

**PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI PADI SISTEM PANEN  
TRADISIONAL DAN MESIN *COMBINE HARVESTER*  
(Studi Kasus di Desa Sesulu, Kecamatan Waru,  
Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur)**

**Andi Muhammad Akbar Alamsyah**

**G02117 1321**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI PADI SISTEM PANEN  
TRADISIONAL DAN MESIN *COMBINE HARVESTER***  
*(Studi Kasus di Desa Sesulu, Kecamatan Waru,  
Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur)*

Disusun dan diajukan oleh

**ANDI MUHAMMAD AKBAR ALAMSYAH**  
**G021 17 1321**

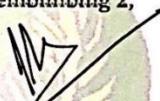
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian  
Studi Program Sarjana Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 9 Juli 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

  
Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M. Ec.  
NIP. 19680616-199203 1 002

  
Prof. Dr. Ir. Rahmawaty A. Nadja, M. S.  
NIP. 19550820-198303 2 002

  
Ketua Program Studi,  
Dr. R. Nida Penlawaru S.P., M.Si.  
NIP. 19721107 199702 2 001

Tanggal Pengesahan : Juli 2021

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Muhammad Akbar Alamsyah  
NIM : G02117 1321  
Fakultas : Pertanian  
HP : 0878 1404 2147  
E-mail : [akbaralamsyah42@gmail.com](mailto:akbaralamsyah42@gmail.com)

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi "Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Panen Tradisional dan Mesin Combine Harvester (Studi Kasus di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur)" benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 12 Juli 2021



Andi Muhammad Akbar Alamsyah

**PANITIA UJIAN SARJANA**  
**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

---

**Judul** : PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHA TANI PADI SISTEM  
PANEN TRADISIONAL DAN MESIN *COMBINE HARVESTER* :  
(Studi Kasus : Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten  
Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur)

**Nama** : Andi Muhammad Akbar Alamsyah

**Stambuk** : G021 17 1321

**TIM PENGUJI**

**Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M. Ec.**  
Ketua Sidang

**Prof. Dr. Ir. Rahmawaty A. Nadja, M. S.**  
Anggota

**Dr. Ir Saadah, M.Si.**  
Anggota

**Ni Made Viantika S., S.P., M.Agb.**  
Anggota

---

Tanggal Ujian : 9 Juli 2021

# PERBANDINGAN PENDAPATAN USAHATANI PADI SISTEM PANEN TRADISIONAL DAN MESIN *COMBINE HARVESTER*:

(*Studi Kasus di Desa Sesulu, Kecamatan Waru,  
Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur*)

**Andi Muhammad Akbar A\*, Muslim Salam, Rahmawaty A. Nadja,  
Saadah, Ni Made Viantika**

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,  
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

\*Kontak Penulis: [akbaralamsyah42@gmail.com](mailto:akbaralamsyah42@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis perbandingan struktur biaya, dan pendapatan usahatani padi sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester*, menganalisis perubahan pendapatan akibat dari perubahan sistem panen, dan menganalisis titik impas dari usahatani padi sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester*. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini dilaksanakan dari Maret sampai dengan April 2021. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 60 petani dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Data yang diperoleh adalah kuantitatif. Data kuantitatif diolah menggunakan analisis struktur biaya dan pendapatan menggunakan bantuan dari aplikasi SPSS dan juga dilakukan penyeragaman biaya variabel diluar proses panen, *Partial Budget Analysis (PBA)*, dan *Cost Volume Profit (CVP)* terkhususnya metode *Comparative Breakeven (CBA)*. Hasil dari penelitian ini, menyimpulkan bahwa total biaya usahatani padi sistem panen mesin *combine harvester* lebih tinggi dibandingkan dengan sistem panen tradisional, pada *Partial Budget Analysis* didapatkan keuntungan lebih pada sistem mesin *combine harvester* dari sistem panen tradisional, dan pada perbandingan metode titik impas usahatani padi dengan sistem mesin *combine harvester* mempunyai titik impas harga dan titik impas hasil produksi lebih dari sistem panen tradisional. Dari hasil tersebut penulis menyarankan untuk menggunakan teknologi panen untuk meningkatkan hasil produksi, mengubah paradigma dalam menggunakan teknologi panen terbaru, dan meningkatkan koordinasi didalam kelompok tani dalam beradaptasi terhadap dampak hasil produksi dari adanya teknologi.

Kata Kunci: Perbandingan pendapatan, struktur biaya, *partial budget analysis*, *comparative breakeven*

**Comparison of Rice Farming Income System  
Traditional Harvest and Combine Harvester Machines:  
(Case Study in Sesulu Village, Waru District,  
Penajam Paser Utara Regency,  
Kalimantan Timur Province)**

**Andi Muhammad Akbar A\*, Muslim Salam, Rahmawaty A. Nadja,  
Saadah, Ni Made Viantika**

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,  
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

\*Kontak Penulis: [akbaralamsyah42@gmail.com](mailto:akbaralamsyah42@gmail.com)

**Abstract**

*The purpose of this study was to analyze the comparison cost structure, and income on rice farming system traditional harvest and combine harvester machines, to analyze income change as a result of changes harvest system, and analyze comparative breakeven on rice farming system traditional harvest and combine harvester machine. This research was conducted at Sesulu Village, Waru District, Penajam Paser Utara Regency, Kalimantan Timur Province. This research was conducted from March to April 2021. Amount of the responden in research is 60 farmers obtained from simple random sampling technique. The data is processed quantitatively. Quantitative data is processed using the analysis cost structure and income methods with the help of SPSS application and adjustment variable cost without harvest cost, Partial Budget Analysis (PBA), and Cost Volume Profit (CVP) specifically Comparative Breakeven Analysis (CBA) Methods. The result from this research, it was concluded that total cost in rice farming of combine harvester machine is better than from traditional harvest system, in Partial Budget Analysis (PBA) we found that extra profit of combine harvester machine from traditional harvest system, and to comparative breakeven methods rice farming system combine harvester machine have a breakeven price and breakeven yield more than from traditional harvest system. From the result auothor have a recommend to use the harvest technology to have a more production result, change of paradigm about using a new harvest technology, and upgrade of coordination between people in the farmer group to adapt from impact production result of technology.*

*Keywords: Comparison income, cost structure, partial budget analysis, comparative breakeven.*

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Andi Muhammad Akbar Alamsyah**, dilahirkan di Makassar tanggal 27 Maret 1999. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak **Muhammad Aris Rapi, SP** dan Ibu **Ernawati**. Penulis adalah anak pertama dari 3 bersaudara. Selama ini penulis telah menyelesaikan studi pendidikan formal mulai dari bangkus sekolah dasar sampai dengan pendidikan menengah atas, yang

secara rinci sebagai berikut :

1. SD 030 Penajam Paser Utara Tahun 2005-2011,
2. SMP Negeri 5 Penajam Paser Utara Tahun 2011-2014,
3. SMA Negeri 2 Penajam Paser Utara Tahun 2014-2017
4. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan jenjang pendidikannya di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Selama masa perkuliahan, selain mengikuti kegiatan akademik dengan sebaik-baiknya, penulis juga aktif dalam mengikuti kegiatan kelembagaan di dalam kampus Universitas Hasanuddin, seperti menjadi anggota departemen pengembangan sumber daya anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian periode 2019/2020, kepala bidang pengembangan organisasi Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA) periode 2019/2020. Penulis juga pernah menjabat sebagai sekretaris umum dan ketua umum Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Komisariat Pertanian UNHAS cabang Makassar Timur pada periode 2019/2020 dan 2020/2021.

