

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
PENGOPERASIAN MESIN POWER THRESHER DI BALAI PENYULUHAN
PERTANIAN (BPP) SIDAREJA, KECAMATAN SIDAREJA ,KABUPATEN
CILACAP,PROVINSI JAWA TENGAH.**



Oleh :

Muhammad Fikri Firzatullah
NIM : 07.16.20.039

**POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PEGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I**

Nama : Muhammad Fikri Firzatullah
NIM : 07.16.20.039
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Judul Proposal : Pengoperasian Mesin Power Thresher Di Balai
Penyuluhan Pertanian (BPP) Sidareja, Kecamatan
Sidareja, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M.AgriComm
NIP. 19860421 200912 1 006

Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc.
NIP. 19800419 200501 2 001

Mengetahui
Ketua Program Studi

Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc.
NIP. 19800419 200501 2 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang atas rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan I yang berjudul “Pengoperasian Mesin Power Thresher Di BPP Sidareja, Kecamatan Sidareja, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah”. Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam mengikuti Praktik kerja Lapangan I. Dalam penulisan Laporan ini penulis merasa masih banyak kekurangan pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan Laporan ini.

Dalam penulisan laporan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia
2. Bapak Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M.AgriComm. selaku dosen pembimbing I
3. Ibu Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc. selaku pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
4. Penyuluh atau Petani di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sidareja Kecamatan Sidareja yang turut membantu dan memfasilitasi dalam kelancaran PKL I.
5. Kedua orangtua yang selalu mendukung baik moril maupun materil.
6. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak yang membantu dalam proses pembuatan proposal ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Allah memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah memberikan bantuan, dan dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah, Aamiin Yaa Robbal „Alamin.

Medan, 10 Agustus 2022

Muhammad Fikri Firzatullah

DAFTAR ISI	Halaman
HALAMAN JUDUL-----	i
HALAMAN PERSETUJUAN -----	ii
KATA PENGANTAR -----	iii
DAFTAR ISI -----	iv
DAFTAR TABEL -----	v
DAFTAR GAMBAR -----	vi
DAFTAR LAMPIRAN -----	vii
I. PENDAHULUAN-----	1
A. Latar Belakang-----	2
B. Tujuan-----	2
C. Manfaat-----	2
II. TINJAUAN PUSTAKA -----	3
A. Varietas Padi-----	3
B. Prinsip Kerja Mesin Perontok Padi-----	4
C. Bagian-bagian Mesin <i>Thresher</i> -----	5
D. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)-----	6
III. METODE PELAKSANAAN -----	18
A. Waktu dan tempat -----	18
B. Materi kegiatan -----	18
C. Prosedur pelaksanaan -----	18
IV. HASIL & PEMBAHASAN -----	19
A. GAMBARAN LOKASI PKL-----	19
B. HASIL KEGIATAN-----	19
V. PENUTUP-----	20
KESIMPULAN-----	20
SARAN-----	20
DAFTAR PUSTAKA -----	21
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kerontokan Varietas Padi Sawah.....	3
2. Presentase Gabah Rontok dan Tercecer Beberapa Varietas Padi	
3. Saat Pemetongan Padi Pada Pemanenan Sistem Keroyokan.....	4
4. Spesifikasi Mesin <i>Power Thresher</i>	5
5. Perbedaan Motor Diesel dan Bensin.....	9
6. Daftar nama pegawai yang ada di BPP Sidareja.....	20
7. Spesifikasi mesin power thresher.....	22

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Kerangka Mesin Perontok Padi.....	7
2. Saringan/ayakan (<i>screen</i>).....	7
3. Silinder Perontok padi.....	8
4. Meja Pemasukan bahan (<i>feeding table</i>).....	8
5. Kipas Penghembus (<i>blower</i>).....	9
6. Struktur Organisasi BPP Sidareja.....	20
7. Pengoperasian Mesin Power Thresher.....	21
8. Identifikasi Alat & Mesin	23
9. Identifikasi Alat & Mesin.....	24
10. Pengabdian Kepada Masyarakat.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal harian kegiatan Praktik Kerja Lapangan I.....	35
Lampiran 2 Lembar Konsultasi PKL I.....	36
Lampiran 3 Blanko Penilaian Pelaksanaan PKL I Pembimbing Eksternal.....	37

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan akan mekanisasi pertanian semakin meningkat seiring dengan makin langkanya tenaga kerja pertanian dan adanya kenaikan upah yang nyata di pedesaan terutama di daerah dengan intensitas tinggi. Indikator paling sederhana untuk mengukur bahwa mekanisasi pertanian makin dibutuhkan dapat dilihat dari meningkatnya jumlah Alat dan mesin (alsintan) yang digunakan terutama di daerah intensifikasi, jumlah mesin pra dan pasca panen terus meningkat.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam penanganan pascapanen padi adalah perontokan. Perontokan merupakan tahap dalam mengolah hasil panen dengan melakukan pemisahan bulir dari tangkai malainya. Proses perontokan padi dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, mulai dari memukul-mukulkan padi pada sebilah kayu dengan membiarkan gabahnya jatuh pada tempat penampung tertentu, menginjak-injak jerami padi dengan tenaga manusia atau hewan, dan perontokan padi dengan menggunakan tenaga mesin. Perontokan padi dapat dilakukan dengan menggunakan mesin perontok padi.

Masalah utama dalam pasca panen padi adalah tingginya kehilangan hasil karena tercecer atau tidak terontok, terbuang bersama jerami, rusak dan rendahnya mutu gabah dan beras. Tingkat kehilangan hasil padi selama penanganan pascapanen mencapai 20%-21%, yang terbesar terjadi pada pemanenan, yaitu sekitar 9% dan pada perontokan sekitar 5% (Ananto dkk., 2003). Disamping untuk menekan kehilangan hasil, faktor efisiensi pelaksanaan kegiatan di lapangan menjadi faktor utama dalam pemilihan jenis, sistem dan alat yang dapat mendukung kegiatan pasca panen padi tersebut. Salah satu tahapan kegiatan penanganan pasca panen padi yaitu perontokan padi.

Desa Sidareja di Kabupaten Cilacap alat perontok padi sangat berperan besar terhadap proses hasil panen. Perontokan padi di Desa Sidareja dilakukan dengan dua cara yaitu cara manual dengan dibanting atau gebot dan cara mekanis dengan *power thresher*. Perontokan dengan dibanting atau gebot sudah mulai ditinggalkan karena kapasitas kerjanya rendah sehingga penggunaan

mesin perontok (power thresher) sudah mulai banyak digunakan karena lebih cepat dan gabah lebih bersih (Ananto dkk., 2003).

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan proposal ini adalah:

1. Mahasiswa mengetahui spesifikasi mesin perontok padi (*Power Thresher*).
2. Mahasiswa mampu pengoperasian mesin perontok padi (*Power Thresher*).
3. Mahasiswa mengetahui kinerja mesin perontok padi (*Power Thresher*).

C. Manfaat

Manfaat dalam penulisan ini proposal ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh kesempatan dalam mencari informasi mengenai proses pengoperasian mesin perontok padi (*Power Thresher*).
2. Menambah ilmu pengetahuan bagi penulis.
3. Sebagai bahan untuk mempelajari tentang pengoperasian alat perontok padi (*Power Thresher*),

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Varietas Padi

Varietas padi berpengaruh terhadap jumlah gabah yang rontok. Beberapa varietas padi memiliki daya kerontokan yang lebih mudah dari pada Yang lain. Berdasarkan daya kerontokan padi, dapat diklasifikasikan ke dalam tingkat tahan rontok, sedang, dan mudah rontok. Tingkat kerontokan beberapa varietas padi sawah (Tabel 1).

Tabel 1. Tingkat kerontokan varietas padi sawah.

