

SKRIPSI

**ANALISIS KEBUTUHAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN
SERTA BIAYA INVESTASI UNTUK MENDUKUNG
SWASEMBADA BERAS DI KOTA PAGAR ALAM PROVINSI
SUMATERA SELATAN**

***THE ANALYSIS OF AGRICULTURAL EQUIPMENT AND
MACHINE NEEDS AND INVESTMENT COST FOR RICE SELF
SUPPORTING AT PAGAR ALAM CITY SOUTH SUMATERA
PROVINCE***



**Raka Pradana
05021281621030**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

RAKA PRADANA. The Analysis Of Agricultural Equipment and Machine Needs and Investment Cost For Rice Self Supporting at Pagar Alam City South Sumatera Province (Supervised by **HASBI** and **HERSYAMSI**).

This study aims to determine the number of tools and machinery needed in Pagar Alam City and the investment costs needed to increase rice production in Pagar Alam City, South Sumatra Province. This research was conducted in September 2019 until November 2019 at the City of Pagar Alam Agriculture Office, UPTD Agriculture Office, BPP Office (Service and Extension Agency), GAPOKTAN (Joint Farmers Group) and UPJA (Alsintan Business Services) in Pagar Alam City, South Sumatera Province. This research used descriptive method with presentation in the form of tabulation. The parameters used in this study are the development of the number of agricultural tools and machinery, the level of sufficient agricultural machinery and investment costs. The results showed the adequacy level of 4-wheel tractors and rice grinding machines that is 400% and 592.3% or four-wheel tractors and rice grinding machines are included in more categories and the tool can be diverted to deficient districts. The level of adequacy that was included in the category of lack of 2-wheeled tractor, transplanter, combine harvester and power thresher with a percentage that is 57%, 87%, 3% and 0% or the amount needed to meet the shortage of the device is 234 units, 15 units, 156 units and 202 units.

Keywords: *alsintan, rice production, adequacy level*

RINGKASAN

RAKA PRADANA. Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Serta Biaya Investasi Untuk Mendukung Swasembada Beras di Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **HASBI** dan **HERSYAMSI**).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah alat dan mesin yang dibutuhkan di Kota Pagar Alam serta biaya investasi yang diperlukan untuk meningkatkan produksi beras di Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2019 sampai dengan November 2019 di Dinas Pertanian Kota Pagar Alam, Kantor UPTD Pertanian, Kantor BPP (Badan Pelayanan dan Penyuluhan), GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani) dan UPJA (Unit Pelayanan Jasa Alsintan) di Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan penyajian dalam bentuk tabulasi. Adapun parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perkembangan jumlah alat dan mesin pertanian, tingkat Kecukupan alsintan dan biaya investasi. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kecukupan traktor roda 4 dan mesin penggiling padi yaitu 400% dan 592,3% atau traktor roda empat dan mesin penggiling padi termasuk kategori lebih dan alat tersebut bisa dialihkan untuk kecamatan yang kekurangan. Tingkat kecukupan yang termasuk kategori kurang yaitu traktor roda 2, *transplanter*, *combine harvester* dan *power thresher* dengan persentase yaitu 57%, 87%, 3% dan 0% atau jumlah yang dibutuhkan untuk mencukupi kekurangan alat tersebut yaitu 234 unit, 15 unit, 156 unit dan 202 unit.

Kata kunci: alsintan, produksi beras, tingkat kecukupan

SKRIPSI

ANALISIS KEBUTUHAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN SERTA BIAYA INVESTASI UNTUK MENDUKUNG SWASEMBADA BERAS DI KOTA PAGAR ALAM PROVINSI SUMATERA SELATAN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Raka Pradana
05021281621030**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEBUTUHAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN SERTA BIAYA INVESTASI UNTUK Mendukung SWASEMBADA BERAS DI KOTA PAGAR ALAM PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

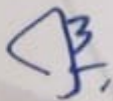
Oleh:

Raka Pradana
05021281621030

Indralaya, Juli 2020

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si
NIP. 196011041989031001

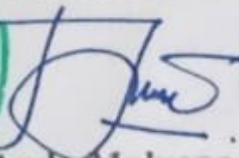


Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr
NIP. 196008021987031004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



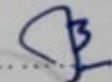

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M. Sc.
NIP. 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Serta Biaya Investasi untuk Mendukung Swasembada Beras di Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan" oleh Raka Pradana telah dipertahankan di hadapan komisi penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 06 Juli 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji


1. Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si.
NIP. 196011041989031001

Ketua

()

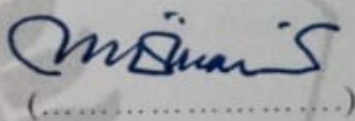
2. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 196008021987031004

Sekretaris

()

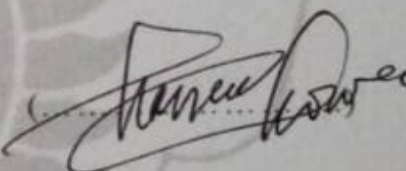
3. Ir. R. Mursidi, M.Si.
NIP. 196012121988111002

Anggota

()

4. Ir. Haisen Hower, MP.
NIP. 196612091994031003

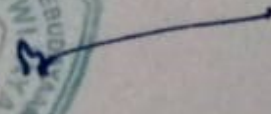
Anggota

()

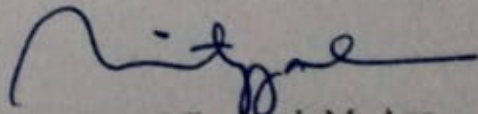
Indralaya, Juli 2020

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian


Dr. Ir. Edward Saleh, M. S.
NIP 196212021986031002

Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian


Dr. Ir. Tri Tunggal, M. Agr.
NIP 196210291988031003

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raka Pradana
Nim : 05021281621030
Judul : Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Serta Biaya
Investasi untuk Mendukung Swasembada Beras di Kota
Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini dibuat sesuai sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2020



Raka Pradana

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Pelempang Kecamatan Kelekar Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 13 September 1999. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara, dari orang tua bernama Khairil Akhyar, Mega Wati.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar Negeri 3 Kelekar selama 6 tahun dari tahun 2004 sampai tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan ke MTs Al-Ittifaqiah Indalaya selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Kelekar selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2016.

Penulis melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa di Universitas Sriwijaya dan mengambil Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dari tahun 2016 sampai sekarang.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul “Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Serta Biaya Investasi untuk Mendukung Swasembada Beras di Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan”

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan, kesempatan, bantuan dan bimbingannya kepada dosen pembimbing pertama yaitu Bapak Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.,Si. dan dosen pembimbing kedua yaitu Bapak Dr.Ir. Hersyamsi, M.Agr. yang telah meluangkan waktu dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua, keluarga, teman-teman, serta seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung ikut terlibat dalam proses penelitian ini atas bantuan dan dukungan moral yang telah diberikan.

Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua baik untuk saat ini maupun untuk masa yang akan datang.

Indralaya, Juli 2020

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Kota Pagar Alam.....	3
2.2. Peningkatan Produktivitas Padi	3
2.3. Swasembada Beras dan Ketahanan Pangan.....	4
2.4. Peran Alsintan dalam Pengembangan Usaha Tani	4
2.5. Alat dan Mesin Pengolahan Tanah	5
2.6. Alat dan Mesin Tanam.....	6
2.7. Alat dan Mesin Pemeliharaan	7
2.8. Alat dan Mesin Panen	8
2.9. Alat dan Mesin Pengering.....	9
2.10. Alat dan Mesin Penggiling.....	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Prosedur Penelitian	13
3.4.1. Peninjauan Lokasi Penelitian	13
3.4.2. Pengumpulan Data	13
3.4.3. Pengolahan Data.....	13
3.4.3.1. Perhitungan kebutuhan traktor R2, traktor R4, <i>transplanter</i> , <i>combine harvester</i> , <i>power thresher</i> , pengering dan penggiling.....	14