## Kata Pengantar



Segala puja dan puji syukur tidak lupa kita panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas nikmat sehat dan sempatnya maka penulis mampu menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir di Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin Makassar.

Skripsi ini berjudul **Perbandingan Pendapatan Usaha Tani Padi Sistem Panen Tradisional dan Mesin *Combine Harvester*** dibawah bimbingan **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.** dan **Prof. Dr. Ir. Rahmawaty A. Nadja, M. S**

Penulis menyadari bahwa selama proses penelitian dan juga penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan. Oleh karena itu, penulis sangat berharap adanya kritik dan saran untuk dapat lebih menyempurkan bentuk tulisan ini agar dapat berguna terhadap kehidupan kedepannya.

Akhir kata, semoga percikan pemikiran yang tersaji dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan semoga jasa baik dan amal bakti kita tercatat sebagai pahala di sisi-Nya.

Makassar, Juli 2021

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH



Segala puji dan syukur penulis tujukan hanya kepada Allah *Subhanawataala* atas kasih karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.. Shalawat serta salam juga penulis curahkan kepada tauladan sepanjang masa, Nabi Muhammad *Sallahualaihiwassalam*, beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang senantiasa membawa kebaikan.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah terlibat dalam penelitian hingga penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan penghargaan setinggi-tingginya kepada orangtua penulis Ayahanda **Muhammad Aris Rapi, SP** dan Ibunda tercinta **Ernawati** yang telah membesarkan, mendidik, memberikan motivasi dan dorongan dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan yang tak ternilai serta doa-doa yang tak hentinya dipanjatkan untuk anaknya. Semoga Allah *Subhanawataala* senantiasa mencintai keduanya, aamiin. Untuk adik-adikku **Andi Muhammad Noval Kurniawan**, dan **Andi Nafa Nurfadillah** yang juga ikut selalu mendukung dan memberi motivasi kepada kakaknya, terima kasih atas doa yang selalu kau panjatkan untuk penulis.

Tidak sedikit kendala yang penulis dapati dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Namun, dengan tekad yang kuat serta bantuan dari berbagai pihak, maka kendala tersebut dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih terdalam dan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.**, dan Ibu **Prof. Dr. Ir Rahmawaty A. Nadja, M.S.**, selaku pembimbing I dan II, terima kasih atas setiap waktu yang diberikan untuk

ilmu, motivasi, saran, teguran yang membangun, dan pemahaman baru mengenai berbagai hal. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan serta kekhilafan jikalau sempat membuat kecewa baik sewaktu kuliah dan selama proses bimbingan serta penyusunan skripsi ini.

2. Ibu **Dr. Ir. Saadah, M.Si.**, dan Ibu **Ni Made Viantika S., S.P., M.Agb.**, selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penyusunan tugas akhir ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan dan tingkah laku yang penulis lakukan selama ini baik sewaktu kuliah dan selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak **Ir. Rusli M. Rukka, S.P, M.Si.**, selaku panitia ujian sarjana, Bapak **Achmad Amiruddin, S.P., M.Si**, selaku panitia seminar proposal dan panitia seminar hasil, terima kasih telah memberikan kesempatan untuk mengatur seminar, serta petunjuk dan masukkan dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
4. Ibu **Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.**, dan Bapak **Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.**, selaku Ketua Departemen dan Sekertaris Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yang telah banyak memberikan pengetahuan, mengayomi, dan memberikan teladan selama penulis menempuh pendidikan.
5. **Bapak dan ibu dosen, khususnya Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, mengajarkan banyak ilmu dan dukungan serta teladan yang baik kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Keluarga besar **Abdul Hasim** dan **Fara Eka Frasesy** sebagai om dan tante saya sekaligus ayah dan ibu saya selama perkuliahan ditanah perantauan ini. Terima kasih atas waktu, arah, dan bimbingannya, terima kasih atas tempat yang mereka telah berikan selama perkuliahan saya ini terlaksana, tanpa peran mereka penulis tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Keluarga besar “**AFINITAS 2017**”, terkhusus teman-teman seperjuanganku, **Muh. Firman Al-Kautsar, Alfiandi Nur Ilham, Andi Syachrazad, Indra, Syafri, Muh Annafiri, dan Muh Fauzan Ramdhani** serta teman-teman **AFINITAS 2017** lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas waktu, saran, serta kerjasama yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar “**MASAGENA 2016**”, terkhususnya mentor saya kanda **Muh. Ilmi Ikhsan Sabur, Arham, Resky Ari Saputra, dan Nur Azizah Ainun** serta senior-senior saya di **MASAGENA 2016** yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas waktu, saran, dan juga bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga besar “**KRISTAL 2018**”, terkhususnya adinda saya **Muh. Faisal, Muh. Gazali Ardhi, Asriandi, Adriyanto Rahman Salim, Sahrul Saharuddin, Muh. Dzulkifly A, dan Andhika Swandhana** serta adik-adik saya di **KRISTAL 2018** yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas waktu, saran, dan juga bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar “**ADHIGANA 2019**”, terkhususnya adinda saya **Hasrul Amar, Ahmad Dewangga Haerul, Tri Wirandhi Anugrah, M. Ihsa Mahendra dan Arya Fitrah Jaya** serta adik-adik saya di **ADHIGANA 2019** yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas waktu, saran, dan juga bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. **Keluarga Besar Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA), MISEKTAku**, wadah komunikasiku, curahan bakat minatku. Terima kasih atas segala pengalaman dan pelajaran yang telah diberikan selama menggeluti organisasi ini.
12. **Keluarga Besar KEMA BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN**, wadah perjuangan dan pergerakan saya selama menjadi mahasiswa. Terima kasih

atas segala pengalaman dan pelajaran yang telah diberikan selama menggeluti organisasi ini.

13. **Keluarga Besar HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM KOMISARIAT PERTANIAN UNHAS**, tempat saya ditempa dalam pendidikan keislaman, keilmuan, dan juga kebangsaan, serta tempat saya berproses menjadi seorang pemimpin kecil sebuah kelompok. Terima kasih atas segala pengalaman dan pelajaran yang telah diberikan selama menggeluti organisasi ini.
14. Kepada semua pihak yang telah memberi bantuan yang tak mampu penulis sebutkan satu-persatu. Demikianlah, semoga segala pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir semoga Allah SWT memberikan kita kebahagiaan, Aamiin.

Makassar, Juli 2021

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI .....	iv
ABSTRAK .....	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Padi Sawah .....	6
2.2 Usahatani .....	7
2.3 Mesin Panen <i>Combine Harvester</i> .....	8
2.4 Biaya .....	9
2.5 Penerimaan.....	9
2.6 Pendapatan .....	10
2.7 <i>Partial Budget Analysis (PBA)</i> .....	12
2.8 <i>Cost Volume Profit (CVP)</i> .....	14
2.9 Penelitian Terdahulu.....	15
2.10 Kerangka Pemikiran .....	18
2.11 Hipotesis.....	19
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Populasi dan Sampel .....	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.4 Jenis dan Sumber Data.....	21
3.5 Analisis Data .....	22
3.5.1 Biaya Produksi Padi .....	22
3.5.2 Analisis Penerimaan Usahatani.....	23
3.5.3 Analisis Pendapatan Usahatani .....	23
3.5.4 <i>Partial Budget Analysis (PBA)</i> .....	23
3.5.5 <i>Cost Volume Profit (CVP)</i> .....	24
3.5.6 Analisis Komparatif.....	25
3.6 Konsep Operasional.....	26
<b>IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Letak Geografis dan Administratif.....	27
4.2 Keadaan Penduduk.....	27
4.2.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	27
4.2.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur .....	28