Tingkat Kerontokan	Varietas
Sedang	Cisadane, Cisokan, Membramo, Cibodas, Way Apo Baru, Widas, Ciherang, Singkil, Sintanur, Cimelati, Gilirang, Cigeulis, Ciapus, Fatmawati, Mekongga
Tahan	IR-64, Cisantana, Angke, Pepe, Sarinah, Ciasem
Mudah	Tukad Petanu, Tukad Balian, Tukad Unda, Bondoyudo

Sumber: (Sukmaya dkk., 2006)

Kerontokan padi tersebut juga berpengaruh pada sistem panen, dimana untuk padi yang memiliki tingkat kerontokan yang tinggi akan membutuhkan tenaga yang lebih kecil dibandingkan dengan varietas yang tahan rontok serta sebaliknya. Hal ini perlu diperhatikan bahwasannya untuk padi yang lebih mudah rontok juga akan lebih mudah tercecceer baik di lokasi pertanaman maupun selama distribusi sebelum perontokan. Hal lain yang terkait dengan daya rontok padi yaitu presentase gabah rontok dan tercecceer pada saat pemotongan padi pada pemanenan sistem keroyokan, di tiga lokasi Bandung, Subang dan Karawang.

(Tabel 2).

Tabel 2 Presentase gabah rontok dan tercecer beberapa varietas padi saat pemotongan padi pada pemanenan sistem keroyokan.

Varietas	Kadar air gabah saat panen (%)	Kehilangan hasil karena rontok (%)
IR64	22,6	6,4
Memberamo	21,8	6,5
Way Apo Buru	22,9	6,3
Cilamaya Muncul	23,8	5,1

Sumber: (Setyono dkk., 2001)

Varietas IR-64 seharusnya termasuk varietas yang tahan rontok dibandingkan dengan varietas Memberamo dan Way Apo Buru, namun dalam hal ini tingkat kehilangan hasil karena rontok termasuk relatif hampir sama. Hal ini dimungkinkan karena adanya tekanan yang berlebih pada saat pemotongan atau karena faktor perlakuan lainnya. Salah satu alternatif untuk meminimalisasi gabah rontok tersebut diantaranya melalui pemberian alas pada saat pengangkutan dari tempat budidaya ke tempat perontokan.

Tipe mesin perontok padi (*Thresher*) berdasarkan cara perontokannya dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu :

1) Pedal Thresher (*Thresher Semi Mekanis*)

Thresher jenis pedal ini mempunyai konstruksi sederhana, dapat dibuat sendiri oleh petani dan cukup dioperasikan oleh satu orang serta mudah dibawa ke tengah hamparan sawah. Thresher jenis pedal ini dikategorikan sebagai *Semi Mekanis* karena tidak menggunakan mesin penggerak (bensin/ diesel) dalam pengoperasiannya

2) Power Thresher (*Thresher Mekanis*)

Pengoperasian mesin perontok padi menggunakan motor bensin bobotnya lebih ringan bila dibandingkan menggunakan motor diesel, ini merupakan salah satu pertimbangan sehingga para petani lebih banyak memilih menggunakan penggerak motor bensin.

B. Prinsip Kerja Mesin Perontok

Batang padi yang telah dipotong baik potong atas maupun potong bawah, dimasukkan pada lubang pemasukan bahan yang akan dirontok. Mesin perontok padi tipe throw in (potong atas) dapat dimasukkan secara langsung sedangkan untuk tipe hold on (potong bawah) hanya dipegang hingga keseluruhan bulir padi dapat dirontokkan. Pada saat batang padi masuk ke dalam silinder perontok terjadi gesekan dan bantingan antara batang malai padi terhadap silinder perontok, akibat hantaman dari gigi perontok (pemukul) sehingga bulir padi dapat terlepas dari malainya.

1. Spesifikasi Mesin *Power Thresher* (Tabel 3)

Tabel 3. Spesifikasi Mesin *Power Thresher*

No.	Parameter	Type	Walking Type
1.	Hopper pemasukan Padi	-	82 cm
2.	Drum perontok padi	-	58,5 cm
3.	Belt transmisi	A-66	170 cm
4.	Blower (kipas)	Aksial	41,5 cm
5.	Kerangka perontok	-	78,5 cm
6.	Roda untuk mobilitas	Diameter	43,7 cm
7.	Motor penggerak	-Model/Bahan bakar -Daya/putaran -Sistem pendingin -Sistem kompresi	Silinder 4 Diesel Max 6,5 HP/2400rpm Radiator Direct injection
8.	Dimensi mesin	-Panjang -Lebar -Tinggi -Panjang penarik mesin	152 cm 55 cm 114cm 150 cm
9.	Silinder perontok	-Panjang silinder -Diameter silinder -Jumlah gigi perontok -Tinggi gigi perontok -Jarak antar gigi perontok -Putaran poros silinder	62,5 cm 27 cm 8 buah 7,7 cm 17 cm 1.1110 rpm

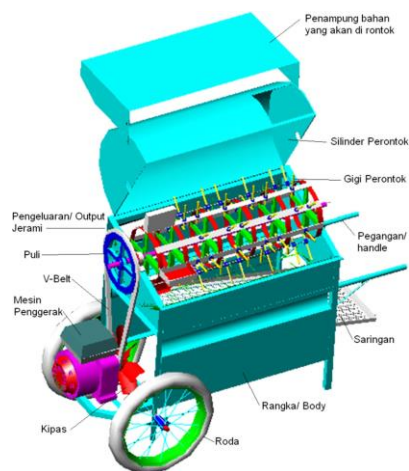
10.	<i>pulley</i>	-Diameter <i>pulley</i> besar -Diameter <i>pulley</i> kecil	11,82 in 3,94 in
11.	Pelempar jerami (<i>output</i>)	-	16,7 cm
12.	Kemiringan <i>output</i> gabah	-	60°
13.	Pengayak gabah	-	55 cm
14.	Jarak antar pengayak	-	1,5 cm
15.	Bahan konstruksi	-Kerangka -Dinding -Penutup silinder perontok -Saringan	Besi Plat baja Plat baja
16.	Unjuk kerja	-Kapasitas <i>output</i> -Presentase kehilangan hasil	Standart 1000 kg/jam Max 5%

Sumber (Sartika, 2015).

C. Bagian-bagian dan Fungsi Alat dan Mesin (Alsin) Perontok Padi

1. Rangka Bodi (*frame*)

Rangka bodi terbuat dari besi siku agar diperoleh konstruksi mesin yang baik dan kuat menopang semua komponen-komponennya. Fungsi dari rangka tersebut untuk melekatkan dan menempatkan seluruh bagian/ komponen mesin seperti bantalan atau dudukan baik komponen yang berputar maupun yang tidak berputar.



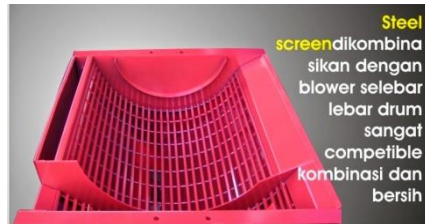
Gambar 1. Rangka bodi mesin perontok padi

2. Pegangan (*handle*)

Bagian yang digunakan sebagai pegangan untuk memudahkan pada saat pemindahan alsin perontok ke lokasi yang diinginkan.

3. Saringan/ ayakan (*screen*)

Silinder perontok terdapat saringan penampungan yang berfungsi untuk menampung dan sekaligus menyaring gabah yang telah dirontok agar bebas dari potongan malai padi.



Gambar 2. Saringan/ayakan (*screen*)

4. Silinder dan Gigi Perontok

Silinder perontok adalah sebuah silinder yang berbentuk silindris dengan ujung kanan dan kirinya rata dengan diameter tertentu sekitar 360-420 mm dengan panjang silinder sekitar 450-600 mm. Silinder perontok ini terbuat dari plat baja dan pada silinder ini ditancapkan gigi-gigi perontok yang terbuat dari kawat baja yang berdiameter 4-6 mm dilengkungkan membentuk huruf “U” atau “V” sedangkan tipe lain berbentuk huruf “I”. Tinggi gigi perontok adalah sekitar 60 mm dipasang dengan jarak satu sama lainnya sekitar 100-125 mm melingkar diseluruh permukaan perontok. Pemasangan gigi perontok dipasang pada silinder diatur membentuk ulir atau zig-zag. Silinder perontok ini untuk merontok gabah dari malainya pada saat silinder berputar dengan kecepatan berputar 500-600 rpm.



