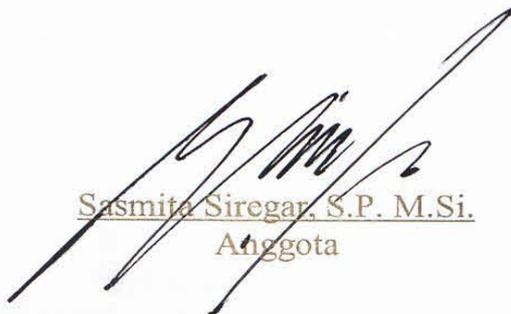
Oleh :

ARRY WIHARDI PRATAMA
NPM : 1304300010
PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS

- Disusun sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing


Dr. Ir. Mhd. Buchari Sibuea, M.Si.
Ketua


Sasmita Siregar, S.P. M.Si.
Anggota

Disahkan oleh :
Dekan



Hj. Asratunni Munar, M.P.

Tanggal lulus 3 Februari 2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : ARRY WIHARDI PRATAMA

NPM : 1304300010

Judul Skripsi : **“Analisis Pendapatan Usahatani Minapadi (Padi dengan Ikan Nila) Studi Kasus : Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi judul Analisis Pendapatan Usahatani Minapadi (Padi dengan Ikan Nila) Studi Kasus : Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan menyatumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarism), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 27 Juli 2018

Yang menyatakan



ARRY WIHARDI PRATAMA

RINGKASAN

ARRY WIHARDI PRATAMA (NPM:1304300010) dengan judul skripsi “Analisis Pendapatan Usahatani Minapadi (Padi dengan Ikan Nila) Studi Kasus : Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai.. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Mhd. Buchari Sibuea, M.Si., selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Sasmita Siregar, SP, M.Si., selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Analisis pendapatan usahatani minapadi dan usahatani non minapadi di kelurahan tualang. Metode pengambilan sampel menggunakan metode sensus sampling dengan mempertimbangkan populasi, waktu, dan tenaga, dimana Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan terdapat 6 orang petani minapadi dan 4 orang petani non minapadi dengan ini jumlah sampel berjumlah 10 orang. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif dan menggunakan analisis R/C ratio dan B/C Ratio.

Berdasarkan hasil penelitian analisis pendapatan usahatani minapadi dan usahatani non minapadi di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai pendapatan rata-rata petani minapadi selama melakukan usahatani dalam satu musim tanam dengan rata-rata/Ha adalah Rp 57.317.672 Dan pendapatan rata-rata petani non minapadi selama melakukan usahatani dalam satu musim tanam dengan rata-rata/Ha Rp 22.660.571 hasil yang di dapat merupakan hasil rata-rata/Ha/musim tanam usahatani minapadi dan non minapadi dengan hasil tersebut dapat di ambil Perbandingan pendapatan usahatani minapadi dan padi satu musim tanam dengan rata-rata/Ha adalah minapadi memiliki pendapatan rata-rata/Ha Rp57.317.672 dengan B/C Ratio 1,40 sedangkan untuk pendapatan padi rata-rata/Ha adalah Rp 22.660.571 dengan B/C Ratio 1,62 dengan menggunakan sehingga dapat disimpulkan bahwa Setelah diuji menggunakan uji B/C Ratio dapat disimpulkan bahwasannya usahatani minapadi dan non minapadi dinyatakan layak untuk di usahakan dari segi penerimaan dan keuntungan usahatani minapadi keuntungan karena dari hasil uji B/C ratio lebih besar daripada 1.

RIWAYAT HIDUP

Arry Wihardi Pratama, lahir di Medan 12 Desember 1995 dari pasangan Bapak Suharyono dan Ibu Lely Widyastuti penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

1. Tahun 2007, menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 101760, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2010, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Hamparan Perak, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2013, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2013, diterima di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jurusan Agribisnis.
5. Tahun 2016, mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Kebun Silau Dunia.
6. Tahun 2017, melakukan Penelitian Skripsi di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai, Provinsi Sumatera Utara.

Organisasi dan pengalaman yang pernah diikuti :

1. Ketua Bidang Kader Himpunan Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian UMSU pada tahun 2015 - 2016.
2. Pradana Putra Gerakan Pramuka SMA Negeri 1 Hamparan perak

3. Peserta Seminar Kewirausahaan di Hotel Grand Inna Medan
4. Peserta Seminar Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) di Universitas muhammadiyah Sumatera Utara
5. Peserta Kunjungan Ilmiah di Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Balai Penelitian Tanaman Sayuran berastagi, Tanah Karo.
6. Peserta Kunjungan Lapangan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Hutan Lindung Tanah Karo
7. Peserta Kunjungan Ilmiah Tanaman Hidroponik di Helvetia, Medan Helvetia, Kota Medan
8. Peserta Seminar Pelatihan Kepemimpinan dan Pelatihan Administrasi Organisasi Himpunan Mahasiswa Argibisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pendapatan Usahatani Minapadi (Padi dengan Ikan Nila) Studi Kasus Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai”

Tujuan dari penyusunan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk bisa menumpuh ujian Sarjana Pertanian Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Didalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah membesarkan penulis hingga bisa seperti sekarang ini
2. Bapak Dr. Ir. Mhd. Buchari Sibuea, M.Si., selaku komisi pembimbing satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini
3. Ibu Sasmita Siregar, S.P. M.Si., selaku komisi pembimbing dua yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini
4. Ibu Khairunnisa Rangkuti, S.P. M.Si selaku ketua jurusan fakultas pertanian
5. Ibu Ir. Hj. Astritanarni Munar, M.P., selaku dekan fakultas pertanian
6. Petani dusun 1 Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai

7. Teman-teman penulis yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kemajuan ilmu pada umumnya. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Juli 2018

Penulis

Arry Wihardi Pratama

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang..... | 1 |
| Rumusan Masalah..... | 5 |
| Tujuan Penelitian | 5 |
| Kegunaan Penelitian | 5 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| Aktifitas Usaha Tani MinaPadi | 6 |
| Teknik Usaha Tani MinaPadi | 7 |
| Tinjauan agronomi..... | 11 |
| Penelitian Terdahulu | 14 |
| Kerangka Pemikiran | 17 |
| METODE PENELITIAN | 21 |
| Metode Penelitian | 21 |
| Metode Penentuan Lokasi | 21 |
| Metode Penarikan Sampel | 21 |
| Metode Mengumpulkan Data | 22 |
| Metode Analisis Data | 22 |
| Batasan operasional | 25 |

| | |
|---|----|
| DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN | 26 |
| Luas dan Letak Geografis | 26 |
| Potensi Sumber Daya Alam | 26 |
| Distribusi Penduduk Menurut Etnis..... | 27 |
| Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencarian | 28 |
| Karakteristik Petani Sampel | 29 |
| Pendidikan Petani Sampel..... | 30 |
| Jumlah Tanggungan..... | 31 |
| Pengalaman Petani Sampel..... | 32 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 34 |
| Hasil Penelitian..... | 34 |
| Deskripsi Hasil Penelitian..... | 35 |
| Analisis Biaya Produksi Minapadi..... | 35 |
| Penerimaan Petani Minapadi..... | 39 |
| Analisis Biaya Produksi Non Minapadi | 41 |
| Penerimaan Petani non minapadi..... | 44 |
| Perbandingan pendapatan petani minapadi dan non minapadi..... | 45 |
| KESIMPULAN dan SARAN..... | 49 |
| Kesimpulan..... | 49 |
| Saran..... | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 51 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Tabel luas panen, produksi, dan rata-rata produksi padi sawah 2013..... | 2 |
| 2. | Distribusi Potensi Sumber Daya..... | 26 |
| 3. | Distribusi Jumlah Penduduk Menurut Etnis..... | 27 |
| 4. | Distribusi Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian..... | 28 |
| 5. | Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Umur..... | 29 |
| 6. | Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Tingkat Pendidikan..... | 30 |
| 7. | Petani Sampel Berdasarkan Jumlah Tanggungan..... | 31 |
| 8. | Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Pengalaman..... | 32 |
| 9. | Biaya Produksi Rata-rata Petani Minapadi/Ha/MST..... | 35 |
| 10. | Penggunaan pupuk Minapadi..... | 37 |
| 11. | Penerimaan petani minapadi/Ha/MT..... | 39 |
| 12. | Biaya Produksi Rata-rata Petani Non Minapadi/Ha/MST..... | 41 |
| 13. | Penggunaan pupuk Non Minapadi..... | 42 |
| 14. | Penerimaan petani non minapadi/Ha/MST..... | 44 |
| 15. | Perbandingan Pendapatan petani minapadi dan non minapadi..... | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|-------------------------------|---------|
| 1. | Skema kerangka pemikiran..... | 20 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Karakteristik Petani Minapadi..... | 51 |
| 2. | Biaya Benih,dan Pakan yang digunakan Petani Minapadi..... | 51 |
| 3. | Bibit,dan Pupuk yang digunakan Petani Minapadi..... | 52 |
| 4. | Biaya Penggunaan Alat Petani Minapadi | 52 |
| 5. | Lanjutan Biaya Penggunaan Alat Petani Minapadi | 53 |
| 6. | Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Minapadi | 53 |
| 7. | Lanjutan Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Minapadi..... | 54 |
| 8. | Penggunaan Tenaga Kerja Petani minapadi..... | 54 |
| 9. | Total Biaya Petani Minapadi..... | 55 |
| 10. | Penerimaan dan pendapatan Petani Minapadi Kelurahan.. | 55 |
| 11. | Karakteristik Petani Non Minapadi..... | 56 |
| 12. | Biaya Bibit, dan Pupuk yang digunakan Petani Non Minapadi..... | 56 |
| 13. | Biaya Penggunaan Alat Petani Non Minapadi..... | 57 |
| 14. | Lanjutan Biaya Penggunaan Alat Petani Non Minapadi.... | 57 |
| 15. | Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Non Minapadi..... | 58 |
| 16. | Lanjutan Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Non Minapadi..... | 58 |
| 17. | Penggunaan Tenaga Kerja Petani Non Minapadi..... | 59 |
| 18. | Total Biaya Petani Non Minapadi | 59 |
| 19. | Penerimaan dan pendapatan Petani Non Minapadi..... | 60 |
| 20. | Surat Keterangan Menyelesaikan Penelitian..... | 61 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 21. Dokumentasi Penelitian..... | 62 |
|---------------------------------|----|

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di Indonesia padi merupakan komoditas pangan pokok, sehingga produktifitas padi yang tinggi sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia, sejauh ini produksi padi di Indonesia belum mencukupi kebutuhan pangan sehingga masih membutuhkan impor beras dari luar negeri untuk mencukupi kebutuhan pangan di Indonesia.

Pemilikan lahan garapan per kapita yang relatif sempit menjadi alasannya. Salah satu jalan keluar yang dapat ditempuh untuk dapat meningkatkan pendapatan petani, yaitu dengan merekayasa lahan pertanian dengan teknologi yang tepat guna. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengubah strategi pertanian dari sistem monokultur ke arah diversifikasi pertanian, misalnya dengan menerapkan sistem mina padi. Perubahan strategi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pangan dan meningkatkan pendapatan petani. Sistem budi daya ikan di sawah merupakan salah satu sistem yang praktis untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan pada areal pertanaman padi sawah yang sempit.

Berikut merupakan data produksi padi di Sumatera Utara tahun 2015 dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015 yang mencakup seluruh kabupaten kota yang ada di Sumatera Utara, data luas panen, produksi, dan rata-rata produksi padi sawah.

Tabel 1. Tabel Luas Panen, Produksi, dan Rata-rata Produksi Padi ladang 2015

| Kabupaten/Kota | Luas Panen (ha) | Produksi (ton) | Rata-rata Produksi (kw/ha) |
|-------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| Nias | - | - | - |
| Mandailing Natal | 433 | 1.627 | 37,58 |
| Tapanuli Selatan | 2.602 | 9.527 | 36,61 |
| Tapanuli Tengah | 1.674 | 6.503 | 38,85 |
| Tapanuli Utara | 3.242 | 13.463 | 41,53 |
| Toba Samosir | 215 | 777 | 36,14 |
| Labuhanbatu | 100 | 299 | 29,9 |
| Asahan | 157 | 496 | 31,59 |
| Simalungun | 14.805 | 49.978 | 33,76 |
| Dairi | 2.499 | 8.871 | 35,5 |
| Karo | 5.677 | 20.852 | 36,73 |
| Deli Serdang | 445 | 1.372 | 30,83 |
| Langkat | 396 | 1.189 | 30,03 |
| Nias Selatan | 1.859 | 6.343 | 34,12 |
| Humbang Hasundutan | 1.593 | 4.995 | 31,36 |
| Pakpak bharat | 2.251 | 5.690 | 25,28 |
| Samosir | 28 | 72 | 30 |
| Serdang Berdagai | 12.725 | 36.126 | 31,61 |
| Batu Bara | - | - | - |
| Padang Lawas Utara | 608 | 1.911 | 31,43 |
| Padang Lawas | 723 | 2.334 | 32,28 |
| Labuhanbatu selatan | 64 | 192 | 30 |
| Labihanbatu Utara | 1.160 | 3.855 | 33,23 |
| Nias Utara | 90 | 246 | 27,33 |
| Nias Barat | - | - | - |
| Sibolga | - | - | - |
| Tanjung Balai | - | - | - |
| Pematang Siantar | - | - | - |
| Tebing Tinggi | - | - | - |
| Medan | - | - | - |
| Binjai | - | - | - |
| Padang Sidempuan | - | - | - |
| Gunungsitoli | - | - | - |
| Sumatera utara | 53.319 | 179.649 | 34,62 |

Sumber: BPS Provinsi Sumatera Utara

Dari data di atas Serdang Berdagai menempati posisi kedua dalam produksi padi terbesar di Sumatera Utara setelah simalungun dengan produksi padi sebesar 36.126, dengan demikian produktifitas padi yang tinggi akan

meningkatkan perekonomian petani, dengan sistem tumpang sari maka akan meningkatkan pendapatan petani menjadi dua kali lipat.