4.2.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	28
4.2.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian .....	29
4.3 Pola Pemanfaatn Lahan .....	30
4.4 Keadaan Umum Sarana dan Prasarana.....	31
4.5 Produksi Padi Sawah .....	32
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
5.1 Karakteristik Petani Responden.....	33
5.1.1 Umur Responden .....	33
5.1.2 Pendidikan Responden.....	34
5.1.3 Pengalaman Berusahatani.....	35
5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga .....	36
5.1.5 Luas Lahan.....	37
5.1.6 Status Kepemilikan Lahan .....	38
5.2 Perbandingan Struktur Biaya dan Pendapatan Usahatani.....	39
5.2.1 Penyeragaman Biaya Terhadap Perubahan Sistem Panen.....	43
5.3 Pengaruh Perubahan Sistem Terhadap Pendapatan .....	44
5.4 Perbandingan Titik Impas Usahatani .....	47
<b>VI. PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
6.1 Kesimpulan .....	49
6.2 Saran.....	49

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Luas Sawah, Luas Panen, Produksi Padi di Provinsi Kalimantan Timur, 2020.	2
2.	Luas Tanam, dan Luas Panen Padi di Kabupaten Penajam Paser Utara, 2020.	3
3.	Perbandingan Hasil Penelitian.	17
4.	Jumlah Populasi Petani Berdasarkan Keanggotaan Kelompok Tani Aktif Desa Sesulu	20
5.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2021	27
6.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2021	28
7.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2021	29
8.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2021	30
9.	Pola Pemanfaatan Lahan di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2021	31
10.	Sarana dan Prasarana yang Terdapat di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2021	31
11.	Luas Panen, Produksi, dan Nilai Produksi Padi Sawah di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2020	32
12.	Karakteristik Petani Responden Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	34
13.	Karakteristik Petani Responden Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> Berdasarkan	35

	tingkat pendidikan di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	
14.	Karakteristik Petani Responden Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> Berdasarkan pengalaman berusahatani di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	36
15.	Karakteristik Petani Responden Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	37
16.	Karakteristik Petani Responden Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> Berdasarkan Luas Lahan di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	38
17.	Karakteristik Petani Responden Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	39
18.	Uraian Luas Lahan dan Produksi di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	40
19.	Struktur Biaya Usahatani dalam Satu Musim Tanam di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara, 2021	41
20.	Analisis Uji Beda Rata-Rata Pendapatan Petani dengan Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> .	42
21.	Data Penyeragaman Total Biaya Terhadap Masing-Masing Sistem Panen.	44
22.	Pendapatan Petani dengan Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i> setelah Penyeragaman.	44
23.	Aplikasi Metode <i>Partial Budget Analysis (PBA)</i> Terhadap Perubahan Sistem.	46
24.	Aplikasi Metode <i>Comparative Breakeven Analysis (CBA)</i> Terhadap Perubahan Sistem.	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks
1.	Kuesioner
2.	Data Identitas Petani Responden Sistem Panen Tradisional
3.	Data Identitas Petani Responden Sistem Panen Mesin <i>Combine Harvester</i>
4.	Data Hasil Produksi Petani Responden Sistem Panen Tradisional
5.	Data Hasil Produksi Petani Responden Sistem Panen Mesin <i>Combine Harvester</i>
6.	Biaya Variabel dan Biaya Tetap Petani Responden Sistem Panen Tradisional
7.	Biaya Tenaga Kerja Berdasarkan HOK Petani Responden Sistem Panen Tradisional
8.	Nilai Penyusutan Alat Petani Sistem Panen Tradisional
9.	Biaya Variabel dan Biaya Tetap Petani Responden Sistem Panen Mesin <i>Combine Harvester</i>
10.	Biaya Tenaga Kerja Berdasarkan HOK Petani Responden Sistem Panen Mesin <i>Combine Harvester</i>
11.	Nilai Penyusutan Alat Petani Sistem Panen Mesin <i>Combine Harvester</i>
12.	Pendapatan Petani Responden dengan Sistem Panen Tradisional
13.	Pendapatan Petani Responden dengan Sistem Panen Mesin <i>Combine Harvester</i>
14.	Hasil Pengujian SPSS Terhadap Penelitian Perbandingan Sistem Panen Tradisional dan Mesin <i>Combine Harvester</i>
15.	Struktur Data Kelompok Tani Keseluruhan Desa Sesulu Th. 2020
16.	Dokumentasi Penelitian

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian di bidang pertanian. Sebenarnya negara ini diuntungkan karena dikaruniai kondisi alam yang mendukung, hamparan lahan yang luas, keragaman hayati yang melimpah, serta beriklim tropis dimana sinar matahari terjadi sepanjang tahun sehingga bisa menanam sepanjang tahun. Realita sumberdaya alam seperti ini sewajarnya mampu membangkitkan Indonesia menjadi negara yang makmur, tercukupi kebutuhan pangan seluruh warganya. Meskipun belum terpenuhi, pertanian menjadi salah satu sektor riil yang memiliki peran sangat nyata dalam membantu penghasilan devisa negara (Warsani, 2013: 1).

Sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang perekonomian nasional. Pertanian merupakan salah satu bentuk lapangan kerja informal yang bergerak pada perekonomian mikro masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya penduduk dan juga tenaga kerja yang hidup dan bekerja pada sektor pertanian yang dimana terdapat 29,76% penduduknya bermata pencaharian pokok di sektor pertanian (BPS Indonesia, 2020: 81).

Sektor pertanian yang ada di Indonesia dapat dioptimalkan oleh warga negaranya untuk memenuhi kebutuhan pokoknya dengan berusahatani diberbagai komoditas pangan. Pemanfaatan sumberdaya tersebut dapat dilakukan untuk orientasi subsistem ataupun komersial. Usahatani ini menjadi sektor penting yakni sebagai pemenuhan kebutuhan pangan nasional dan sebagai sumber pendapatan petani. Usahatani merupakan suatu organisasi produksi, petani sebagai pelaksana untuk mengorganisasi tanah (alam), tenaga kerja, modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian baik yang didasarkan atas pencaharian laba atau tidak. Usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat menghasilkan pendapatan untuk membayar semua biaya dan alat yang diperlukan, dengan kata lain keberhasilan suatu usahatani berkaitan erat dengan pendapatan dan biaya yang dikeluarkan (Mankiw, 2015: 2).

Salah satu komoditas tanaman pangan dari sektor pertanian di Indonesia adalah padi, yang dimana hasil produksi usaha taninya masih menjadi bahan makanan pokok dan komoditas yang sangat menunjang dalam hal membantu pembangunan perekonomian negara sehingga sektor pertanian itu

sendiri sangat melekat kepada yang namanya padi. Padi merupakan tanaman pertanian dan merupakan tanaman utama Indonesia dan dunia (Lumintang, 2013: 992).

Sebagai komoditi utama di negara kita, maka tentu kita perlu mengetahui perkembangan para petani padi melalui usahatani mereka. Dengan mengetahui usahatani mereka, tentu kita dapat mengetahui perkembangan pendapatan para petani, hal ini penting karena pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dan dari sumber lain. Dengan mengetahui pendapatan dari usahatani para petani, maka kita dapat mengetahui perkembangan pembangunan pertanian di Indonesia (Mankiw, 2015: 2).

Di Kalimantan Timur, salah satu kabupaten yang menjadi sentra produksi tanaman padi adalah Kabupaten Penajam Paser Utara. Selain hal ini didukung dengan luas geografis kabupaten yang besar di provinsi Kalimantan Timur hal tersebut juga ditunjang dengan luas lahan dan juga tingkat produktivitas usahatani padinya. Luas panen, produktivitas, dan tingkat produksi padi di Kabupaten Penajam Paser Utara pada tahun 2020 dalam skala tingkat provinsi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Sawah, Luas Panen, Produksi Padi di Provinsi Kalimantan Timur, 2020.