Gambar 3. Silinder Perontok Padi (sumber makmurmekanik 2014)

5. Meja Pemasukan bahan (*Feeding Table*)

Meja pemasukan bahan dipasang disebelah kiri atau disebelah kanan dari unit perontok. Meja ini pun tidak selalu ada pada setiap perontok bermotor, bahkan beberapa alsin perontok padi tidak dilengkapi dengan meja pemasukan bahan/ meja pengumpan. Fungsi meja ini adalah untuk meletakkan jerami bermalai yang akan dirontokkan gabahnya. Untuk memudahkan pemegangan dan operasi perontokan beberapa tipe tertentu biasanya meja pengumpan disejajarkan dengan rantai pengumpan (*feeding chain*).



Gambar 4. Meja pemasukan bahan (*Feeding table*)

6. Lubang pengeluaran (*outlet*)

Lubang pengeluaran terdiri dari tempat pengeluaran bahan yang telah dirontokkan dan pengeluaran sisa jerami yang akan dibuang.

7. Ulir Pendorong (*Screw Conveyor*)

Di bagian bawah dari unit perontok ini terdapat komponen ulir pendorong (*Screw Conveyor*) yang merupakan sistem perontokan yang berfungsi sebagai penampung dan pendorong gabah bersih yang terkumpul selama proses perontokan berlangsung. Gabah bersih akan didorong ke salah satu sisi di luar dari unit perontok sehingga dapat dikelompokkan pada wadah karung atau keranjang bambu. Beberapa jenis perontok yang dilengkapi dengan ulir pendorong yang masih dilengkapi baling-baling pelempar gabah yang berfungsi untuk melemparkan gabah ke atas melalui cerobong yang ujungnya membengkok dengan mulut cerobong menghadap ke bawah, sehingga gabah dengan mudah diarahkan untuk selanjutnya ditampung dengan karung atau wadah lainnya.

8. Puli Pemutar

Pada ujung poros dari silinder perontok terdapat sebuah puli pemutar yang dihubungkan

langsung ke motor penggerak dengan perantara sabuk pemutar tali kipas (*V-belt*). Puli dan sabuk pemutar berfungsi untuk meneruskan tenaga gerak yang berputar dari motor penggerak ke silinder perontok.

9. Kipas Penghembus (*blower*)

Di sebelah dalam bagian bawah terdapat kipas penghembus (Gambar 6) yang berfungsi untuk menghembus kotoran-kotoran ringan yang tercampur pada gabah hampa, potongan malai dan kipas penghembus ini mempunyai sebuah poros (*as*) yang pada ujungnya terdapat sebuah puli pemutar, dimana puli pemutar tersebut dihubungkan dengan puli lainnya yang dipasang pada poros silinder perontok untuk memperoleh tenaga gerak yang dapat memutar kipas penghembus. Dengan hembusan angin yang cukup kencang dan kipas penghembus ini akan diperoleh gabah yang relatif bersih karena kotoran-kotoran berupa potongan daun padi atau gabah hampa terlempar keluar, terpisah dari gabah bernas.



Gambar 5. Kipas penghembus (*blower*).

10. Motor Penggerak

Alat dan mesin perontok padi dioperasikan dengan menggunakan motor penggerak sebagai sumber tenaga penggerak. Motor penggerak yang digunakan dapat berupa motor diesel atau motor bensin dan dapat juga menggunakan traktor tangan (*hand tractor*) untuk meneruskan tenaga gerak dari motor penggerak ke unit perontok, dipergunakan sabuk pemutar atau *flat belt /V-belt* kelebihan dan kekurangan menggunakan motor penggerak bensin dan diesel adalah sebagai berikut :

(Tabel 4)

Tabel 4. Perbedaan Motor Diesel dan Bensin

	Motor Diesel	Motor Bensin
Bahan Bakar	Solar	Bensin
Konstruksi	Besar	Lebih Kecil
Getaran	Besar	Lebih kecil
Sistem Penyalaan	Tidak diperlukan	Busi
Konsumsi Bahan Bakar	Lebih Hemat	Boros
Sistem Bahan bakar	Bahan Bakar dikirim dari Injection pump melalui Nozzle ke dalam ruang bakar	Karburator diperlukan sebagai tempat pencampuran Bahan Bakar dan udara
Tenaga	Lebih Besar	Kecil
Penggunaan	Umum digunakan pada kendaraan Besar	Kendaraan kecil
Proses Pembakaran	Hanya Udara	Udara dan Bahan Bakar
Harga	Mahal	Lebih murah

D. Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Keselamatan dan keamanan adalah faktor yang sangat penting dalam pengoperasian sebuah alat. Pada pengoperasian alsin perontok padi, keselamatan dan keamanan operator harus sangat diperhatikan. Selain itu pengecekan kondisi mesin secara rutin sebelum beroperasi juga sangat perlu, hal ini untuk mendapatkan performansi mesin yang bagus saat dioperasikan di lapangan. Petunjuk operasional dan perawatan mesin biasanya dapat dipelajari pada buku manual operasional yang terlampir pada setiap mesin yang ada. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam operasional alsin perontok padi antara lain:

- 1) Kondisi fisik operator harus sehat, tidak dibawah pengaruh obat-obatan, tidak mabuk, hamil dan digunakan oleh orang dewasa.
 - 2) BacadanpahamimanualbookAlsinPerontokPadi(*PowerThresher*).
 - 3) Menyiapkan kotak P3K dan mencatat nomor penting disekitar lokasi seperti puskesmas, pemadam kebakaran dan apotik.
 - 4) Selalu perhatikan setiap tanda peringatan/ larangan yang menempel pada beberapa bagian mesin/ peralatan.
 - 5) Gunakan perlengkapan keselamatan kerja, berupa : topi (*safety helmet*), pakaian kerja, penutup mulut dan hidung (*masker*), penutup telinga (*ear plug*), sepatu (*safety shoes*) dan lain-lain yang mendukung keselamatan disesuaikan dengan kebutuhan. Kesalahan dan tidak memperhatikan petunjuk operasional mesin dengan baik dapat mengakibatkan kecelakaan atau cedera yang fatal dan mesin akan cepat rusak.
- a. Petunjuk Keselamatan Kerja
- Jalankan alsin perontok padi hanya bila operator benar-benar telah memahami cara pengoperasiannya. Gunakan buku petunjuk (*manual book*) sebagai panduan.
- 1) Sebelum mengoperasikan alsin perontok padi, yakinkan bahwa lingkungan sekitar aman dan jangan menghidupkan motor penggerak pada ruangan tertutup karena gas yang dikeluarkan dari knalpot sangat berbahaya bagi kesehatan.

- 2) Jaga bagian tubuh (tangan, lengan, rambut dan kaki) dari sentuhan komponen mesin yang berputar/ bergerak. Kenakan pakaian berlengan pendek dan tidak longgar agar tidak tersangkut pada bagian mesin yang berputar.
- 3) Gunakan masker penutup mulut dan hidung agar terhindar dari debu yang ditimbulkan sewaktu proses perontokan berlangsung dan rambut yang panjang sebaiknya diikat dan gunakan topi supaya tidak terlilit oleh bagian-bagian mesin yang berputar.
- 4) Jangan bekerja pada mesin yang kondisinya kurang baik (mur dan baut kendur/ longgar, berbunyi tidak normal).
- 5) Tangki bahan bakar diisi secukupnya, jangan sampai melimpah dan jangan mengisi bahan bakar sewaktu mesin dalam keadaan hidup.
- 6) Apabila menggunakan mesin diesel dengan pendingin air, usahakan uap air pada tangki pendingin tidak berpengaruh terhadap bahan yang akan/ sedang dirontok.
- 7) Apabila menggunakan motor listrik, periksa terlebih dahulu kesempurnaan seluruh rangkaian kelistrikan, bahaya hubungan pendek arus listrik dapat menimbulkan kebakaran.
- 8) Sediakan selalu kotak perlengkapan PPPK (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) pada tempat yang mudah terlihat.