	Halaman
3.5. Parameter	14
3.5.1. Jumlah Alat dan Mesin Pertanian yang Tersedia	14
3.5.2. Tingkat Kecukupan Alsintan.....	15
3.5.3. Biaya Investasi Alsintan.....	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Perkembangan Alsintan di Kota Pagar Alam.....	16
4.2. Tingkat Kecukupan Alsintan.....	22
4.3. Biaya Investasi	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1.1. Jumlah Traktor Roda Dua Tahun 2014 - 2018	16
Tabel 4.1.2. Jumlah Traktor Roda Empat Tahun 2014 - 2018.....	17
Tabel 4.1.3. Jumlah <i>Rice Transplanter</i> Tahun 2014 - 2018.....	18
Tabel 4.1.4. Jumlah Pompa 2014 - 2018.....	19
Tabel 4.1.5. Jumlah <i>Combine Harvester</i> Tahun 2014 - 2018	19
Tabel 4.1.6. Jumlah <i>Power Thresher</i> Tahun 2014 - 2018.....	20
Tabel 4.1.7. Jumlah <i>Rice Milling Unit</i> Tahun 2018.....	21
Tabel 4.2.1. Tingkat Kecukupan Traktor Roda Dua.....	22
Tabel 4.2.2. Tingkat Kecukupan Traktor Roda Empat	23
Tabel 4.2.3. Tingkat Kecukupan <i>Rice transplanter</i>	24
Tabel 4.2.4. Tingkat Kecukupan <i>Power Thresher</i>	25
Tabel 4.2.5. Tingkat Kecukupan <i>Combine Harvester</i>	25
Tabel 4.2.6. Tingkat Kecukupan <i>Rice Milling Unit</i>	26
Tabel 4.3.1. Biaya Investasi Alsintan.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Penelitian.....	33
Lampiran 2. Kuisisioner	34
Lampiran 3. Ketersediaan Alsintan Tahun 2014-2018	35
Lampiran 4. Luas Lahan Padi Sawah.....	38
Lampiran 5. Teladan Perhitungan.....	41
Lampiran 6. Kebutuhan Alsintan	45
Lampiran 7. Tingkat Kecukupan Alsintan.....	50
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	56

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan ridho-Nya. Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yaitu bapak Khairil Akhyar dan ibu Mega Wati, Adik pertama Raihan Pahlevi, Adik kedua Rindu Tritantian dan Adik ketiga Rizki (Alm), tidak ada kata atau perbuatan yang dapat membalas semua pengorbanan kalian, penulis hanya bisa membanggakan bapak dan ibu dengan gelar sarjana ini.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang memberikan waktu dan memberikan bantuan kepada penulis sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan waktunya serta memberikan motivasi dan memberikan bantuan kepada penulis sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
4. Yth. Bapak Hermanto, S.TP., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan motivasi, bantuan, dan bimbingan kepada penulis selama menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
5. Yth. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan motivasi kepada penulis selaku mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah memberikan banyak waktu, arahan, bantuan, bimbingan, motivasi, serta nasihat kepada penulis hingga penelitian ini selesai.
7. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. selaku dosen pembimbing skripsi kedua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan banyak waktu, arahan, bantuan, bimbingan, motivasi, serta nasihat kepada penulis dari awal menjadi mahasiswa S1 hingga selesai.

8. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. dan Bapak. Ir. Haisen Hower, MP. yang telah bersedia menjadi dosen penguji dan pembahas makalah hasil penelitian serta bersedia memberikan masukan, bimbingan, kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini.
9. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan membagi ilmunya kepada penulis dengan penuh kesabaran.
10. Staf Administrasi Akademik serta *office boy* Jurusan Teknologi Pertanian atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan.
11. Teruntuk Keluarga Nauval yang telah membantu dan membolehkan penulis tinggal di rumahnya selama penelitian.
12. Yth Bapak Gunsono Meson, S.E, MM. selaku Kadin Pertanian Kota Pagar Alam beserta wakilnya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
13. Yth Ibu Ade selaku Kabid alsintan yang telah membantu penulis untuk memperoleh data sekunder didalam penelitian ini.
14. Yth Bapak Sulhadi, S.P selaku Kabid Produksi Tanaman Pangan yang telah membantu penulis untuk memperoleh data sekunder didalam penelitian ini.
15. Yth Bapak Ferri selaku pengolah data alsintan yang telah membantu penulis untuk memperoleh data sekunder didalam penelitian ini.
16. Yth Bapak Ruslan selaku Kepala Bpp yang telah membantu penulis untuk bertemu langsung dengan anggota PPL lain sehingga dapat memperoleh data primer dan berbagi ilmu maupun informasi lainnya.
17. Yth Bapak Agustomo selaku PPL Kecamatan Dempo Selatan dan Dempo Tengah yang telah memberikan berbagai informasi kepada penulis mengenai UPJA yang ada di Kecamatan tersebut.
18. Yth Ibu Nofi Fariyati selaku PPL Kecamatan Pagar Alam Utara yang telah memberikan berbagai informasi kepada penulis mengenai UPJA yang ada di Kecamatan tersebut.