No	Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)	Produksi (ton)
1.	Paser	13.012,74	37,08	48.251,88
2.	Kutai Barat	292,91	32,87	962,88
3.	Kutai Kartanegara	31.358,20	38,65	121.202,53
4.	Kutai Timur	4.541,74	35,07	15.926,08
5.	Berau	4.771,22	35,08	16.739,31
6.	Penajam Paser Utara	13.138,93	31,68	41.622,32
7.	Mahakam Ulu	470,25	32,35	1.521,06
8.	Balikpapan	12,52	29,77	37,27
9.	Samarinda	2.021,86	35,67	7.212,12
10.	Bontang	87,38	39,25	342,92
<b>Jumlah/ Total</b>		<b>64.961,16</b>	<b>36,41</b>	<b>253.818,37</b>

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Timur, 2020.

Tabel 1 memperlihatkan data bahwa Kabupaten Penajam Paser Utara memiliki tingkat produksi padi yang cukup tinggi di Provinsi Kalimantan Timur. Luas lahan panen di Kabupaten Penajam Paser Utara seluas 13.138,93 ha dan tingkat produktivitas padi selama Tahun 2019 sebesar 31,68 ton/ha dari jumlah produksi sebesar 41.622,32 ton (BPS Provinsi Kalimantan Timur, 2020: 357). Di Kabupaten Penajam Paser Utara sendiri, terdapat daerah kecamatan yang menunjang produksi usahatani tersebut yakni Kecamatan Waru. Kecamatan Waru termasuk sebagai salah satu wilayah yang mendorong tingkat produksi padi pada tingkat kabupaten. Mengenai data keseluruhan luas panen, produksi, dan tingkat produktivitas padi di Kabupaten Penajam Paser Utara bisa dilihat pada uraian tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Luas Tanam, dan Luas Panen Padi di Kabupaten Penajam Paser Utara, 2020.

No	Kecamatan	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)
1.	Penajam	2.035,9	2.082,7
2.	Sepaku	1.445,3	1.524,5
3.	Waru	1.335,1	1.463,7
4.	Babulu	8.497,4	8.505,6
<b>Jumlah/ Total</b>		<b>13.313,7</b>	<b>13,576,5</b>

Sumber: Data Sekunder, 2021.

Pada tabel 2, Kecamatan Waru dengan luas tanam sebesar 1.335,1 ha mampu menghasilkan luas panen sebanyak 1.463,7 ha. Data pada tabel 2 menunjukkan daerah Kecamatan Waru yang menjadi objek penelitian dengan tingkat luasan panen yang cukup tinggi. Dalam hal menunjang dan mengolah usaha tani padinya pasti membutuhkan yang namanya teknologi yang mampu melakukan proses panen dan pasca panen yang bisa secara maksimal membantu para petani dalam pengolahannya. Dengan tingkat produksi yang tinggi dan luas lahan panen yang besar sangat dibutuhkan teknologi modern yang akan membantu petani pada proses panennya, tetapi adapula petani yang belum mampu memanfaatkan berbagai teknologi yang telah diberikan oleh pemerintah Kabupaten Penajam Paser Utara terkhususnya dari Dinas Pertanian.

Teknologi dan mekanisasi pertanian sangat lah membantu dalam hal menunjang usaha tani, hal yang bergerak dibagian subsistem hilir ini tidak bisa dianggap hal yang kurang penting karena jika memandang usaha tani padi ini sebagai lingkup agribisnis, hal yang mempengaruhi salah satu subsistem saja didalamnya akan mampu mempengaruhi besaran pendapatan yang akan diperoleh oleh petani didalam usahatannya

serta juga dengan mengetahui pendapatan dari usahatani para petani, maka kita dapat mengetahui perkembangan pembangunan pertanian di Indonesia (Mankiw, 2015: 2).

Desa Sesulu merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Waru, desa ini memiliki jarak 3 km dari ibu kota Kecamatan (BPS Kecamatan Waru, 2020: 4). Jarak yang cukup dekat ini dapat mempengaruhi seberapa besar desa ditunjang dalam hal produktivitas padi didalam daerahnya dan menjadi salah satu variabel yang mendasari penelitian ini untuk diadakan dilokasi tersebut. Teknologi panen dan pasca panen salah satu contoh dari bentuk bantuan yang harus hadir dalam menunjang petani dalam usahatani sehingga mampu menggerakkan perekonomian ditingkat desa, kecamatan, dan kabupaten dari segi pendapatan yang dihasilkan dari usahatani padi tersebut.

Untuk mengetahui rendah tidaknya pendapatan petani dengan sistem panen tradisional dengan pendapatan petani panen mesin *combine harvester* dapat diukur minimal 1 kali musim panen pada musim yang telah berjalan. Sehingga mengacu dari uraian-uraian di atas, penulis menganggap penting untuk mengetahui masalah serta hambatan-hambatan dalam pelaksanaan panen secara tradisional dan mesin *combine harvester* atau *modern*, sejauh mana efektivitas penggunaan teknologi dan mekanisasi yang modern terhadap perolehan pendapatan petani yaitu dengan mengangkat judul “Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Panen Tradisional dan Mesin *Combine Harvester* di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berkaitan dengan uraian di atas maka permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan struktur biaya dan pendapatan usahatani padi sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester* di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara?
2. Bagaimana tingkat perubahan pendapatan usahatani padi akibat perubahan sistem panen di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara?
3. Bagaimana perbandingan titik impas (*Comparative Breakeven*) usahatani padi sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester* di Desa Sesulu, Kecamatan Waru, Kabupaten Penajam Paser Utara?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis perbandingan struktur biaya dan pendapatan usahatani padi sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester*
2. Menganalisis perubahan pendapatan usahatani padi akibat perubahan sistem panen
3. Menganalisis perbandingan titik impas (*Comparative Breakeven*) usahatani padi sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester*

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bagi akademisi yaitu dapat meningkatkan pengetahuan serta juga mengembangkan hal yang terkait dengan produksi padi sawah dan pendapatan petani.
2. Bagi peneliti selanjutnya yaitu dapat menjadi bahan referensi terutama yang berkaitan dengan usaha tani padi dan pendapatan petani.
3. Bagi pemerintah yaitu sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi pihak pemerintah khususnya Dinas Pertanian Kabupaten Penajam Paser Utara dalam mengambil kebijakan pengembangan usahatani padi sawah terkhususnya dibidang pengadaan alat dan teknologi mekanisasi pertanian.
4. Bagi masyarakat ini menjadi bentuk pengabdian dari mahasiswa kepada masyarakat khususnya para petani.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Padi Sawah

Manusia didalam peradabannya tidak lepas dari yang namanya pertanian. Pertanian memiliki berbagai peran penting didalam linimasa kehidupan manusia, dapat berupa pendapatan dari segi pemenuhan hidup (*subsisten*) dan adapula yang bergerak diranah memperoleh pendapatan dalam menunjang perekonomian diluar kebutuhan pangan saja. Salah satu komoditas utama dari pertanian adalah padi, padi disetiap wilayah yang ditempati oleh manusia mempunyai berbagai perbedaan jenis yang dipengaruhi oleh kondisi geografis tanah maupun kondisi cuaca yang dialaminya. Perbedaan tersebut umumnya terletak pada usia tanaman, jumlah hasil mutu beras, dan ketahanan terhadap hama dan penyakit. Tanaman padi pada umumnya berumur 100 – 110 hari setelah tanam tergantung pada varietas yang akan ditanam dan produktivitas hasil mencapai 6 – 7,8 ton per hektar Suryana (Lumintang, 2013: 992).