Mayoritas menghirup debu dari biji padi hasil penggilingan dan penjemuran, selain itu mereka juga menghirup debu-debu yang berasal dari lingkungan. Pada kenyataannya pekerja tidak menggunakan alat pelindung pernafasan seperti masker dan sebagian besar pekerja masih belum menyadari pentingnya penggunaan masker. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu penggunaan alat pelindung diri (APD), agar tidak terjadi infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada pekerja. (Sutrisno, 2014) Hal ini merupakan potensi bahaya lingkungan kerja di bidang pertanian, sehingga secara langsung maupun tidak langsung mengancam kesehatan tenaga kerja. Kondisi ini merupakan salahsatu penyebab penyakit infeksi saluran pernafasan dan juga gangguan pendengaran pada pekerja, yang mengunkan salah satunya tidak menggunakan alat pelindung pernafasan sehingga pekerja padi terus menerus kontak langsung dengan paparan debu di lingkungan kerja (Taty, 2012).

III. METODE PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

PKL I dilaksanakan pada semester IV (empat) yang akan dilaksanakan selama satu bulan mulai dari tanggal 11 Juli – 5 Agustus 2022. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Penyuluhan Pertanian Sidareja ,kecamatan Sidareja, Kabupaten Cilacap , Provinsi Jawa Tengah.

B. Materi Kegiatan

Dalam pengoperasian alat perontok padi (*power thresher*) menggunakan tenaga mesin. Materi PKL I adalah pengoperasian mesin perontok padi dimana mempelajari mengenai cara kinerja dan proses pengoperasian mesin perontok padi, yaitu: 1). Identifikasi mesin perontok padi, 2). Persiapan mesin perontok padi, 3). Pengoperasian mesin perontok padi.

C. Prosedur Pelaksanaan

Mahasiswa PKL I melakukan pengamatan, dan pengambilan data secara langsung. Adapun prosedur pelaksanaan dalam pengoperasian mesin perontok padi, yaitu:

1. Prosedur Sebelum Pengoperasian Mesin Perontok Padi

a. Pengecekan Sebelum mengoperasikan

Seluruh komponen mesin perontok padi yang meliputi :

- 1) Periksa Bahan bakar
- 2) Periksa oli mesin
- 3) Periksa ketegangan V-Belt dan puli
- 4) Periksa Silinder Perontok Padi
- 5) Periksa baut-baut yang longgar

b. Persiapan sebelum melakukan perontokan

Sebelum melakukan kegiatan mengoperasionalkan mesin perontok padi, ada baiknya terlebih dahulu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan adalah:

- 1) Alat dan mesin perontok padi (Power Thresher)
- 2) Bahan bakar
- 3) Karung plastik
- 4) Terpal plastik
- 5) Kelengkapan Tool Kit
- 6) Kelengkapan K3

7) Kelengkapan P3K diperlukan.

2. Mengoperasikan Mesin Perontok Padi

a) Menghidupkan motor penggerak

Menghidupkan motor penggerak pada putaran rendah (rpm kecil) dan perontok bekerja tanpa beban, artinya bahan yang akan dirontokkan belum dimasukkan ke dalam silinder perontok. Apabila setelah 2-3 menit mesin berputar dengan aman dan sempurna, naikan rpm sesuai dengan ketentuan yang berlaku (yang direkomendasikan).

b) Pemasukan bahan

Pemasukan bahan dapat dilakukan secara sedikit demi sedikit sesuai dengan kapasitas silinder perontok. Dengan pemotongan pendek (potong atas) malai dapat dimasukkan secara indikator. Malai padi di dalam silinder akan berputar-putar hingga keseluruhan butiran padi akan terontokkan secara keseluruhan sedangkan pada potong bawah malai padi yang masih mengandung butiran padi dimasukkan ke dalam silinder berputar dan batang jeraminya dipegang sambil dibalik-balik hingga rontok keseluruhannya. Gabah yang telah dirontokkan akan jatuh pada penyaring (*screen*) untuk selanjutnya dipisahkan antara kotoran dan gabahnya.

3. Prosedur Setelah Dioperasikan

a) Setelah selesai melakukan kegiatan perontokan sebaiknya mesin tidak dimatikan secara spontan, biarkan mesin tetap berputar selama 3-5 menit agar sisa perontokan berupa jerami dan gabah terontok secara sempurna sehingga tidak ada bahan yang tertinggal di dalam silinder.

b) Matikan mesin secara perlahan-lahan dengan menurunkan putaran mesin hingga mesin mati dengan sempurna.

c) Kumpulkan gabah yang masih berserakan untuk menghindari tercecernya pada saat proses pengangkutan.

d) Setelah mesin perontok dalam kondisi dingin bersihkan dan cuci bagian-bagian yang kotor.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi PKL

1. Data Wilayah

Sejarah dan Kondisi Balai Penyuluhan Pertanian

Sejarah berdirinya BPP Kecamatan Sidareja

Pembentukan Balai Penyuluhan bertujuan untuk menjalankan fungsi-fungsi penyuluhan pertanian di tingkat kecamatan. Keberadaan balai penyuluhan pertanian sangat ditentukan oleh kebijakan pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Seiring perkembangannya, kelembagaan Balai Penyuluhan di Kecamatan Sidareja mengalami beberapa perubahan. Sebelum tahun 1985 Wilayah Kecamatan Sidareja termasuk kedalam Wilayah Kerja Dinas Pertanian Rakyat Kabupaten Cilacap. Pada Tahun 1985 Satpel Bimas Kabupaten Cilacap mendirikan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sidareja dengan Wilayah Kerja 10 desa. BPP Sidareja pada waktu itu dipimpin oleh seorang Kepala BPP yang bernama Rahmat, BSC. sekaligus sebagai Penyuluh Pertanian Madya sebagai Programmer dan dibantu oleh PPM Supervisor yaitu Dasiman Rifai. Tahun 1987 Struktur organisasi BPP mengalami perubahan, BPP Sidareja dipimpin oleh seorang Kepala Balai (Dasiman Rifai) dan dilengkapi dengan Penyuluh Pertanian Urusan Program (PPUP) Tanaman Pangan dan dibantu oleh supervisor (Sutarman). Pada Tahun 1992 pemerintah menghapus BPP dan Penyuluh dibagi-bagi kepada Dinas -dinas lingkup pertanian. Kondisi ini berjalan sampai pada tahun 1998. Melalui Surat Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Pertanian No 54 tahun 1996 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian dan Petunjuk Pelaksanaannya dan Surat Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Pertanian No 76 tahun 1996 tentang pembentukan Balai penyuluhan Pertanian (BPP) serta Surat Keputusan Bupati KDH Tk II Cilacap No. 39 tahun 1996 tgl 31 Desember 1996 tentang pembentukan organisasi dan Tata hubungan kerja Balai Informasi dan Penyuluhan Pertanian (BIPP) Kabupaten Dati II Cilacap, maka di Kabupaten Cilacap tahun 1997 terbentuk BIPP di Kabupaten Cilacap dan pada tahun 1998 terbentuk BPP di masing- masing kecamatan termasuk di Kecamatan Sidareja. BPP dipimpin oleh seorang Koordinator Penyuluhan

dari tahun 1998 - 2002. Penyuluh pertanian kembali dalam satu atap di BIPP atau BPP. Fungsi - fungsi penyuluhan pertanian (dalam arti luas) di Tingkat Kabupaten berada di BIPP dan untuk tingkat Kecamatan berada di BPP. Pada tahun 2002 di undangkan Undang-undang No 22 tahun 2002, tentang Otonomi Daerah. Perkembangannya bagi Kelembagaan penyuluhan BIPP dilebur dan fungsinya di tangani oleh Dinas-dinas lingkup pertanian. Penyuluh berada di dinas-dinas. Ditingkat kecamatan tidak ada Balai Penyuluhan. Kondisi in berjalan sampai pada tahun 2009. Tahun 2006 Pemerintah mengeluarkan Undang-undang SP3K No. 16. Tahun 2006. Atas dasar UU tersebut perjuangan penyuluh se Kabupaten Cilacap didukung oleh para legislatif dan eksekutif Kabupaten Cilacap, maka pada tahun 2008 disahkan lah PERDA pembentukan SKPD Kabupaten Cilacap termasuk di dalamnya adalah Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP4K) dan 4 (empat) Unit Pelaksana Teknis Balai Penyuluhan. Kepala UPT yang statusnya pegawai struktural dengan eselon IV a, dibantu oleh Kasubag TU dengan eselon IV b. Tepatnya pada tanggal 8 Mart 2010 Gedung Balai Penyuluhan Sidareja yang beralamat di Jl. Pertabatan No. 1 Komplek Cibenon Desa Sidareja Kecamatan Sidareja diresmikan sebagai Balai Penyuluhan Model (BP Model) oleh Gubernur Jawa Tengah Bapak H. Bibit Waluyo dengan status gedung milik sendiri. Saat ini bangunan BPP Kecamatan Sidareja masih dalam kondisi baik dan terawat. Untuk mempermudah kegiatan surat menyurat via elektronik BPP Kecamatan Sidareja memiliki emai: balaipenyuluhansidareja@gmail.com.