19. Yth Ibu Yolanda selaku PPL Kecamatan Pagar Alam Selatan yang telah memberikan berbagai informasi kepada penulis mengenai UPJA yang ada di Kecamatan tersebut.
20. Ketua UPJA (Unit Pelayanan Jasa Alsintan) Desa Labuhan Bandar, Desa Muara Sindang dan Desa Bandar Kecamatan Dempo Selatan, Desa Tinggi Hari dan Desa Nendagung Kecamatan Pagar Alam Utara, dan Desa Mekar Alam Kecamatan Pagar Alam Selatan yang telah berbagi ilmu dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
21. Teman penelitian Dewantara yang telah menemani pengambilan data dari awal sampai akhir.
22. Sahabat selama kuliah mulai dari mahasiswa baru sampai mahasiswa lama, M. Adek Ariando, Dewantara, Ahmad Hafidzin, Ferri Amanda, Mardian Saputra dan Rizky Agung Hasibuan yang telah memberikan semangat, motivasi, tempat berkeluh kesah dan bantuan selama menyelesaikan studi dan mendapat gelar sarjana.
23. Teman Elphon Kost, Dewantara, M. Adek Ariando, Hiram Tobing, M. Haris Abdar, Adit, Yata, Ferri Amanda, Candra Cipto, Ujek, Ferri, Aldi, Roman terimakasih telah membantu, memberi semangat, lawakan, kesedihan, pengalaman tak terlupakan, air mata, keseruan, kenyamanan, tempat berbagi cerita maupun susah dibulan tua.
24. Teman sepenelitian, Habibah Ambar Nengsi, Koreta Mayang Sari, Elva Anggraini, Sestri Rika, Riga Septianingsih, M Adek Ariando Ansori, Cynthia Mandasari, Elizabeth, Risnawati, Sri Fadhila, Putri Nur Aziza, Olivia Ritanty, Kurniadi yang telah menyemangati memberikan motivasi, semangat dan tempat berkeluh kesah serta kak Muharom yang sangat membantu dalam penelitian ini.
25. Sahabat PA yang telah banyak membantu memberikan semangat juang yaitu Elva Anggraeni, Chyntia Manda Sari, M.Adek Ariando, dan Koreta Mayang Sari.
26. Teman-teman seperjuangan Teknik Pertanian 2016, Ratna Widia Ningsih, Meri Suranti, Sela Anggraini, Christallisyah Nafa Putri, Nurul Izzah Aulia, Kamal Ihsanuddin, Dewantara, Yuni Gustiara, Ulfa Fadilah, Monica

Liesdiana, Ayu Islah, M. Sufian, M. Ahfaz, Feri Amanda, Widi Handoko, Felix Geofany Damanik, Mardian Saputra, M. Imron, Edo Saputra, Agung Oktavian, Ahmad Hafidzin, Yandi Aryansyah, Surya Adi Irawan, Nico Leonardo Simbolon, Yogi Arya Mantara Gultom, M.Dicky Permanda, Dika Triyadi dan teman-teman lainnya yang telah berbagi suka duka selama masa studi.

27. Sahabat Zieni Anggara, Nugie Astaman, Bobby Dwi Wahyu yang telah memberi semangat selama penelitian.
28. Teman hidup Ressay Angli Permatasari yang telah memberikan bantuan dan semangat selama perkuliahan.
29. Teman seperjuangan KKN Desa Tanjung Tanjung Lontar, M. Akbar, M. Adek Ariando, Novra Dianto, Pini Alpionita, Putri, Saphira Pramudita, Desi Noviyanti, Zahra, Intan yang telah memberi semangat selama penelitian.
30. Kakak tingkat (2013, 2014, 2015), adik tingkat (2017, 2018, 2019) yang telah membantu selama perkuliahan.
31. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Indralaya, Juli 2020

Raka Pradana

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu potensi sumber daya alam yang seharusnya didesain, diusahakan dan dikelola dengan sebaik-baiknya. Usaha pokok pembangunan pertanian meliputi pengembangan, rehabilitasi, serta tersedianya investasi sumber daya pertanian yang ada termasuk teknologi yang mudah dioperasikan. Penggunaan teknologi di bidang pertanian berpengaruh pada peningkatan pendapatan rumah tangga pertanian, peningkatan produktifitas kerja, kenyamanan dalam bekerja, peningkatan kemampuan penguasaan dan penerapan teknologi pertanian, serta peningkatan kualitas produksi pangan dan gizi. Penggunaan alsintan ditingkat kelompok tani pada kenyataannya masih terbatas.