Padi merupakan komoditas utama dalam hal memperoleh karbohidrat mayoritas masyarakat yang hidup di Indonesia. Komoditas padi memiliki peranan pokok sebagai pemenuhan kebutuhan pangan utama yang setiap tahunnya meningkat sebagai akibat pertambahan jumlah penduduk yang besar, serta berkembangnya industri pangan dan pakan (Yusuf, 2010: 1).

Menurut Zainal (2013: 9), tanaman padi sawah (*Oryza sativa L.*) merupakan tanaman semusim dengan morfologi berbatang bulat dan berongga yang disebut jerami. Daunnya memanjang dan pada batang utama dan anakan membentuk rumpun pada fase generatif dan membentuk malai. Memiliki akar serabut yang terletak pada kedalaman 20-30 cm. Malai padi terdiri dari sekumpulan bunga padi yang timbul dari buku paling atas. Bunga padi terdiri dari tangkai bunga, kelopak bunga lemma (gabah padi yang besar), palae (gabah padi yang kecil, putik, kepala putik, tangkai sari, kepala sari, dan bulu (awu) pada ujung lemma. Padi dalam pengkalsifikasian sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisio	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Poales</i>
Famili	: <i>Graminae</i>
Genus	: <i>Oryza</i> Linn
Species	: <i>Oryza sativa L.</i>

## 2.2 Usahatani

Menurut Suratiyah (2015: 8), usahatani merupakan ilmu yang mempelajari mengenai bagaimana seorang petani mengkoordinasi dan mengorganisasikan faktor produksi seefisien mungkin sehingga nantinya dapat memberikan keuntungan bagi petani. Petani yang menjadikan usahatani sebagai sumber pendapatan utamanya haruslah mampu mengelola secara baik dan efisien usahatannya demi mendapatkan output atau keuntungan yang bisa menunjang keberlanjutan usahatannya kedepan, dan dapat pula menjadi sumber dari penghidupan untuk keluarga petani.

Di era globalisasi yang tidak terbendung ini petani haruslah mampu mengadopsi dan berinovasi dalam usahatannya demi memperoleh pendapatan lebih, serta untuk bertahan dalam persaingan produk pangan sejenis. Menurut Shinta (2011: 50), langkah-langkah yang harus dilakukan agar produk tersebut dapat bersaing di era globalisasi yaitu:

1. Inovasi teknologi

Perubahan teknologi merupakan bentuk dari akibat adanya era globalisasi, pengadopsian bentuk teknologi. Namun, permasalahan yang sering terjadi adalah para petani enggan untuk beralih menggunakan teknologi sederhana ke teknologi modern karena mereka sudah nyaman dan sudah terbiasa menggunakan teknologi tersebut serta minimnya modal yang petani miliki. Oleh karena itu para petani tidak dapat bersaing dengan pasar global.

2. Manajemen usaha yang dilakukan kelompok

Di dalam pertanian ada istilah tentang manajemen 'bakul sate', manajemen ini merupakan manajemen yang sering digunakan oleh para petani. Manajemen 'bakul sate' merupakan suatu manajemen yang mengharuskan petani untuk selalu mengerjakan dan menunggu usahatannya sendiri mulai dari hulu hingga hilir. Manajemen tersebut harus ditinggalkan, para petani sekarang tidak harus menunggu usahatani mereka, terdapat alternatif manajemen yang lebih efektif yaitu manajemen yang koorporatif dan korporasi. Kelebihan menggunakan manajemen tersebut yaitu: pengelolaan lahan, irigasi, dan budidaya diserahkan kepada tim lapangan yang sudah terampil sehingga pengelolaan lebih efisien, mobilisasi sumber daya pertanian seperti lahan, tenaga kerja dan modal lebih mudah karena sudah di kelola tim manajer yang ahli, pembagian keuntungan yang diperoleh dibagi secara adil sesuai perjanjian yang telah disepakati,

### 3. Penyuluhan

Metode penyuluhan juga harus diubah dan disesuaikan dengan manajemen modal yang diterapkan oleh kelompok. Model penyuluhan dibagi menjadi tiga yakni pendekatan personal, pendekatan kelompok dan pendekatan masal. Melalui pendekatan korporasi yang digunakan, maka model penyuluhan yang sesuai adalah model pendekatan personal. Materi yang di sampaikan oleh penyuluh lebih di fokuskan pada masalah manajemen, misalnya pemasaran, pengambilan keputusan, analisis keuangan dan kewirausahaan.

### 2.3 Mesin Panen *Combine Harvester*

Menurut Adiyoga (Masbar, 2018: 351), kemampuan sektor pertanian untuk berkontribusi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi tergantung pada pendapatan usaha tani. Tingkat pendapatan itu sendiri sangat ditentukan oleh efisiensi petani dalam mengalokasikan sumber daya dalam melakukan produksi. Jika penggunaan sumber daya tidak efisien maka akan ada potensi yang tidak atau belum tereksplorasi untuk meningkatkan pendapatan.

Seiring berkembangnya teknologi, proses penanaman padi berevolusi dari secara tradisional hingga penggunaan teknologi pertanian dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memenuhi bahan pangan sebagai salah satu kebutuhan pokok hidup manusia yang terus bertambah. Penerapan teknologi pertanian baik dalam kegiatan prapanen maupun pasca panen menjadi penentu dalam mencapai kecukupan pangan baik kuantitas maupun kualitas produksi (Masbar, 2018: 351).

Menurut Liao (Masbar, 2018: 351), berbagai teknologi sudah mulai di terapkan petani baik pra panen maupun pasca panen. Salah satu alat dan mesin pertanian (alsintan) yang mulai digunakan petani dalam memanen padi yaitu *Combine Harvester*. Traktor pemotong padi (*Combine Harvester*) menjadi contoh teknologi yang mulai di terapkan. Traktor pemotong padi (*Combine Harvester*) adalah mesin panen tanaman sereal (biji-bijian) seperti padi, gandum, jagung, kedelai dan lainnya yang menggabungkan tiga jenis operasi berbeda (menuai, merontokkan, dan menampi) dalam sekali proses. Mesin panen tersebut digunakan agar lebih efektif dan efisien karena penggunaan mesin panen setara dengan penggunaan 18 sampai 20 pekerja dalam satu hari.

## 2.4 Biaya

Menurut Carter (Hafemy, 2016: 8) biaya merupakan suatu nilai tukar, pengeluaran, atau pengorbanan yang dilakukan untuk menjamin sebuah perolehan manfaat. Berdasarkan definisi biaya, dapat disimpulkan bahwa biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dengan satuan uang, untuk memperoleh barang atau jasa yang diharapkan dapat memberikan manfaat saat ini maupun yang akan datang dalam sebuah bentuk usaha.

Fungsi biaya yakni untuk menggambarkan hubungan antara besarnya biaya dengan tingkat produksi dari sebuah bentuk usaha. Biaya dapat dibedakan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*Fixed Cost*) bersifat konstan secara total dalam rentang yang relevan. Dengan kata lain biaya tetap per unit semakin kecil seiring dengan meningkatnya aktivitas dalam rentang yang relevan, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dalam jumlah keseluruhan bervariasi secara proporsional terhadap perubahan keluaran (Hafemy, 2016: 8-9).