2. Letak dan Batas Wilayah

Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan sidareja berada pada -7°29'23" BT dan 108°47'49' LS pada ketinggian tempat 5,5 m dpl. Adapun batas wilayah binaan BPP Kecmatan Sidareja meliputi:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Karangpucung
- Sebelah Selatan berbatasan dengan K.ecamatan Kedungreja
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Gandrungmangu
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Wanareja dan Cipari

3. Topografi dan Klimatologi

Kecamatan Sidareja sebagian besar adalah berupa daratan meliputi desa Margasari, Tinggarjaya, Tegalsari, Gunungreja, Sidareja, Sidamulya dan Sudagaran dengan ketinggian tempat mulai dari 1 - 8m di atas permukaan laut (dpl). Sedangkan desa Kunci, Penyarang dan Karanggedang adalah berupa perbukitan dengan ketinggian antara 8 - 14m di atas permukaan laut (dpl). Iklim di kecamatan Sidareja termasuk dalam tipe iklim C hal ini berdasarkan perhitungan bulan basah dan bulan kering yaitu 6 bulan basah dan 6 bulan kering, dengan rata-rata curah hujan 2.180 mm/Tahun.

4. Keadaan Tanah

Jenis tanah yang ada di wilayah Kecamatan Sidareja adalah Aluvial Kelabu Tua dengan batuan induk endapan Lempung dan fisiologis mulai dataran sampai pegunungan Penggunaan tanah di bagian pegunungan di dominasi oleh PERHUTANI dengan tanaman produksi yaitu Pinus dan Jati.

5. Komoditas unggulan

Komoditas unggulan berupa padi dan Jagung. Pola tanam yang diterapkan yaitu IP 3 berupapadi-padi-palawija.

6. Teknologi unggulan

Teknologi unggulan berupa tanam jajar legowo dan pupuk organik

7. Jumlah Desa dan Luas Wilayah Binaan

Jumlah desa binaan : 10 desa (Desa Sidareja, Desa Tegalsari, Desa Gunungreja, Desa Tinggarjaya, Desa Margasari, Desa Sidamulya, Desa Sudagaran, Desa Kunci, Desa Karanggedang, Desa Penyarang)

Luas sawah : 1396 Ha (irigasi teknis 128 Ha, tadah hujan 96 Ha)

Luas Pekarangan : 749324 Ha

Luas Tegal : 2156024 Ha

Lain-lain : 308774 Ha

8. Kelembagaan Kelompok Tani

Jumlah kelompok tani : 88

Jumlah Gapoktan : 10

Jumlah KWT : 12

Jumlah Kelompok ternak : 1

Pertanian memiliki kepentingan strategis yang besar dalam pembangunan ekonomi Kabupaten Cilacap. Peran strategis pertanian digambarkan sebagai penyediaan pangan, bahan baku industri, penyerap tenaga kerja dan sumber pendapatan masyarakat. Selain peran tersebut di atas, sektor pertanian memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) regional, dan pada tahun 2016, sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar pembentukan PDRB Kabupaten Cilacap yaitu mencapai 17,54% (tidak termasuk minyak dan gas). Kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB tidak berubah secara signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2014 sebesar 17,53% dan pada tahun 2015 sebesar 17,78%. Dibandingkan dengan sektor lainnya, pertanian masih merupakan sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja yaitu sebesar 285.064 dan paling banyak diantara sub sektor tanaman pangan yaitu sebesar 213.708. Menurut Sensus Pertanian 2013, jumlah usaha pertanian di Kabupaten Cilacap sebanyak 253.484 dikelola oleh rumah tangga.

Sektor pertanian ini ditunjang oleh luas lahan yang memadai. Luas wilayah Kabupaten Cilacap terbagi dalam dua bagian yaitu lahan pertanian yang terdiri dari lahan sawah seluas 64.744 Ha atau 30,27 persen dan lahan bukan sawah seluas 60.084 Ha atau 28,10 persen serta 89.022 Ha atau 41,63 persen merupakan lahan bukan sawah. Dengan luas lahan tersebut menjadikan Kabupaten Cilacap sebagai daerah produsen beras terbesar dan menjadi penyangga utama bagi ketahanan pangan di Jawa Tengah. Produksi padi memberikan kontribusi sekitar 7 persen terhadap produksi padi Jawa Tengah. Tahun 2017 produksi padi di Kabupaten Cilacap sebesar 897.280 ton, hal ini berarti mengalami peningkatan dibanding produksi padi tahun 2016 yang sebesar 888.960 ton. Selain padi dan juga padi gogo, tanaman palawija seperti jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar juga merupakan komoditi bahan makanan yang ada di Kabupaten Cilacap. Namun karena kurang intensnya penanaman tanaman palawija maka dari tahun ke tahun produksi dari tiap-tiap komoditi menjadi tidak menentu. Pada sektor pertanian, selain tanaman pangan, di Kabupaten Cilacap juga mengembangkan tanaman hortikultura yang

meliputi tanaman buah-buahan dan sayuran. Komoditas unggulan buah-buahan yang ada di Kabupaten Cilacap diantaranya adalah jeruk siem, pepaya, pisang, sukun, manggis, durian, dll. Sedangkan sayuran yang dikembangkan antara lain cabe, kangkung, kacang panjang, bayam, terong, ketimun dan tomat. Produksi buah-buahan di Kabupaten Cilacap tahun 2016 yang paling dominan adalah pisang dengan total produksi mencapai 262.084 kw, disusul oleh produksi rambutan yang mencapai 85.599 kw, kemudian disusul dengan pepaya dengan produksi mencapai 76.864 kw. Komoditas sayuran yang paling dominan adalah cabe (cabe besar dan cabe rawit) dengan total produksi 30.154 kw disusul oleh terong dengan produksi 12.926 kw.

Jenis-jenis ternak besar dan kecil yang diusahakan di Kabupaten Cilacap antara lain : sapi perah, sapi potong, kerbau, kambing, domba, kuda, babi dan kelinci. Dari jenis-jenis tersebut kambing, domba dan sapi potong adalah yang paling dominan diternakkan oleh masyarakat, dengan populasi pada tahun 2017 ternak kambing 119.529 ekor, domba 37.937 ekor dan sapi potong 16.287 ekor. Di Kabupaten Cilacap juga dikembangkan beberapa macam ternak unggas, diantaranya adalah ayam kampung, ayam ras petelur, itik, angsa, itik manila, puyuh dan ayam ras pedaging. Ternak unggas yang dominan diternakkan di masyarakat adalah ayam ras pedaging dengan populasi sebesar 5.760.000 ekor, ayam kampung 1.488.500 ekor dan itik 330.123 ekor.

Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sidareja merupakan salah satu BPP di Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah. Terletak di wilayah barat Kabupaten Cilacap yang berbatasan dengan Provinsi Jawa Barat. BPP Sidareja mewilayahi kecamatan yakni Kecamatan Sidareja dengan jumlah desa 10 Desa.