Sistem tumpang sari merupakan sistem pertanian dengan menerapkan dua jenis atau lebih komoditi yang diusahakan dalam satu lahan yang sama. Dari berbagai sistem tumpang sari, sistem mina padi merupakan sistem yang dianggap cukup bermanfaat dan aman untuk digunakan bagi petani terutama bagi petani padi sawah yang komoditinya merupakan pangan pokok bagi lebih dari 95 persen penduduk Indonesia. Selain menguntungkan, sistem mina padi dapat mendukung ketahanan pangan dalam menyumbangkan asupan gizi berupa karbohidrat dan protein hewani sekaligus. Disamping itu dari penelitian sebelumnya terbukti dapat meningkatkan keseimbangan dan perbaikan ekologi sebab hama padi merupakan pakan alami bagi ikan sebagai predator dan kotoran ikan merupakan pupuk alami bagi tanaman padi. Adanya simbiosis mutualisme antara padi dan ikan dapat mendukung ketersediaan pangan dan perbaikan lingkungan sekaligus.

Manusia memerlukan zat makanan lain untuk meningkatkan kekuatan dan kesehatan tubuhnya selain kebutuhan beras, yaitu protein. Kebutuhan protein dapat dipenuhi oleh sumber protein hewani dan sumber protein nabati. Ikan merupakan salah satu penghasil protein yang sangat baik. Lahan sawah dimanfaatkan sebagai tempat memelihara ikan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Dengan adanya pemeliharaan ikan disawah, maka banyak hal positif yang terkandung didalamnya dan mengikutinya. Misalnya, peningkatan pendapatan petani.

Dalam hal ini selain mendapatkan padi, petani padi sawah dengan lahan yang tidak terlalu luas biasanya mengalami masalah dengan pendapatan yang relatif sedikit sehingga membuat petani tidak terlalu makmur, masalah inilah yang sering dihadapi oleh petani padi sawah sehingga banyak yang beralih profesi hingga alih fungsi lahan menjadi perumahan atau yang lainnya sehingga petani padi sawah menjadi kian sedikit, pemecahan masalah untuk petani yang memiliki lahan yang relatif sempit dengan cara melakukan kegiatan minapadi dengan mengombinasikan padi sawah dengan ikan sehingga petani mendapatkan penghasilan lebih.

Dalam hal ini petani yang melakukan kegiatan mina padi harus didampingi oleh kelompok perikanan, kelompok perikanan memberikan pengarahan terhadap petani yang melakukan mina padi agar kegiatan minapadi dapat berjalan dengan baik agar meningkatkan perekonomian. Kelompok perikanan yang berada di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai memiliki sepuluh anggota dan hanya enam orang yang melakukan budidaya mina padi tersebut.

Enam orang yang melakukan kegiatan mina padi menggunakan padi dan ikan nila, ikan nila dipilih karena memiliki daya tahan yang lebih kuat dan masa panen yang lebih cepat sehingga ketika memanen padi ikan juga akan di panen, maka akan mendapatkan dua keuntungan dalam sekali proses. Sehingga dari latar belakang tersebut dipandang sangat perlu untuk melakukan penelitian mendalam tentang analisis pendapatan mina padi.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat pendapatan usahatani minapadi di Kelurahan Tualang, Kecamatan Tualang, Kabupaten Serdang Berdagai ?
2. Bagaimana perbandingan pendapatan minapadi dengan petani padi di Kelurahan Tualang, Kecamatan Tualang, Kabupaten Serdang Berdagai ?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian antara lain adalah :

1. Untuk menganalisis pendapatan minapadi di Kelurahan Tualang, Kecamatan Tualang, Kabupaten Serdang Berdagai
2. Untuk menganalisis perbandingan pendapatan minapadi dengan petani padi di Kelurahan Tualang, Kecamatan Tualang, Kabupaten Serdang Berdagai

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini antara lain adalah :

1. Bagi petani sebagai bahan informasi pendapatan analisis minapadi
2. Bagi pengambil keputusan sebagai bahan referensi yang berkaitan dengan penelitian tentang analisis pendapatan usaha tani minapadi.
3. Bagi peneliti selanjutnya sebagai bahan referensi yang berkaitan dengan penelitian tentang analisis pendapatan usaha tani minapadi.

TINJAUAN PUSTAKA

Aktifitas Usahatani Minapadi

Definisi usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana mengalokasikan sumber daya yang dimiliki petani agar berjalan secara efektif dan efisien dan memanfaatkan sumber daya tersebut agar memperoleh keuntungan yang setinggi-tingginya (Soekartawi,2011). Dan pengertian usahatani menurut (Kadarsan,2011) adalah pengelolaan sumberdaya alam, tenaga kerja, permodalan, dan skill lainnya untuk menghasilkan suatu produk pertanian secara efektif dan efisien.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumber daya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumberdaya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen (Shinta, 2011). Ilmu usahatani (farm management), yaitu bagian dari ilmu ekonomi pertanian yang mempelajari cara-cara petani menyelenggarakan usahatani (Isaskar, 2014)

Khairuman dan Amri (2002) menyatakan bahwa pemanfaatan sawahsebagai tempat penanaman padi sekaligus sebagai tempat pemeliharaan ikan,dapat diterima karena pemeliharaan kedua komoditas tersebut bersifatkomplementer. Artinya, kegiatan ini dapat berjalan sekaligus tanpa mengganggukeberhasilan satu sama lain sehingga pada akhirnya diperoleh hasil yang optimal.Selain memperoleh keberhasilan dari pemanenan padi, petani sekaligus menerimakeuntungan dari pemanenan ikan. Kalaupun terjadi kegagalan

dalam pemanenan padi, petani tidak perlu berkecil hati karena masih ada hasil pemanenan ikan yang bisa menutupi kerugian bercocok tanam padi di sawah.

Simanjuntak (2013) mengatakan bahwa sistem budidaya minapadi merupakan cara pemeliharaan ikan di sela-sela tanaman padi sawah, sebagai penyelang diantara dua musim tanaman padi dan atau pemeliharaan ikan sebagai pengganti palawija di persawahan karena dapat memperkaya media tanam dengan pupuk organik dan meningkatkan produksi plankton yang menjadi sumber makanan ikan, dan itulah sumbangsih ikan pada usaha tani terpadu ini. Dengan menggunakan sistem mina padi maka seluruh sumberdaya yang ada dengan maksimal, dengan lahan yang relatif kecil dapat dimanfaatkan lebih maksimal dengan budidaya ikan nila di sekitaran lahan persawahan.

Menurut Soeharjo (1973) usahatani adalah proses pengorganisasian faktor-faktor produksi yaitu alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan yang diusahakan oleh perorangan ataupun sekumpulan orang untuk menghasilkan output yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga ataupun orang lain disamping motif mencari keuntungan.

Usahatani menurut Soekartawi (1986) adalah organisasi yang pelaksanaannya berdiri sendiri dan sengaja diusahakan oleh seseorang atau sekumpulan orang, segolongan sosial baik yang terikat geneologis, politis maupun teritorial sebagai pengelolanya.

Teknik Usaha Tani Mina Padi

Minapadi merupakan teknologi tepat guna dalam rangka optimalisasi lahan sawah irigasi dan peningkatan pendapatan petani. Kurang tepat jika keinginan petani untuk memelihara ikan dengan merubah fungsi sawah atau alih

fungsi lahan menjadi kolam ikan. Produksi padi tentunya akan terhambat. Dengan adanya minapadi menjadi jalan tengah dalam peningkatan produksi ikan dan padi secara bersamaan.

Persiapan Lahan. Tahap pertama yang harus dilakukan pada budidaya minapadi yaitu mempersiapkan lahan persawahan. Persiapan tersebut yaitu diantaranya pembuatan pematang sawah, membuat selokan, pembuatan saluran pembuangan dan pemasukan air, pembuatan kolam dan pengolahan tanah, di pinggiran sawah dibuat lebih dalam dari pada yang berada di tengah kolam kedalaman di pinggiran kolam sengaja di buat sedalam 1 meter.

Pemupukan. Pemupukan dilakukan dengan tujuan untuk menambah kesuburan tanah dan menumbuhkan plankton plankton sebagai pakan alami ikan.

- Pemupukan Dasar. Pupuk kandang/kotoran ayam : 1-2 t/ha sebagai pupuk dasar diberikan sesudah pengolahan tanah. Pupuk buatan dapat diberikan pupuk NPK dengan takaran pupuk P dan K berdasarkan kadar atau status hara P dan K tanah. Untuk tanah dengan kandungan P rendah, takaran pupuk : 125 kg SP-36/ha. Untuk tanah dengan status P tinggi takaran pupuk : 50 kg/ha. Pupuk P diberikan pada saat tanam atau paling lambat pada umur 3 minggu. Pupuk K hanya diperlukan pada tanah yang mengandung hara K rendah yang diberikan sekaligus pada saat tanam bersamaan dengan pemberian pupuk Urea dan SP-36 sebagai pupuk dasar atau paling lambat pada umur 40 hari atau menjelang fase primordia.
- Pemupukan Susulan. Pupuk susulan berupa 50 kg/ha Urea, diberikan 2 minggu kemudian dengan cara ditebar .

Pemilihan Varietas Padi dan Bibitikan. Varietas padi yang cocok untuk sistem minapadi adalah yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- Perakaran dalam, agar padi yang ditanam tidak mudah roboh sehingga menghambat pergerakan ikan.
- Cepat beranak (bertunas), untuk menghindari keterlambatan pertumbuhan tunas akibat genangan air. Batang kuat dan tidak mudah rebah, untuk menghindari pertumbuhan batang yang lemah akibat serapan air ketanaman yang cukup tinggi.
- Tahan genangan pada awal pertumbuhan. Daun tegak untuk memperbanyak sinar matahari yang dapat diterima oleh permukaan daun, sehingga proses fotosintesis lebih baik dan pertumbuhan padi akan meningkat.
- Varietas padi tahan hama dan penyakit.

Berdasarkan kriteria diatas maka Jumlah benih padi yang diperlukan kurang lebih 25 kg/ha. Bibit padi dapat ditanam setelah ditumbuhkan terlebih dahulu selama 15 - 21 hari. Sistem tanam yang sering digunakan dalam minapadi Jajar Legowo 2:1

Adapun kriteria benih ikan yang cocok untuk minapadi yaitu

- Tahan terhadap guncangan lingkungan dan penyakit,
- Memiliki pertumbuhan cepat

Jenis ikan yang dipilih yang sesuai kriteria diatas yaitu Ikan Nila (ukuran 5-8 cm).

Penebaran Benih Ikan. Waktu yang tepat untuk menebar benih ikan yaitu disaat tanaman padi berumur 15 HST (Hari Setelah Tanam) yaitu setelah

penyiangan pertama dan pemupukan dasar. Penebaran dapat dilakukan pada sore atau pagi hari dengan tujuan untuk menghindari obat-obatan atau pupuk. Jumlah benih ikan tebar padat dengan ukuran 5-8 cm kurang lebih berjumlah 1000 - 2000 ekor/Hektar.

Pengaturan air setelah penebaran benih ikan dengan ketinggian mengikuti pertumbuhan tanaman. Pada pintu pemasukan dan pengeluaran air dipasang saringan dari kawat untuk mencegah keluarnya ikan yang dipelihara. Pada pintu pengeluaran air perlu diatur sedemikian rupa, untuk menahan air sesuai dengan kebutuhan dan membuang air yang berlebihan pada saat terjadi hujan.

Pemeliharaan ikan. Pemberian pakan ikan dapat diberikan setelah 3 hari benih ikan ditebar di sawah. Jenis pakan dipilih pakan, cara pemberian pakan dengan pemberian pakan dihentikan setelah ikan berkurang nafsu makannya. Periode pemberian pakan sebaiknya dilakukan 2 kali sehari pada waktu pagi dan sore hari. Untuk memelihara kesuburan padi maka dapat diberikan pupuk kandang setelah ikan berumur 2-3 minggu, dengan cara ditebar.

Pemanenan. Saat panen yang paling tepat adalah ketika 90% gabah menguning. Panen ikan dilakukan 10 hari sebelum panen padi dengan cara mengeringkan petakan sawah. Setelah air surut maka ikan akan terkumpul, selanjutnya ikan ditangkap dengan menggunakan jaring dan tangan. Ikan-ikan yang tertangkap ditampung di tempat penampungan yang berisi air bersih. Pemanenan padi pada sistem mina padi sama seperti pemanenan pada penanaman padi pada umumnya. Pemanenan padi dilakukan setelah gabah masak merata dengan menggunakan sabit/arit.