Kelompok tani umumnya masih menggunakan cara-cara manual dan sederhana dalam mengolah produk pertaniannya. Kondisi ini menunjukkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kesiapan petani dalam penyerapan dan penerapan teknologi mekanisasi pertanian tersebut. Pengembangan alsin tepat guna perlu ditingkat oleh petani (Suheiti, 2017). Pembangunan nasional dapat dilakukan dengan meningkatkan kapasitas produksi pertanian. Mayoritas komoditi pangan di Indonesia yang telah lama dibudidayakan adalah padi. Peningkatan konsumsi beras di Indonesia selalu terjadi seiring dengan peningkatan jumlah penduduk yang terjadi, namun tidak sebanding dengan laju peningkatan areal panen dan produksi beras (Kaparang, 2015).

Provinsi Sumatera Selatan memiliki potensi lahan yang luas untuk pertanian sehingga menjadi salah satu provinsi penghasil beras urutan keenam yang akan dijadikan sebagai lumbung beras. Berdasarkan data BPS Sumatera Selatan (2018) luas panen padi sawah adalah 513 ribu hektar-gabah kering giling dan produksi padi 2.65 juta ton-gabah kering giling. Kota Pagar Alam sebagai salah satu kawasan pertanian dan memberikan perhatian serius terhadap penyediaan pangan khususnya beras di kota ini. Kota Pagar Alam memiliki luas panen padi 3.565 hektar dan produksi padi 18 ribu ton-gabah kering giling. Kota Pagar Alam

menjadi kawasan produksi padi terendah urutan kedua belas di Sumatera Selatan tahun 2018 adalah 18 ribu ton. Kota Pagar Alam berpotensi meningkatkan melalui penerapan teknologi spesifik terkait kawasan berada di dataran tinggi. Penerapan teknologi spesifik di dataran tinggi adalah penggunaan varietas unggul baru (VUB) padi adaktif pada upaya peningkatan budidaya padi, produktifitas dan nilai tambah untuk swasembada beras Pada setiap kegiatan yang dilakukan pada budidaya padi memerlukan alat dan mesin pertanian seperti pada saat persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen, pengeringan dan penggilingan. Alat dan mesin yang di perlukan pada budidaya padi seperti traktor roda dua (*hand traktor*), traktor roda empat, *rice transplanter*, *combine harvester*, *power thresher*, mesin pengering gabah dan mesin penggiling padi. Penggunaan alat dan mesin pertanian pada budidaya padi akan menghemat biaya tenaga kerja, waktu lebih cepat, sehingga dapat meningkatkan indeks penanaman (IP). Keterlambatan pengolahan tanah akan berdampak pada mundurnya penanaman yang mengakibatkan penurunan tingkat produksi (Haifan, 2012).

