

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

**PENGOPERASIAN MESIN *COMBINE HARVESTER* PADA PROSES
PEMANENAN PADI DI KECAMATAN SUMBERGEMPOL
TULUNGAGUNG**



Oleh :
Muhammad Abdiki Wicaksono
NIM : 07.16.20.037

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2022

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

NAMA : Muhammad Abdiki Wicaksono
NIM : 07.16.20.037
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Judul Proposal : Pengoperasian Mesin *Combine Harvester* Pada Proses
Pemanenan Padi Di Kecamatan Sumbergempol,
Tulungagung

Menyetujui :

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Mardison S, S.TP, M.Si
NIP : 19860421 200912 1 006

Dr.Enrico Syaefullah, S.TP, M.Si
NIP : 19800808 200312 2 002

Mengetahui :
Ketua Program Studi

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) I dengan Judul “Pengoperasian Mesin *Combine Harvester* Pada Proses Pemanenan Padi Di Desa Sumberdadi Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung” tepat pada waktunya. terselesainya proposal ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dan bimbingannya, serta ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Muharfizah, S.TP, M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia
2. Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Si. M.Sc selaku Kaprodi Teknologi Hasil Pertanian
3. Dr. Mardison S, S.TP, M.Si selaku pembimbing I
4. Dr. Enrico Syaefullah, S.TP, M.Si selaku pembimbing II
5. Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Sumbergempol yang turut membantu dan memfasilitasi dalam kelancaran penyusunan proposal PKL I
6. Kedua orangtua yang selalu mendukung baik moril maupun materil, dan
7. Semua pihak yang membantu penyelesaian proposal yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu

Dalam penyusunan proposal ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari penyusunan kalimat, data maupun tatacara penulisannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi menghasilkan proposal yang lebih baik dikemudian hari

Tulungagung Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Padi	3
2.2 Beras	4
2.2.1. Beras Putih	5
2.2.2. Beras Merah	5
2.3. Alat Mesin Pertanian	6
2.3.1 .Mesin-mesin budi daya pertanian.	6
2.3.2 Teknik Tanah dan Air	6
2.3.3 Bangunan Pertanian	6
2.3.4 Elektrifikasi pertanian	6
2.3.5 Mesin-mesin pengolahan hasil pertanian	6
2.3.6 Mesin-mesin pengolahan pangan	7
2.4 Pemanenan padi	7
2.5 Mesin <i>Combine Harvester</i>	8
2.6 Masyarakat Petani	9
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	11
3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan PKL	11
3.2 Prosedur Pelaksanaan	12
3.2.1. Orientasi	12
3.2.2. Observasi	12
3.2.3. Pelaksanaan	13
BAB 4. HASIL PELAKSANAAN	18
4.1. Gambaran Umum Wilayah BPP	18

4.1.1.	Letak Geografis	18
4.2.	Wilayah Administratif	18
4.3.	Karakteristik Lahan	20
4.3.1.	PH (keasaman) tanah,kemiringan lahan,dan tinggi tempat.....	20
4.3.2.	Sumber Irigasi /Pengairan, Keadaan Drainase Dan Jenis Tanah .	20
4.4.	Karakteristik Iklim	20
4.5.	Luas Lahan Menurut Ekosistem	21
4.6.	Luas Lahan Menurut Penggunaannya	22
4.7.	Pola Tanam	23
4.8.	Saluran Irigasi Yang Dimiliki Desa	23
4.9.	Status Kepemilikan Lahan	24
4.10.	Produktivitas Tanaman Pangan	25
4.10.1.	Tanaman Padi.....	25
4.14.2.	Tanaman Jagung.....	26
4.11.	Produktivitas Tanaman Hortikultura	27
4.11.1.	Bawang Merah.....	27
4.11.2.	Cabe Rawit	28
4.14.3.	Melon.....	29
4.12.	Produktifitas Tanaman Perkebunan	30
4.12.1.	Tebu	30
4.13.	Kelembagaan Petani.....	31
4.13.1.	Data Kelompok Tani Di Kec. Sumbergempol	31
4.13.2.	Data Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) Kec. Sumbergempol	34
4.13.3.	Data Kelembagaan Ekonomi Petani Kec. Sumbergempol.....	35
4.14.	Identifikasi Alsintan Di Wilayah Binaan BPP Sumbergempol.....	37
4.15.	Proses Pemanenan padi di Kecamatan Sumbergempol.....	41
4.15.1.	Pemanenan & pasca panen padi semi -manual	42
4.15.2.	Panen <i>Combine Harvester</i> & Pasca Panen Padi otomatis	43
4.16.	Optimalisasi Pemanfaatan dan Identifikasi Alsintan (<i>Combine Harvester</i>) di Lapangan.	44
4.16.1.	<i>Combine Harvester</i> “ QUICK “ Uk. Kecil.....	45
4.16.2.	<i>Combine Harvester</i> Merk “ Gunung Biru “ Uk. Besar.....	47
4.16.3.	<i>Combine Harvester</i> Merk “ ISEKI “ Uk. Besar.....	49

4.16.4.	<i>Combine Harvester</i> Merk “ MAXXI “ Uk Sedang.....	51
4.17.	Metode Pengoperasian <i>Combine Harvester</i> Kec.Sumbergempol.....	52
4.18.	Penerapan Prinsip K3 Dilapangan	54
4.19.	Pengabdian Kepada Masyarakat	54
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
5.1.	Kesimpulan.....	56
5.2.	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....		56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pemanenan Padi.....	7
Gambar 2. Combine Harvester	8
Gambar 3. Pemanenan dengan buruh tani	42
Gambar 4. Pemanenan padi dengan Combine Harvester.....	43
Gambar 5. Mini Combine Harvester " Quick "	45
Gambar 6. Combine Harvester Gunung Biru	47
Gambar 7. Combine Harvester ISEKI	49
Gambar 8. Combine Harvester MAXXi	51
Gambar 9. Membantu kegiatan pelatihan YESS.....	54
Gambar 10. Ikut serta pelatihan Tematik " Membuat PETLAP "	55
Gambar 11. Membantu pembagian pupuk POC	55
Gambar 12. Membantu pengopeerasian Vertical Dryer	55

DAFTAR TABEL

Table 1 . Materi Kegiatan.....	11
Table 2. Prosedur Kegiatan	13
Table 3. Jumlah Dusun, RW, dan RT.....	18
Table 4. Daftar Nama Dusun	19
Table 5. Luas Lahan Menurut Ekosistem.....	21
Table 6. Luas Lahan Menurut Penggunaannya	22
Table 7.Pola Tanam	23
Table 8. Saluran Yang Dimiliki Desa.....	23
Table 9. Status Kepemilikan Lahan	24
Table 10. Produktivitas Tanaman Padi	25
Table 11. Produktivitas Tanaman Jagung.....	26
Table 12. Produktivitas tanaman Bawang Merah.....	27
Table 13. Produktivitas Tanaman Cabe Rawit	28
Table 14. Produktivitas Tanaman Melon.....	29
Table 15. Produktivitas Tanaman Tebu	30
Table 16. Data Kelembagaan Petani	31
Table 17. Data Gapoktan.....	34
Table 18. Data KEP Sumbergempol	35
Table 19. Data Alsintan.....	37
Table 20. Spesifikasi <i>Combine Harvester</i> QUICK	45

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem panen mempengaruhi kegiatan perontokan yang akan dilaksanakan pada tahapan berikutnya. Proses pemanenan merupakan tahapan kegiatan yang dimulai dari pemotongan padi hingga perontokan gabah. Dalam sistem panen secara garis besar dipengaruhi oleh mekanisme panen itu sendiri dan proses pemanenan. Mekanisme panen sangat terkait dengan budaya serta kebiasaan masyarakat setempat. Terdapat tiga sistem pemanenan padi yang berkembang di masyarakat yaitu sistem ceblokan, sistem individu atau keroyokan dan sistem kelompok. Sistem panen tersebut sangat terkait dengan faktor sosial dan budaya masyarakat setempat yang pada akhirnya mempengaruhi pada tahapan selanjutnya berupa kegiatan perontokan serta faktor kehilangan hasil. Pada umumnya petani tradisional padi sawah menggunakan alat pemotong padi tradisional yaitu sabit yang bergerigi dan perontok menggunakan mesin sederhana. Sistem ini dianggap kurang efisien dikarenakan oleh biaya tenaga kerja yang mahal dan banyak kehilangan hasil produksi. Hal ini disebabkan dalam panen tradisional banyak membutuhkan tenaga kerja, pemotong padi tradisional dalam proses pasca panen membutuhkan waktu yang lama sehingga berpengaruh pada kematangan buah padi yang memberikan kerugian hasil produksi petani padi sawah.

Pemanenan padi sistem individual atau keroyokan dengan jumlah pemanen yang tidak terbatas menyebabkan banyak gabah tercecer dan yang tidak terontok. Pemanenan padi dengan sistem kelompok atau beregu mudah terkontrol, sehingga dapat menekan tingkat kehilangan pada saat pemanenan (Ananto *et.al*, 2003). Menurut Irwanto (1980), cara kerja dari alat-alat pemanen padi dapat dibedakan menjadi beberapa bagian yang diantaranya : Mesin panen yang hanya memotong rumpun padi kemudian melemparkan kesamping (*reaper*). Mesin panen yang mampu memotong rumpun, merontokkan dan membersihkan butiran gabah dari kotoran (*Combine harvester*) Saat sekarang ini proses panen ini yang biasanya menggunakan alat-alat panen padi tradisional kini beralih ke penggunaan mesin pemanen padi modern *combine harvester*, selain meningkatkan efisiensi panen dengan pengurangan waktu panen bila dibandingkan tenaga manusia dan penggunaan alat panen tradisional juga mengurangi tingkat kehilangan hasil, dikarenakan prinsip kerja alat pemanen

padi kombinasi ini selain memotong padi (*reaping*), juga merontok (*threshing*) juga sekaligus mengemas gabah.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya Praktik Kerja Lapangan I (PKL I) adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari cara kerja alat mesin pertanian pada proses pemanenan padi yaitu mesin *Combine Harvester* .
2. Mempelajari proses pemanenan menggunakan mesin *Combine Harvester* serta dampaknya pada pertanian di masyarakat sekitar BPP Sumbergempol.
3. Mempelajari system kerja dari kegiatan penyuluhan di BPP Sumbergempol.
4. Mengetahui keadaan serta kendala yang terjadi lapangan mengenai proses pemanenan padi.

1.3. Manfaat

Adapun manfaat dilakukannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) 1 adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat memahami cara kerja dari mesin *Combine Harvester* serta mengoperasikan mesin sesuai prosedur yang telah ditetapkan.
2. Mahasiswa terlatih untuk berfikir kritis dan mengoptimalkan daya fikirnya untuk menilai tentang permasalahan yang terjadi di lapangan dan mencari solusi yang tepat untuk menjawab masalah tersebut.
3. Mahasiswa dapat mewujudkan jiwa kemandirian dan kemampuan beradaptasi serta bersosialisasi dengan masyarakat di sekitar BPP Tulungagung.
4. Menciptakan Kerjasama yang baik dengan UPT Dinas Pertanian di Kab/Kota dan tingkat Kelurahan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Padi

Padi adalah komoditas utama yang berperan sebagai pemenuhan kebutuhan pokok karbohidrat bagi penduduk. Komoditas padi memiliki peranan pokok sebagai pemenuhan kebutuhan pangan utama yang setiap tahunnya meningkat sebagai akibat pertumbuhan jumlah penduduk yang besar, serta berkembangnya industri pangan dan pakan (Yusuf 2010:7). Cara tanam yang populer yaitu dengan sistem legowo yang mempunyai beberapa keuntungan yaitu tanaman berada pada bagian pinggir sehingga mendapatkan sinar matahari yang optimal yang menyebabkan produktivitas tinggi, memudahkan dalam pengendalian gulma dan hama/penyakit, penggunaan pupuk lebih efektif dan adanya ruang kosong untuk pengaturan saluran air (Sirrappa, 2011). Sistem tanam jajar legowo merupakan sistem tanam yang memperhatikan larikan tanaman, sistem tanam jajar legowo merupakan tanam berselang seling antara dua atau lebih baris tanaman padi dan satu baris kosong.