Tinjauan Agronomi

Padi adalah tanaman yang paling penting di negeri kita Indonesia ini karena makanan pokok di Indonesia adalah nasi dari beras yang tentunya dihasilkan oleh tanaman padi. Selain di Indonesia padi juga menjadi makanan pokok negara-negara di benua Asia lainnya seperti China, India, Thailand, Vietnam, dan lain-lain. Padi merupakan tanaman berupa rumput berumpun. Tanaman pertanian ini berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis

Klasifikasi tanaman padi dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan kedalam :

Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Sub Divisio : Angiospermae
Kelas : Monocotyledonaeae
Ordo : Poales
Family : Graminae
Genus : *Oryza linn*
Spesies : *Oryza sativa L.*(Nanda Oktara,2013)

Tumbuhan padi (*Oryza sativa L.*) termasuk golongan tumbuhan Gramineae yang ditandai dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas. Ruasruasitu merupakan bubung kosong. Pada kedua ujung bubung kosong itu bubungnya ditutup oleh buku. Panjang ruas tidak sama. Ruas yang terpendekterdapat pangkal batang. Ruas yang kedua, ruas yang ketiga, dan seterusnyaadalah lebih panjang daripada ruas yang didahuluinya. Pada buku bagian bawah dari ruas tumbuh daun pelepah yang membalut ruas sampai buku bagian atas. Tepat pada buku bagian atas ujung dari daun pelepah memperlihatkanpercabangan di mana cabang yang terpendek menjadi apa yang disebutkan ligulae

(lidah) daun, dan bagian yang terpanjang dan terbesar menjadi daun kelopak. Dimana daun pelepah itu menjadi ligulae dan daun kelopak terdapat dua embel sebelah kiri dan kanan embel-embel mana disebutkan auricle.

Ikan nila merupakan jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai konsumsi cukup tinggi. Bentuk tubuh memanjang dan pipih kesamping dan warna putih kehitaman atau kemerahan. Ikan nila berasal dari sungai nil dan danau-danau disekitarnya. Sekarang ikan ini telah tersebar ke negara-negara lima benua yang beriklim tropis dan subtropis. Diwilayah yang beriklim dingin, ikan nila tidak padat hidup dengan baik, terdapat tiga jenis ikan nila yang dikenal , yaitu nila biasa, nila merah dan nila albino.(sugiarto,1988)

Menurut Saanin(1984), ikan nila (*Oreochromis niloticus*) mempunyai klasifikasi sebagai berikut:

| | |
|----------|--------------------------------|
| Kingdom | : Animalia |
| Filum | : Chordata |
| Subfilum | : vertebrata |
| Kelas | : Osteichtyes |
| Subkelas | : acanthopterygii |
| Ordo | : Percomorphi |
| Subordo | : percoidea |
| Famili | : Cichlidae |
| Genus | : Oreochromis |
| Spesies | : <i>Oreochromis niloticus</i> |

Ikan peliharaan yang berukuran sedang, panjang total (moncong hingga ujung ekor) mencapai sekitar 30 cm dan kadang ada yang lebih dan ada yang kurang dari itu. Sirip punggung (*pinnae dorsalis*) dengan 16-17 duri (tajam) dan 11-15 jari-jari (duri lunak); dan sirip dubur (*pinnae analis*) dengan 3 duri dan 8-11 jari-jari.

Tubuh berwarna kehitaman atau keabuan, dengan beberapa pita gelap melintang (belang) yang makin mengabur pada ikan dewasa. Ekor *bergaris-garis tegak*, 7-12 buah. Tenggorokan, sirip dada, sirip perut, sirip ekor dan ujung sirip punggung dengan warna merah atau kemerahan (atau kekuningan) ketika musim berbiak. Ada garis linea lateralis pada bagian truncus fungsinya adalah untuk alat keseimbangan ikan pada saat berenang.

Ikan nila yang masih kecil belum tampak perbedaan alat kelaminnya. Setelah berat badannya mencapai 50 gram, dapat diketahui perbedaan antara jantan dan betina. Perbedaan antara ikan jantan dan betina dapat dilihat pada lubang genitalnya dan juga ciri-ciri kelamin sekundernya. Pada ikan jantan, di samping lubang anus terdapat lubang genital yang berupa tonjolan kecil meruncing sebagai saluran pengeluaran kencing dan sperma. Tubuh ikan jantan juga berwarna lebih gelap, dengan tulang rahang melebar ke belakang yang memberi kesan kukuh, sedangkan yang betina biasanya pada bagian perutnya besar.

Ikan nila merupakan sumber protein hewani murah bagi konsumsi manusia. Karena budidayanya mudah, harga jualnya juga rendah. Budidaya dilakukan di kolam-kolam atau tangki pembesaran. Pada budidaya intensif, nila dan mujair tidak dianjurkan dicampur dengan ikan lain karena memiliki perilaku agresif. Nilai kurang bagi ikan ini sebagai bahan konsumsi adalah kandungan asam lemak omega-6 yang tinggi sementara asam lemak omega-3 yang rendah. Komposisi ini kurang baik bagi mereka yang memiliki penyakit yang berkaitan dengan peredaran darah.

Penelitian Terdahulu

Menurut GildaVanessa Tiku (2008) menyatakan bahwa irigasi merupakan faktor yang sangat memiliki peranan penting dalam menentukan luas tanam padi sawah secara umum dan luas penerapan sistem mina padi secara khusus di desa penelitian. Air yang melimpah dan cukup ketersediaannya bagi tanah sangat diperlukan oleh tanaman padi khususnya padi sawah. Lain halnya dengan penerapan sistem mina padi. Sistem ini ternyata tidak hanya memerlukan air yang melimpah atau cukup, namun juga stabil dan konstan ketersediaannya bagi ikan di sawah. Jika ketersediaan air terbatas atau mendadak tidak mengalir di sawah, maka serentak ikan akan mati. Hanya lahan-lahan yang melimpah dan stabil irigasinya yang dapat mengadopsi sistem tumpang sari mina padi ini. Hasil analisis pendapatan usahatani dapat diketahui bahwa sistem mina padi pendapatan atas biaya tunai dan atas biaya tidak tunainya lebih besar dari sistem non mina padi jika tidak terserang penyakit. Sedangkan jika terserang penyakit, yang terjadi justru sebaliknya. Dari hasil analisis dengan rata-rata lahan yang sama sistem mina padi menghasilkan pendapatan yang lebih besar dari sistem non mina padi. Demikian halnya dengan perbandingan pendapatan dan biaya usahatani sistem mina padi lebih besar dari sistem non mina padi. Namun pada saat terserang penyakit, sistem non mina padi justru lebih menguntungkan.

Lahan sawah sistem mina padi umumnya kurang produktif dibanding lahan sawah sistem non mina padi, karena sistem non mina padi didukung oleh volume benih padi yang lebih besar dan penggunaan varietas IR64 yang lebih produktif dibanding varietas Ciherang yang digunakan petani mina padi. Meskipun demikian sistem mina padi masih tetap lebih unggul pendapatan

kotor maupun pendapatan bersihnya karena dibantu oleh penerimaan dari hasil panen ikan disawah. Sehingga, sistem ini dinilai lebih menguntungkan dan efisien, namun lebih berisiko dibanding sistem non mina padi. Resiko yang dialami pun cenderung tidak terlalu besar, karena jika terserang penyakit pendapatan turun menjadi lebih rendah dari sistem non mina padi namun masih tetap menguntungkan karena nilai perbandingan pendapatan dan biaya (R/C) masih di atas satu. Dengan berkonsentrasi pada varietas IR64 dan Ciherang, pemerintah dapat meningkatkan kuantitas padi dengan masa tanam yang relatif lebih singkat, sehingga pemerintah dapat meningkatkan pasokan beras dan mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Jika penggunaan bibit ini dibarengi dengan penerapan sistem mina padi sebagai penghasil padi sekaligus ikan, dapat lebih memperkuat ketahanan pangan bagi masyarakat.

Menurut Bambang (2003) menyatakan bahwa kepada petani, sistem usaha mina padi adalah merupakan salah satu alternatif pengembangan usaha tani pada lahan persawahan, perlu dilakukan petani untuk dapat menyerap tenaga kerja keluarga yang mempunyai konsekuensi terhadap peningkatan pendapatan. Untuk memperkuat posisi ekonomi petani, sebaiknya petani mina padi membentuk koperasi, agar dapat menghimpun modal melalui simpanan, dan dapat melakukan efisiensi dalam hal pembelian sarana produksi serta dapat menjalin kerjasama dalam hasil pemasaran. Kepada pengambil keputusan, melakukan studi dan kajian penelitian maupun percontohan-percontohan di lahan petani seperti demonstrasi plot (demplot), demonstrasi farm (demfarm) serta penyuluhan untuk pengembangan selanjutnya.

Menurut Retno Lantarsih (2016) “Minapadi kolam dalam” merupakan terobosan baru pada usahatani padi yang terintegrasi dengan budidaya ikan. Sistem yang diperkenalkan dinas pertanian Kabupaten Sleman tahun 2011 ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Penelitian ini ditujukan untuk menyusun strategi pengembangan “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan dinas pertanian Kabupaten Sleman. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT. Strategi pengembangan “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan berada dalam posisi agresif yaitu pengembangan yang tertumpu pada pemanfaatan peluang dan kekuatan.

Kekuatan dalam pengembangan usahatani “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan meliputi pertumbuhan ikan, peningkatan produksi padi dan pendapatan petani, terhambatnya pertumbuhan gulma, terhambatnya pertumbuhan hama, peningkatan kesuburan tanah, kemampuan untuk menjaga kelestarian

lingkungan alam, motivasi petani dalam berusaha, kualitas bibit ikan, ketrampilan petani, adopsi teknologi kelancaran pembayaran penjualan produksi, kesesuaian jenis padi dan jenis ikan, kesesuaian jenis tanah, penguasaan teknik budidaya, persyaratan minimal luas lahan, dan pengelolaan usaha berorientasi bisnis. Kelemahan dalam pengembangan usahatani “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan meliputi lokasi lahan, kelengkapan peralatan yang dimiliki petani, keterbatasan tenaga kerja, ketersediaan modal, penghematan biaya, kemampuan memenuhi pasar lokal. Peluang dalam pengembangan usahatani “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan meliputi transportasi, dukungan pemda, informasi teknologi minapadi, harga jual produk, peluang pasar,

kinerja penyuluh, ketersediaan air, jaringan penjualan dengan konsumen, tidak adanya konversi lahan, ketersediaan lahan, tidak adanya banjir, keamanan lahan, dan kemudahan dalam memperoleh bibit ikan. Ancaman dalam pengembangan usahatani “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan meliputi kurangnya akses kredit, kenaikan harga input, kualitas air, ketersediaan tenaga kerja luar keluarga, upaya diversifikasi, dukungan dari masyarakat, kemampuan mengatasi masalah pengangguran. Kategori pengembangan “minapadi kolam dalam” pada kelompok binaan berada dalam posisi agresif untuk memanfaatkan peluang dan kekuatan yang ada

Kerangka Pemikiran

Sistem budidaya tumpang sari dikenal banyak memberikan keuntungan dimana dengan menggunakan lahan yang relatif sempit dapat menghasilkan produksi yang maksimal dengan menggunakan dua kondisi berbeda di satu lahan pertanian, kegiatan minapadi merupakan salah satu kegiatan tumpang sari yang menggunakan lahan yang relatif sempit dengan memanfaatkan lahan persawahan.

Kegiatan usahatani minapadi bertujuan untuk meningkatkan pendapatan karena dalam sekali usahatani dapat menghasilkan keuntungan ganda dari tanaman padi dan juga budidaya ikan nila, ikan nila di pilih karena dianggap sebagai ikan yang tahan terhadap penyakit dan juga kondisi air yang kurang bagus dan juga waktu budidaya yang relatif singkat, karena ketahanan dan waktu budidaya yang singkat tersebutlah ikan nila dipakai sebagai tumpang sari pada tanaman padi sawah.

Kedua komoditas tersebut merupakan komoditas yang paling proporsional karena pasar sangat membutuhkan dua komoditas tersebut, padi menjadi komoditas pangan utama di Indonesia sehingga produktivitas padi yang tinggi sangat dibutuhkan, begitu juga ikan nila yang memiliki harga yang cukup murah dan stabil sehingga konsumen sangat menyukainya ditambah lagi ikan nila memiliki kandungan gizi yang tinggi.

Untuk mengetahui pendapatan usaha tani minapadi, perlu diketahui biaya yang dikeluarkan untuk melakukan usaha tani minapadi, setelah itu menghitung produksi yang telah didapat setelah melakukan kegiatan mina padi, menggunakan analisis biaya, penerimaan, dan pendapatan.

Biaya adalah jumlah dari tiga unsur biaya yaitu biaya produksi langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.” Biaya produksi langsung dan biaya tenaga kerja langsung dapat digolongkan ke dalam golongan utama (*primer cost*). Biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead dapat digabung ke dalam golongan konversi (*Conversion Cost*), yang mencerminkan biaya perubahan bahan langsung menjadi barang jadi.