## 2.5 Penerimaan

Penerimaan yang diperoleh merupakan bentuk dari jumlah barang yang diproduksi dan harga jual yang diperoleh. Tinggi rendahnya harga di pasaran tidaklah selalu dapat dikuasai atau ditentukan oleh si pelaku usaha itu sendiri. Akan tetapi biaya produksi (*cost*) itu dapat disesuaikan dengan kemampuan dari orang yang melakukan bentuk usaha itu sendiri. Seluruh jumlah pendapatan yang diterima oleh perusahaan dari menjual barang yang diproduksikannya dinamakan hasil penjualan total (TR) yaitu dari perkalian *total revenue* (Prasetio, 2018: 16).

Menurut Shinta (2011: 83), penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Penerimaan usahatani dapat dibedakan menjadi dua, yaitu penerimaan bersih usahatani dan penerimaan kotor usahatani. Penerimaan bersih usahatani adalah merupakan selisih antara penerimaan kotor usahatani dengan penerimaan total usahatani. Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis terpakai dalam proses produksi, tidak termasuk tenaga kerja dalam keluarga petani. Sedangkan penerimaan kotor usahatani adalah nilai total produksi usahatani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun tidak dijual.

Penerimaan produksi total adalah penerimaan penjualan total dikurangi dengan biaya penjualan. Ini adalah penerimaan penjualan yang diberikan kepada bagian produksi dari perusahaan. Dengan demikian, angka penerimaan penjualan adalah yang paling penting dalam masalah maksimalisasi keuntungan. Penerimaan produksi total akan ditentukan oleh harga produk dan jumlah produk yang terjual. Sedangkan mendefinisikan *total revenue* sebagai berikut: Total revenue dalam hal ini adalah besarnya penerimaan total yang diterima oleh perusahaan atau produsen dari penjualan produk yang di produksinya (Prasetio, 2018: 16).

Menurut Soekartawi (Prasetio, 2018: 16) penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jualnya. Pada setiap akhir panen, petani akan menghitung berapa hasil bruto yang diperolehnya, kemudian dinilai dengan uang. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Y \times PY$$

Keterangan :

**TR** = Total Penerimaan

**Y** = Jumlah produk yang dihasilkan

**PY** = Harga Produk

Semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan maupun semakin tinggi harga per unit produksi, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar. Sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima produsen semakin kecil Soejarmanto dan Riswan (Hamid 2016: 10).

## **2.6 Pendapatan**

Menurut Prasetio (2018: 17) Pendapatan usahatani padi sawah diperoleh dengan menghitung selisih antara penerimaan yang diterima dari hasil usahatani padi sawah dengan total biaya produksi padi sawah yang dikeluarkan. Besarnya pendapatan yang diterima merupakan sesuatu yang diperoleh dari bentuk balas jasa untuk tenaga kerja, modal kerja keluarga yang dipakai dan pengelolaan yang dilakukan oleh seluruh anggota keluarga. Bentuk dan jumlah pendapatan memiliki fungsi yang sama, yaitu untuk memenuhi keperluan sehari-hari dan memberikan kepuasan petani agar dapat melanjutkan kegiatannya.

Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Menurut Sukirno (Lumintang 2013: 992), pendapatan individu merupakan pendapatan yang

diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan beberapa faktor-faktor produksi yang dimilikinya dan dari sumber lain.

Menurut Kotler (Hamid, 2016: 11) pendapatan usahatani merupakan selisih biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Berikut ini penjabaran perhitungan matematis pendapatan :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan usahatani (Rp)

**TR** = Total penerimaan (Rp)

**TC** = Total biaya (Rp)

Menurut Rahardjo (Hamid, 2016: 12) analisis pendapatan usahatani mempunyai kegunaan bagi pemilik faktor produksi dimana ada dua tujuan utama dari analisis pendapatan, yaitu (1) menggambarkan keadaan sekarang dari suatu kegiatan usahatani, dan (2) menggambarkan keadaan yang akan datang dari suatu kegiatan usahatani. Analisis pendapatan usahatani sendiri sangat bermanfaat bagi petani untuk mengukur tingkat keberhasilan dari usahatannya.

Usahatani dikatakan sukses apabila pendapatan yang diperoleh memenuhi syarat-syarat sebagai berikut.

- a. Cukup untuk membayar semua pembelian sarana produksi termasuk biaya angkutan dan biaya administrasi yang mungkin melekat pada pembelian tersebut.
- b. Cukup untuk membayar bunga modal yang ditanamkan (termasuk pembayaran sewa tanah atau pembayaran dana depresi modal).
- c. Cukup untuk membayar tenaga kerja yang dibayar atau bentuk-bentuk upah lainnya untuk tenaga kerja yang tidak diupah.

Suratiyah (2015: 57), menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani dibagi menjadi dua yaitu faktor-faktor *intern* dan *ekstern*. Faktor intern usahatani yang mempengaruhi pendapatan usahatani yaitu kesuburan lahan, luas lahan garapan, ketersediaan tenaga kerja, ketersediaan modal dalam usahatani, penggunaan input teknologi, pola tanam, lokasi tanaman, fragmentasi lahan, status penguasaan lahan, cara pemasaran output, efisiensi penggunaan input dan tingkat pengetahuan maupun keterampilan petani dan tenaga kerja. Adapun yang mempengaruhi faktor *ekstern* usahatani diantaranya sarana transportasi, sistem tataniaga, penemuan teknologi, baru, fasilitas irigasi, tingkat harga output dan input, ketersediaan lahan, penemuan teknologi, baru, fasilitas irigasi.

## **2.7 Partial Budget Analysis (PBA)**

Menurut Salam (2020: 4), partial budgeting (juga dikenal sebagai marginal analysis) adalah suatu peralatan yang dapat digunakan oleh seorang petani/manajer usahatani untuk membandingkan antara penerimaan dan biaya yang diakibatkan oleh suatu usulan perubahan dalam suatu usahatani. Partial budgeting sangat berguna dalam mengevaluasi anggaran (budgets) yang melibatkan perubahan kecil, bersifat khusus dan terbatas dalam suatu kegiatan usahatani.

Menurut Castle, Becker dan Nelson (Salam, 2020: 5) bahwa perubahan dalam organisasi usahatani dengan karakteristik berikut ini, yang akan menghasilkan perubahan positif dalam pendapatan bersih usahatani:

1. Perubahan yang meningkatkan penerimaan dan menurunkan pengeluaran.
2. Perubahan yang meningkatkan penerimaan yang lebih besar dari peningkatan pengeluaran.
3. Perubahan yang meningkatkan satu sumber penerimaan yang lebih besar dari penurunan sumber yang lain, dengan tidak ada perubahan dalam pengeluaran.
4. Perubahan yang menurunkan pengeluaran yang lebih besar dari penurunan penerimaan.
5. Perubahan yang menurunkan satu jenis pengeluaran yang lebih besar dari penurunan jenis yang lain, dengan tanpa perubahan dalam penerimaan.

Lebih lanjut Castle, Becker dan Nelson (Salam, 2020: 5) menjelaskan bahwa meskipun kelima cara ini dapat meningkatkan profitabilitas dan bisa menjadi kenyataan, tugas manajer bukan suatu pekerjaan mudah. Tantangannya adalah menemukan perubahan yang dapat dilaksanakan dan dievaluasi dengan menggunakan kerangka kerja partial budgeting.