Keuntungan dari sistem tanam jajar legowo adalah menjadikan semua tanaman atau lebih banyak tanaman menjadi tanaman pinggir. Tanaman pinggir akan memperoleh sinar matahari yang lebih banyak dan sirkulasi udara yang baik, unsur hara yang lebih merata, serta mempermudah pemeliharaan tanaman (Mujisihono dan Santosa., 2001). Menurut Suparwoto (2010) jarak tanam pada budidaya padi dengan sistem tanam pindah merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting sebagai penentu tercapainya peningkatan produksi. Dengan jarak tanam yang sangat rapat biaya produksi meningkat dan apabila sangat lebar populasi tanaman menurun pada akhirnya mengakibatkan hasil panen menurun. Penggunaan jarak tanam pada dasarnya adalah memberikan kemungkinan tanaman untuk tumbuh dengan baik tanpa mengalami banyak persaingan dalam hal mengambil air, unsur-unsur hara, dan cahaya matahari. Jarak tanam yang tepat penting dalam pemanfaatan cahaya matahari secara optimal untuk proses fotosintesis. Dalam jarak tanam yang tepat, tanaman akan memperoleh ruang tumbuh yang seimbang (Warjido et al. 1990).

Sistem tanam padi sawah sampai saat ini umumnya dilakukan petani menggunakan sistem tanam pindah (tapin). Sistem ini selain tidak banyak membutuhkan persyaratan khusus juga tidak banyak resiko. Namun, masih banyak petani yang menggunakan bibit dengan jumlah bibit yang relatif banyak (7 - 10 batang per rumpun, bahkan lebih dari 10 batang per rumpun). Padahal

rekomendasi yang umum untuk penggunaan jumlah bibit padi sawah adalah 3 batang per rumpun. Bahkan pada teknologi SRI (*The System of Rice Intensification*), jumlah bibit yang diterapkan adalah satu batang per rumpun (Kasim, 2004). Varietas unggul merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian. Kontribusi nyata varietas unggul terhadap peningkatan produksi padi nasional antara lain tercermin dari pencapaian swasembada beras pada tahun 1984. Hal ini terkait dengan sifat-sifat yang dimiliki oleh varietas unggul padi, antara lain berdaya hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit utama, umur genjah sehingga sesuai dikembangkan dalam pola tanam tertentu, dan rasa nasi enak (pulen) dengan kadar protein relatif tinggi (Suprihatno et al., 2007). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola jarak legowo yang tepat pada masing-masing jarak tanam; mendapatkan pola jarak legowo yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah; mendapatkan jarak tanam yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah.

2.2 Beras

Beras merupakan bulir gabah yang sudah dikupas kulitnya dan bagian ini sudah dapat dimasak serta di konsumsi yang melalui proses penggilingan dan penyosohan. Gabah sendiri terdiri dari sekam (kulit luar), aleuron (kulit ari), bekatul, endosperm (bagian utama butir beras tempat sebagian besar pati dan protein terkandung), dan embrio (yang tidak bisa tumbuh lagi setelah diolah) (Ide, 2010). Tingkat konsumsi beras bangsa Indonesia mencapai 139.15 kg per kapita tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara maju yang tingkat konsumsinya hanya mencapai 80-90 kg per tahun (Utama, 2015).

Beras memiliki kandungan gizi yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, air, besi, magnesium, phosphor, potassium, seng, vitamin B1, B2, B3, B6, B9, dan serat. Kandungan gizi pada setiap jenis beras bervariasi. Perbedaan kandungannya terdapat pada kadar protein, besi, seng, dan serat. Kadar gizi sangat bervariasi dari keempat unsur yang terdapat dalam kandungan gizi beras, yaitu seperti kandungan protein berkisar antara 6.8-8.5, kandungan besi 1.2-5.5, kandungan seng 0.5-3.5, dan kandungan serat 0-2.2. Keunggulan beras dibanding dengan sumber pangan lainnya yaitu dari kandungan karbohidrat dan energi yang dihasilkannya lebih tinggi. Misalnya beras memiliki kandungan karbohidrat 79 g dengan kandungan energi 360 kal, sedangkan bahan pangan

lainnya mempunyai kandungan karbohidrat dan kalori yang di hasilkannya lebih rendah (Utama, 2015). Beras memiliki 2 jenis yaitu sebagai berikut ;

2.2.1. Beras Putih

Beras putih merupakan gabah (butir padi) yang bagian kulit luarnya dibuang dengan melalui proses penggilingan dan penyosohan. Beras putih memiliki tekstur transparan karena memiliki sedikit kulit ari. Meskipun beras menjadi lebih cantik dan tahan lama, proses penggilingan berulang kali untuk menghasilkan beras putih hanya akan meninggalkan karbohidrat saja di dalam beras putih ini. Proses penggilingan yang terjadi pada beras putih akan menghilangkan 80 persen vitamin B1, 70 persen vitamin B3, 90 persen vitamin B6, 50 persen fosfor, 60 persen besi, 100 persen serat, dan asam lemak esensial (Ide, 2010).

Menurut jenis patinya, beras putih dibedakan menjadi jenis *Japonica* atau *Javanica* dan *Indica*. Beras *Japonica* yang terkenal pulen serta lengket karena beras jenis ini memiliki kadar amilopektin yang tinggi. Beras *Japonica* misalnya beras Jepang yang bentuknya pendek dan bulat yang memiliki kandungan tingginya kadar amilopektin yang akan membuat beras Jepang menjadi lengket dan pulen sehingga mudah dikonsumsi dengan sumpit. Sedangkan beras *Indica* yang banyak di tanam di Indonesia dan India, yang memiliki kadar *amilosa* tinggi sehingga memiliki sifat tidak menempel satu sama lain (Ide, 2010).

2.2.2. Beras Merah

Beras merah merupakan gabah (butir padi) yang bagian kulit luarnya dibuang dengan melalui proses penggilingan dan penyosohan. Beras merah memiliki tekstur transparan karena memiliki sedikit kulit ari. Meskipun beras menjadi lebih cantik dan tahan lama, proses penggilingan berulang kali untuk menghasilkan beras putih hanya akan meninggalkan karbohidrat saja di dalam beras putih ini. Proses penggilingan yang terjadi pada beras putih akan menghilangkan 80 persen vitamin B1, 70 persen vitamin B3, 90 persen vitamin B6, 50 persen fosfor, 60 persen besi, 100 persen serat, dan asam lemak esensial (Ide, 2010). Beras putih ini menjadi makanan pokok negara di Asia. Pulen atau tidaknya nasi berhubungan dengan kandungan jenis pati beras, yaitu kandungan amilosa (pati dengan struktur tidak bercabang), dan amilopektin (pati dengan amilopektin bercabang).

Komposisi yang terdapat pada kedua pati ini akan menentukan warna transparan atau tidaknya serta tekstur nasi (lengket, lunak, atau keras). Menurut jenis patinya, beras putih dibedakan menjadi jenis *Japonica* atau *Javanica* dan *Indica*. Beras *Japonica* yang terkenal pulen serta lengket karena beras jenis ini memiliki kadar amilopektin yang tinggi. Beras *Japonica* misalnya beras Jepang yang bentuknya pendek dan bulat yang memiliki kandungan tingginya kadar amilopektin yang akan membuat beras Jepang menjadi lengket dan pulen sehingga mudah dikonsumsi dengan sumpit. Sedangkan beras *Indica* yang banyak di tanam di Indonesia dan India, yang memiliki kadar amilosa tinggi sehingga memiliki sifat tidak menempel satu sama lain (Ide, 2010).

2.3 Alat Mesin Pertanian

Alat dan mesin pertanian merupakan segala bentuk teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh para petani dalam proses produksi hasil pertanian. Penggunaan alat dan mesin pertanian merupakan langkah yang disebut dengan mekanisasi pertanian dalam proses pembangunan pertanian untuk mencapai pada pertanian yang modern. Alat dan mesin atau mekanisasi pertanian terus menerus dikembangkan sesuai dengan tujuan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai hal. Dalam buku mesin-mesin Pertanian yang disusun oleh Hardjosentono,dkk (2002:1), menyebutkan ruang lingkup dari mekanisasi pertanian dalam arti seluas-luasnya meliputi beberapa bidang, yakni:

2.3.1 .Mesin-mesin budi daya pertanian, mengembangkan berbagai macam teknologi alat dan mesin dalam usaha pemeliharaan pertanian.

2.3.2 Teknik Tanah dan Air, memberikan terobosan terbaru bagi persoalan pengolahan tanah dan air sebagai objek utama dalam pertanian.

2.3.3 Bangunan Pertanian, mengkaji bangunan-bangunan dan perlengkapan yang disesuaikan dengan tipe-tipe dalam proses produksi pertanian.

2.3.4 Elektrifikasi pertanian, mengembangkan penggunaan arus-arus listrik dalam proses pertanian.

2.3.5 Mesin-mesin pengolahan hasil pertanian, mengkaji alat dan mesin yang dapat melakukan proses pengolahan hasil pertanian yang disesuaikan dengan kebutuhan petani.

2.3.6 Mesin-mesin pengolahan pangan, mengkaji penggunaan dan persyaratan yang sesuai dengan proses pengolahan hasil pertanian menuju pengolahan menjadi bahan pangan.

Sesuai dengan beberapa bidang yang disebutkan di atas, adanya mekanisasi pertanian merupakan pengembangan teknologi alat dan mesin pertanian dalam arti yang seluas-luasnya. Pemakaian alat dan mesin pertanian diperlukan adanya manajemen yang tepat dan tenaga yang terampil dalam mengendalikan teknologi yang ada. Proses mekanisasi pertanian di Indonesia sendiri memang tengah digencarkan dari beberapa tahun lalu demi mendukung Indonesia dapat berswasembada pangan secara terus-menerus hingga di masa mendatang.

2.4 Pemanenan padi



Gambar 1. Pemanenan Padi

Panen adalah rangkaian kegiatan pengambilan hasil budidaya berdasarkan umur, waktu, dan cara sesuai dengan sifat dan karakter produk (Mentri Pertanian RI, 2013). Panen merupakan pekerjaan terakhir dari rangkaian proses budidaya (bercocok tanam), tapi merupakan awal dari pekerjaan pasca panen, yaitu melakukan persiapan untuk penyimpanan sampai dengan pemasaran. Komoditas yang dipanen nantinya kan melalui beberapa tahap sampai berada di tangan konsumen. Oleh karena itu perlu direncanakan dengan baik bagaimana proses panen sampai pasca panen yang baik dan benar yang sebaiknya dilakukan (Yunita., *at all*, 2011).Pemanenan merupakan salah satu hal yang paling penting untuk diperhatikan pada budidaya padi. Oleh karena itu pemanenan harus dilakukan dengan baik dan benar dengan tujuan untuk menekan serendah mungkin masalah kehilangan padi yang pada akhirnya akan berpengaruh pada tinggi rendahnya hasil produktifitas padi

2.5 Mesin *Combine Harvester*



Gambar 2. *Combine Harvester*

Mesin *Combine Harvester* merupakan salah satu mesin pertanian yang membantu petani untuk melakukan proses panen tanaman padi. Mesin ini merupakan kendaraan besar bermotor yang memiliki fungsi untuk memotong, merontokkan, dan menampi padi dalam sekali pelaksanaan. Selain itu, padi yang telah dibersihkan dapat langsung di tempatkan pada karung. Melihat fungsinya yang terdiri dari beberapa kombinasi fungsi, maka mesin ini memiliki tingkat efektifitas panen yang cukup baik. Mesin ini memiliki kapasitas untuk menampung gabah berssih sementara hingga 5 ton. Mesin *Combine Harvester* ini memiliki dua jenis yakni *Combine Harvester* dan *Mini Combine Harvester*. Hal yang membedakan dari kedua jenis tersebut hanyalah ukuran dari mesin itu sendiri. Sesuai dengan namanya, terdapat ukuran besar dan ukuran yang lebih kecil dari mesin ini. Selain itu, mesin *Mini Combine Harvester* memiliki lebar pemotongan 2 dan 4 meter sedangkan untuk *Combine Harvester* memiliki lebar pemotongan 4 hingga 5 meter. Mesin ini sendiri memiliki kinerja dengan kapasitas waktu 2 hingga 4 jam per hektar lahan yang ada (Arum dan Muslikin, 2017:15). Ketersediaan alat ini memang telah menjalar di petani pedesaan, tetapi kepemilikan alat ini hanya terbatas oleh beberapa pihak saja. Mesin ini dapat disewa melalui Usaha Penyedia Jasa Alsintan (UPJA) ataupun kepemilikan pribadi dari petani/pengusaha.