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = Total Biaya/*Total Cost* (RP)

TFC = Total Biaya Tetap/*Total Fixed Cost* (RP)

TVC = Total Biaya Variabel/*Total Variabel Cost* (RP)

Penerimaan total ($TR = \text{Total Revenue}$) Penerimaan total adalah jumlah seluruh penerimaan dari hasil penjualan produk (barang yang di hasilkan). Cara

untuk menghitung penerimaan total dapat dilakukan dengan mengalikan jumlah produk dengan harga jual per unit. Jika dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = Q \times P$$

Dimana :

TR = penerimaan total (*total revenue*)

Q = jumlah produksi (*quantity*)

P = harga jual (*price*)

Pendapatan petani minapadi dapat untuk menyelesaikan rumusan masalah dengan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

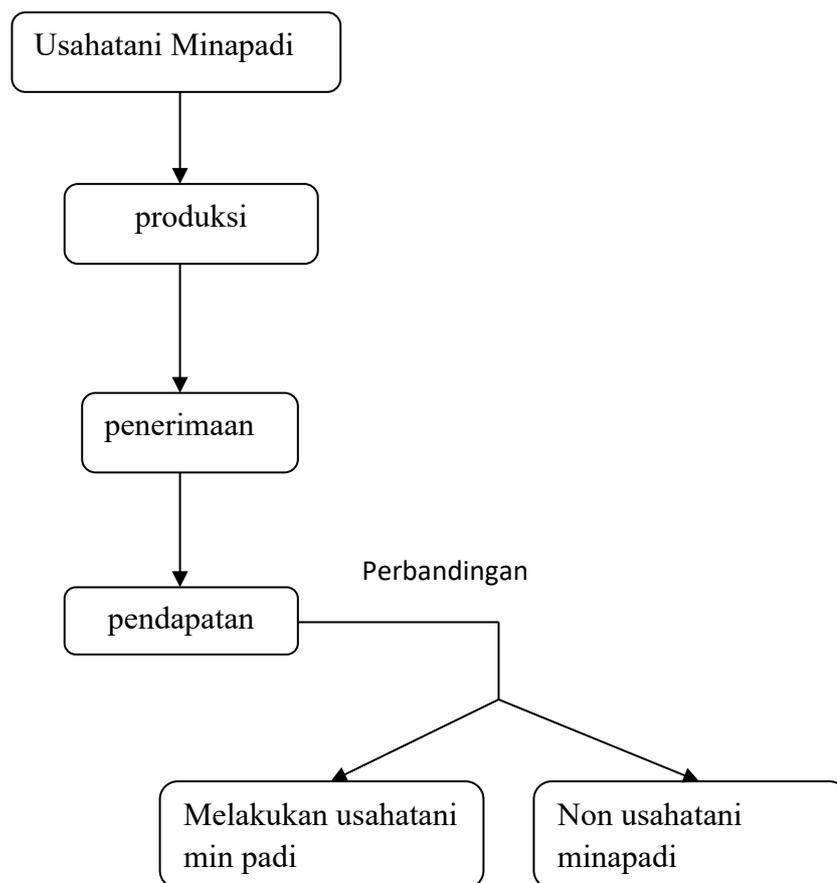
TC = Total Biaya Produksi/*Total Cost* (RP)

TR = total penerimaan /*total revenue* (RP)

π = Keuntungan/ *Benefit* (RP)

Setelah itu membandingkan apakah usahatani tersebut layak untuk dibudidayakan atau tidak. Dan juga membandingkan antara pendapatan usahatani minapadi dengan usahatani non minapadi

Secara skematis kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran

→ = Menyatakan hubungan

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*) yaitu studi kasus merupakan metode yang menjelaskan jenis penelitian mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu tertentu, atau suatu fenomena yang ditentukan pada suatu tempat yang belum tentu sama dengan daerah lain.

Metode Penentuan Lokasi

Penentuan daerah penelitian ditentukan sengaja (*purposive*) yaitu di Kecamatan di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai. Dengan alasan sesuai dengan karakteristik penelitian, kemudian merupakan setral kegiatan minapadi yang ada di Kabupaten Serdang Berdagai.

Metode Penarikan Sampel

Penentuan sampel dilakukan dengan cara *Sampel jenuh*(sensus), dengan mempertimbangkan populasi, waktu, dan tenaga, dimana Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan terdapat 6 orang petani minapadi dan 4 orang petani non minapadi dengan ini jumlah sampel berjumlah 10 orang. Menurut Sugiyono (2001) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang istilah lain sampel jenuh adalah sensus dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 6 orang petani minapadi dan 4 orang petani non minapadi sehingga jumlah sampel sebanyak 10 orang.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer di peroleh secara langsung dari wawancara secara langsung kepada seluruh petani minapadi dengan menggunakan daftar pertanyaan(kuisisioner) yang telah dipersiapkan.

Metode Analisis Data

Menganalisis perumusan masalah pertama mengenai analisis pendapatan mina padi dengan menginput seluruh data yang telah diperoleh mengenai biaya dan produksi di dalam tabel. menggunakan analisis biaya, penerimaan, dan pendapatan. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan pendapatan anggota dan tidak anggota di kelompok budidaya perikanan sahara menggunakan metode uji beda rata-rata.

Biaya adalah jumlah dari tiga unsur biaya yaitu biaya produksi langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.” Biaya produksi langsung dan biaya tenaga kerja langsung dapat digolongkan kedalam golongan utama (primer cost). Biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead dapat digabung kedalam golongan konversi (Conversion Cost), yang mencerminkan biaya perubahan bahan langsung menjadi barang jadi.

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = Total Biaya/*Total Cost* (RP)

TFC = Total Biaya Tetap/*Total Fixed Cost* (RP)

TVC = Total Biaya Variabel/*Total Variabel Cost* (RP)

Penerimaan total (TR = Total Revenue) Penerimaan total adalah jumlah seluruh penerimaan dari hasil penjualan produk (barang yang di hasilkan). Cara untuk menghitung penerimaan total dapat dilakukan dengan mengalikan jumlah produk dengan harga jual perunit. Jika dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = Q \times P$$

Dimana :

TR = penerimaan total (*total revenue*)

Q = jumlah produksi (*quantity*)

P = harga jual (*price*)

Pendapatan petani minapadi dan non minapadi dapat untuk diselesaikan dengan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

TC = Total Biaya Produksi/*Total Cost* (RP)

TR = total penerimaan /*total revenue* (RP)

π = Keuntungan/ *Benefit* (RP)

kemudian menghitung R/C ratio

Dengan mengukur R/C ratio dapat di simpulkan bahwa usahatani yang dilakukan layak atau tidak untuk di usahakan dan untuk menghitung R/C ratio adalah

$$R/C =$$

R = Revenue (penerimaan)

C = Cost (total biaya)

Dengan standart

$R/C > 1 = \text{layak/untung}$

$R/C = 1 = \text{BEP}$

$R/C < 1 = \text{tidak layak/rugi}$

Setelah menghitung R/C Ratio selanjutnya menghitung B/C ratio, B/C ratio adalah untuk menghitung kelayakan usahatani dari keuntungan dengan mengukur B/C ratio dapat di simpulkan bahwa usahatani yang dilakukan layak atau tidak untuk di usahakan dan untuk menghitung B/C ratio adalah

$$B/C =$$

B = Benefit (keuntungan)

C = Cost (total biaya)

Dengan standart

$B/C > 1 = \text{layak/untung}$

$B/C = 1 = \text{BEP}$

$B/C < 1 = \text{tidak layak/rugi}$

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Luas dan Letak Geografis

Penelitian ini dilakukan di kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, yang terdapat di Provinsi Sumatera Utara. terletak pada dataran rendah dengan ketinggian 13 meter diatas permukaan laut, dengan suhu rata-rata 34 °C dan masuk wilayah perbaungan dengan jarak ± 2 km ke arah timur dari kantor camat perbaungan dengan luas wilayah 586 Ha dan terdiri dari 11 lingkungan. Adapun batas-batas dari kecamatan adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara Berbatasan dengan Desa Kota Galuh dan Desa Pematang Sijoman
2. Sebelah Selatan Berbatasan dengan Kelurahan Melati Kebun dan Melati II
3. Sebelah Timur Berbatasan dengan Desa Karang Anyar
4. Sebelah Barat Berbatasan dengan Desa Kota Galuh

Potensi Sumber Daya Manusia

Distribusi potensi sumber daya alam yang terdapat di Kelurahan tualang dapat di lihat dari tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Potensi Sumber Daya Manusia Kelurahan Tualang, kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai

| No | Jenis Kelamin | Jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|----|---------------|---------------|----------------|
| 1. | Laki-laki | 4395 | 46.97 |
| 2. | Perempuan | 4961 | 53.03 |
| | Jumlah | 9356 | 100 |

Sember : kantor kepala Kelurahan tualang, 2017

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk yang terdapat di Kelurahan tualang, kecamatan perbaungan, kabupaten serdang bedagai berjenis kelamin laki-laki 4395 jiwa dengan persentase 46.97% dan jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan 4961 jiwa dengan persentase 53.03%

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usahatani dimana laki-laki memiliki produktivitas lebih tinggi daripada perempuan dan dilihat dari produktivitas hari kerja dimana laki-laki 8 jam kerja dan perempuan hanya setengahnya.

Distribusi Penduduk Menurut Etnis

Penduduk Kelurahan Tualang memiliki berbagai etnis yang tinggal bersama berinteraksi di Kelurahan Tualang. Distribusi penduduk menurut etnis yang terdapat di Kelurahan Tualang dapat di lihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Distribusi Jumlah Penduduk Menurut Etnis di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai

| No | Etnis | Jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|---------------|--------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | Melayu | 169 | 1.80 |
| 2 | Batak | 449 | 4.78 |
| 3 | Banten | 30 | 0.31 |
| 4 | Banjar | 117 | 1.25 |
| 5 | Jawa | 7986 | 85.32 |
| 6 | Minang | 119 | 2.1 |
| 7 | Tiong Hoa | 486 | 5.16 |
| Jumlah | | 9356 | 100 |

Sumber kantor kelurahan tualang, 2017

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa memiliki etnis yang paling besar yaitu sebesar 7986 jiwa dengan persentase 85.32% yang artinya jumlah penduduk terbesar menurut etnis adalah jawa. Sedangkan jumlah terendah adalah etnis banten dengan persentase 0.31%.

Perbedaan suku, adat, dan budaya juga merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi produktivitas sebab dari setiap suku memiliki kriteria dan cara melakukan usahatani masing-masing dan dapat menimbulkan perbedaan produktivitas usahatani.

Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencarian

Penduduk Kelurahan tualang sebagian besar merupakan petani. namun ada juga bermata pencarian di luar bertani seperti PNS dan lainnya. Distribusi jumlah penduduk menurut mata pencarian di Kelurahan tualang dapat di lihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Distribusi Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai

| No | Jenis Mata Pencarian | Jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|---------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | PNS | 43 | 0.45 |
| 2 | ABRI/POLRI | 22 | 0.23 |
| 3 | Karyawan | 182 | 1.94 |
| 4 | Wiraswasta | 322 | 3.44 |
| 5 | Jasa | 24 | 0.25 |
| 6 | Tani | 848 | 9.06 |
| 7 | Buruh | 789 | 8.43 |
| 8 | Lainnya | 5644 | 60.32 |
| Jumlah | | 9356 | 100 |

Sumber : kantor Kelurahan tualang 2017

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai jenis mata pencarian dan banyak yang menggantungkan hidupnya di bidang pertanian dan yang paling sedikit yaitu ABRI/POLRI.

Banyak masyarakat memilih menjadi petani karena masyarakat di Kelurahan Tulang memiliki pendidikan yang rendah dan rata-rata masyarakat

memiliki lahan yang cukup luas sehingga profesi sebagai petani diambil oleh mereka.

Karakteristik Petani Sampel

Umur petani sampel secara keseluruhan 30-60 tahun dan dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Umur di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai

| No | Kelompok Umur | jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1 | 30-34 | - | - |
| 2 | 35-39 | - | - |
| 3 | 40-44 | 3 | 30 |
| 4 | 45-49 | 2 | 20 |
| 5 | 50-54 | 4 | 40 |
| 6 | 55-59 | 1 | 10 |
| Jumlah | | 10 | 100 |

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat umur penduduk pada sampel di Kelurahan tualang memiliki umur terbanyak adalah umur 50-54 tahun dengan persentase sebesar 40% dan sedangkan petani yang memiliki umur 55-59 terendah adalah 1 jiwa dengan persentase 10%.

Umur petani juga menjadi salah satu pendukung bagi para petani dalam usahatani minapadi yang mendominasi dari petani pada usia 50-54 dalam usahatani minapadi dan hasil dari usahatani minapadi ini juga cukup baik karena padan usia ini petani sudah memiliki pengalaman yang cukup baik.

Pendidikan Petani Sampel

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dimana dengan adanya pendidikan yang pernah diikuti oleh seseorang secara langsung akan mempengaruhi pola pikir dan pengetahuan. Dalam hal ini pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan yang bersifat formal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel 6. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai

| No | Pendidikan | Jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|---------------|------------|---------------|----------------|
| 1 | SD | 6 | 60 |
| 2 | SMP | 3 | 30 |
| 3 | SMA | 1 | 10 |
| Jumlah | | 10 | 100 |

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan penduduk reponden penelitian di Kelurahan Tualang, Kecamatan, Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai memiliki Pendidikan terbanyak adalah 6 jiwa dengan persentase sebesar 60% dan sedangkan petani yang memiliki pendidikan terendah adalah sebesar 1 jiwa dengan persentase sebesar 10%.