Pemerintah berupaya mewujudkan swasembada beras dengan program UPSUS PAJALE (Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi Jagung dan Kedelai), salah satunya dengan cara memberikan alat dan mesin pertanian baik pra panen, panen, pasca panen. Namun bantuan tersebut masih belum efektif untuk meningkatkan swasembada beras terutama di Kota Pagar Alam, hal ini dikarenakan jumlah beberapa jenis alat dan mesin pertanian belum memenuhi sesuai keadaan dan kebutuhannya di lapangan. Penelitian ini perlu dilakukan terkait ketersediaan jumlah dan jenis alat dan mesin pertanian di Kota Pagar Alam terhadap kebutuhan dan keadaan di lapangannya untuk masing-masing alsintan seperti traktor roda dua, traktor roda empat, *rice tranplanter*, *combine harvester*, *power thresher*, mesin pengering gabah dan mesin penggiling padi.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah alat dan mesin yang dibutuhkan di Kota Pagar Alam serta biaya investasi yang dikeluarkan untuk pembelian alat dan mesin pertanian. Informasi ini dapat dijadikanmasukkan untuk pemerintah dalam pengadaan alat dan mesin pertanian di Kota Pagar Alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T., 2008. Teknologi Mekanisasi Pertanian Mendukung Sistem Pertanian Tanaman Pangan Industrial. *Prosiding Simposium Tanaman Pangan V di Bogor*. 28-29 Agustus 2007.
- Alihamsyah, T., 2016. Mobilisasi Alsintan Berdasarkan Kalender Tanam pada Budidaya Padi di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *J. Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 19 (2), 177-188.
- Andremico, N., 2015. Rancang Bangun dan Pengujian Unit Penyemprot pada Penyemprot Padi Tipe Balon. Insitutut Pertanian Bogor.
- Arsyad, M., Junadi, M., Mulyati. Tahir, M., 2015. Evaluasi Kualitas Beras dan Unit *Cost* Penggiling Padi untuk Varietas Ciherang dan Ciliwung. *Jurnal Ilmiah Indonesi*. 10 (1).
- BPSPSS., 2016. *Sumatera Selatan Dalam Angka 2016*. BPS. Sumatera Selatan.
- Fadly, A., R., Daulay, S., B., Ichwan, N., 2015. Kajian Efisiensi Biaya Produksi Terhadap Sumberdaya Pertanian Untuk Pengolahan Tanah Pada Lahan Sawah Di Desa Pelawi Utara Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* 3 (3).
- Hadiutomo, K., 2012. Mekanisasi Pertanian. IPB Pres. Bogor. 460 halaman.
- Haifan, M., 2017. Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian untuk Mendukung Pengembangan Usaha Tani Padi di Kawasan Kota Terpadu Mandiri (KTM) Mesuji, Provinsi Lampung. *J. Teknik Mesin*. 1 (1), 22-29.
- Ikhwani, G., R., Pratiwi., E., Paturrohman., dan A., K., Makarim., 2013. Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Penerapan Jarak Tanam Jajar Legowo. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*. 8 (2), 72-73.
- Iqbal, M., A., A., Iqbal, S., Afzal, N., Akbar, R., N., Abbas, and Khan, H., Z., 2015. In Pakistan, Agricultural Mechanization Status And Future Prospects. *American-Eurasian Journal Agricultural & Environment Sciences*. 15 (1), 122-128.
- Irmayanti, A., 2011. Respons Beberapa Varietas Padi Terhadap Dua Sistem Tanam. Tesis. Program Studi Ilmu-ilmu Pertanian Program Pasca Sarjana : Universitas Tadulako
- Iswari, K., 2012. Kesiapan teknologi panen dan pascapanen padi dalam menekan kehilangan hasil dan meningkatkan mutu beras. *Jurnal Litbang Pertanian*. 31 (2), 58-67.

- Ivan, A., G., Aulia, R., M., dan Siswo, S., 2013. Pengeringan Gabah dengan Menggunakan pengering Resirkulasi Kontinyu Tipe Konveyor Pneumatik. 23 (2).
- Kalsim, D., K., 2006. Kebutuhan Air Irigasi. Bogor, Fakultas Teknologi Pertanian : Institut Pertanian Bogor.
- Kaparang, G., 2015. Kajian Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Taratara Satu Kota Tomohon. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Nurmayanti, I., Nova., M., A., Norita, L., 2017. Mesin Traktor Dan Alat Tradisional Pengolah Tanah. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Prabowo, A., Arif, S.S., Sutiarmo, L., dan Purwantara, B., 2011. Analisis Kebutuhan Pompa Irigasi untuk Usahatani Jagung: Studi Kasus di Kabupaten Kediri. *J. Teknik Pertanian UGM*. 8 (1), 11-20.
- Prasetya, S., A., 2018. Studi Kinerja Mesin Penggilingan Padi Berjalan Di Kabupaten Lampung Timur. Teknik Pertanian. Fakultas Pertanian : Universitas Lampung
- Purwadaria, H., K., dan Sulistiadji, 2011. Petunjuk Operasional Mesin Pemanen (Reaper). <http://agribisnis.net/Pustaka>. (Online) Di akses pada tanggal 04 September 2019.
- Purwanto, M., Y., J., Erizal., dan Anika, N., 2012. Peningkatan efisiensi dan produksi pangan dengan pembangunan sistem irigasi pipa di tingkat tersier. *Jurnal Irigasi*. 7 (2), 99-109.
- Ridwan, R., 2012. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Jalan Tentara Pelajar 12 : Cimanggu-Bogor.
- Rizal, F., Alfiansyah, dan Rizalihadi, M., 2014. Analisis perbandingan kebutuhan air irigasi tanaman padi metode konvensional dengan metode SRI organik. *Jurnal Teknik Sipil*, 3 (4), 67-76.
- Sari, R., K., 2014. Analisis Impor Beras Di Indonesia. Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi : Universitas Negeri Semarang Indonesia
- Sawit, M., H., 2013. Kebijakan swasembada beras. Forum Komunikasi Profesor Riset (FKPR). Badan Litbang Pertanian.
- Setyono, A., 2009. Pebaikan Teknologi Pascapanen Dalam Upaya Menekan Kehilangan Hasil Padi : Badan Litbang Pertanian.