Menurut Salam (2020: 6) secara umum, penggunaan partial budgeting dibatasi pada perubahan yang sifatnya relatif kecil dan tidak berdampak luas pada struktur dan manajemen usahatani yang diusahakan. Jadi di sini perlu selalu diingat dan diperhatikan bahwa partial budgeting diperuntukkan pada "minor reorganization, not major reorganization". Oleh karena itu, secara khusus partial budgeting dapat digunakan, jika Anda:

1. Ingin melakukan ekspansi usahatani. Ekspansi usahatani yang dimaksudkan di sini adalah, misalnya dalam tanaman pangan dan palawija, menambah luas areal tanaman padi sawah, jagung, dan kacang tanah. Pada usahatani ternak, Anda ingin menambah jumlah ternak kambing dari 10 ekor menjadi 20 ekor.
2. Ingin melakukan pergantian jenis komoditas pertanian serupa yang diusahakan sekarang. Contohnya mengganti tanaman kacang hijau menjadi tanaman kacang tanah, karena tingginya permintaan terhadap komoditas kacang tanah saat ini.
3. Ingin mengganti atau mengadopsi teknologi pertanian tertentu. Umpamanya, Anda ingin mengganti jenis pupuk yang Anda gunakan selama ini, yaitu dari pupuk kimia menjadi pupuk organik. Contoh lain adalah pergantian jarak tanam, dari sistem jarak tanam tradisional menjadi jarak tanam LEGOWO 21 atau dari tidak menggunakan mulsa menjadi menggunakan mulsa, dan lain-lain.
4. Ingin membeli peralatan atau mesin baru. Misalnya Anda diperhadapkan pada pilihan menyewa/ mendatangkan tenaga kerja panen setiap musim panen padi atau membeli mesin perontok padi. Jika Anda memutuskan akan membeli mesin perontok padi, maka Anda bisa menggunakan partial budgeting untuk mengestimasi biaya, penerimaan dan “net profit” yang akan diperoleh.
5. Sedang mempertimbangkan pergantian cabang usahatani alternatif (yang sifatnya berbeda jauh karakteristik usahatannya dengan yang akan diganti). Contoh mengganti usahatani padi sawah dengan usahatani tambak. Namun perlu diperingatkan bahwa penggunaan partial budgeting pada situasi semacam ini, diperlukan kecermatan dalam menilai “apakah pergantian tersebut” memerlukan “major reorganization atau tidak” dalam manajemen usahatannya. Jika dalam pertimbangannya disimpulkan pergantian yang dimaksud mengakibatkan perubahan total, maka disarankan untuk menggunakan peralatan lain, misalnya “whole-farm budgeting”.
6. Ingin merubah pola tanam dari pola tanam monokultur menjadi pola tanam campuran/tumpangsari (mix-cropping). Misalnya dari usahatani monokultur kacang tanah menjadi usahatani tumpangsari kacang tanah dan jagung; dari usahatani padi sawah menjadi usahatani mina-padi.

## 2.8 *Cost Volume Profit (CVP)*

Hirschey & Pappas (Salam, 2014: 1), *Cost-Volume-Profit (CVP) Analysis*, yang kadang disebut dengan istilah *breakeven analysis*, adalah salah satu teknik analisis penting yang digunakan untuk mengkaji hubungan antara biaya (costs), penerimaan (revenues) dan keuntungan (profits). Dalam literatur berbahasa Indonesia, khususnya dalam literatur ekonomi pertanian dan manajemen usahatani, pemakaian istilah *CVP Analysis* masih asing. Istilah pengganti yang banyak digunakan adalah *breakeven analysis*. Terjemahan istilah terakhir ini yang sering dijumpai adalah “analisis pulang-pokok”. Namun terjemahan tersebut belum disepakati sebagai satu-satunya terjemahan baku dalam Bahasa Indonesia. Masing-masing penulis menerjemahkannya sesuai selera dan rasa bahasa yang disukainya. Terjemahan lain istilah *breakeven analysis* yang juga dijumpai dalam kepustakaan berbahasa Indonesia misalnya analisis silang-imbang, analisis kembali pokok, dan lainlain. Dalam tulisan ini, dengan maksud tidak mengurangi maknanya, maka istilah *Cost-Volume-Profit Analysis* tetap dipakai, yang kemudian disingkat menjadi *CVP Analysis*.

Menurut Salam (2014: 3) *CVP Analysis*, seperti yang telah disebutkan sebelumnya, merupakan salah satu peralatan ekonomi (economic tool) yang dapat diaplikasikan oleh para manajer pada berbagai bidang usaha, termasuk bidang pertanian. Sebagai economic tool, dalam bidang pertanian *CVP Analysis* dapat dimanfaatkan oleh para petani dan manajer perusahaan pertanian dalam mengambil keputusan tentang jumlah produksi minimal yang harus diproduksi dan harga jual minimal agar usahatani yang dikelolanya dapat mendatangkan keuntungan finansial. *CVP Analysis* juga dapat membantu para petani dan manajer perusahaan pertanian dalam menentukan keuntungan usahatani atau laba perusahaan (profit planning). Selain itu, *CVP Analysis* juga dapat berfungsi sebagai alat pengendali (controlling) dalam mengendalikan kegiatan usahatani yang sedang berjalan. Sebagai alat pengendali, para petani dan manajer perusahaan pertanian dapat mencocokkan realisasi produksi dengan angkaangka yang digunakan dalam perhitungan *CVP Analysis*. Singkatnya, secara umum *CVP Analysis* dapat digunakan untuk mengetahui hal-hal di bawah ini:

1. Produk apa, di antara dua produk yang dihasilkan, yang perlu ditingkatkan untuk mencapai keuntungan yang lebih tinggi.
2. Berapa jumlah produksi yang harus dihasilkan untuk mencapai target keuntungan yang direncanakan.
3. Jumlah penerimaan yang dibutuhkan untuk menghindari kerugian.

4. Mengontrol kinerja usahatani dan atau perusahaan pertanian agar tetap berjalan sesuai dengan perencanaan.
5. Berapa harga jual per unit yang harus ditetapkan agar bisa mencapai keuntungan tertentu yang direncanakan.
6. Berapa jumlah produksi dan harga jual per unit minimal agar kegiatan usahatani dan atau suatu perusahaan pertanian memperoleh zero profit (tidak untung dan tidak rugi).

*CVP Analysis* dapat digunakan dalam menentukan titik impas (*breakeven point*), yang kemudian disingkat BEP. Kita dapat menghitung titik impas dari formula formula sebelumnya dengan memperlakukan profit sama dengan nol (*setting profit to zero*). Tergantung dari formula yang kita gunakan apakah menggunakan *CVP Analysis in Unit* untuk menghitung *BEP Quantity (BEP-Q)*, *CVP Analysis in Revenues* untuk menghitung *BEP Revenues (BEP-R)* atau *CVP Analysis in Selling Price* untuk menghitung *BEP-Selling Price (BEP-S)*. Analisis titik impas selain dapat dilakukan dengan persamaan matematis, juga dapat ditunjukkan dalam bentuk grafik (Salam, 2014: 12).

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil-hasil penelitian yang bersesuaian dengan analisis perbandingan pendapatan petani sawah adalah sebagai berikut:

Penelitian yang pertama saya angkat adalah penelitian terbaru dari Nuaimah (2018: 78) tentang “Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Program Cetak Sawah dan Non Program Cetak Sawah” dari penelitian tersebut ditemukan hasil berupa pendapatan petani *non* program cetak sawah lebih tinggi sebesar Rp. 9.842.243 sedangkan pendapatan petani program cetak sawah sebesar Rp. 6.745.988 dengan selisih persentase sebesar 31%. Hal ini didasarkan pada bentuk fasilitas penunjang dari pemerintah untuk program cetak sawah masih kurang maksimal, seperti kendala dipengairan dikarenakan sawah yang dimiliki oleh petani dengan program cetak sawah ini berada di lahan yang lebih tinggi sedangkan irigasi yang dibutuhkan untuk mengairi sawah tidak berjalan secara maksimal.