Jenjang pendidikan formal rata-rata petani minapadi yaitu pada tingkat SD (Sekolah Dasar). Tingkat pendidikan mempengaruhi wawasan, pengetahuan serta cara berpikir petani untuk dapat bertindak dan mengelola petani minapadi untuk menghasilkan produksi yang baik. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap produktivitas petani karena pendidikan SD petani memiliki pengetahuan dan cara berpikir yang kurang baik di bandingkan dengan pendidikan SMP dan SMA.

Jumlah Tanggungan Petani Sampel

Jumlah tanggungan merupakan banyaknya anggota keluarga menjadi tanggung jawab seseorang dalam memenuhi semua kebutuhan hidup. Untuk lebih jelasnya jumlah tanggungan petani sampel di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Jumlah Tanggungan di kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai.

| No | Jumlah Tanggungan | Jumlah (jiwa) | Persentase (%) |
|---------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1 | 1-2 | 1 | 20% |
| 2 | 3-4 | 4 | 80% |
| 3 | 5-6 | - | |
| Jumlah | | 5 | 100 |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa tingkat jumlah tanggungan penduduk di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai petani yang memiliki jumlah tanggungan terbanyak adalah 4 jiwa dengan persentase 80% dan sedangkan pembudidaya yang memiliki jumlah tanggungan terendah adalah sebesar 1 jiwa dengan persentase sebesar 20%.

Jumlah tanggungan petani minapadi yang paling dominan berjumlah 3-4 jiwa. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pengeluaran para petani minapadi. Semakin banyak jumlah tanggungan yang ada pada keluarga pembudidaya maka semakin banyak pula pengeluaran yang harus dikeluarkan yang akan di tanggung oleh petani minapadi tersebut. Dengan banyaknya jumlah tanggungan si petani tentunya akan menjadi motivasi bagi para pembudidaya untuk lebih giat berkerja

untuk menghasilkan produksi yang tinggi maka dengan banyaknya jumlah tanggungan petani maka produktifitas petani juga akan tinggi.

Pengalaman Petani Sampel

Pengalaman merupakan suatu hal yang penting, dimana dengan adanya pengalaman yang dilakukan oleh seorang petani secara langsung akan mempengaruhi pola pikir dan pengetahuan. Dalam hal ini pengalaman petani minapadi untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8. Dibawah ini.

Tabel 8. Distribusi Petani Sampel Berdasarkan Pengalaman Usahatani Minapadi kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai.

| No | Jumlah Pengalaman (tahun) | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | 1-3 | 10 | 100 |
| 2 | 4-6 | - | - |
| 3 | 7-9 | - | - |
| Jumlah | | 10 | 100 |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tingkat pengalaman petani di Desa Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai memiliki pengalaman budidaya terbanyak adalah 1 tahun dengan persentase 100%.

Pengalaman budidaya para pembudidaya paling penting. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap wawasan, pengetahuan serta cara berfikir petani untuk dapat bertindak dan mengelolah usahatani minapadi untuk menghasilkan produksi yang baik. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap produktivitas petani karena dengan pengalaman pepetani memiliki pengetahuan yang baik.

Luas lahan yang di gunakan oleh para pembudidaya dalam penelitian ini memiliki luas lahan yang berbeda-beda. Hal ini mempengaruhi jumlah biaya

produksi dan penerimaan pendapatan di para petani minapadi di kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan metode studi kasus (case study) penelitian yang dilakukan dengan melihat langsung di lapangan. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) yaitu di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai dengan dasar penentuan tempat penelitian karena di Kecamatan Perbaungan merupakan daerah persawahan dengan irigasi yang bagus dan cocok untuk usahatani minapadi. Penarikan sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 orang diantaranya 6 petani minapadi dan 4 petani non minapadi.

1. Petani Minapadi di Kelurahan Tualang

Petani minapadi merupakan para petani yang melakukan kegiatan minapadi yang terletak di Desa Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai kegiatan ini bermula pada bulan 10 tahun 2016 dan dalam prakteknya kegiatan yang didukung oleh pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai ini memberikan banyak bantuan seperti informasi, dan penyuluh pada awal usahatani tersebut. Sehingga petani sangat antusias dengan kegiatan usahatani tersebut petani di Kelurahan Tualang sebelumnya melakukan kegiatan budidaya ikan patin tetapi setelah mengalami masalah dan kerugian yang cukup besar yang diakibatkan gagal panen para petani beralih menjadi petani minapadi, jumlah sampel petani yang melakukan kegiatan tersebut berjumlah 6 orang.

2. Petani Non Minapadi di Kelurahan Tualang

Di Kelurahan Tualang, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai tidak semua petani yang mendapatkan informasi minapadi melakukan kegiatan minapadi dengan alasan akan mengeluarkan modal lebih dan juga perawatan lebih dalam melakukan kegiatan usahatani yang akan dijalankannya sehingga para petani tetap melakukan kegiatan usahatani menanam padi saja dan tidak melakukan kegiatan minapadi dengan alasan modal yang lebih murah dan juga perawatannya yang tidak terlalu sulit. Dengan alasan inilah para petani non minapadi tidak melakukan kegiatan minapadinya.

A. Minapadi

1. Biaya Produksi Petani Minapadi

Biaya produksi petani minapadi meliputi, penggunaan benih, penggunaan bibit, penggunaan pakan, , biaya peralatan, biaya penyusutan alat dan tenaga kerja. Untuk rincian biaya produksi yang di keluarkan oleh petani minapadi Kelurahan Tualang, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Biaya Produksi Rata-rata Petani Minapadi/Ha/MT

| No | Uraian | Rataan/Ha/MT (Rp) |
|---------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | Biaya Penyusutan Alat-alat | 618.246 |
| 2 | Biaya Penggunaan Benih | 15.301.724 |
| 3 | Biaya Penggunaan Bibit | 594.829 |
| 4 | Biaya Penggunaan Pakan | 12.944.828 |
| 5 | Biaya Penggunaan Pupuk | 9.905.172 |
| 6 | Biaya Tenaga Kerja | 1.511.494 |
| Jumlah | | 40.876.293 |

Sumber : Data diolah 2017

Dari tabel 9 dapat diketahui dimana pada tabel 9 merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses usahatani minapadi Kelurahan Tualang, dimana pada tabel 9 total biaya 50.793.534 dimana dalam biaya variabel biaya sewa lahan tidak di hitung karena lahan merupakan milik pribadi.

a. Benih

Benih ikan nila yang telah di tebar ke lahan persawahan minapadi sebelumnya dibesarkan di kolam tersendiri selama 2 minggu untuk dikembangkan hingga tahan dan beradaptasi dengan lingkungan dan setelah 2 minggu maka benih dapat dimasukkan ke lahan persawahan, harga benih ikan nila dihitung per ekor, dengan harga Rp 500 kebutuhan benih pada petani minapadi dengan estimasi benih 1 meter=5 ekor benih ikan nila dan total benih yang dibutuhkan sebanyak 106.500 dan total biaya sebesar Rp. 53.250.000 dengan rata-rata Rp 8.875.000 dan rata-rata/Ha/MT adalah Rp 15.301.724.

b. Bibit

Bibit padi yang digunakan dalam usahatani minapadi adalah padi jenis "SERANG", bibit padi yang digunakan dalam usahatani minapadi tersebut adalah 138 kg dengan harga bibit per kilogramnya adalah Rp.15.000 total biaya yang digunakan dalam usahatani minapadi Rp 2.070.000 dengan rata-rata Rp 345.000 dan rata-rata/Ha/MT adalah Rp594.827.

c. Pakan

Pakan yang di butuhkan ikan nila dalam bentuk butiran-butiran kecil. Harga pakan per 50 Kg dengan harga Rp 170.000. biaya pakan yang di keluarkan petani minapadi rata-rata 44 sak per 50 Kg dan total biaya pakan sebesar rata-rata Rp 7.508.000 dan rata-rata/Ha/MT adalah 12.944.828.

d. Pupuk

Usahatani minapadi menggunakan beberapa jenis pupuk dalam menjalankan usahatani minapadinya, pupuk yang digunakan dalam usahatani minapadiada 3 jenis yaitu SP, Urea, Mutiara, pupuk-pupuk tersebut digunakan secara berkala untuk memaksimalkan usahatani minapadi, berikut adalah tabel penggunaan pupuk dalam usahatani minapadi:

| Jumlah (SP/ kg) | Harga (SP/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Urea/kg) | Harga (Urea/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Mutiara/kg) | Harga (Mutiara/Kg) | Nilai (Rp) |
|--------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|------------------------|-----------------------|----------------|
| 105 | 26.000 | 2.730.000 | 35 | 2500 | 87.000 | 7 | 9000 | 63.000 |
| 90 | 26.000 | 2.340.000 | 30 | 2500 | 75.000 | 6 | 9000 | 54.000 |
| 116 | 26.000 | 3.016.000 | 28 | 2500 | 70.000 | 8 | 9000 | 72.000 |
| 153 | 26.000 | 3.978.000 | 50 | 2500 | 125.000 | 10 | 9000 | 90.000 |
| 487 | 26.000 | 12.662.000 | 162 | 2500 | 405.000 | 32 | 9000 | 288.000 |
| 307 | 26.000 | 7.982.000 | 102 | 2500 | 255.000 | 20 | 9000 | 180.000 |
| 1.386 | 156.000 | 32.708.000 | 405 | 15.000 | 1.017.000 | 83 | 54.000 | 747.000 |
| 231 | 26.000 | 5.451.000 | 67 | 2.500 | 169.000 | 14 | 9000 | 124.500 |

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwasannya penggunaan pupuk dalam usahatani minapadi cukup tinggi dan pupuk yang paling banyak digunakan adalah pupuk dengan jenis SP, total rata-rata dari tiga jenis pupuk yang digunakan dalam usahatani minapadi adalah Rp 5.745.000 dengan rata-rata/ Ha/MT adalah Rp 9.905.172.

2. Penggunaan Tenaga Kerja

a. Pengolahan

Biaya tenaga kerja pada pengolahan usahatani minapadi dalam per hari kerja pria (HKP) yaitu sebesar Rp 90.000. jumlah total tenaga kerja pada kelompok yaitu 15 HKP dan total biaya Rp 1.350.000.

b. Pemeliharaan

Dalam proses usahatani minapadi pemeliharaan sangatlah penting untuk meningkatkan produksi. Biaya yang dikeluarkan petani minapadi yaitu 9 HKP dengan total biaya Rp 810.000.

c. Panen

Dalam Proses akhir usahatani yaitu pemanenan dan biaya HKP untuk pemanenan petani minapadi yaitu Rp 100.000 dan biaya yang di gunakan pada proses pemanenan petani minapadi yaitu 31 HKP dengan total biaya Rp 3.100.000.

e. Penggunaan Alat Produksi

Dalam melakukan usahatani minapadi, penggunaan alat produksi sangatlah penting dimana alat itu sangat penting dalam membantu proses produksi.

1. Mesin Air

Mesin air sangat dibutuhkan oleh petani minapadi yang berfungsi untuk mengaliri air ke sawah-sawah dan penyedotan air dalam proses panen. Harga mesin air ini sebesar Rp 2.000.000 dan Rp 1.500.000 umur ekonomis mesin air yaitu 10 tahun yang digunakan petani minapadi.

2. Cangkul

Dalam proses usahatani cangkul sangat di butuhkan yang berfungsi sebagai pembuatan kolam untuk ikan nila dan dalam proses penyuburan tanah. Dan dalam memperbaiki sawah apabila ada kerusakan dalam proses usahatani, harga cangkul sebesar Rp 80.000. dan Rp. 85.000. dengan umur ekonomis 5 tahun yang digunakan petani minapadi.

3. Sprayer

Alat ini di gunakan untuk menyemprot bahan2 yang menunjang produksi. Harga sprayer ini Rp 250.000, Rp 285.000, dan Rp 300.000 dengan umur ekonomis 10 tahun yang digunakan petani minapadi.

4. Jaring

Alat ini di gunakan pada saat proses usahatani minapadi dan non minapadi. Harga jaring permeternya Rp 11.000. dengan umur ekonomisnya 5 tahun yang di gunakan oleh petani minapadi.

5. Ember

Alat ini digunakan pada saat pemanenan sebagai wadah penampungan hasil panen dari ikan nila dari proses usahatani minapadi dan untuk mengangkat ikan dri tempat panen ke truk penangkut. Harga ember Rp.15.000 dan Rp. 20.000per unit. Dengan umur ekonomis 5 tahun yang digunakan petani minapadi.

6. Parang Babat

Parang Babat digunakan untuk membersihkan bedengan sawah agak tidak tertutupi oleh gulma-gulma pengganggu yang berpotensi menyebabnya menyebarnya hama. Harga parang babat yang digunakan Rp. 90.000 dan Rp. 95.000 dengan umur ekonomis 5 tahun yang digunakan petani minapadi.