Mesin ini memiliki harga yang cukup mahal dan diperlukan perawatan yang cukup intens untuk menjaga performanya. Telah banyak dilakukan penelitian pada penggunaan mesin ini, salah satunya menyatakan bahwa penggunaan mesin ini juga memiliki tingkat susut padi, keretakan padi, dan masuknya benda asing yang cukup rendah dibandingkan dengan penggunaan mesin-mesin yang lainnya (Romansyah,dkk, 2018:59).

2.6 Masyarakat Petani

Petani merupakan sebuah pekerjaan yang identik dengan orang di wilayah pedesaan sebagai penyedia bahan pangan bagi masyarakat secara luas. Menurut Wolf (1985:2), petani merupakan seorang yang melakukan kegiatan bercocok- tanam and beternak pada sebuah pedesaan di ladang yang terbuka. Desa merupakan sebuah wilayah yang memiliki lahan terbuka yang cukup luas dibandingkan dengan kota. Keperluan akan lahan pertanian yang luas dapat disediakan oleh wilayah pedesaan, sehingga keperluan yang besar akan sebuah hasil pertanian dapat dipenuhi dengan baik. Disebutkan juga bahwa petani adalah seseorang yang mengelola rumah tangga bukan mengelola sebuah perusahaan bisnis, yang berarti petani memiliki nilai kekerabatan yang tinggi dan mengutamakan moral-moral tertentu. Petani merupakan sebuah pekerjaan yang identik dengan orang di wilayah pedesaan sebagai penyedia bahan pangan bagi masyarakat secara luas.

Menurut Wolf (1985:2), petani merupakan seorang yang melakukan kegiatan bercocok- tanam and beternak pada sebuah pedesaan di ladang yang terbuka. Desa merupakan sebuah wilayah yang memiliki lahan terbuka yang cukup luas dibandingkan dengan kota. Keperluan akan lahan pertanian yang luas dapat disediakan oleh wilayah pedesaan, sehingga keperluan yang besar akan sebuah hasil pertanian dapat dipenuhi dengan baik. Disebutkan juga bahwa petani adalah seseorang yang mengelola rumah tangga bukan mengelola sebuah perusahaan bisnis, yang berarti petani memiliki nilai kekerabatan yang tinggi dan mengutamakan moral-moral tertentu. Seiring dengan perkembangannya mulai dari masa revolusi hijau hingga masa pembangunan pertanian modern, petani merupakan subjek utama yang terus menerus menjadi pembicaraan. Era pembangunan pertanian merupakan Langkah untuk mengenalkan dan menggerakkan petani pada pemakaian berbagai macam inovasi teknologi pertanian. Terdapat dua macam petani dalam konteks perkembangan teknologi pertanian, yakni petani konvensional dan petani modern. Petani konvensional merupakan petani yang menggunakan cara-cara bercocok- tanam dengan cara manual atau tradisional. Petani yang demikian menekankan pada penggunaan tenaga manusia, dan sebelumnya juga menggunakan tenaga hewan sebagai pendukung pekerjaan mereka. Petani modern dapat didefinisikan sebagai seorang petani yang telah melewati keterbatasan teknologi yang ada dan telah menggunakan berbagai macam bantuan alat dan mesin dalam proses

bertaninya. Petani yang telah menggunakan peralatan modern secara terbuka menerima informasi-informasi mengenai perkembangan alat dan mesin pertanian dan telah berhasil mengadopsinya dalam kehidupan mereka.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan PKL

Praktik kerja lapangan (PKL) I dilaksanakan pada tanggal 11 Juli 2022 – 4 Agustus 2022 yang berlokasi di Desa Sumberdadi Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur.

Table 1 . Materi Kegiatan

No	Materi kegiatan	Rincian kegiatan	Output kegiatan
1	Keadaan dan informasi umum UPT Dinas Pertanian, serta organisasi dan manajemen sumberdaya manusia	<ul style="list-style-type: none">- Sejarah dan perkembangan- Profile UPT Dinas Pertanian- Posisi dan denah- Tata letak (<i>lay out</i>)- Struktur organisasi- Personalia, tenaga kerja, dan kualifikasi- Tata kerja pegawai (jam kerja, shift)	Gambaran dan informasi UPT Dinas Pertanian
2	Jumlah dan jenis Alsintan yang ada di UPT Dinas Pertanian tingkat kecamatan	<ul style="list-style-type: none">- Mengidentifikasi jenis Alsintan yang ada- Menghitung jumlah Alsintan yang ada- Menghitung jumlah Alsintan yang layak pakai	Informasi data jumlah dan jenis Alsintan
3	Pemanfaatan Alsintan yang ada di UPT Dinas Pertanian tingkat kecamatan	<ul style="list-style-type: none">- Merekap data Alsintan bantuan pemerintah 5 tahun terakhir- Menghitung kapasitas kerja Alsintan teoritis- Menghitung kapasitas kerja Alsintan di lapangan	Informasi data pemanfaatan Alsintan di lapangan
4	Mengoperasikan Alsintan di lapangan	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengolahan lahan dengan menggunakan Alsintan- Melakukan perawatan tanaman dengan menggunakan Alsintan	Pengalaman dalam melakukan pengolahan lahan, perawatan

		<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemanenan dengan menggunakan Alsintan - Pengolahan hasil pertanian 	tanaman, dan pemanenan dan pengolahan hasil pertanian serta menggunakan Alsintan
5	Menerapkan prinsip keamanan, keselamatan, dan Kesehatan kerja (K3) di lapangan	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kelengkapan Alsintan sebelum dioperasikan - Mengoperasikan Alsintan sesuai dengan SOP yang ada - Menerapkan prinsip K3 dalam pengoperasian Alsintan 	Pengalaman dalam penerapan prinsip K3 dalam mengoperasikan Alsintan di lapangan
6	Mempelajari Manajemen UPJA	- Identifikasi pelaksanaan manajemen UPJA	Laporan hasil identifikasi manajemen UPJA
7	Pengabdian kepada masyarakat (PKM)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengawasan dalam pelaksanaan kegiatan pertanian - Melaksanakan kegiatan sosial masyarakat dan - Mengidentifikasi dan mendukung perkembangan ekonomi masyarakat 	Laporan kegiatan PKM dan dokumentasi kegiatan

3.2 Prosedur Pelaksanaan

3.2.1. Orientasi

Sebelum melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa diberikan orientasi yang dibimbing oleh Kaprodi dan dosen pembimbing. Orientasi mahasiswa diberikan pembekalan, pengenalan mengenai materi dan kegiatan PKL, selain itu mahasiswa diberikan panduan mengenai prosedur pelaksanaan PKL, penyusunan proposal, penyusunan laporan, dan lain-lain.

3.2.2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung (website resmi dinas pertanian Tulungagung)

yang bertujuan agar mahasiswa mengetahui lokasi, keadaan dan ruang lingkup PKL1 di BPP Kecamatan Sumbergempol. Selain itu mahasiswa memperoleh data dan informasi secara nyata .

3.2.3. Pelaksanaan

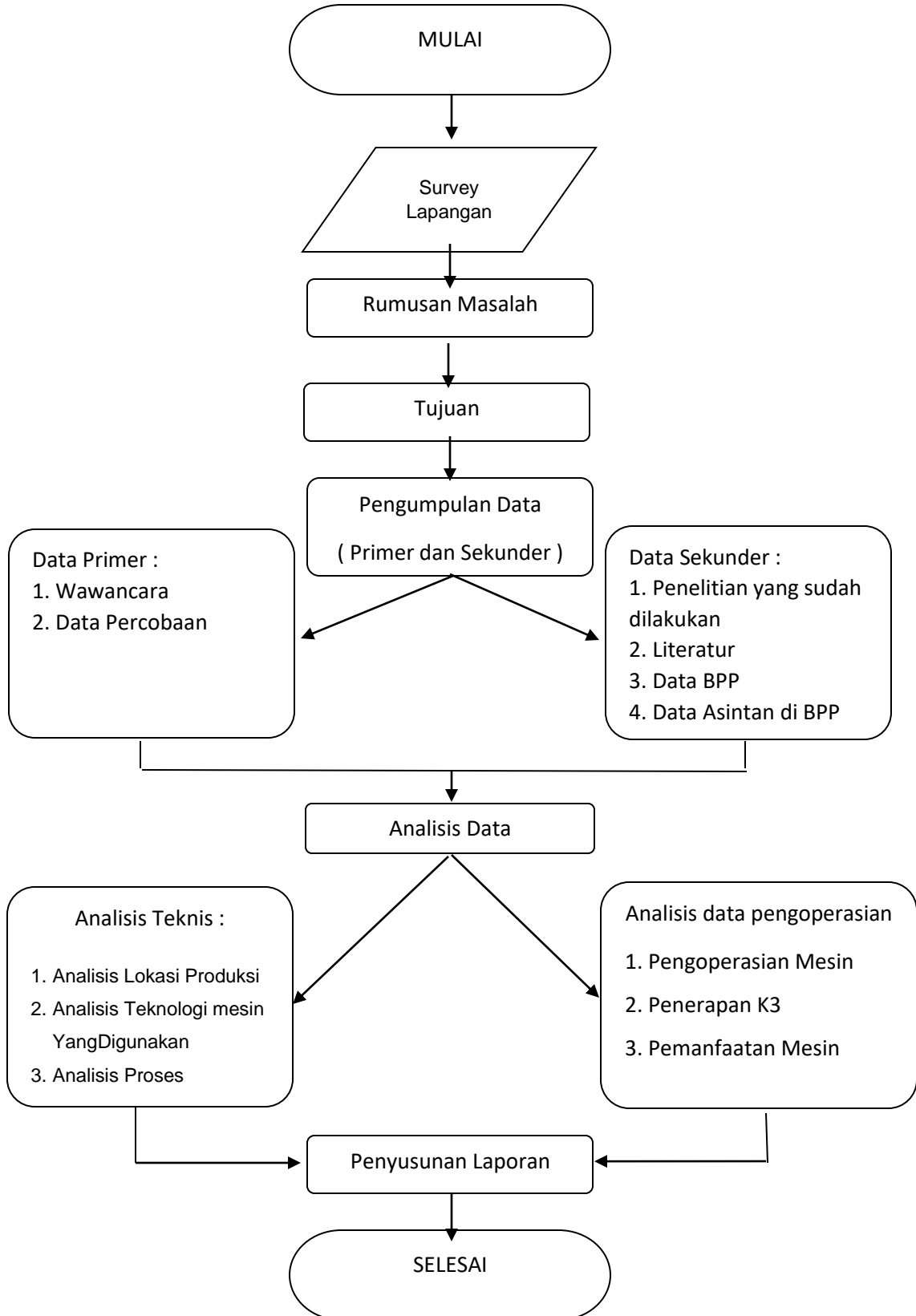
Pelaksanaan kegiatan PKL I dilaksanakan pada tanggal 11 juli 2022 sampai 4 agustus 2022 di Desa Sumberdadi Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung di Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Sumbergempol.