Selanjutnya dari hasil penelitian Asdar (2015: 62) dalam “Analisis Pendapatan Usahatani Padi Organik dan Anorganik” menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan pendapatan antara petani padi yang melakukan usahatani organik dengan anorganik dimana besarnya pendapatan usahatani padi organik dalam luasan lahan 1 hektar adalah Rp. 17.065.039,49 dengan rata-rata biaya Rp. 3.679.182,91 sedangkan pendapatan padi dengan

usahatani padi anorganik sebesar Rp. 12.463.750,85 dengan rata-rata biaya Rp. 4.601.288,64. Perbedaan ini disebabkan karena penerimaan yang diperoleh untuk usahatani padi organik lebih besar dibandingkan dengan usahatani anorganik meskipun jumlah produksi anorganik lebih besar namun tingkat harga padi organik jauh lebih tinggi.

Penelitian terakhir yang saya angkat adalah penelitian Sandiani (2014: 203) mengenai “Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 dan 4:1 di Desa Puntari Makmur Kecamatan Witaponda” menunjukkan hasil pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo 2:1 berbeda nyata dengan pendapatan sistem tanam jajar legowo 4:1. Pendapatan rata-rata yang diperoleh petani padi sawah sistem tanam jajar legowo 2:1 Rp.11.042.332,17/ha/MT, sedangkan pendapatan padi sawah sistem tanam jajar legowo 4:1 sebesar Rp 9.518.194,2/ha/MT.

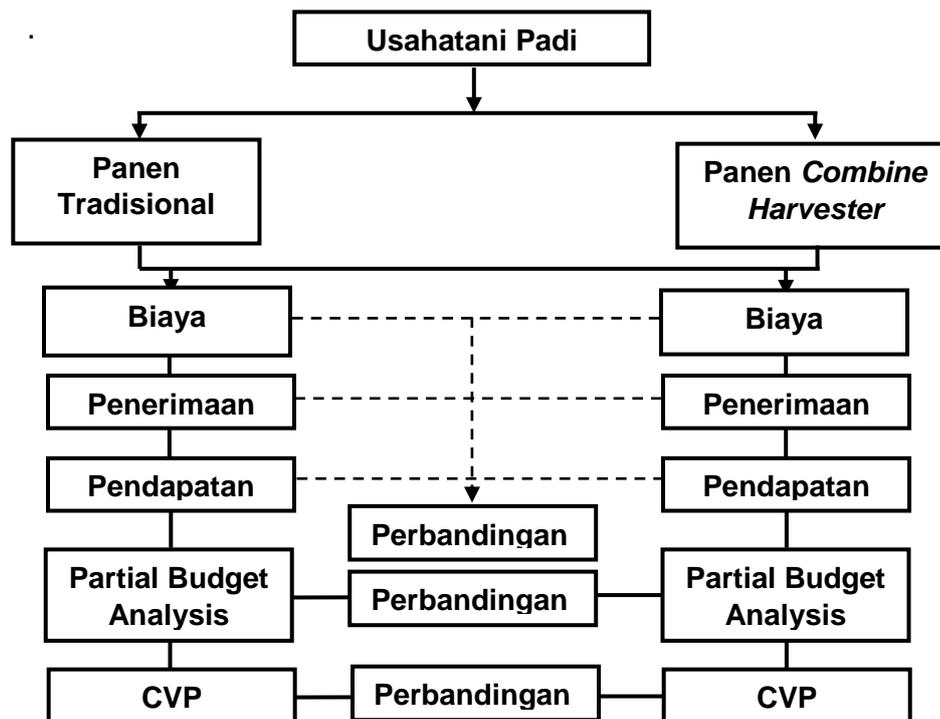
Penulis memilih judul tentang “Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Panen Tradisional dan Mesin *Combine Harvester*” karena meskipun terdapat banyak penelitian mengenai analisis komparasi pendapatan usahatani, belum terdapat penelitian yang membandingkan antara pendapatan petani dari sistem panen tradisional dan mesin *combine harvester* di Kabupaten Penajam Paser Utara terkhususnya di daerah penelitian ini. Untuk mengetahui secara lebih jelas mengenai hasil penelitian terdahulu secara ringkasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Perbandingan Hasil Penelitian**

Penulis/ Komponen	Penulis		
	Nuaimah 2018	Asdar 2015	Sandiani 2014
Judul Penelitian	Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Program Cetak Sawah dan Non Program Cetak Sawah	Analisis Pendapatan Usahatani Padi Organik dan Anorganik	Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 dan 4:1
Lokasi Penelitian	Desa Lagiagi, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat	Desa Salassae, Kecamatan Bulukumba, Kabupaten Bulukumba	Desa Puntari Makmur, Kecamatan Witaponda
Metode Penelitian	Analisis pendapatan, komparatif, dan pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan t-uji dua sampel <i>independen separated varians</i> (ragam pisah)	Analisis pendapatan, melakukan analisis komparatif dan uji T terhadap sampel komparasi, dan analisis regresi linear berganda	Analisis kualitatif untuk mengetahui gambaran umum dan penjelasan mengenai biaya dan pendapatan UT padi sawah sistem tanam jajar legowo 2:1 dan 4:1 yang diuraikan secara deskriptif. Analisis pendapatan, analisis komparatif
Variabel Penelitian	Faktor seperti modal, upah tenaga kerja, luas lahan, biaya produksi (bibit, pupuk, dan pestisida), dan pendapatan. Faktor seperti umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani	Faktor-faktor produksi meliputi luas lahan, modal, input produksi, upah tenaga kerja, output (jumlah produksi, harga jual). Faktor- faktor sosial seperti umur, tanggungan keluarga, pendidikan, lama berusahatani)	Umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, dan analisis pendapatan dari 2 sampel penelitian
Kesimpulan Penelitian	Perbandingan pendapatan petani <i>non</i> program cetak sawah lebih tinggi sebesar Rp. 9.842.243 sedangkan pendapatan petani program cetak sawah sebesar Rp. 6.745.988 dengan selisih persentase sebesar 31%. Hal ini menunjukkan bahwa program cetak sawah belum terlalu berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan petani, dan perlu adanya sarana penunjang untuk program cetak sawah contohnya adalah irigasi.	Pendapatan petani padi organik lebih besar dibandingkan dengan petani anorganik dengan selisih Rp. 4.601.288, 64. Hal ini menunjukkan usahatani padi organik lebih menguntungkan.  Faktor ekonomi yaitu jumlah produksi dan harga jual produk yang berpengaruh nyata pada pendapatan petani organik dan petani anorganik.	Pendapatan usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo 2:1 berbeda cukup jauh dengan pendapatan sistem tanam jajar legowo 4:1. Pendapatan rata-rata yang diperoleh petani padi sawah sistem tanam jajar legowo 2:1 Rp.11.042.332,17/ha/MT, sedangkan pendapatan padi sawah sistem tanam jajar legowo 4:1 sebesar Rp 9.518.194,2/ha/MT

## 2.10 Kerangka Pemikiran

Pendapatan dilihat dari dua sisi yaitu penerimaan petani dari hasil produksi dan biaya yang dikeluarkan petani. Dalam penerimaan petani terdiri dari luas lahan dan hasil produksi, sedangkan biaya terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel kemudian dianalisis dengan rumus pendapatan bersih untuk menarik sebuah kesimpulan. Pendapatan petani dari sistem panen tradisional dilihat dari produksi dan biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam periode waktu yang bisa saja berbeda dari pendapatan petani dengan sistem panen menggunakan mesin *combine harvester* atau *modern* yang memiliki sistem penyewaan alat dengan tenaga kerja yang minim dan waktu yang lebih efisien. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1 kerangka pikir



Gambar 1. Kerangka Pemikiran.