1. Penerimaan Petani Minapadi

Penerimaan petani minapadi adalah penerimaan yang diterima selama musim tanam (TM) dan dalam 1 musim tanam memerlukan waktu 4-5 bulan dalam proses usahatannya, lamanya proses pembesaran ikan nila menjadi penyebab lamana proses usahatani minpadi tersebut, penerimaan minapadi di

peroleh dari perhitungan harga jual dikali jumlah produksi, berikut adalah rumus untuk menghitung penerimaan usahatani minapadi :

Keterangan :

TR : Total Revenue (Penerimaan Total)

P : Price (Harga)

Q : Quaantity (jumlah Produksi)

$$TR = P \times Q$$

Tabel 11. Penerimaan petani minapadi/Ha/MT

| Keterangan | Petani minapadi | |
|--------------------------|-----------------|-------------------|
| | Ikan | Padi |
| Produksi (Kg) | 1.803 | 3.741 |
| Harga (Rp) | 26.000 | 5.100 |
| Total | 37.870.000 | 19.082.500 |
| Penerimaan (Rp) | | 56.952.500 |
| Penerimaan/Ha/MST | | 98.193.965 |

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat hasil penerimaan usahatani minapadi dari hasil produksi petani minapadi yaitu produksi ikan sebanyak 1.803 kg dengan harga jual Rp 26.000/kg dan total penerimaan dari ikan nila sebanyak 37.870.000 dan untuk produksi padi sebanyak 3.741kg dengan harga jual Rp 5.100/kg penerimaan yang diperoleh sebanyak Rp 19.082.500 dan total dari penerimaan usahatani minapadi adalah Rp 56.952.500 dan di konversikan rata-rata/Ha/Mt sebesar Rp 98.193.965/Ha/MT.

B. Non Minapadi

1. Analisis Biaya Produksi Non Minapadi

Biaya produksi petani non minapadi meliputi, penggunaan benih, penggunaan bibit, penggunaan pakan, , biaya peralatan, biaya penyusutan alat dan tenaga kerja. Untuk rincian biaya produksi yang di keluarkan oleh petani minapadi Kelurahan Tualang, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Biaya Produksi Rata-rata Petani Non Minapadi/Ha/MT

| No | Uraian | Rataan/Ha/MT (Rp) |
|---------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | Biaya Penyusutan Alat-alat | 790.904 |
| 2 | Biaya Penggunaan Bibit | 1.130.589 |
| 3 | Biaya Penggunaan Pupuk | 10.552.082 |
| 4 | Biaya Tenaga Kerja | 1.509.146 |
| Jumlah | | 13.982.721 |

Sumber : Data diolah 2017

Dari tabel 10 dapat di ketahui dimana pada tabel 10 merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses Usahatani Non Minapadi kelurahan Tualang , Dimana pada tabel 10 total biaya 13.982.721 dimana dalam biaya variabel biaya sewa lahan tidak di hitung karena lahan merupakan milik pribadi.

a. Bibit

Bibit padi yang digunakan dalam usahatani minapadi adalah padi jenis “SERANG”, bibit padi yang digunakan dalam usahatani non minapadi tersebut adalah 151kg bibit dengan harga Rp.15.000 total biaya yang digunakan dalam usahatani non minapadi Rp.2.265.000 dengan rata-rata Rp. 556.250 dan rata-rata/Ha/MT Rp 1.130.589.

b. Pupuk

Usahatani non minapadi menggunakan beberapa jenis pupuk dalam menjalankan usahatani non minapadinya, pupuk yang digunakan dalam usahatani

non minapadiada 3 jenis yaitu SP, Urea, Mutiara, pupuk-pupuk tersebut digunakan secara berkala untuk memaksimalkan usahatani non minapadi, berikut adalah tabel penggunaan pupuk dalam usahatani non minapadi:

| Jumlah (SP/ kg) | Harga (SP/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Urea/kg) | Harga (Urea/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Mutiara/kg) | Harga (Mutira/Kg) | Nilai (Rp) |
|--------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|------------------------|----------------------|----------------|
| 112 | 26.000 | 2.912.000 | 37 | 2500 | 92.500 | 7.5 | 9000 | 67.500 |
| 176 | 26.000 | 4.576.000 | 59 | 2500 | 147.500 | 12 | 9000 | 108.000 |
| 225 | 26.000 | 5.850.000 | 75 | 2500 | 187.500 | 15 | 9000 | 135.000 |
| 244 | 26.000 | 6.344.000 | 81 | 2500 | 202.500 | 16 | 9000 | 144.000 |
| 767 | 104.000 | 19.682.000 | 252 | 10.000 | 630.000 | 50.5 | 36.000 | 454.500 |
| 192 | 26.000 | 4.920.500 | 63 | 2.500 | 157.500 | 12.62 | 9000 | 113.625 |

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwasannya penggunaan pupuk dalam usahatani non minapadi cukup tinggi dan pupuk yang paling banyak digunakan adalah pupuk dengan jenis SP, total rata-rata dari tiga jenis pupuk yang digunakan dalam usahatani minapadi adalah Rp 5.191.625 dengan rata-rata/ Ha/MT adalah Rp 10.552.083.

2. Penggunaan Tenaga Kerja

a. Pengolahan

Biaya tenaga kerja pada pengolahan usahatani non minapadi dalam per hari kerja pria (HKP) yaitu sebesar Rp 90.000. jumlah total tenaga untuk usahatani non minapadi yaitu 12 HKP dan total biaya Rp 1.080.000.

b. Pemeliharaan

Dalam proses usahatani non minapadi pemeliharaan sangatlah penting untuk meningkatkan produksi. Biaya yang dikeluarkan petani non minapadi yaitu 7 HKP dengan total biaya Rp 630.000

c. Panen

Dalam Proses akhir usahatani yaitu pemanenan dan biaya HKP untuk pemanenan petani non minapadi yaitu non minapadi biaya HKP Rp.90.000 dan untuk proses panen petani non minapadi adalah dengan 14 HKP dengan total biaya Rp 1.260.000.

3. Penggunaan Alat Produksi

Dalam melakukan usahatani non minapadi, penggunaan alat produksi sangatlah penting dimana alat itu sangat penting dalam membantu proses produksi.

a. Mesin Air

Mesin air sangat dibutuhkan oleh petani minapadi dan non minapadi yang berfungsi untuk mengaliri air ke sawah-sawah dan penyedotan air dalam proses panen. Harga mesin air ini sebesar Rp 2.000.000 dan Rp 1.500.000 umur ekonomis mesin air yaitu 10 tahun yang digunakan petani non minapadi.

b. Cangkul

Dalam proses usahatani cangkul sangat di butuhkan yang berfungsi sebagai proses penyuburan tanah. Dan dalam memperbaiki sawah apabila ada kerusakan dalam proses usahatani, harga cangkul sebesar Rp 80.000. dan Rp. 85.000. dengan umur ekonomis 5 tahun yang digunakan petani non minapadi.

c. Sprayer

Alat ini di gunakan untuk menyemprot bahan2 yang menunjang produksi. Harga sprayer ini Rp 250.000, Rp 285.000, dan Rp 300.000 dengan umur ekonomis 10 tahun yang digunakan petani non minapadi.

d. Jaring

Alat ini di gunakan pada saat proses usahatani non minapadi. Harga jaring permeternya Rp 11.000. dengan umur ekonomisnya 5 tahun yang di gunakan oleh petani non minapadi.

e. Parang Babat

Parang Babat digunakan untuk membersihkan bedengan sawah agak tidak tertutupi oleh gulma-gulma pengganggu yang berpotensi menyebabnya menyebarnya hama. Harga parang babat yang digunakan Rp. 90.000 dan Rp. 95.000 dengan umur ekonomis 5 tahun yang digunakan petani non minapadi.

2. Penerimaan Petani non minapadi

Penerimaan petani non minapadi adalah penerimaan yang diterima selama musim tanam (TM) dan dalam 1 musim tanam memerlukan waktu 3-4 bulan dalam proses usahatannya, penerimaan non minapadi di peroleh dari perhitungan harga jual dikali jumlah produksi, berikut adalah rumus untuk menghitung penerimaan usahatani non minapadi :

Tabel 11. Penerimaan petani non minapadi/Ha/MST

| Keterangan | Petani Non minapadi |
|-------------------------|----------------------------|
| Produksi (Kg) | 3.535 |
| Harga (Rp) | 5.100 |
| Total | 18.028.500 |
| Penerimaan (Rp) | 18.028.500 |
| Penerimaan/Ha/MT | 36.643.292 |

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat hasil penerimaan usahatani non minapadi dari hasil produksi petani minapadi yaitu produksi padi sebanyak

3.535kg dengan harga jual Rp 5.100/kg penerimaan yang diperoleh sebanyak Rp 18.028.500 dan total dari penerimaan usahatani non minapadi adalah Rp 18.028.500 dan di konversikan rata-rata/Ha/Mt sebesar Rp 36.643.292/Ha/MT

C. Perbandingan Biaya Produksi, Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan petani minapadi dan non minapadi

Pendapatan dalam usahatani minapadi dan non minapadi sangat bergantung pada peranan para petani dalam mengelolah usahatani miliknya. pendapatan petani minapadi dan non minapadi adalah selisih antara hasil penjualan dengan total biaya yang di keluarkan oleh petani.

Tabel 12. Perbandingan Biaya Produksi, Produksi, Penerimaan, Pendapatan petani minapadi dan non minapadi/Ha/MST

| Uraian | Petani minapadi | | Petani Non minapadi |
|----------------------------|-----------------|--|---------------------|
| Biaya Penyusutan Alat-alat | 618.246 | | 790.904 |
| Biaya Penggunaan Benih | 15.301.724 | | - |
| Biaya Penggunaan Bibit | 594.829 | | 1.130.589 |
| Biaya Penggunaan Pakan | 12.944.828 | | - |
| Biaya Penggunaan Pupuk | 9.905.172 | | 10.552.082 |
| Biaya Tenaga Kerja | 1.511.494 | | 1.509.146 |
| Total Biaya Produksi (Rp) | 40.876.293 | | 13.982.721 |

| Uraian | Ikan | Padi | Padi |
|------------------|------------|------------|------------|
| Produksi (Kg) | 1.803 | 3.741 | 3.535 |
| Harga (Rp) | 26.000 | 5.100 | 5.100 |
| Total penerimaan | 37.870.000 | 19.082.500 | 18.028.500 |
| | | 56.952.500 | 18.028.500 |

| Pendapatan | Minapadi | Non minapadi |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Rata-rata penerimaan (Rp) | 56.952.500 | 18.028.500 |
| Penerimaan/Ha/MST | 98.193.965 | 36.643.292 |
| Penerimaan (Rp) | 98.193.965 | 36.643.292 |
| Biaya Produksi (Rp) | 40.876.293 | 13.982.721 |
| Pendapatan (Rp) | 57.317.672 | 22.660.571 |

Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa rata-rata produksi yang dihasilkan dari petani minapadi adalah nilai dengan rata-rata 1.803 kg/produksi dengan rata-rata Rp 26.000/Kg dan padi rata-rata 3.741 kg/produksi

dengan rata-rata harga Rp 5.100. Total penerimaan adalah Rp 56.952.500 dan jika di konversikan ke rata-rata/Ha/MST yaitu Rp 98.193.965, dimana dengan mengeluarkan biaya rata-rata produksi sebesar Rp 23.708.000 dan di konversikan ke rata-rata/Ha/MST Rp. 40.876.293 sehingga pendapatan yang didapatkan rata-rata adalah sebesar Rp 33.244.000/musim dengan rata-rata/Ha/MST adalah Rp 57.317.672.

Dan berdasarkan pendapatan dari petani non minapadi yang dihasilkan oleh petani non minapadi adalah rata-rata 3.535 kg/musim dengan harga jual rata-rata Rp 5.100/Kg. Total rata-rata penerimaan adalah Rp 18.028.500/musim dan di konversikan ke rata-rata/Ha/MST Rp 36.643.292, dimana dengan mengeluarkan biaya produksi sebesar Rp 6.879.500/musim dengan rata-rata/Ha/MST Rp 13.982.721 sehingga pendapatan yang didapat rata-rata adalah sebesar Rp 11.079.000/musim dan jika di konversikan ke rata-rata/Ha/MST Rp 22.660.571.

Dari hasil pendapatan diatas sesuai dengan tabel 12 tentang pendapatan usahatani minapadi dan non minapadi dapat dilihat bahwasanya pendapatan petani minapadi memiliki pendapatan Rp. 57.317.672/ha/MST yang lebih tinggi dari non minapadi tetapi juga memiliki biaya produksi yang cukup tinggi dibandingkan petani non minapadi, sedangkan petani non minapadi memiliki pendapatan Rp 22.660.571/Ha/MST namun dengan biaya produksi yang lebih rendah sehingga dapat disimpulkan bahwasannya pendapatan minapadi lebih tinggi dan lebih menguntungkan dibandingkan dengan pendapatan non minapadi jika dengan standart rata-rata/Ha/MST dapat dilihat dengan pendapatan minapadi yaitu sebesar Rp 57.244.000/ha/MST sedangkan untuk non minapadi Rp 22.660.571/Ha/MST.

Dengan mengukur R/C ratio dapat di simpulkan bahwa

Menghitung kelayakan usahatani minapadi maka

$$R/C =$$

$$98.193.965/40.876.293= 2,40$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya usahatani minapadi layak untuk di usahakan karena $2,40 > 1$.

Sedangkan untuk usahatani non minapadi

$$R/C =$$

$$36.643.292/13.982.721 = 2,62$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya usahatani non minapadi layak untuk di usahakan karena $2,62 > 1$.