- Shinta, D., dan Ardhiyanti., 2015. Praktek Pengeringan Padi yang Sederhana. <http://m.tabloidsinarta.ni.com>. (Online) Diakses pada tanggal 05 September 2019.
- Sirrapa, P., M., 2011. Kajian Perbaikan Teknologi Budidaya Padi melalui Penggunaan Varietas Unggul Dan Sistem Tanam Jajar Legowo Dalam Meningkatkan Produktivitas Padi Mendukung Swasembada Pangan. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 7 (2), 79-86.
- Subagiyo., 2016. Analisis kelayakan finansial penggunaan Alsintan dalam usaha tani padi di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Agros*. 18 (1), 33-48.
- Sudirman, U., 2011. Pengaruh Sistem Penggilingan Padi terhadap Kualitas Giling di Sentra Produksi Beras Lahan Pasang Surut. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 7 (1), 9-17.
- Suheiti, K., 2017. Alat dan Mesin Pertanian Tepat Guna untuk Tanaman Padi dalam Mendukung Program Peningkatan Produksi Beras. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Suhendrata, T., dan Kushartanti., 2013. Pengaruh penggunaan mesin tanam pindah bibit padi (Trasplanter) terhadap produktivitas dan pendapatan petani di desa Tangkil kecamatan/kabupaten Sragen. Prosiding Seminar Nasional Akselerasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Menuju Kemandirian Pangan dan Energi. Solo, 17 April 2013. Fakultas Pertanian UNS.
- Sulistiadji, K., 2007. Alat dan Mesin Panen dan Perontokan Padi di Indonesia. Serpong: Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
- Swastika, D., K., S., 2012. The Financial Feasibility of Rice Dryers: A Case study in Subang District, West Java. *Indonesian Journal of Agricultural Science*. 13 (1), 35-42.
- Tambunan, A., H., Sembiring, E., N., 2007. Kajian kebijakan alat dan mesin pertanian. *JTEP*. 21 (4),1-16.
- Taufik., 2010. Mesin transplanter untuk Pilot Project UPJA Center efisienkan waktu tanam. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan.
- Umar, S., dan L, Indrayati., 2013. Efisiensi energi dan produksi pada usaha tani padi di lahan sulfat masam potensial. *Agritech jurnal Teknologi Pertanian*. *Fak. Teknologi Pertanian, Univ Gajah Mada*. 33 (2), 244- 249.
- Unadi, A., dan Suparlan., 2011. Dukungan teknologi pertanian untuk industrialisasi agribisnis pedesaan. Makalah Seminar Nasional Penyuluhan Pertanian pada Kegiatan Soropadan Agro Expo. BBP Mektan.

- Verma, M., and A., Tripathi., 2016. Perspective of the status of agricultural mechanization in the bihar state. *Internasional Journal of emerging technology dan research*.3 (3), 10-17.
- Wardani, Y., R., 2011. Pengelolaan Pompa Air Untuk Irigasi Pertanian Dalam Mengembangkan Usaha Tani Di Desa Singasari, Kecamatan Jonggol, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor Bogor.
- Warisno., 2014. Analisis Mutu Beras Pada Mesin Penggilingan Padi Berjalan Di Kabupaten Pringsewu. Teknik Pertanian. Fakultas Pertanian : Universitas Lampung.
- Widata, S., 2015. Uji Kapasitas Kerja Dan Efisiensi Hand Traktor Untuk Pengolahan Tanah Lahan Kering. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa : Yogyakarta
- Widowati, Sri., 2001. Pemanfaatan Hasil Samping Penggilingan Padi dalam Menunjang Sistem Agroindustri di Pedesaan. *Jurnal Buletin Agrobio*. 4, 33-38.