Table 2. Prosedur Kegiatan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Metode
1.	Koordinasi dengan Kepala Dinas Pertanian dan Koordinator Jafung	15 juni -9 juli 2022	Kunjungan & kedatangan
2.	Mengumpulkan data dan informasi terkait dengan keadaan umum dan profil BPP, organisasi dan manajemen SDM	3 hari (11 Juli – 13 Juli 2022)	Koordinasi dengan petugas BPP dan pembimbing eksternal
3.	Mengumpulkan informasi tentang data jumlah dan jenis Alsintan yang ada di BPP	3 hari (11 juli – 13 juli 2022)	Koordinasi dengan petugas BPP dan pembimbing eksternal
4.	Mengumpulkan informasi data pemanfaatan Alsintan	2 hari (14-15 Juli 2022)	Koordinasi dengan petugas BPP dan pembimbing eksternal
5.	Proses optimalisasi pemanfaatan Alsintan di lapangan	2 hari (18-19 Juli 2022)	Diskusi dan wawancara dengan petugas BPP
6.	Praktik operasional Alsintan di lapangan .	3 hari (20-22 Juni 2022)	Diskusi dan wawancara dengan operator serta turut mengoperasikan alsintan

7.	Penerapan prinsip keamanan, keselamatan, dan keselamatan kerja (K3) di lapangan	3 hari (25-27 Juni 2022)	Diskusi dan wawancara dengan operator alsintan
9.	Manajemen UPJA/P3K/Gapoktan/Poktan	2 hari (28-29 Juli 2021)	Diskusi dan wawancara UPJA/P3K/Gapoktan/Poktan/KWT
10.	Kegiatan pengabdian masyarakat	2 hari (1-2 Juli 2022)	Diskusi dengan pembimbing eksternal

DIAGRAM ALUR KEGIATAN



a) Suvey Lapangan

Survey lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi atau keadaan yang terdapat dilapangan, sehingga nantinya penulis dapat mengidentifikasi masalah yang ada. Survey lapangan dapat dilakukan dengan datang secara langsung/turun ke lapangan untuk melihat kondisi lapangan secara langsung.

b) Rumusan Masalah

Permasalahan yang ditemukan saat melakukan survey lapangan. Rumusan masalah ini dibuat untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terdapat dilapangan sehingga nantinya akan didapatkan solusi dari masalah tersebut.

c) Tujuan

Tujuan adalah fokus terhadap permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis teknis dan uji mesin pada proses penggilingan padi untuk mendorong atau meningkatkan pertumbuhan ekonomi petani sekitar BPP Sumbergempol.

d) Pengumpulan data

1.) Data Primer Data primer yaitu data yang didapatkan melalui pengamatan secara langsung di lapangan yang disesuaikan dengan kebutuhan analisis data. Data primer yang diperoleh berupa data hasil percobaan dan juga data berdasarkan hasil wawancara terhadap narasumber yang menguasai dibidang tersebut

2.) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dan studi literatur yang sesuai dengan kebutuhan analisis data

e) Analisis data

1.) Analisis teknis adalah metode analisis yang menggunakan aspek teknis, diantaranya yaitu analisis *layout* (tata letak) produksi, analisis bahan penggiling, analisis teknologi yang digunakan dalam proses penggilingan padi, dan analisis tahapan proses penggilingan.

2.) Analisis data pengoperasian adalah metode analisis yang diperoleh dari proses pengoperasian mesin yang digunakan. Data pengoperasian diikuti pula dengan penerapan K3 dan juga pemanfaatan dari mesin tersebut di kalangan masyarakat.

f) Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan setelah mendapatkan hasil seluruh data dan kegiatan telah selesai. Penyusunan laporan dilakukan untuk melaporkan hasil apa saja yang telah kita dapat setelah melakukan kegiatan tersebut.

BAB 4. HASIL PELAKSANAAN

4.1. Gambaran Umum Wilayah BPP

4.1.1. Letak Geografis

Letak geografis wilayah Kecamatan Sumbergempol berada 5 Km kearah timur dari ibukota Kabupaten Tulungagung, dengan luas wilayah 3.910,30 Ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah utara : Kecamatan Ngantru,
- Sebelah selatan : Kecamatan Kalidawir
- Sebelah barat : Kecamatan Boyolangu dan Kedungwaru
- Sebelah timur : Kecamatan Ngunut

4.2. Wilayah Administratif

Kecamatan Sumbergempol mempunyai 17 desa, 44 Dusun, 121 RW dan 370 RT dengan rincian sebagai berikut :

Table 3. Jumlah Dusun, RW, dan RT.

No	Nama Desa	Jumlah Dusun	Jumlah RW	Jumlah RT
1	Junjung	3	4	35
2	Podorejo	3	8	22
3	Wates	2	6	20
4	Sambidoplang	1	6	16
5	Mirigambar	2	6	18
6	Trenceng	2	4	12
7	Bendiwungu	1	6	18
8	Sambijajar	3	3	15
9	Tambakrejo	3	6	16
10	Doroampel	3	8	25
11	Wonorejo	3	6	17
12	Bendiljati kulon	2	4	16
13	Bendiljati wetan	3	9	18

No	Nama Desa	Jumlah Dusun	Jumlah RW	Jumlah RT
14	Sumberdadi	2	11	37
15	Jabalsari	3	8	40
16	Sambirobyong	6	12	29
17	Bukur	2	4	16
	JUMLAH	44	121	370

Table 4. Daftar Nama Dusun

No	Nama Desa	Nama Dusun					
		1	2	3	4	5	6
1	Junjung	Krajan	Pasir	Kdungjalin	-	-	-
2	Podorejo	Somateleng	Ngadirogo	Dawuhan	-	-	-
3	Wates	Nglegok	Duwet	-	-	-	-
4	Sambidoplang	Sbidoplang	-	-	-	-	-
5	Mirigambar	Gambar	Miridudo	-	-	-	-
6	Trenceng	Ngasinan	Cangkringan	-	-	-	-
7	Bendiwungu	Bendilwungu	-	-	-	-	-
8	Sambijajar	Tanjung	Waringin	Sadeng	-	-	-
9	Tambakrejo	Tambak Kembang	Tambak Sumber	Tambak Duwet	-	-	-
10	Doroampel	Doropayung	Ngampel	Jarakan	-	-	-
11	Wonorejo	Wonorejo	Bdil muning	Krandekan	-	-	-
12	Bendiljati kulon	Jati	Sadar	-	-	-	-
13	Bendiljati wetan	Setonokalong	Demangan	Leksono	-	-	-
14	Sumberdadi	Gempol	Selojeneng	-	-	-	-
15	Jabalsari	Jabalan	Ngelo	Genengan	Ngasinan	-	-
16	Sambirobyong	Krajan	Centong	Pedan	Sendung	Sb.gede	Sb.rejo
17	Bukur	Bukur	-	-	-	-	-

4.3. Karakteristik Lahan

4.3.1. PH (keasaman) tanah,kemiringan lahan,dan tinggi tempat.

- Ph tanah : 5,5 – 6,5
- Ketinggian : ± 92 dpl
- Kemiringan tanah : 0 - 8 % = 3.597.48 Ha
: 15 – 39 % = 312,82 Ha
- Kedalaman solum tanah : 25 - 50 cm

4.3.2. Sumber Irigasi /Pengairan,Keadaan Drainase Dan Jenis Tanah

Sumber irigasi / pengairan di Kecamatan Sumbergempol berasal dari sungai Lodagung yaitu sumber air yang mengalir dari aliran wilayah Lodoyo Tulungagung. Untuk tanah pekarangan dan tegal maupun sawah yang beririgasi ½ teknis selain dari sumber sungai yang ada juga dibantu dengan sumur pompa yang menggunakan tenaga mesin diesel.

Keadaan drainase di wilayah Sumbergempol rata-rata *relative* cukup baik, namun ada beberapa desa khususnya di lahan sawah ketika turun hujan deras, serta mendapat kiriman air dari desa-desa di atasnya dan sekitarnya kadang mengakibatkan kelebihan air, namun biasanya tidak berlangsung lama. Jenis tanah di Kecamatan Sumbergempol adalah Alluvial kelabu dan Alluvial coklat, *Inceptisal*

4.4. Karakteristik Iklim

Keadaan curah hujan 5 tahun terakhir dari Tahun 2014 sampai Tahun 2018, rata-rata jumlah curah hujan dalam satu tahun 2005,4 mm dengan rata-rata curah hujan bulanan 167,12 mm. Jumlah curah hujan tertinggi yaitu Tahun 2016 dengan curah hujan tahunan mencapai 2.443 mm, dan jumlah hari hujan 105 sehingga bisa dikatakan pada tahun tersebut hampir setiap bulan terjadi hujan, Curah hujan terkering Tahun 2014 dengan jumlah curah hujan 781 mm dan jumlah hari hujan 59 dengan 6 bulan kering tidak ada hujan sama sekali yaitu dari Bulan Mei sampai dengan Oktober.

4.5. Luas Lahan Menurut Ekosistem

Table 5. Luas Lahan Menurut Ekosistem

No	Desa	Sawah Ha			Lahan Kering (Ha)		Hutan (Ha)	Lain-lain (Ha)	Jumlah Total (Ha)
		Teknis	½ teknis	Tadah Hujan	Tegal	Pekarang			
1	Junjung	77,90	-	20,43	171,62	76,68	139,80	-	486,42
2	Podorejo	34,25	6,00	35,60	87,68	47,47	-	-	211,00
3	Wates	10,00	15,00	46,00	113,00	30,00	-	2,00	216,00
4	Sambidoplang	22,65	-	6,61	12,98	63,70	-	-	105,94
5	Mirigambar	-	10,00	13,70	83,97	158,00	-	-	265,67
6	Trenceng	48,75	2,65	-	39,11	29,10	-	0,09	119,70
7	Bendiwungu	-	-	9,27	65,21	70,63	-	-	145,11
8	Sambijajar	30,00	34,00	-	40,85	123,91	-	-	228,75
9	Tambakrejo	79,90	-	20,42	14,95	39,83	-	6,00	161,10
10	Doroampel	64,10	29,56	-	67,36	69,94	-	-	230,96
11	Wonorejo	2,09	35,91	72,00	49,27	129,19	-	-	288,46
12	Bendiljati kulon	13,70	44,30	-	72,01	79,34	-	-	209,34
13	Bendiljati wetan	40,30	11,30	56,00	46,60	30,00	-	-	184,19
14	Sumberdadi	88,80	77,70	-	32,40	46,10	-	-	245,00
15	Jabalsari	60,00	38,16	-	42,84	176,81	-	-	317,81
16	Sambirobyong	30,00	15,00	15,00	141,95	134,92	-	-	336,87
17	Bukur	-	-	17,50	76,52	63,98	-	-	158,00
	JUMLAH	602,44	319,58	312,52	1158,29	1369,58	-	8,09	3910,30

Sumber : *Profil Desa/ PPL Tahun 2019*

4.6. Luas Lahan Menurut Penggunaannya

Table 6. Luas Lahan Menurut Penggunaannya

No	Desa	Peka- rangan (Ha)	Sawah (Ha)	Tegal (Ha)	Kolam (Ha)	Hutan	Jalan (Ha)	Jumlah Total (Ha)
1	Junjung	76,68	98,33	171,62		139,80		486,42
2	Podorejo	47,47	75,85	87,68		-		211,00
3	Wates	30,00	71,00	113,00		-		216,00
4	Sambidoplang	63,70	29,26	12,98		-		105,94
5	Mirigambar	158,00	23,70	83,97		-		265,67
6	Trenceng	29,10	51,40	39,11		-		119,70
7	Bendiwungu	70,63	9,27	65,21		-		145,11
8	Sambijajar	123,91	64,00	40,85		-		228,75
9	Tambakrejo	39,83	100,32	14,95		-		161,10
10	Doroampel	69,94	93,66	67,36		-		230,96
11	Wonorejo	129,19	110,00	49,27		-		288,46
12	Bendiljati kulon	79,34	58,00	72,01		-		209,34
13	Bendiljati wetan	30,00	107,60	46,60		-		184,19
14	Sumberdadi	46,10	166,50	32,40		-		245,00
15	Jabalsari	176,81	98,16	42,84		-		317,81
16	Sambirobyong	134,92	60,00	141,95		-		336,87
17	Bukur	63,98	17,50	76,52		-		158,00
JUMLAH		1369,58	1234,54	1158,29		139,80		3910,30

4.7. Pola Tanam

Pola tanam dalam satu tahun meliputi tanaman semusim yaitu tanaman pangan dan perkebunan. Di lahan sawah sebagian besar pola tanamnya adalah padi,padi, palawija, dan tanaman Tebu. Sedang untuk lahan kering/ tanah tegal pola tanamnya adalah palawija, palawija, palawija dan tebu. Pola tanam di wilayah Kecamatan Sumbergempol adalah sebagai berikut:

Table 7.Pola Tanam

No	Lahan	Pola Tanam	Bulan												Jumlah Total (Ha)	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Sawah	Tanam I	PADI													
2		Tanam II				PADI										
3		Tanam III								JAGUNG						
4	Tegal															
5			JAGUNG			Kacang Tanah			Sayuran							
8			Jeruk/Belimbing/Rumput Gajah/Kakao/Horti													

4.8. Saluran Irigasi Yang Dimiliki Desa

Table 8. Saluran Yang Dimiliki Desa

No	Desa	Saluran Irigasi/ m					
		Kwarter		Tersier		Drainase	
		Lebar (m)	Panjang (m)	Lebar (m)	Panjang (m)	Lebar (m)	Panjang (m)
1	Junjung	0.8	775	1.0	3025	-	-
2	Podorejo	0.8	1450	0.8	2525	-	-
3	Wates	-	-	1.0	2423	12.0	2200
4	Sambidopleng	-	-	1.2	1041	9.0	1500