Jumlah Penyuluh Pertanian di BPP Sidareja adalah sebanyak 5 orang terdiri dari Penyuluh Pertanian PNS sebanyak 5 orang . Sedangkan Penyuluh Pertanian Swadaya sebanyak 10 orang. Adapun perinciannya adalah sebagai berikut :

(Tabel 5)

Tabel 5. Daftar nama pegawai yang ada di BPP Sidareja

No	Nama/ NIP	Pangkat	Tempat Tugas	Keterangan
1	Bambang Maryoto, S.ST.	Kepala Koordinator BPP Sidareja	BPP Sidareja	2 Desa Binaan
2	Yudi Iswahyudi, S.TP	Penyuluh	BPP Sidareja	2 Desa Binaan Kunci, Penyarang
3	Eti Solikhatun YK, SP	Penyuluh	BPP Sidareja	3 Desa binaan Sidareja Sidamulya Sidagaran
4	Suryati	Penyuluh	BPP Sidareja	2 Desa binaan
5.	Rifka Jauharu Rahmah, A.md.P	Penyuluh	BPP Sidareja	1 Desa binaan Margasari
6	Natasha. SP	Penyuluh	BPP Sidareja	1 Desa binaan Karanggedang

Komoditas Utama spesifik lokasi di Wilayah BPP Sidareja terdiri dari sektor Tanaman Pangan. Komoditi Tanaman Pangan terdiri dari Padi Sawah, Jagung, Kacang Ijo, Mentimun dan Kacang Panjang.

Gambar 6. Struktur Organisasi BPP Sidareja.



B. Hasil Kegiatan

1. Pengoperasian Mesin Power thresher/Perontok Padi

Pengoperasian mesin power thresher sangat sederhana. Sebelum mengoperasikan mesin, pertama kita mengecek bahan bakar,air radiator,oli mesin,kipas,ketegangan V-Belt dan puli,silinder perontok,baut-baut dan kerangka mesin apakah layak untuk di gunakan,lalu mesin di tempat yang rata dan dekat dengan tumpukan-tumpukan padi yang telah dipanen. Setelah posisi mesin tepat,kemudian naikan cuk yang ada di sebelah tuas rpm lalu turunkan rpm mencapai 500-600 rpm, kemudian mesin di engkol perlahan sampai mesin hidup dan didiamkan sejenak. Setelah beberapa saat, masukan sedikit demi sedikit jerami melalui lubang pemasukan (*hopper*) sesuai kapasitas mesin perontok. Agar tidak terjadi overload. Dengan memotong pendek (potong atas) malai dimasukkan secara keseluruhan. Malai padi didalam silinder akan berputar dan batang jerami dipegang sambil dibalik-balik hingga rontok semuanya,lalu gabah yang telah dirontokkan akan jatuh ke penyaring (*screen*) dan untuk sisa jerami nya akan keluar melalui lubang pengeluaran (*output*). Selanjutnya dipisahkan antara kotoran dan gabahnya. Setelah selesai mesin dibersihkan dari kotoran-kotoran yang tersisa.



Gambar 6. Pengoperasian Mesin Power Thresher.

Perkembangannya kegiatan perontokan dapat dilakukan menggunakan mesin power thresher. Penggunaan mesin perontok tersebut diharapkan dapat meningkatkan kapasitas serta efisiensi kinerja perontokan. Penggunaan mesin perontok menyebabkan resiko kehilangan gabah yang dirontok rendah,yaitu kurang dari 1%. Mesin perontok (*power thresher*) memiliki perontokkan dengan cara manual/gebyok yaitu membantingkan malai dengan memegang jerami pada kayu atau rangka bambu hingga gabah terlepas dari malainya, perontokkan

dengan cara manual dari hasil panen pada sawah yang luas memerlukan waktu lama. Cara manual akan menghasilkan susut tercecer yang tinggi, dan butir gabah akan rusak akibat gabah yang tak terontok. Perontokkan dengan cara manual tidak efisien dikarenakan memakan waktu yang lama dan banyak menguras tenaga untuk para petani.

Susut perontokkan dengan cara di gebot cukup tinggi, akibat butir gabah akan terpental jauh kebelakang karena pengulangan bantingan malai ke permukaan kayu/bambu. Hasil pengamatan saya didesa cibanon, pelepasan butir menunjukkan bahwa butir gabah hasil gebot yang tercecer sangat tinggi. Perontokkan dengan cara manual atau di gebok menyebabkan resiko kehilangan gabah tinggi bisa mencapai 5%.

2. Spesifikasi Mesin Power Thresher

Merk/Tipe	Kubota 6,5 PK
Motor Penggerak (engine)	RD 65
Kapasitas Perontokan	1000-1500kg/jam
Kapasitas Bahan Bakar	2.0 liter (diesel)
Kapasitas Oli Mesin	100 cc
Konsumsi Bahan Bakar	0,9 liter perjam
Kecepatan Pengeluaran	5,5 HP/2200 rpm
Rational Speed	376 cc
Pengeluaran Maximum	6,5 HP/2200 rpm
Kapasitas Mesin	
SNI	05.0119.1987

(Tabel 6)

Tabel 6. Spesifikasi Mesin Power Thresher.

3. Manfaat Adanya Penggunaan Mesin *Power Thresher*

Manfaat mesin perontok padi yaitu untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi sehingga dapat meminimalisir kerugian petani. Mesin ini dapat membantu meningkatkan pendapatan petani dengan terjaminnya hasil panen yang meningkat, dengan meminimalisir kehilangan gabah saat perontokan dan mengurangi kerusakan (pecah) butir gabah. Proses perontokan yang dilakukan

oleh petani di Desa Sidareja menggunakan mesin power thresher setelah panen dilakukan. Petani akan menumpuk dan mengumpulkan padi terlebih dahulu baru kemudian melakukan proses perontokan.

4. Perawatan Mesin Power Thresher

Penggunaan mesin power thresher agar dapat terhindar dari kerusakan saat beroperasi dalam jangka umur pemakaian yang panjang, perlu diperhatikan perawatannya yaitu:

a) Saringan Bahan Bakar

Saringan bahan bakar dikeringkan setiap 50 jam, saringan dibersihkan setiap 100 jam dan pergantian saringan bahan bakar setiap 200 jam.

b) Pelumasan Komponen

Pelumasan komponen dilakukan secara berturut pada roda dan drum perontok untuk menghindari gesekan antara benda logam yang berputar..

c) Oli Mesin

Pergantian oli mesin dilakukan setiap 50 jam operasi pada kondisi mesin pertama dioperasikan dan setiap 200 jam untuk pergantian oli selanjutnya. Oli mesin yang digunakan yaitu SAE 40.

5. Identifikasi Alsin Power Thresher/Perontok Padi di Wilayah Kecamatan Sidareja.



Gambar 7. Identifikasi Alsin

- Kelompok Tani Cakra sari

- Perontok Padi Manual

- Narasumber : Bapak Aris Sukirman

- Desa : Karang gedang

- Alamat : Rt 02 Rw 03 Dusun Cibitung

- Kesulitan Petani saat Panen : Petani sangat kewalahan dikarenakan adanya hama wereng.

- Operator : Tiga Orang

- Luas sawah : 100 ubin
- Jenis padi :- Ir 46 (masa panen 90 hari)
 - Padi mapan (masa panen 105 hari)
 - Mawar (masa panen 105 hari)
- Resiko kehilangan gabah tua :0,5%
- Resiko kehilangan gabah muda :10%
- Jenis padi mapan dengan jarak tanam 20-30cm
- Cara menanam padi mapan 1/1 karena pertumbuhan padi nya banyak
- Umur semai padi jika ada hama keong sekitar 25 hari baru bisa di tanam
- Jika tidak ada hama keong, sekitar 18 hari sudah di tanam
- Kapasitas perhari dengan menggunakan gebot bisa medapat 10 karung
- Jika gabah nya bagus bisa mendapat 50 kg/karung
- Waktu pemanenan dari Pukul 07.00 WIB – 16.00 WIB
- Penerapan K3 : sarung tangan,topi,baju lengan panjang dan masker.



Gambar 8. Identifikasi Alsin

- Kelompok Tani Manunggal Jaya
- Mesin Perontok Padi Sederhana
- Narasumber : Pak Sudiman
- Desa : Karanggedang
- Alamat : Rt 01 Rw 06 Dusun Cibitung
- Nama pemilik power thresher : Pak durmono dan Pak Karsidi
- Penjemuran gabah rata-rata 3-4 hari,jika hujan bisa sampai seminggu penjemuran gabah.