Setelah menguji kelayakan dapat disimpulkkkan bahwasannya usahatani minapadi dan usahatani non minapadi sama-sama layak untuk diusahakan karena dari hasil uji kelayakan usahatani minapadi dan non minapadi memiliki hasil lebih $>$ dari 1 yang artinya layak atau untung.

Sedangkan dengan pengukuran B/C Ratio dapat disimpulkan bahwa:

Menghitung kelayakan usahatani minapadi maka

$$B/C =$$

$$57.317.672/40.876.293= 1,40$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya usahatani minapadi layak untuk di usahakan karena $1,40 > 1$.

Sedangkan untuk usahatani non minapadi

$$B/C =$$

$$22.660.571/13.982.721 = 1,62$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya usahatani non minapadi layak untuk di usahakan karena $1,62 > 1$.

Setelah diuji menggunakan uji R/C Ratio dan B/C Ratio dapat disimpulkan bahwasannya usahatani minapadi dan non minapadi dinyatakan layak untuk di usahakan dari segi penerimaan dan keuntungan usahatani minapadi keuntungan karena dari hasil uji R/C ratio dan B/C ratio lebih besar daripada 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan yang dilakukan di lapangan, maka dapat disimpulkan :

1. Pendapatan rata-rata petani minapadi selama melakukan usahataniya dalam satu musim tanam dengan rata-rata/Ha adalah Rp 57.317.672
2. Perbandingan pendapatan usahatani minapadi dan padi satu musim tanam dengan rata-rata/Ha adalah minapadi memiliki pendapatan rata-rata/Ha Rp57.317.672 dengan B/C Ratio 1,40 sedangkan untuk pendapatan padi rata-rata/Ha adalah Rp 22.660.571 dengan B/C Ratio 1,62 sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani minapadi dan usahatani padi layak untuk dilakukan

Saran

1. Petani minapadi harusnya lebih meningkatkan hubungan komunikasi terhadap penyuluh pertanian agar dapat meningkatkan produktivitasnya, sebab masih banyak kekeliruan yang terjadi dilapangan selama melakukan kegiatan usahatani minapadi.
2. Petani dan pemerintah serta penyuluh disarankan lebih meningkatkan komunikasi dan gotong royong dalam penyelesaian masalah yang terjadi, agar dapat meningkatkan keharmonisan dalam usahatani minapadi.
3. Petani diharapkan dapat menambah pengetahuannya dalam usahatani minapadi serta memperhatikan sarana dan prasarana produksi dengan tepat agar meningkatkan produksi.

4. Kepada mahasiswa yang ingin melanjutkan penelitian ini dapat dilakukan dengan melihat seberapa besar prospek pengembangan usahatani minapadi kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Wilayah Sumatera Utara, 2015. Luas Panen, Produksi, dan Rata-rata Produksi Padi Sawah 2015.
- Bambang. 2003. Sistem Usahatani Minapadi Ikan Mas. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Sumatera Utara. Medan
- Gilda Vanessa Tiku. 2008. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah Menurut Sistem Minapadi dan Sistem Non Minapadi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor
- Isaskar, riyanti. 2014. Modul I. Pendahuluan : Pengantar Usahatani. Laboraturium Analisis dan Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
- Khairuman, dan Amri. 2002. Budi Daya Ikan di Sawah. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nanda Oktara. 2013. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi, [Http://www.petanihebat.com/2013/09/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-padi .html?=1](http://www.petanihebat.com/2013/09/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-padi.html?m=1) di akses pada 09 februari 2017
- Retno Lantasih. 2016. Jurnal Internasional Pengembangan "Minapadi Kolam Dalam" di Kabupaten Sleman. Fakultas Pertanian Universitas Janabadra. Yogyakarta
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Bina Cipta, jakarta.
- Simanjuntuk, Linus, 2013. Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Usaha Tani Terpadu PATI(Padi,Azolla,Itik,Ikan). Pola Pertanian Organik Terpadu dengan Modal, Agromedia, 2013
- Shinta, Agustina. 2011. Ilmu Usahatani. UB Press. Malang
- Soeharjo, A dan D Patong. 1973. Sendi-sendi Pokok Usahatani. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soekartawi. 2011. Ilmu Usahatani. Universitas Indonesia. Jakarta
- Soekartawi, A. Soeharjo, John L. Dillon dan J. Brian Hardaker. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian Perkembangan Petani Kecil. UI-Press, Jakarta.

Sugiarto, 1988. Nila. Penebar Swadaya, Jakarta

Sugiyono, 2001. Metode Penelitian Bisnis, Bandung, Alfabeta

Lampiran 1. Karakteristik Petani Minapadi

| No | Nama | Luas Lahan (Ha) | Umur (tahun) | Jenis kelamin | Pendidikan | Pengalaman | Jumlah Tanggungan |
|------------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|------------|------------|-------------------|
| 1 | Alim | 0,28 | 42 | Laki-laki | SMP | 0,6 | 2 |
| 2 | Amanah rasul | 0,24 | 51 | Laki-laki | SD | 0,6 | - |
| 3 | Giono | 0,31 | 47 | Laki-laki | SD | 0,6 | - |
| 4 | Tahir | 0,40 | 44 | Laki-laki | SMP | 0,6 | 3 |
| 5 | khairudin | 1,3 | 53 | Laki-laki | SD | 0,6 | 4 |
| 6 | H. Saipul | 0,82 | 54 | Laki-laki | SMA | 0,6 | - |
| JUMLAH | | 3,35 | 291 | - | - | 3,6 | 9 |
| RATA-RATA | | 0,58 | 48,5 | - | - | 0,6 | 3 |

Lampiran 2. Biaya Benih, dan Pakan yang digunakan Petani Minapadi

| No | Luas lahan (Ha) | Jumlah (Benih) | Harga (Benih/ekor) | Nilai (Rp) | Jumlah (pakan/50 kg) | Harga (50/kg) | Nilai (Rp) |
|------------------|-----------------|----------------|--------------------|-------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 1 | 0,28 | 14000 | 500 | 7.000.000 | 30 | 170.000 | 5.100.000 |
| 2 | 0,24 | 12000 | 500 | 6.000.000 | 25 | 170.000 | 4.250.000 |
| 3 | 0,31 | 15000 | 500 | 7.500.000 | 30 | 170.000 | 5.100.000 |
| 4 | 0,40 | 15500 | 500 | 7.750.000 | 40 | 170.000 | 6.800.000 |
| 5 | 1,3 | 30000 | 500 | 15.000.000 | 80 | 170.000 | 13.600.000 |
| 6 | 0,82 | 20000 | 500 | 10.000.000 | 60 | 170.000 | 10.200.000 |
| Jumlah | | 106.500 | 3.000 | 53.250.000 | 265 | 1.020.000 | 45.050.000 |
| Rata-rata | | 17.750 | 500 | 8.875.000 | 44 | 170.000 | 7.508.000 |

Lampiran 3. Biaya Bibit,dan Pupuk yang digunakan Petani Minapadi

| No | Luas lahan (Ha) | Jumlah (Bibit/kg) | Harga (Bibit/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (SP/ kg) | Harga (SP/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Urea/kg) | Harga (Urea/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Mutiara/kg) | Harga (Mutiara/Kg) | Nilai (Rp) |
|------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | 0,28 | 16 | 15000 | 240.000 | 105 | 26.000 | 2.730.000 | 35 | 2500 | 87.000 | 7 | 9000 | 63.000 |
| 2 | 0,24 | 14 | 15000 | 210.000 | 90 | 26.000 | 2.340.000 | 30 | 2500 | 75.000 | 6 | 9000 | 54.000 |
| 3 | 0,31 | 20 | 15000 | 300.000 | 116 | 26.000 | 3.016.000 | 28 | 2500 | 70.000 | 8 | 9000 | 72.000 |
| 4 | 0,40 | 26 | 15000 | 390.000 | 153 | 26.000 | 3.978.000 | 50 | 2500 | 125.000 | 10 | 9000 | 90.000 |
| 5 | 1,3 | 33 | 15000 | 495.000 | 487 | 26.000 | 12.662.000 | 162 | 2500 | 405.000 | 32 | 9000 | 288.000 |
| 6 | 0,82 | 29 | 15000 | 435.000 | 307 | 26.000 | 7.982.000 | 102 | 2500 | 255.000 | 20 | 9000 | 180.000 |
| Jumlah | | 138 | 90.000 | 2.070.000 | 1.386 | 156.000 | 32.708.000 | 405 | 15.000 | 1.017.000 | 83 | 54.000 | 747.000 |
| Rata-rata | | 23 | 15.000 | 345.000 | 231 | 26.000 | 5.451.000 | 67 | 2.500 | 169.000 | 14 | 9000 | 124.500 |

Lampiran 4.Biaya Penggunaan Alat Petani Minapadi

| No | Unit | Mesin (Rp) | Nilai | Unit | Cangkul (Rp) | Nilai | Unit | Sprayer (Rp) | Nilai |
|------------------|----------|-------------------|-------------------|------------|----------------|------------------|----------|------------------|------------------|
| 1 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2 | 85.000 | 170.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| 2 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2 | 80.000 | 160.000 | 1 | 250.000 | 250.000 |
| 3 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 3 | 80.000 | 240.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| 4 | 1 | 1.500.000 | 1.500.000 | 2 | 80.000 | 160.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| 5 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 4 | 85.000 | 340.000 | 1 | 300.000 | 300.000 |
| 6 | 1 | 1.500.000 | 1.500.000 | 4 | 85.000 | 340.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| Jumlah | 6 | 11.000.000 | 11.000.000 | 17 | 495.000 | 1.410.000 | 6 | 1.690.000 | 1.690.000 |
| Rata-rata | 1 | 1.833.000 | 1.833.000 | 2.8 | 82.500 | 235.000 | 1 | 282.000 | 282.000 |

Lampiran 5.Lanjutan Biaya Penggunaan Alat Petani Minapadi

| No | Unit(M) | Jaring (Rp) | Nilai | Unit | Ember(Rp) | Nilai | Unit | Parang babat(Rp) | Nilai | Total |
|------------------|-------------|---------------|------------------|-----------|----------------|----------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|
| 1 | 20 | 11.000 | 220.000 | 4 | 15.000 | 60.000 | 2 | 90.000 | 180.000 | 2.915.000 |
| 2 | 15 | 11.000 | 165.000 | 4 | 15.000 | 60.000 | 1 | 90.000 | 90.000 | 2.725.000 |
| 3 | 25 | 11.000 | 275.000 | 3 | 20.000 | 60.000 | 2 | 95.000 | 190.000 | 3.050.000 |
| 4 | 20 | 11.000 | 220.000 | 4 | 15.000 | 60.000 | 2 | 90.000 | 180.000 | 2.405.000 |
| 5 | 30 | 11.000 | 330.000 | 6 | 20.000 | 120.000 | 3 | 95.000 | 285.000 | 3.375.000 |
| 6 | 25 | 11.000 | 275.000 | 3 | 15.000 | 45.000 | 2 | 95.000 | 190.000 | 2.635.000 |
| Jlh | 135 | 66.000 | 1.485.000 | 24 | 100.000 | 405.000 | 12 | 555.000 | 1.115.000 | 17.105.000 |
| Rata-rata | 22,5 | 11.000 | 247.500 | 4 | 16.000 | 67.500 | 2 | 92.500 | 185.000 | 2.850.000 |

Lampiran 6. Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Minapadi

| No | Unit | Mesin (Rp) | Penyusutan | Unit | Cangkul (Rp) | Penyusutan | Unit | Sprayer (Rp) | Penyusutan |
|------------------|----------|-------------------|------------------|------------|----------------|----------------|----------|------------------|----------------|
| 1 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 2 | 85.000 | 34.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| 2 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 2 | 80.000 | 32.000 | 1 | 250.000 | 25.000 |
| 3 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 3 | 80.000 | 48.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| 4 | 1 | 1.500.000 | 150.000 | 2 | 80.000 | 32.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| 5 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 4 | 85.000 | 68.000 | 1 | 300.000 | 30.000 |
| 6 | 1 | 1.500.000 | 150.000 | 4 | 85.000 | 68.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| Jlh | 6 | 11.000.000 | 1.100.000 | 17 | 495.000 | 282.000 | 6 | 1.690.000 | 169.000 |
| Rata-rata | 1 | 1.833.000 | 183.000 | 2.8 | 82.500 | 47.000 | 1 | 282.000 | 28.200 |

Lampiran 7.Lanjutan Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Minapadi

| No | Unit (M) | Jaring (Rp) | Penyusutan | Unit | Ember (Rp) | Penyusutan | Unit | Parang babat (Rp) | Penyusutan | Total |
|------------------|-------------|---------------|----------------|-----------|----------------|---------------|-----------|-------------------|----------------|------------------|
| 1 | 20 | 11.000 | 44.000 | 4 | 15.000 | 12.000 | 2 | 90.000 | 36.000 | 354.500 |
| 2 | 15 | 11.000 | 33.000 | 4 | 15.000 | 12.000 | 1 | 90.000 | 18.000 | 320.000 |
| 3 | 25 | 11.000 | 55.000 | 3 | 20.000 | 12.000 | 2 | 95.000 | 38.000 | 381.500 |
| 4 | 20 | 11.000 | 44.000 | 4 | 15.000 | 12.000 | 2 | 90.000 | 36.000 | 302.500 |
| 5 | 30 | 11.000 | 66.000 | 6 | 20.000 | 24.000 | 3 | 95.000 | 57.000 | 445.000 |
| 6 | 25 | 11.000 | 55.000 | 3 | 15.000 | 9.000 | 2 | 95.000 | 38.000 | 348.000 |
| Jlh | 135 | 66.000 | 297.000 | 24 | 100.000 | 81.000 | 12 | 555.000 | 223.000 | 2.151.500 |
| Rata-rata | 22,5 | 11.000 | 49.500 | 4 | 16.000 | 13.500 | 2 | 92.500 | 37.167 | 358.583,3 |