No Desa	Saluran irigasi					
	Kwarter		Tersier		Drainase	
	Lebar	Panjang	Lebar	Panjang	Panjang	
5 Mirigambar	-	-	1.0	2000	3.0	4000
6 Trenceng	-	-	1.0	2500	-	-
7 Bendiwungu	-	-	-	-	1.5	500
8 Sambijajar	-	-	1.0	2000	2.0	2000
9 Tambakrejo	0.6	1000	1.0	1000	2.0	500
10 Doroampel	0.6	2000	1.0	2000	3.0	2000
11 Wonorejo	-	-	3.0	2405	3.0	2405
12 Bendiljati kulon	-	-	4.0	1998	-	-
13 Bendiljati wetan	-	-	-	-	-	-
14 Sumberdadi	-	-	1.0	400	3.0	2000
15 Jabalsari	0.5	2000	1.0	7000	-	-
16 Sambirobyong	-	-	1.0	1200	-	-
17 Bukur	-	-	1.0	1500	-	-
JUMLAH		7225		33017		17105

4.9. Status Kepemilikan Lahan

Table 9. Status Kepemilikan Lahan

No	Desa	Pemilik tanah sawah	Pemilik tanah tegal	Penyewa penggarap	Penyakap	Pesanggem Hutan	JUMLAH
1	Junjung	697	719	240	974	357	2987
2	Podorejo	146	193	201	143	-	683
3	Wates	315	79	107	10	-	511

No	Desa	Pemiliki tanah sawah	Pemilik tanah tegal	Penyewa penggarap	penyakap	Pesanggem hutan	JUMLAH
4	Sambidoplang	480	56	87	17	-	641
5	Mirigambar	706	200	30	-	-	936
6	Trenceng	560	459	30	-	-	1049
7	Bendiwungu	380	387	23	6	-	796
8	Sambijajar	422	387	23	6	-	838
9	Tambakrejo	312	64	56	-	-	432
10	Doroampel	298	105	65	-	-	468
11	Wonorejo	67	79	106	368	-	620
12	Bendiljati kulon	50	65	55	156	-	326
13	Bendiljati wetan	62	105	44	150	-	361
14	Sumberdadi	302	165	186	-	-	653
15	Jabalsari	58	890	53	13	-	1014
16	Sambirobyong	256	142	135	10	-	976
17	Bukur	85	304	15	-	-	404
JUMLAH		5196	4399	1456	1853	357	13695

4.10. Produktivitas Tanaman Pangan

4.10.1. Tanaman Padi

Table 10. Produktivitas Tanaman Padi

No	Desa	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Provit (Ton/Ha)	Produksi (Ton)	Keterangan
1	Junjung	196.66	196.66	6.85	1347.12	
2	Podorejo	151.70	151.70	6.80	1031.56	

No	Desa	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Provit (Ton/Ha)	Produksi (Ton)	Keterangan
3	Wates	142.00	142.00	6.80	965.60	
4	Sambidoplang	46.98	46.98	7.20	324.16	
5	Mirigambar	160.00	160.00	6.70	1072.00	
6	Trenceng	140.70	140.70	6.80	956.76	
7	Bendiwungu	37.08	37.08	6.40	237.32	
8	Sambijajar	224.20	224.20	6.80	1524.56	
9	Tambakrejo	176.00	176.00	6.80	1196.80	
10	Doroampel	224.84	224.42	6.81	1531.16	
11	Wonorejo	184.88	184.88	6.70	1238.70	
12	Bendiljati kulon	120.42	120.42	6.30	758.65	
13	Bendiljati wetan	117.06	117.06	6.30	737.48	
14	Sumberdadi	135.80	135.80	6.86	931.59	
15	Jabalsari	186.44	186.44	6.85	1277.14	
16	Sambirobyong	148.34	148.34	6.70	993.88	
17	Bukur	20.08	20.08	6.50	131.65	
JUMLAH		2413.18	2413.18	6.72	16256.13	

4.11.2. Tanaman Jagung

Table 11. Produktivitas Tanaman Jagung

No	Desa	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Provit (Ton/Ha)	Produksi (Ton)	Keterangan
1	Junjung	35.00	35.00	8.10	283.50	
2	Podorejo	51.00	51.00	8.00	408.00	
3	Wates	70.00	70.00	8.50	595.00	

No	Desa	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Provit (Ton/Ha)	Produksi (Ton)	Keterangan
4	Sambidoplang	51.00	51.00	8.50	433.50	
5	Mirigambar	70.00	70.00	8.40	588.00	
6	Trenceng	70.35	70.35	8.40	590.84	
7	Bendiwungu	9.27	9.27	8.30	76.94	
8	Sambijajar	112.00	112.00	8.50	952.00	
9	Tambakrejo	87.00	87.00	8.50	730.80	
10	Doroampel	112.42	112.42	8.50	955.57	
11	Wonorejo	90.44	90.44	8.00	723.52	
12	Bendiljati kulon	60.21	60.21	7.00	421.47	
13	Bendiljati wetan	58.53	58.53	7.00	409.71	
14	Sumberdadi	52.09	52.09	8.26	430.42	
15	Jabalsari	101.97	101.97	8.00	815.76	
16	Sambirobyong	75.00	75.00	8.50	637.50	
17	Bukur	10.08	10.08	8.40	84.67	
JUMLAH		1116.36	1116.36	8.17	9137.20	

4.11. Produktivitas Tanaman Hortikultura

4.11.1. Bawang Merah

Table 12. Produktivitas tanaman Bawang Merah

No	Desa	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produktifitas (Ton/Ha)	Produksi (Ton)
1	Junjung	32.00	32.00	11.00	352.00
2	Podorejo	2.00	2.00	11.00	22.00
3	Wates	-	-	-	-
4	Sambidoplang	-	-	-	-

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
5	Mirigambar	20.00	20.00	12.00	240.00
6	Trenceng	-	-	-	-
7	Bendiwungu	-	-	-	-
8	Sambijajar	-	-	-	-
9	Tambakrejo	-	-	-	-
10	Doroampel	-	-	-	-
11	Wonorejo	-	-	-	-
12	Bendiljati kulon	-	-	-	-
13	Bendiljati wetan	-	-	-	-
14	Sumberdadi	-	-	-	-
15	Jabalsari	-	-	-	-
16	Sambirobyong	-	-	-	-
17	Bukur	-	-	-	-
JUMLAH		54.00	54.00	11.33	614.00

4.11.2. Cabe Rawit

Table 13. Produktivitas Tanaman Cabe Rawit

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
1	Junjung	-	-	-	-
2	Podorejo	-	-	-	-
3	Wates	-	-	-	-
4	Sambidoplang	-	-	-	-
5	Mirigambar	20	20	1.50	30.00
6	Trenceng	-	-	-	-

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
7	Bendiwungu	-	-	-	-
8	Sambijajar	-	-	-	-
9	Tambakrejo	-	-	-	-
10	Doroampel	-	-	-	-
11	Wonorejo	-	-	-	-
12	Bendiljati kulon	-	-	-	-
13	Bendiljati wetan	-	-	-	-
14	Sumberdadi	-	-	-	-
15	Jabalsari	-	-	-	-
16	Sambirobyong	-	-	-	-
17	Bukur	-	-	-	-
JUMLAH		13.53	13.53	34.10	460.80

4.11.3. Melon

Table 14. Produktivitas Tanaman Melon

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
1	Junjung	3.00	3.00	30.00	90.00
2	Podorejo	2.00	2.00	28.00	56.00
3	Wates	-	-	-	-
4	Sambidoplang	-	-	-	-
5	Mirigambar	-	-	-	-
6	Trenceng	-	-	-	-
7	Bendiwungu	-	-	-	-
8	Sambijajar	-	-	-	-

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
9	Tambakrejo	-	-	-	-
10	Doroampel	-	-	-	-
11	Wonorejo	-	-	-	-
12	Bendiljati kulon	-	-	-	-
13	Bendiljati wetan	-	-	-	-
14	Sumberdadi	0.50	0.50	29.00	14.50
15	Jabalsari	-	-	-	-
16	Sambirobyong	-	-	-	-
17	Bukur	5.00	5.00	32.00	160.00
JUMLAH		10.50	10.50	29.75	460.80

4.12. Produktifitas Tanaman Perkebunan

4.12.1. Tebu

Table 15. Produktivitas Tanaman Tebu

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
1	Junjung	6.00	6.00	95	570.00
2	Podorejo	5.00	5.00	95	475.00
3	Wates	11.48	11.48	105	1205.40
4	Sambidoplang	16.95	16.95	105	1780.80
5	Mirigambar	25.53	25.53	95	2425.35
6	Trenceng	28.00	28.00	100	2877.00
7	Bendiwungu	18.00	18.00	98	1764.00
8	Sambijajar	20.63	20.63	100	2063.00

No	Desa	Luas	Luas	Produktifitas	Produksi
		Tanam (Ha)	Panen (Ha)	(Ton/Ha)	(Ton)
8	Sambijajar	20.63	20.63	100	2063.00
9	Tambakrejo	5.11	5.11	95	485.45
10	Doroampel	7.83	7.83	95	743.85
11	Wonorejo	38.90	38.90	100	3890.00
12	Bendiljati kulon	48.50	48.50	115	5577.50
13	Bendiljati wetan	59.15	59.15	126	7452.90
14	Sumberdadi	52.60	52.60	97	5102.20
15	Jabalsari	53.20	53.20	105	5586.00
16	Sambirobyong	28.42	28.42	115	3247.60
17	Bukur	55.84	55.84	95	5304.80
JUMLAH		481.14	481.14	102.12	50.550.85

4.13. Kelembagaan Petani

Kelembagaan petani di wilayah BPP Sumbergempol terdiri dari Kelompok Tani ada 64, Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) ada 17 dan Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP) ada 14, data selengkapnya tersaji pada table berikut ini :

4.13.1. Data Kelompok Tani Di Kec. Sumbergempol

Table 16. Data Kelembagaan Petani

No	Desa	Nama Klp Tani	Alamat Klp Tani	Tahun Berdiri	Komoditi yg diusahakan	Jumlah Anggota	Luas Lahan (ha)	Penyuluh Pembina
1	Junjung	Pereng Makmur	Junjung	2000	Tembakau	106	39,71	Wiji Astutik
2		Sekar Tanjung	Junjung	2009	Hortikultura	109	90,43	Wiji Astutik
3		Rukun Makmur	Junjung	2009	Padi	21	0,28	Wiji Astutik
4		KPWT Makmur	Junjung	2010	Hortikultura	20	153,56	Wiji Astutik
5	Podorejo	Tani Mulyo	Podorejo	1998	Padi	20	42,85	Wiji Astutik
6		Mugi Widodo	Podorejo	2008	Padi	29	39,42	Wiji Astutik

No	Desa	Nama Klp Tani	Alamat Kelompok Tani	Tahun Berdiri	Komoditi yg diusahakan	Jumlah Anggota	Luas Lahan (ha)	Penyuluh Pembina
7		Tani Mandiri	Podorejo	2008	Padi	26	28,25	Wiji Astutik
8		Tunas Harapan	Podorejo	2008	Padi	26	58,86	Wiji Astutik
9	Wates	Hrapan Makmur	Wates	1997	Padi	116	144	Ali Makruf
10		Tani Makmur I	Wates	2007	Sapi	27	55	Ali Makruf
11		Tani Makmur II	Wates	2007	Perikanan	18	0,8	Ali Makruf
12		Sekar Makmur	Wates	2008	Sayuran	23	0,7	Ali Makruf
13	Sambidoplang	Nuju Makmur I	S.doplang	2006	Padi	47	62	Ali Makruf
14		Nuju Makmur II	S.doplang	2008	Padi	15	22	Ali Makruf
15	Mirigambar	Nuju Makmur I	Mirigambar	2008	Padi	224	50.00	Ririn
16		Nuju Makmur II	Mirigambar	2006	Sapi	22	12.50	Ririn
17		Nuju Makmur III	Mirigambar	2007	Ayam	8	14.00	Ririn
18		Nuju Makmur IV	Mirigambar	2007	Hortikultura	57	20	Ririn
19		Nuju Makmur V	Mirigambar	2011	Hortikultura	30	5.00	Ririn
20		Nuju Makmur VI	Mirigambar	2007	Tebu	56	43.52	Ririn
21	Trenceng	Amrih Mulyo	Trenceng	1998	Padi	96	47.18	Ririn
22		Tebu Agung	Trenceng	2005	Tebu	37	23.80	Ririn
23		Sido Mulyo	Trenceng	2006	Padi	15	23.17	Ririn
24		Joyo Sumitro	Trenceng	2006	Ayam	8	2.40	Ririn
25	Bendilwungu	Mekar Sari	Bd.wungu	2004	Tebu	40	43	Agung W
26		Sido Marem	Bd.wungu	2006	Ayam	30	11.500	Agung W
27		Margo Mulyo	Bd.wungu	2009	Sapi	30	50	Agung W
28		Sumber Rejeki	Bd.wungu	2015	Itik	25		Agung W
29	Sambijajar	Gemah Limpah	Sambijajar	2004	Padi	139	53,97	Agung W
30		Loh Jinawi	Sambijajar	2006	Padi	48	58,1	Agung W
31		Jaya Makmur	Sambijajar	2006	Padi	98	57,2	Agung W