- Bahan bakar : Bensin
- Saat pemanenan sehari memakai 4-5 Liter bensin
- Sistem Pembayaran saat masyarakat mau merontokan padi yaitu memakai beras sekitar 8 kwintal.
- System pembayaran dengan uang tunai yaitu 1kg gabah = 700 perak.
- Merk : Honda 6,5 Pk
- Perawatan mesin yaitu 1 bulan sekali
- Resiko kehilangan gabah menggunakan mesin Tinggi sedangkan dengan cara digeblok resiko kehilangan gabah redah.
- Waktu pemanenan dari pukul 07.00 WIV – 16.00 WIB.
- Komoditas : - Pajale (padi jagung kedelai) , Kacang hijau dan ada juga petani yang menanam Karet.
- Jenis Padi : - Padi mapan
 - Mawar
 - Cierang
 - Legowo
 - Ir
- Di kelompok tani manunggal jaya ada 2 orang yang mempunyai mesin power thresher
- Kapasitas Perhari saat pemanenan padi yaitu mencapai 2,5 ton
- Operator : Tiga Orang
- Luas Sawah Sekitar - + 4 ha
- Mesin mogok/tidak mau hidup sehingga sering dibawa kebengkel
- Kipas/Blower sering rusak
- Gabah yang di hasilkan tidak bersih
- Bahan bakarnya boros
- Keuntungan : Waktu Lebih efisien dalam menggunakan mesin ketimbang panen secara di geblok.

- Kekurangan mesin tersebut : mesin power thresher harus di panggul
- Kelompok Tani Lestari



Mesin Power Thresher

Narasumber : Ahyar

Desa : Margasari

Merk : Honda

Bahan bakar : Bensin

Jenis padi : Legowo 4 bulan ,Mawar 100 hari, Tumba gedut 3 bulan,inpari 3 bulan

Perawatan 1 musim panen --+ 25 hari ganti oli.

Keuntungan : Hasil gabah Bersih,waktu lebih efisien ketimbang memakai secara manual.

Kekurangan : boros bahan bakar

Mempunyai mesin perontok 15 orang

Waktu pemanenan dari jam 07.00 WIB – 16.00 WIB

Pemanenan secara manual sudah jarang di gunakan

Panen sehari memakan 1 liter bensin x 25 hari = 25 liter

- Kelompok Tani Sri Lestari



Gambar 9. Identifikasi Alsin di Desa Tegalsari

Kegiatan indentifikasi di desa Tegalsari dengan kelompok tani Sri Lestari,pada wawancara identifikasi alsin dengan narasumber pak rohman selaku ketua kelompok tani,di desa tersebut memiliki komoditas padi dan kacang hijau dan untuk jenis padi nya yaitu inpari 32,mikongga dan inpari 47. Di desa tegalsari memiliki 2 unit mesin Power Thresher, 2 transplanter,4 unit RMU,1 unit pompa air dan 2 unit tank semprot. Desa tegalsari mempunyai mesin power thresher dengan merk/tipe Honda Gp 200 berbahan bakar bensin,untuk perhari nya memakan 2 liter bensin dengan pengoperasian dari Pagi sampai sore. Kerusakan yang sering terjadi pada mesin power thresher yaitu kipas (*Blower*) sering rusak. Keuntungan menggunakan mesin power thresher yaitu hasil panen meningkat dan gabah yang keluar bagus dan tidak rusak atau pecah,kelemahannya mesin susah di bawa ke lahan ,karena mesin tersebut besar dan berat. Jumlah operator dalam pengoperasian mesin tersebut 3 orang,untuk perawatan mesin setiap menjelang panen.

6. Perhitungan Susut Hasil Panen

Varietas Padi : Intani 602

Susut saat panen

1. Gabah yang tertangkap oleh papan 9

1. 4

2. 6

3. 9

4. 3

5. 8

6. 5

7. 14

8. 2

9. 2

Mendapatkan 53 butir gabah yaitu dengan hasil 27,96 kg/ha (BST)

Gabah yang tertinggal di penumpukan sementara : 91,3 gram (Bgt)

- Bobot gabah hasil panen per ubin : 18,74 kg – 7,496kg/ha GKP (Bgr)

$$Sp = Bgt + Bst$$

$$\text{-----} \times 100 \%$$

$$Bst + Bgt + Bgr$$

$$= 36,4 + 27,46$$

$$27,96 + 36,4 + 7,496$$

$$= 64,36$$

$$\text{-----} \times 100\% = 0,85 \text{ susut perontok}$$

$$7.560,36$$

- Gabah yang terbawa jerami

$$\text{Berat seluruh jerami} = 32,455 \text{ kg}$$

$$\text{Sampel Jerami} = 1000 \text{ gram}$$

$$\text{Gabah bemas - sampel} = 6 \text{ gram}$$

$$\text{Gabah bemas} = 194,73 \text{ gram} = 0,195 \text{ kg (Bt1)}$$

- Gabah diluar terpal petani

$$\text{berat gabah : 17 gram} = 0,17 \text{ kg (Bt2)}$$

$$\text{Gabah yang terbawa kotoran} = 0 \text{ (Bt3)}$$

$$\text{Gabah hasil perontokan} = 18,74 \text{kg (Bo)}$$

- Susut Perontokan

$$\frac{BT1 + BT2 + BT3}{Bo + BT1 + BT2 + BT3} \times 100\%$$

$$Bo + BT1 + BT2 + BT3$$

$$0,195 + 0,017 + 0$$

$$\frac{0,195 + 0,017 + 0}{18,74 + 0,95 + 0,017 + 0} \times 100 \%$$

$$18,74 + 0,95 + 0,017 + 0$$

$$0,212$$

$$\frac{0,212}{18,952} \times 100\%$$

$$1,12$$

$$= 1,12 \%$$

Jadi susut hasil = 0,85 + 1,12 = 1,97%

7. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Pengabdian masyarakat merupakan suatu kegiatan yang bertujuan membantu masyarakat dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dimaksudkan untuk memberikan sumbangan yang berupa pikiran, pendapat, ataupun tenaga sebagai perwujudan keikutsertaan mahasiswa dalam bermasyarakat secara nyata. pengabdian tersebut dapat berupa membantu kegiatan masyarakat, memberi solusi terhadap permasalahan masyarakat.

Pada kegiatan PKL I mahasiswa Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada wilayah Kecamatan Sidareja,

yang merupakan wilayah binaan dari BPP Sidareja dengan didampingi bersama petugas penyuluh BPP. Adapun kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut (Gambar 5)

Gambar 5. Pengabdian Kepada Masyarakat.



Gambar : Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (a), Mengikuti kegiatan penyuntikan vaksin PMK pada sapi di desa kunci (b), Melaksanakan panen Padi di Desa sideareja(c), Melaksanakan kegiatan panen cabe,kangkung dan pakcoy di Bpp Sidareja(d), Mengoperasikan alat mesin pertanian *Power Tresher* di Bpp Sidareja (e), Mengunjungi KWT tempat pengolahan tempe di desa sidareja (f), Melaksanakan kegiatan membersihkan pagar yang ada di lingkungan BPP Sidareja.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

- ❖ Mesin perontok yang ditemukan di wilayah kecamatan sidareja terdapat 2 tipe yaitu mesin power thresher dan mesin perontok sederhana.
- ❖ Pengoperasian mesin perontok padi lebih efektif menggunakan mesin power thresher dibandingkan mesin perontok sederhana .
- ❖ Kegiatan mesin perontok padi lebih baik menggunakan Mesin power thresher dibandingkan manual/digebyok, karena lebih memudahkan para petani setelah panen.