Lampiran 8. Penggunaa Tenaga Kerja Petani minapadi

| No | Jumlah Tenaga Kerja | Pengolahan | Jumlah Tenaga Kerja | Pemeliharaan | Jumlah Tenaga Kerja | Panen | Total |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------------|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 180.000 | 1 | 90.000 | 4 | 400.000 | 670.000 |
| 2 | 2 | 180.000 | 1 | 90.000 | 4 | 400.000 | 670.000 |
| 3 | 2 | 180.000 | 1 | 90.000 | 5 | 500.000 | 770.000 |
| 4 | 2 | 180.000 | 1 | 90.000 | 4 | 400.000 | 670.000 |
| 5 | 4 | 360.000 | 3 | 270.000 | 8 | 800.000 | 1.430.000 |
| 6 | 3 | 270.000 | 2 | 180.000 | 6 | 600.000 | 1.050.000 |
| Jumlah | 15 | 1.350.000 | 9 | 810.000 | 31 | 3.100.000 | 5.260.000 |
| Rata-rata | 2,5 | 225.000 | 1,5 | 135.000 | 5,1 | 516.667 | 876.667 |

Lampiran 9. Total Biaya Petani Minapadi

| No | Bibit | Benih | Pakan | Pupuk | Tenaga Kerja | Penyusutan | Total Biaya |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1 | 240.000 | 7.000.000 | 5.100.000 | 2.880.000 | 670.000 | 354.500 | 16.244.500 |
| 2 | 210.000 | 6.000.000 | 4.250.000 | 2.469.000 | 670.000 | 320.000 | 13.919.000 |
| 3 | 300.000 | 7.500.000 | 5.100.000 | 3.158.000 | 770.000 | 381.500 | 17.209.500 |
| 4 | 390.000 | 7.750.000 | 6.800.000 | 4.193.000 | 670.000 | 302.500 | 20.105.500 |
| 5 | 495.000 | 15.000.000 | 13.600.000 | 13.355.000 | 1.430.000 | 445.000 | 44.325.000 |
| 6 | 435.000 | 10.000.000 | 10.200.000 | 8.417.000 | 1.050.000 | 348.000 | 30.450.000 |
| Jlh | 2.070.000 | 53.250.000 | 45.050.000 | 34.472.000 | 5.260.000 | 2.151.500 | 142.253.500 |
| Rata-rata | 345.000 | 8.875.000 | 7.508.000 | 5.745.000 | 876.667 | 358.583 | 23.708.916 |

Lampiran 10. Penerimaan dan pendapatan Petani Minapadi Kelurahan

| No | Produksi nila (Kg) | Harga | Penerimaan | Produksi padi (Kg) | Harga | Penerimaan | Total Biaya Produksi | Pendapatan |
|------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | 904 | 21.000 | 18.984.000 | 1.960 | 5100 | 9.996.000 | 16.244.500 | 12.735.500 |
| 2 | 775 | 21.000 | 16.275.000 | 1680 | 5100 | 8.568.000 | 13.919.000 | 10.924.000 |
| 3 | 1001 | 21.000 | 21.021.000 | 2170 | 5100 | 11.067.000 | 17.209.500 | 14.878.500 |
| 4 | 1292 | 21.000 | 27.132.000 | 2800 | 5100 | 14.280.000 | 20.105.500 | 21.307.000 |
| 5 | 4200 | 21.000 | 88.200.000 | 8100 | 5100 | 41.310.000 | 44.325.000 | 85.185.000 |
| 6 | 2648 | 21.000 | 55.608.000 | 5740 | 5100 | 29.274.000 | 30.450.000 | 54.432.000 |
| Jumlah | 10.820 | 126.000 | 227.220.000 | 22.450 | 30.600 | 114.495.000 | 142.253.500 | 199.462.000 |
| Rata-rata | 1.803 | 21.000 | 37.870.000 | 3741 | 5100 | 19.082.500 | 23.708.000 | 33.244.000 |

Lampiran 11. Karakteristik Petani Non Minapadi

| No | Nama | Luas Lahan (Ha) | Umur(tahun) | Jenis kelamin | Pendidikan | Pengalaman | Jumlah Tanggungan |
|------------------|------------|-----------------|--------------|---------------|------------|------------|-------------------|
| 1 | Herman | 0.28 | 40 | Laki-laki | SMP | 0,6 | 4 |
| 2 | Suherianto | 0.47 | 47 | Laki-laki | SD | 0,6 | 3 |
| 3 | Kusno | 0.60 | 52 | Laki-laki | SD | 0,6 | - |
| 4 | jainal | 0.65 | 56 | Laki-laki | SD | 0,6 | - |
| JUMLAH | | 1.97 | 192 | - | - | 2,4 | 7 |
| RATA-RATA | | 0.492 | 48.25 | - | - | 0,6 | 1.75 |

Lampiran 12. Biaya Bibit, dan Pupuk yang digunakan Petani Non Minapadi

| No | Luas lahan (Ha) | Jumlah (Bibit/kg) | Harga (Bibit/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (SP/ kg) | Harga (SP/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Urea/kg) | Harga (Urea/Kg) | Nilai (Rp) | Jumlah (Mutiara/kg) | Harga (Mutiara/Kg) | Nilai (Rp) |
|------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | 0.30 | 20 | 15000 | 300.000 | 112 | 26.000 | 2.912.000 | 37 | 2500 | 92.500 | 7.5 | 9000 | 67.500 |
| 2 | 0.47 | 36 | 15000 | 540.000 | 176 | 26.000 | 4.576.000 | 59 | 2500 | 147.500 | 12 | 9000 | 108.000 |
| 3 | 0.60 | 45 | 15000 | 675.000 | 225 | 26.000 | 5.850.000 | 75 | 2500 | 187.500 | 15 | 9000 | 135.000 |
| 4 | 0.65 | 50 | 15000 | 750.000 | 244 | 26.000 | 6.344.000 | 81 | 2500 | 202.500 | 16 | 9000 | 144.000 |
| Jumlah | | 151 | 60.000 | 2.265.000 | 767 | 104.000 | 19.682.000 | 252 | 10.000 | 630.000 | 50.5 | 36.000 | 454.500 |
| Rata-rata | | 37,75 | 15.000 | 556.250 | 192 | 26.000 | 4.920.500 | 63 | 2.500 | 157.500 | 12.62 | 9000 | 113.625 |

Lampiran 13. Biaya Penggunaan Alat Petani Non Minapadi

| No | Unit | Mesin(Rp) | Nilai | Unit | Cangkul(Rp) | Nilai | Unit | Sprayer (Rp) | Nilai |
|------------------|----------|------------------|------------------|----------|----------------|------------------|------------|----------------|------------------|
| 1 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 1 | 80.000 | 80.000 | 1 | 250.000 | 250.000 |
| 2 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2 | 80.000 | 160.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| 3 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2 | 75.000 | 150.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| 4 | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 3 | 80.000 | 240.000 | 1 | 285.000 | 285.000 |
| Jlh | 4 | 8.000.000 | 8.000.000 | 8 | 630.000 | 1.550.000 | 14 | 425.000 | 1.105.000 |
| Rata-rata | 1 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2 | 77.500 | 157.500 | 1.4 | 42.500 | 276.000 |

Lampiran 14.Lanjutan Biaya Penggunaan Alat Petani Non Minapadi

| No | Unit | Parang Babat (RP) | Nilai | Unit (M) | Jaring(Rp) | Nilai | Total |
|------------------|-------------|-------------------|----------------|------------|---------------|------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 90.000 | 90.000 | 20 | 11.000 | 220.000 | 2.640.000 |
| 2 | 2 | 90.000 | 180.000 | 30 | 11.000 | 330.000 | 2.865.000 |
| 3 | 3 | 90.000 | 270.000 | 60 | 11.000 | 660.000 | 3.185.000 |
| 4 | 3 | 90.000 | 270.000 | 60 | 11.000 | 660.000 | 3.455.000 |
| Jumlah | 9 | 360.000 | 648.000 | 170 | 44.000 | 1.870.000 | 12.145.000 |
| Rata-rata | 2,25 | 90.000 | 162.000 | 42 | 11.000 | 467.500 | 3.036.250 |

Lampiran 15. Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Non Minapadi

| No | Unit | Mesin(Rp) | Penyusutan | Unit | Cangkul(Rp) | Penyusutan | Unit | Sprayer (Rp) | Penyusutan |
|------------------|----------|------------------|----------------|----------|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|
| 1 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 1 | 80.000 | 16.000 | 1 | 250.000 | 25.000 |
| 2 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 2 | 80.000 | 32.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| 3 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 2 | 75.000 | 30.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| 4 | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 3 | 80.000 | 32.000 | 1 | 285.000 | 28.500 |
| Jlh | 4 | 8.000.000 | 800.000 | 8 | 630.000 | 110.000 | 14 | 425.000 | 110.500 |
| Rata-rata | 1 | 2.000.000 | 200.000 | 2 | 77.500 | 27.500 | 1.4 | 42.500 | 27.625 |

Lampiran 16. Lanjutan Biaya penyusutan Penggunaan Alat Petani Non Minapadi

| No | Unit(M) | Jaring (RP) | Penyusutan | Unit | Parang Babat (RP) | Penyusutan | Total |
|------------------|------------|---------------|----------------|-------------|-------------------|----------------|------------------|
| 1 | 20 | 11.000 | 44.000 | 1 | 90.000 | 18.000 | 303.000 |
| 2 | 30 | 11.000 | 66.000 | 2 | 90.000 | 36.000 | 362.500 |
| 3 | 60 | 11.000 | 132.000 | 3 | 90.000 | 54.000 | 444.500 |
| 4 | 60 | 11.000 | 132.000 | 3 | 90.000 | 54.000 | 546.500 |
| Jlh | 170 | 44.000 | 374.000 | 9 | 360.000 | 162.000 | 1.556.500 |
| Rata-rata | 42 | 11.000 | 93.500 | 2,25 | 90.000 | 40.500 | 389.125 |

Lampiran 17. Pengguna Tenaga Kerja Petani Non Minapadi

| No | Jumlah Tenaga Kerja | Pengolahan | Jumlah Tenaga Kerja | Pemeliharaan | Jumlah Tenaga Kerja | Panen | Total |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------------|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 180.000 | 1 | 90.000 | 3 | 270.000 | 540.000 |
| 2 | 2 | 180.000 | 2 | 180.000 | 3 | 270.000 | 630.000 |
| 3 | 4 | 360.000 | 2 | 180.000 | 4 | 360.000 | 900.000 |
| 4 | 4 | 360.000 | 2 | 180.000 | 4 | 360.000 | 900.000 |
| Jumlah | 12 | 1.080.000 | 7 | 630.000 | 14 | 1.260.000 | 2.970.000 |
| Rata-rata | 3 | 270.000 | 1,75 | 157.500 | 3,5 | 315.000 | 742.500 |

Lampiran 18. Total Biaya Petani Non Minapadi

| No | Bibit | Tenaga Kerja | Pupuk | Penyusutan | Total Biaya |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 1 | 300.000 | 540.000 | 3.072.000 | 303.000 | 4.215.000 |
| 2 | 540.000 | 630.000 | 4.831.500 | 362.500 | 6.364.000 |
| 3 | 675.000 | 900.000 | 6.172.500 | 444.500 | 8.192.000 |
| 4 | 750.000 | 900.000 | 6.690.500 | 546.500 | 8.887.000 |
| Jlh | 2.265.000 | 2.970.000 | 20.766.500 | 1.656.500 | 27.658.000 |
| Rata-rata | 556.250 | 742.500 | 5.191.625 | 414.125 | 6.914.500 |

Lampiran 19. Penerimaan dan pendapatan Petani Non Minapadi

| No | Produksi (Kg) | Harga | Penerimaan | Total Biaya Produksi | Pendapatan |
|------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| 1 | 2100 | 5.100 | 10.710.000 | 4.215.000 | 6.495.000 |
| 2 | 3290 | 5.100 | 16.779.000 | 6.364.000 | 10.415.000 |
| 3 | 4200 | 5.100 | 21.420.000 | 8.192.000 | 13.228.000 |
| 4 | 4550 | 5.100 | 23.205.000 | 8.887.000 | 14.318.000 |
| Jumlah | 14.140 | 20.400 | 72.114.000 | 27.658.000 | 44.456.000 |
| Rata-rata | 3.535 | 5.100 | 18.028.500 | 6.914.500 | 11.114.000 |

DOKUMENTASI



Wawancara Bersama Petani



Lokasi Penelitian



Wawancara dan Foto Bersama Petani



Proses Pembuatan Bedengan ikan Minapadi



Bedengan Ikan Nila Minapadi di Tengah Sawah



Bedengan Ikan Nila Minapadi di Pinggir Sawah