No	Desa	Nama Klp Tani	Alamat Klp Tani	Tahun Berdiri	Komoditi yg diusahakan	Jumlah Anggota	Luas Lahan (ha)	Penyuluh Pembina
32		Mitra Tani	Sambijajar	2009	Cabe	67	48,305	Agung W
33	Tambakrejo	Tani Raharjo	Tambakrejo	1997	Padi	275	35.60	Suci Ambarini
34		Muda Karya	Tambakrejo	2011	Padi	25	0.04	Suci Ambarini
35		Kerto Raharjo	Tambakrejo	2006	Padi	154	63.70	Suci Ambarini
36	Doroampel	Subur Tani	Doroampel	1993	Padi	121	38.65	Suci Ambarini
37		Tani Maju	Doroampel	1993	Padi	85	26.62	Suci Ambarini
38		Tani Makmur	Doroampel	2006	Padi	130	54.77	Suci Ambarini
39		Taruna Tani	Doroampel	2013	Horti	40	0.9	Suci Ambarini
40		Sumber Rejeki	Doroampel	2010	Padi	35	1.26	Suci Ambarini
41	Wonorejo	Subur Sejati	Wonorejo	1990	Padi	30	107,2	Yulia Soviati
42		Jaya Makmur	Wonorejo	2007	Padi	31	102,97	Yulia Soviati
43		Mina Jaya Rkun	Wonorejo	2007	Padi	30	103	Yulia Soviati
44		Dewi Sri	Wonorejo	2010	Hortikultura	32	1,393	Yulia Soviati
45	Bendiljati Wt	Kerto Raharjo	Bendiljati Wt	2006	Padi	90	61	Yulia Soviati
46		Santoso	Bendiljati Wt	2010	Hortikultura	35	48,8	Yulia Soviati
47	Bendiljati Kl	Suko Makmur	Bendiljati Kl	1997	Padi	25	122	Yulia Soviati

No	Desa	Nama Klp Tani	Alamat Klp Tani	Tahun Berdiri	Komoditi yg diusahakan	Jumlah Anggota	Luas Lahan (ha)	Penyuluh Pembina
48		Karya Makmur	Bendiljati Kl	2006	Ternak	49	59,1	Yulia Soviati
49		Dahlia	Bendiljati Kl	2013	Padi	55	1	Yulia Soviati
50		Balong Jaya	Bendiljati Kl	2014	Padi	80	20	Yulia Soviati
51	Sumberdadi	Dadi Mulyo	Sumberdadi	1994	Padi	158	67.90	Sumiati
52		Sumber Abadi	Sumberdadi	2010	Kambing	15	0	Sumiati
53		KWT Pisang	Sumberdadi	2015	Sayuran	30	0.17	Sumiati
54		KWT Manggis	Sumberdadi	2012	Sayuran	30	0.70	Sumiati
55	Jabalsari	Tani Makmur	Jabalsari	2006	Padi	110	53	Sarlan
56		Tani Widodo	Jabalsari	1995	Padi	121	55	Sarlan
57		Larasati	Jabalsari	2015	Sayuran	30	0.14	Sarlan
58	Sb.robong	Karya Makmur	Sb.robong	1980	Padi	148	79.12	Sarlan
59		Lancar Makmur	Sb.robong	2011	Hortikultura	38	34,02	Sarlan
60		Sekar Kusuma	Sb.robong	2013	Sayuran	56	0,14	Sarlan
61		Citra Kusuma	Sb.robong	2013	Sayuran	30	0.14	Sarlan
62	Bukur	Mina Tani	Bukur	2004	Tebu	78	20,68	Sarlan
63		Ngudi Makmur	Bukur	2008	Jagung	53	13,85	Sarlan
64		Mina Mulya	Bukur	2012	Kakau	10	0,50	Sarlan

4.13.2. Data Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) Kec. Sumbergempol

Table 17. Data Gapoktan

No	Nama gapoktan	Desa	Thun berdiri	Jumlah anggota		Komoditas unggulan	
				Poktan	Petani	Jenis	Luas (ha)
1	Sandi makmur	Sambidoplang	2007	4	122	Padi	51.00
2	Hrp. Makmur	Wates	2007	4	184	Padi	72.00

No	Nama gapoktan	Desa	Thun berdiri	Jumlah anggota		Komoditas unggulan	
				Poktan	Petani	Jenis	Luas (ha)
3	Nuju makmur	Mirigambar	2007	4	243	Padi	70.00
4	Amprih mulyo	Trenceng	2009	2	199	Padi	70.50
5	Sido maju	Bendilwungu	2009	6	125	Tebu	56.50
6	Gemah ripah	Sambijajar	2008	4	352	Padi	59.07
7	Ngudi raharjo	Podorejo	2009	4	373	Padi	75.85
8	Tri jaya abadi	Doroampel	2009	4	350	Padi	135.00
9	Sido makmur	Junjung	2010	4	400	Padi	32.50
10	Tani raharjo	Tambakrejo	2008	4	300	Padi	152.00
11	Subur sejati	Wonorejo	2007	4	220	Padi	82.00
12	Kartika	Bendiljati kln	2007	4	255	Padi	59.00
13	Tani jaya	Bendiljati wtn	2008	2	125	Padi	65.00
14	Dadi mulyo	Sumberdadi	2007	4	241	Padi	67.00
15	Tani widodo	Jabalsari	2007	2	250	Padi	109.00
16	Karya makmur	Sambirobyong	2008	4	103	Padi	86.00
17	Margo mulyo	Bukur	2008	4	78	Tebu	67.50

4.13.3. Data Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP) Kec. Sumbergempol

Table 18. Data KEP Sumbergempol

No.	Nama kelompok	Nama kelembagaan ekonomi petani (kep)			Alamat	Tahun pemben Tukan	Jumlah kelembagaan petani yang menjadi anggota		Usaha yang dikelola
		Koperasi	Pt	Kub*)			Poktan	Gapoktan	
1	Sandi makmur jaya	v			Sambidoplang	2016	4	1	Simpan pinjam
2	Harapan makmur	v			Wates	2014	4	1	Simpan pinjam

No.	Nama kelompok	Nama kelembagaan ekonomi petani (kep)			Alamat	Tahun pembedan	Jumlah kelembagaan petani yang menjadi anggota		Usaha yang dikelola
		Koperasi	Pt	Kub*)			Poktan	Gapoktan	
3	Makmur sejahtera mandiri	v			Mirigambar	2016	4	1	Simpan pinjam
4	Sido maju	v			Bendilwungu	2014	4	1	Simpan pinjam
5	Gemah ripah lohjinawi	v			Sambijajar	2016	4	1	Simpan pinjam
6	Tani raharjo mulyo	v			Tambakrejo	2016	4	1	Simpan pinjam
7	dadi mulyo	-			sumberdadi	2012	3	1	Simpan pinjam
8	amrih mulyo	-			trenceng	2012	3	1	Simpan pinjam
9	Kartika	-			bdjt.kulon	2016	2	1	Simpan pinjam
10	tri jaya abadi	-			doroampel	2013	3	1	Simpan pinjam
12	Karya makmur	-			Sambirobyong	2014	2	1	Simpan pinjam
13	Ngudi raharjo	-			Podorejo	2016			
14	Tani widodo	-							

4.14. Identifikasi Alsintan Di Wilayah Binaan BPP Sumbergempol

Berikut adalah data Alat Mesin Pertanian Yang Terdapat di Daerah Binaan BPP Kecamatan Sumbergempol :

Table 19. Data Alsintan

No	Nama Desa	Jenis Alsintan	Keterangan
1	Junjung	Hand Traktor	10
		Hand Sprayer	650
		Pompa air	300
		Power thresher	250
		Culti-vator	20
		Pedal Thresher	73
2	Podorejo	Hand Sprayer	100
		Hand Traktor	10
		Pompa Air	300
		Power Treser	5
		Rotari	3
		RMU	1
3	Wates	Hand tractor	3
		Hand sprayer	50
		Pompa air	130
		Power thresher	104
		Transplanter	1
		Combine Harvester	1
4	Sambidoplang	RMU	2
		Hand tractor	3
		Hand sprayer	30
		Pompa air	120

No	Nama Desa	Jenis Alsintan	Keterangan
5	Mirigambar	Pedal Thresher	45
		Power thresher	34
		Combine Harvester	1
		Hand tractor	3
		Hand sprayer	160
		Pompa air	175
		Pedal Thresher	67
		Power thresher	112
		Combine Harvester	1
		Cultivator	2
		Corn Seller	1
		Perontok Kedelai	1
		Rotari	1
RMU	1		
6	Trenceng	Hand tractor	3
		Hand sprayer	35
		Pompa air	84
		Pedal Thresher	44
		Power thresher	100
		Rotari	1
7	Bendilwungu	Hand tractor	2
		Hand sprayer	25
		Pompa air	30
		Pedal Thresher	13
		Power thresher	20
		Rotari	1

No	Nama Desa	Jenis Alsintan	Keterangan
8	Sambijajar	Hand tractor	5
		Hand sprayer	150
		Pompa air	135
		Pedal Thresher	65
		Power thresher	58
		Transplanter	1
		Corn Seller	1
		Rotari	1
9	Tambakrejo	RMU	1
		Hand tractor	10
		Mini Traktor R4	2
		Hand sprayer	307
		Pompa air	225
		Power thresher	56
		Combine Harvester	5
		Cultivator	1
10	Doroample	Rotari	1
		Hand tractor	7
		Hand sprayer	275
		Pompa air	98
		Power thresher	58
		Transplanter	1
		Combine Harvester	1
		Cultivator	3
11	Wonorejo	Rotari	2
		RMU	2
		Hand tractor	5
		Hand tractor	5

No	Nama Desa	Jenis Alsintan	Keterangan
		Hand sprayer	39
		Pompa air	123
		Pedal Thresher	70
		Transplenter	1
		RMU	1
12	Bendiljati Kulon	Hand tractor	3
		Hand sprayer	27
		Pompa air	90
		Pedal Thresher	32
		Corn Seller	1
		RMU	2
13	Bendiljati Wetan	Hand tractor	2
		Hand sprayer	18
		Pompa air	114
		Pedal Thresher	32
		RMU	2
14	Sumberdadi	Hand tractor	8
		Mini Traktor R4	1
		Hand sprayer	197
		Pompa air	88
		Pedal Thresher	49
		Power thresher	28
		RMU	1
15	Jabalsari	Hand tractor	2
		Mini Traktor R4	1
		Hand sprayer	57
		Pedal Thresher	59

No	Nama Desa	Jenis Alsintan	Keterangan
		Power thresher	1
		Transplanter	1
		Combine Harvester	1
		RMU	1
16	Sambirobyong	Hand tractor	8
		Mini Traktor R4	1
		Hand sprayer	57
		Pompa air	120
		Pedal Thresher	43
		Power thresher	43
		Corn Seller	1
		RMU	1
17	Bukur	Hand sprayer	18
		Pompa air	82
		Power thresher	15

Data Alsintan di atas adalah data yang bersumber dari file rekapitulasi desa yang terdapat pada arsip di BPP Sumbergempol. Ada banyak jenis Alsintan yang terdapat di Kec.Sumbergempol, total ada 14 jenis diantaranya *Hand Traktor, Mini Traktor, Hand Sprayer, Pompa Air, Pedal Thresher, Transplanter, Combine Harvester, Cultivator, Corn Seller, Thresher Multiguna, Prontok kedelai, Rotary*, dan RMU. Apabila merujuk pada mesin yang diambil penulis sebagai judul laporan, maka jumlah total *Combine Harvester* yang terdapat di kecamatan Sumbergempol adalah 10 buah. Adapun Alsintan-alsintan tersebut merupakan bantuan dari Pemerintah Negara Republik Indonesia

4.15. Proses Pemanenan padi di Kecamatan Sumbergempol, Tulungagung

Komoditas padi tentu menjadi komoditas utama di kabupaten Tulungagung, karena hampir 60% lahan di tulungagung digunakan petani untuk komoditas padi. Alur pemanenan padi yang dilakukan di kecamatan sumbergempol

pun memiliki beberapa alur yang berbeda sesuai system yang digunakan apda saat pemanenan. Ada 2 sistem pemanenan,yaitu dengan system semi manual (dengan tenaga manusia) dan menggunakan mesin (combine harvester) sebagai alat panen padi. Tentunya,mesin combine harvester tidak sepenuhnya digunakan oleh masyarakat di kecamatan Sumbergempol,hal ini dikarenakan oleh beberapa factor yaitu ;

- A. Keadaan lahan yang mayoritas bertekstur tanah alluvial (lumpur) sehingga beberapa mesin *Combine Harvester* tidak memungkinkan untuk digunakan ke lahan sawah tersebut. Terlebih lahan sawahnya merupakan lahan tergenang (susah untuk dikeringkan)
- B. Buruh petani dan masyarakat sekitar yang menolak masuk nya mesin (*Combine Harvester*) untuk melakukan pemanenan karena hal itu akan memangkas penghasilan mereka sebagai buruh tani. Penolakan bisa berupa ancaman seperti buruh tidak mau melakukan penanaman padi dilahan tersebut apabila pemanenan tidak dilakukan oleh buru juga.