B.Saran

- ❖ Penggunaan bensin pada mesin perontok padi sebaiknya dapat digantikan dengan tabung gas LPG untuk menghemat biaya bahan bakar pada saat pemanenan.
- ❖ Proses Pemanenan dengan cara potong atas untuk menghindari penyangkutan jerami pada gigi perontok .
- ❖ Jerami padi dimasukkan secara perlahan ke dalam lubang pemasukan (*hopper*) agar tidak terjadi overload.
- ❖ Kegiatan pengoperasian mesin Power thresher/perontok padi sebaiknya menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) untuk meminimalisir kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2016). Efisiensi Penggunaan Alat Perontok Padi (Power Thresher Dan Gebot) Terhadap Hasil Gabah Di Desa Marayoka Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makasar .
- Amsani. (2016). Kajian Ekonomi Teknik Pada Mesin Perontok Padi Buatan Petani Di desa Arjasa Kabupaten sitobundo. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas jember , 1-45.
- Ananto E. E., A. Setyono dan Sutrisno. 2003. Panduan teknis penanganan panen dan pascapanen padi dalam sistem usahatani tanaman ternak. <https://docobook.com/mesin-tresher-padi-otomatis.html>.
- Budi Putra, S. (2016). Mengoperasikan Alsintan Perontok Padi (Power Theser). Dalam B. B. Batangkulu, Mengoperasikan Alsintan Perontok Padi (Power Theser) (hal. 1-41). Batangkulu: Balai Besar Pelatihan Pertanian Batangkulu.
- Iqbal, S. d. (2018). Uji Unjuk Kerja Alat dan mesin Perontok Padi. Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem, Vol.6, No. 1, Maret 2018 , 12-16.
- Koes Sulistiadji (2015), Beberapa Kiat Pengoperasian Mesin Perontok Padi, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, Serpong.
- prasetyo, T. (2021). Tugas Akhir Pembuatan mesin Perontok padi. universitas Miuhammadiyah sumatera utara Medan , 1-55.
- Sutrisno. (2014). Julnal Engenering Pertanian. Vol.III.No.:2. Balai Besar Pengembangan Mekanisme Pertanian.
- Taty.(2012).KarakteristikPemakaian Alat Pelindung Pernafasan dengan Kapasitas Fungsi Paru padaTenaga Kerja Di Penggilingan Padi Anggraini, Sragen Jawa Tengah . Jurnal Kesehatan Masyarakat.

Uji Unjuk kerja Alat dan Mesin Perontok Multiguna. (2018). Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem, Vol.6, No. 1, Maret 2018 , 12-16.

LAMPIRAN

Lampiran 2. Jurnal harian kegiatan Praktik Kerja Lapangan I



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

JALAN SINARMAS BOULEVARD, PAGEDANGAN, TANGERANG BANTEN e-Mail : pepi.serpong@pertanian.go.id

JURNAL HARIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Muhammad Fikri Firzatullah.....
 NIM : 07.16.20.039.....
 Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian.....
 Lokasi PKL I : Balai Penyuluhan Pertanian Sidareja.....

No.	Hari Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
1	Senin, 11 Juli 2022			Profil, Wilayah Kerja BPP Sidareja dan Pengenalan diri kepada Pembimbing ekstrenal dan PPL
2	Selasa, 12 Juli 2022			Pengabdian kepada masyarakat yaitu Penyuntikan PMK pada Sapi.
3	Rabu, 13 Juli 2022			Mencari Informasi Profil dan Wilayah dengan PPL Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sidareja.
4	Kamis, 14 Juli 2022			Menghitung luas sawah yang ada di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sidareja.

5	Jumat, 15 Juli 2022		Mencari Informasi Alsintan dan Mengidentifikasi Alsintan yang ada di BPP sidareja.
6	Sabtu, 16 Juli 2022		Mewawancarai Petani yang Menggunakan Mesin Perontok Padi Sederhana dan Menggunakan Perontok Manual.
7	Minggu, 17 Juli 2022		Mewawancarai Kelompok Tani di Desa Karanggedang Alsintan yang ada di desa tersebut.
8	Senin, 18 Juli 2022		Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu memanen Padi dengan cara di sabit/ngarik.
9	Selasa, 19 Juli 2022		Pemanenan tanaman pakcoy, tomat, cabai, kangkung di BPP Sidareja.
10	Rabu, 20 Juli 2022		Mewawancarai kelompok tani di desa Tegal Sari.
11	Kamis, 21 Juli 2022		Mencari data mesin Power Thresher dan Membuat Laporan PKL 1 di BPP Sidareja.
12	Jumat, 22 Juli 2022		Pengabdian Masyarakat di desa sidareja.
13	Sabtu, 23 Juli 2022		Menyusun Laporan PKL I.

				
15	Minggu, 24 Juli 2022			Menyusun Laporan PKL I
16	Senin, 25 Juli 2022			Mempelajari cara perhitungan susut hasil panen bersama PPL BPP Sidareja.
17	Selasa, 26 Juli 2022			Pengabdian Kepada Masyarakat membersihkan pagar yang ada di sekitar lingkungan BPP sidareja.
18	Rabu, 27 Juli 2022			Berdiskusi dan Sharing bersama BPP Sidareja.
19	Kamis, 28 Juli 2022			Kedatangan dosen ke BPP Sidareja untuk memonitoring mahasiswa yang PKL.
20	Jumat, 29 Juli 2022			Sharing-sharing mengenai laporan PKL 1 dengan PPL.
21	Sabtu, 30 Juli 2022			Pengabdian kepada masyarakat yaitu mendatangi tempat pengolahan gulan merah.
22	Minggu, 31 Juli 2022			

23	Senin, 01 Agustus 2022			Mempresentasikan hasil laporan PKL 1 di BPP Sidareja bersama pembimbing eksternal dan PPL.
24	Selasa, 02 Agustus 2022			Mendatangi rumah kelompok tani yang mempunyai mesin power thresher.
25	Rabu, 03 Agustus 2022			Menyusun Laporan PKL 1
26	Kamis, 04 Agustus 2022			Menyusun Laporan PKL 1
27	Jumat, 05 Agustus 2022			Menyusun Laporan PKL 1

Medan, 07 Agustus 2022
Yang membuat

(Muhammad Fikri Firzatullah)

**LEMBAR KONSULTASI PKL 1
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Nama : Muhammad Fikri Firzatullah
NIM : 07.16.20.0039
Pembimbing Internal : 1. Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M. Agri. Comm
2. Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc
Pembimbing Eksternal : 1. Bambang Maryoto, S. ST.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Koreksi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.		Bimbingan Proposal membahas tentang judul dengan Pak Shaf Rijal	Perbaikan Proposal dan Judul proposal pengoperasian alsintan.	
2.	06 Juli 2022	Bimbingan Proposal dengan Bu Mona	Perbaikan pendahuluan dan tinjauan pustaka	
3.	07 Juli 2022	Bimbingan Proposal Dengan Bu Mona	Perbaikan Format penulisan	
4.	07 Juli 2022	Bimbingan Proposal dengan Pak Shaf Rijal	Perbaikan Pendahuluan	
5.	01 Agustus 2022	Konsultasi dan Revisi Laporan dengan Pembimbing Eksternal	Perbaikan isi laporan sesuai dengan judul pengoperasian jangan terlalu meluas.	

Medan, 07 Agustus 2022

Muhammad Fikri Firzatullah
NIM. 07.16.20.039

Lampiran 8. Blanko penilaian pelaksanaan PKL I



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

JALAN SINARMAS BOULEVARD, PAGEDANGAN, TANGERANG BANTEN 15121 e Mail : papi.serpang@kementerian.go.id

NILAI PELAKSANAAN PKL I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Nama : MUHAMMAD FIRRI FIRZATULLAH.....
NIM : 07.16.20.039.....
Program Studi : TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN.....
Lokasi PKL I : BALAI PENYULUHAN PERTANIAN (BPP) SIDAREJA.....

No.	Unsur Yang Dinilai	Nilai
1	Kedisiplinan *)	89
2	Kreatifitas *)	90,3
3	Kemampuan Profesional *)	89,7
4	Hubungan dengan rekan kerja/ Kerjasama *)	90
5	Tanggung Jawab *)	89
Jumlah		448
Rata-Rata		89,6

Pembimbing Eksternal

(.....
BAMBANG MULYOTO, S.ST.....)
NIP. 1969103121005021003

Keterangan

*) Nilai dari materi yang ditempuh sesuai dengan materi PKL

- 80 - 100 = Sempurna
- 76 - 79 = Sangat Baik
- 70 - 75 = Baik
- 66 - 69 = Cukup Baik
- 60 - 65 = Cukup
- 45 - 59 = Kurang
- < 45 = Sangat Kurang