Dengan factor-faktor tersebut,maka tidak semua daerah di kecamatan Sumbergempol yang dapat dipanen oleh mesin *Combine Harvester*. Keadaan lahan juga sangat berpengaruh pada pengoperasian *Combine Harvester* di saat pemanenan di sawah karena ada beberapa mesin yang kurang cocok dengan kondisi tanah yang bertekstur alluvial ,sehingga lahan yang seperti itu masih dilakukan pemanenan dengan menggunakan tenaga manusia (buruh tani).

4.15.1. Pemanenan & pasca panen padi semi -manual



Gambar 3. Pemanenan dengan buruh tani

1. Persiapan lahan sawah yang akan dipanen dengan mengeringkan lahan minimal H-2 sebelum waktu panen agar tekstur tanah sedikit lebih keras untuk bisa dilalui oleh buruh panen.
2. Membawa mesin *Power thresher* ke tengah sawah/lokasi terdekat dari lahan panen sebagai tempat pengumpulan hasil panen padi

3. Padi dipanen dengan buruh panen menggunakan alat sabut/arit dengan ketinggian potong padi ± 20 cm dari permukaan tanah.
4. Padi yang telah terpotong kemudian dikumpulkan dan di bawa ke lokasi tempat pengumpulan hasil panen padi
5. Padi yang telah dikumpulkan di lokasi pengumpulan hasil panen padi kemudian di rontokkan menggunakan *power thresher* (mayoritas masyarakat kecamatan sumbergepol menggunakan *thresher* type *hold on* untuk proses perontokan padi)
6. Memasukkan gabah yang telah terontok ke dalam wadah/karung dan Jerami padi di kumpulkan dan akan di bawa oleh mobil/truk yang kemudian akan digunakan untuk berbagai keperluan seperti untuk bahan bakar *Vertical Drying* (pengering padi),pakan ternak,pupuk,dan lain sebagainya.
7. Gabah yang telah dikarungkan lalu akan menuju proses pengeringan. Pengeringan gabah dilakukan oleh 2 cara yaitu menggunakan sinar matahari dan menggunakan mesin pengering gabah gabah (*vertical dryer*). Mesin *vertical dryer* biasanya banyak digunakan oleh masyarakat Ketika iklim di daerah tersebut dengan mengalami iklim hujan dimana penyinaran sinar matahari tidak maksimal dan dirasa kurang efektif untuk dilakukannya proses pengeringan menggunakan sinar matahari.

4.15.2. Pemanenan Menggunakan *Combine Harvester* & Pasca Panen Padi



Gambar 4. Pemanenan padi dengan *Combine Harvester*

1. Persiapan lahan sawah yang akan dipanen dengan mengeringkan lahan minimal H-5 sebelum waktu panen agar tekstur tanah mengeras dan *combine* dapat beroperasi dengan mudah di lapangan

2. Melakukan pemanenan dengan menggunakan mesin *Combine Harvester* dengan ketinggian potong sesuai ketentuan.
3. Gabah hasil panen *Combine Harvester* di masukkan ke dalam wadah dan dibawa serta dikumpulkan di pinggir lahan sawah.
4. Gabah yang telah dikarungkan lalu akan menuju proses pengeringan. Pengeringan gabah dilakukan oleh 2 cara yaitu menggunakan sinar matahari dan menggunakan mesin pengering gabah gabah (*vertical dryer*). Mesin *vertical dryer* biasanya banyak digunakan oleh masyarakat Ketika iklim di daerah tersebut dengan mengalami iklim hujan dimana penyinaran sinar matahari tidak maksimal dan dirasa kurang efektif untuk dilakukannya proses pengeringan menggunakan sinar matahari.

Dari 2 macam sistem pemanenan diatas, mayoritas petani berpendapat bahwasanya pemanenan padi menggunakan *Combine Harvester* lebih efisien dan efektif dibandingkan pemanenan semi manual. Dalam segi ekonomi/biaya, diketahui bahwa biaya pemanenan menggunakan Alsintan (*Combine Harvester*) adalah Rp. 200.000 – 300.000 per ton gabah panen. Sedangkan untuk pemanenan menggunakan buruh tani, biaya yang dikeluarkan adalah 102kg per 1 Ton gabah panen. Artinya apabila harga rata-rata gabah panen adalah Rp 4.000, maka dalam 1 Ton biaya yang dikeluarkan adalah $4.000 \times 102\text{kg} = \text{Rp. } 408.000.00$. Biaya tersebut belum termasuk biaya konsumsi untuk buruh petani sehingga para petani pemilik sawah berasumsi biaya total pemanenan menggunakan tenaga buruh tani yang dikeluarkan sekitar Rp.500.000.00 / Ton. Total biaya tersebut tentu berbeda jauh dengan harga pemanenan menggunakan *Combine Harvester* dengan biaya maksimal yaitu Rp.300.00.00. Ditambah lagi dengan waktu yang diperlukan oleh *Combine Harvester* dalam pemanenan hanya beberapa jam, sedangkan dengan menggunakan buruh tani membutuhkan waktu seharian untuk melaksanakan proses pemanenan padi

4.16. Optimalisasi Pemanfaatan dan Identifikasi Alsintan (*Combine Harvester*) di Lapangan.

Selama kegiatan PKL 1 berlangsung, penulis banyak menemukan berbagai jenis dan merk mesin *Combine Harvester*, diantaranya terdapat *Combine Harvester* Merk Quick, Maxxi, Gunung Biru, dan ISEKI. Dan dengan ukuran yang berbeda

pula, mulai dari *Combine Harvester* yang kecil, sedang, hingga besar. Ada banyak kontroversi mengenai penggunaan *Combine Harvester* di lahan Kec. Sumbergempol terlebih tanah sawah yang dimiliki rata-rata tanah Alluvial dimana mesin yang digunakan pun harus sesuai spesifikasinya dengan keadaan lahan bahkan yang terberat sekalipun. Dan juga pengaruh dari masyarakat sekitar yang menolak lahannya di panen menggunakan *Combine Harvester* juga berpengaruh terhadap tingkat pemanfaatan mesin CH di daerah tersebut.

4.16.1. *Combine Harvester* " QUICK " Uk. Kecil.



Gambar 5. Mini *Combine Harvester* " Quick "

Combine Harvester Quick ukuran kecil yang kami temui berjumlah 2 buah, yang terdapat di desa Wates dan Sambidoplang. *Combine harvester* quick memiliki spesifikasi sebagai berikut :

Table 20. Spesifikasi *Combine Harvester* QUICK

Parameter	Satuan	Hasil
Dimensi	cm	348 x 157.5 x 149
Berat	kg	919
Tipe penggerak		Kubota RD 150 DI NB Diesel 4 langkah, berpendingin air
Daya maksimal	HP/rpm	15/2400
Bahan bakar		Solar
Kapasitas tangki bahan bakar	Lt	11

Parameter	Satuan	Hasil
Pelumas		SAE 40
Kapasitas minyak pelumas	Lt	2.8
Sistem starter		Engkol / elektrik
Tipe transmisi		Kombinasi (gear chain)
Kecepatan maju		3 kecepatan
Kecepatan mundur		1 kecepatan
Lebar crawler	cm	32
Sistem kemudi		Dog clutch dengan rem
Gearbox		Rored (SAE 90)
Volume	Lt	8
Hidrolik		Turolik 43 (SAE 10)
Volume	Lt	5
Lebar pisau potong	cm	7.5
Ketinggian pisau potong	cm	18.5 – 78
Kapasitas kerja	Jam/ha	6.76
Konsumsi bahan bakar	Lt/jam	1.53
Susut panen	%	1.95
Tingkat kebersihan	%	91.85

Menurut info dari Poktan yang sebagai penerima bantuan mesin *Combine Harvester* ,menyampaikan bahwa mesin tersebut tidak terpakai dikarenakan beberapa kendala dalam pengoperasiannya dilapangan,diantaranya :

1. Tenaga diesel yang terbilang kecil,sehingga kapasitas perontokan mesin kecil,dan hanya bisa memotong maksimal 3 rumpun padi agar dapat menghindari terjadinya *stuck* pada mesin.
2. Susah pada saat dibelokkan. Merujuk pada permasalahan yang pertama yaitu mesin mempunyai tenaga yang terbilang kecil,sehingga apabila mesin sedang berada dalam lumpur yang dalam,maka perputaran roda (crawler) tidak dapat berputar secara maksimal.
3. Ban (*Crawler*) terbuat dari full besi baja,sehingga dengan lahan di daerah sumbergempol yang bertekstur alluvial,roda mudah sekali ambil dan masuk ke dalam lumpur karena bobot roda yang berat dan memiliki lebih banyak tekanan sehingga mesin seringkali terhenti di tengah-tengah lahan.
4. Waktu pemanenan yang terbilang cukup lama dikarenakan mesin hanya dapat mengolah 3 rumpun padi di setiap jalurnya.

Dengan berdasarkan permasalahan dan kendala diatas,maka dapat disimpulkan bahwa mesin *Combine Harvester* merk Quick di Kec.Sumbergempol tidak dapat digunakan,dan dapat terlihat pada gambar diatas bahwasanya mesin sudah lama ditinggalkan dan terbungkalai. Perlu diketahui bahwa mesin tersebut merupakan mesin bantuan dari Pemerintah.

4.16.2. *Combine Harvester* Merk “ Gunung Biru “ Uk. Besar



Gambar 6. *Combine Harvester* Gunung Biru

Merk *Combine Harvester* kedua yang ditemui adalah *Combine Harvester* “Gunung biru “ yang merupakan bantuan dari Kementrian Pertanian.

Combine Harvester tersebut penulis temui di desa Doroample.Kec.Sumbergempol. Adapun spesifikasi *Combine Harvester* Gunung Biru adalah sebagai berikut :

Parameter	Hasil
Tipe	MCB – 200SP
Merk	GUNUNG BIRU
Dimensi (PxLxT) mm	5280 x 2680 x 2800
Sistim Kemudi	Hidrolik
Lebar Potong	2000 mm
Kecepatan Jalan Pemanenan	4,4 km /jam (Padi) 3 km /jam (Jagung) 3,8 km / jam (Kedelai)
Kapasitas Lapangan Efektif	1,8 jam/ ha (Padi) 3,8 jam/ha (Jagung) 2,1 jam/ha (Kedelai)
Motor Penggerak	Diesel 62 kW
Sistim Pendingin	Radiator
Cara Menghidupkan	Starter Elektrik /manual engkol
Berat Operasi	3290 kg
Sistim Roda	Crawler Karet

Mesin memiliki kapasitas yang besar yaitu 0,5-0.6 ha/jam dan tenaga diesel yang kuat sehingga mesin *Combine Harvester* gunung biru ini masih terpakai. Namun,mesin hanya dipakai di daerah yang keadaan tanahnya

tidak terlalu berlumpur sehingga mesin tidak terlalu terbenam ke dalam tanah. Ada beberapa factor yang menyebabkan hal itu terjadi, yaitu :

1. *Crawler* bagian depan yang memiliki kemiringan lebih dari 70° sehingga apabila *crawler* telah masuk ke dalam lumpur dalam, maka *crawler* tidak dapat naik ke permukaan dan hanya mendorong lumpur yang mengakibatkan mesin berjalan lambat dan mengurangi efisiensi pada saat pemanenan
2. *Crawler* yang tidak sebanding dengan body mesin, sehingga dinilai terlalu kecil dan sulit untuk menjaga keseimbangan mesin pada saat dioperasikan.

Dengan beberapa factor diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan mesin *Combine Harvester* merk Gunung Biru tersebut tidak dapat digunakan dilahan yang berlumpur dalam dan memiliki tekanan yang besar. Sehingga mesin jarang dipakai karena hanya beberapa daerah saja yang memiliki tekstur tanah bertekanan kecil.

4.16.3. *Combine Harvester* Merk “ ISEKI “ Uk. Besar



Gambar 7. *Combine Harvester* ISEKI

Combine Harvester ISEKI merupakan mesin pemanen yang cukup terkenal di daerah binaan BPP Sumbergempol karena spesifikasi yang dimilikinya mampu beradaptasi dengan keadaan lahan di Kec.Sumbergempol yang memiliki system *crawler* yang cocok untuk lahan tanah bertekstur alluvial dengan tapak yang besar serta ukuran yang sebanding dengan mesin, maka akan memudahkan dalam pengoperasiannya dilahan sawah. Adapun spesifikasi dari mesin *Combine Harvester merk ISEKI* adalah sebagai berikut :

Parameter	Satuan	Hasil
Panjang Mesin (P)	Mm	4950
Lebar mesin (L)	Mm	2272
Tinggi mesin (T)	Mm	2945
Bobot operasi mesin	Kg	2998
Motor penggerak		
- Jenis motor		Diesel 4 langkah
- Daya kontinyu	kW	58,8
- System pendingin		Radiator
- System penyalan		Elektrik stater
Transmisi		
- System penyaluran daya		Sistem deviasi/hidrolis otomatis,sabuk dan puli,rantai dan sproket
Gigi maju dan mundur		1,2,3 maju 1,2,3 mundur
Kopling utama		Puli dan sabuk tensi/disk-plate
Bagian pemotong		
- Panjang pisau pemotong	Mm	75,7
- Lebar pisau pemotong	Mm	85,5
- Tebal pisau pemotong	Mm	2,6
Rentang tinggi pemotongan dari tanah	Mm	40 – 960
Bagian pengantar padi (screw augher)		
- Diameter silinder	Mm	305
- Tinggi ulir augher	Mm	100
- Jenis konveyor		Rantai baja
Bagian perontok padi		
- Diameter poros perontok	Mm	47,5
- Diameter gigi perontok	Mm	12,5
Bagian roda penggerak		
- Jenis roda		Rantai (crawler)

Selain system pengoperasiannya yang terbilang cukup mudah, mesin merk ISEKI juga memiliki tenaga/power yang besar sehingga pemanenan dapat lebih cepat . Namun,masih ada kekurangan yang terdapat pada mesin tersebut yaitu pada hasil gabah yang terbilang kurang bersih dan banyak padi yang belum terontok ikut keluar. Maka dari itu,mesin sering kali

dilakukan modifikasi pada bagian saringan guna memperbaiki efisiensi mesin agar hasil yang diperoleh dapat maksimal. Permasalahan yang sering terjadi pada mesin CH merk ISEKI ini adalah roda *crawler* yang hanya terdapat pada satu sisi *crawler* sehingga beban mesin dibebatkan pada satu titik sehingga roda kecil penopang *crawler* tersebut sering rusak ataupun patah.

4.16.4. *Combine Harvester* Merk “ MAXXI “ Uk Sedang.



Gambar 8. *Combine Harvester* MAXXI

Merk CH terakhir yang ditemui oleh penulis sekaligus mesin yang paling populer di daerah BPP Sumbergempol, karena mesin yang fleksibel, pengoperasian yang terbilang mudah serta kapasitas yang besar sehingga mesin seringkali digunakan pada pemanenan di daerah Kec. Sumbergempol. Mesin CH merk MAXXI terkenal dengan hasilnya yang bersih sehingga petani senang menggunakan mesin MAXXI tersebut karena dengan begitu, kualitas gabah tetap terjaga dan harga yang diperoleh pun memiliki daya saing yang cukup tinggi. Adapun spesifikasi dari *Combine Harvester* MAXXI adalah sebagai berikut

Parameter	Satuan	Hasil
Panjang Mesin (P)	Mm	5130
Lebar mesin (L)	Mm	2880
Tinggi mesin (T)	Mm	2800
Bobot operasi mesin	Kg	2670
Motor penggerak		
- Jenis motor		Diesel 4 langkah
- Daya kontinyu	kW	62
- System pendingin		Radiator
- System penyalaan		Elektrik stater
Transmisi		

- System penyaluran daya		Sistem deviasi/hidrolis otomatis, sabuk dan puli, rantai dan sproket
Gigi maju dan mundur		1,2,3 maju 1,2,3 mundur
Kopling utama		Puli dan sabuk tensi/disk-plate
Bagian pemotong		
- Panjang pisau pemotong	Mm	85
- Lebar pisau pemotong	Mm	75
- Tebal pisau pemotong	Mm	2
Rentang tinggi pemotongan dari tanah	Mm	55 – 800
Bagian pengantar padi (screw augher)		
- Diameter silinder	Mm	376
- Tinggi ulir augher	Mm	100
- Jenis konveyor		Rantai baja
Bagian perontok padi		
- Diameter poros perontok	Mm	60
- Diameter gigi perontok	Mm	12
-		
Bagian roda penggerak		
- Jenis roda		Rantai (crawler)

Mesin CH MAXXI memiliki spesifikasi yang memadai sehingga cocok digunakan pada lahan yang tanahnya bertekstur alluvial sekalipun karena memiliki tapak *crawler* yang sebanding dengan bobot dan body mesin sehingga pada saat pengoperasian mesin lebih seimbang . Tetapi apabila dibandingkan dengan kecepatan pemanenan dengan mesin CH ISEKI, maka CH ISEKI lebih cepat dalam pemanenan, namu untuk gabah yang dihasilkan masih lebih bersih dan lebih efisien mesin CH MAXXI.

4.17. Metode Pengoperasian Mesin *Combine Harvester* Di Kec.Sumbergempol

Pengoperasian Mesin *Combine Harvester* tidak jauh berbeda dengan metode pengoperasian secara umum, yang membedakan hanyalah mesin *Combine Harvester* yang otomatis dan semi otomatis (stater dan engkol). Berikut metode pengoperasian *Combine Harvester* :

1. Memastikan posisi tuas pengoperasian dalam posisi netral

2. Mengecek kesediaan mesin sebelum dioperasikan, seperti mengecek oli, bahan bakar, dan air *radiator*.
3. Menyiapkan karung/wadah untuk menampung gabah hasil panen.
4. Memutar tuas kopling utama ke posisi On dan putar stater hingga mesin menyala (Untuk mesin *Combine Harvester* Otomatis, CH Merk Gunung biru, Maxxi, dan Iseki)
5. Menekan cock ke arah atas dan putar engkol sekuat tenaga. Melepaskan engkol Ketika mesin sudah menyala (untuk mesin *Combine Harvester* Semi Otomatis, CH Merk Quick)
6. Mengatur ketinggian header menggunakan tuas *header* sesuai varietas padi yang dipanen. Usahakan meminimalisir terambilnya batang dari padi. Ketinggian secara umum yang diambil mayoritas sekitar 30 -40 cm.
7. Menghidupkan pisau pemotong, *screw augher*, *konveyor*, dan *thresher* ketika mesin sudah siap masuk ke sawah/lapangan.
8. Menjalankan mesin *Combine Harvester* dengan memajukan tuas maju mundur ke arah depan dan mengatur kecepatan *Combine* sesuai dengan kondisi lahan.
9. Terdapat 2 metode pada saat menjalankan mesin pada saat pemanenan yaitu memanen dengan cara mengambil padi dengan jalan lurus dari pinggir ke tengah lalu pinggir lahan, dan yang kedua yaitu dengan mengambil jalan seperti obat nyamuk, yaitu memutar dari pinggir lahan, menuju tengah lahan.
10. Jalannya bahan Ketika masuk mesin yaitu batang padi di potong sesuai dengan ketinggian *header* yang telah ditentukan. Lalu padi akan dialirkan melalui *augher* dan mengalir ke dalam *konveyor*. *Konveyor* akan menghantarkan padi menuju drum perontok/*thresher*. Proses perontokan akan terjadi didalam sana, gabah yang terontok akan jatuh dan tersaring ke bawah, batang padi/Jerami dan sampah akan mengalir ke ujung mesin dan keluar melalui pintu *output* jerami dengan bantuan *blower*. Gabah yang telah jatuh ke bawah akan dibawa dengan *screw augher* ke atas dan akan ditampung ke dalam *hopper*.
11. Operator kedua akan membuka *sliding gate hopper* dan mengeluarkan gabah untuk dimasukkan ke dalam wadah/karung.
12. Setelah pengoperasian selesai, mesin dikeluarkan dari lahan/sawah ke area yang lebih landai/datar.
13. Mematikan tuas pisau pemotong, *augher*, *konveyor* dan *thresher*
14. Mengurangi gas dan kecepatan mesin sebelum mesin dihentikan.

15. Mengatur tuas gas dan tuas pengoperasian ke posisi netral
 16. Mematikan mesin dengan memutar stater ke posisi *off* dan mesin akan mati (untuk mesin *combine harvester* otomatis)
 17. Mematikan mesin dengan mengurangi gas hingga ke posisi NOL (netral) dan mesin akan mati (untuk mesin *combine harvester* semi otomatis)
- 4.18. Penerapan Prinsip Keamanan, Keselamatan, dan Kesehatan Kerja (K3) Dilapangan
- Pada proses pengoperasian *Combine harvester*, disetiap operator memiliki keragaman penggunaan K3 nya tersendiri, ada beberapa yang hanya menggunakan pakaian Panjang dan topi, ada juga yang menggunakan pakaian K3 lengkap seperti sepatu, celana Panjang, baju Panjang, masker, dan topi. Keragaman penggunaan K3 yang digunakan mengikuti kenyamanan operator, seperti contoh penggunaan sarung tangan, ada beberapa yang tidak menggunakan sarung tangan dikarenakan menurut beberapa operator apabila menggunakan sarung tangan, maka pada saat menarik tuas akan lebih licin dan hal itu sangat mengganggu kinerja operator saat pengoperasian. Tetapi secara keseluruhan, mayoritas operator sudah menggunakan K3 dan APD yang lengkap untuk menghindari terjadinya kecelakaan dan mengurangi resiko fatal pada saat terjadi kecelakaan.

4.19. Pengabdian Kepada Masyarakat

Selama kegiatan PKL1 yang dilakukan oleh penulis, ada banyak kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan seperti membantu kegiatan pelatihan program YESS, Pemberian Pupuk POC kepada kelompok tani, dan turut ikut serta dalam kegiatan pelatihan tematik sebagai perwakilan dari salah satu desa binaan BPP Sumbergempol. Namun ada beberapa yang tidak terekam ke dalam gambar/foto.



Gambar 9. Membantu kegiatan pelatihan YESS



Gambar 10. Ikut serta pelatihan Tematik " Membuat PETLAP "



Gambar 11. Membantu pembagian pupuk POC



Gambar 12. Membantu pengopeasian Vertical Dryer

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari laporan penulis adalah sebagai berikut :

- A. Letak BPP Sumbergempol berada 5km dari pusat kabupaten Tulungagung,dengan luasan wilayah binaan BPP sebesar 3.910,30 Ha.
- B. Proses pemanenan padi di BPP Sumbergempol menggunakan 2 sistem pemanenan yaitu system semi manual & menggunakan mesin,dimana system pemanenan dilaksanakan tergantung dengan factor keadaan lahan dan masyarakat sekitar.
- C. Sebagian besar lahan di kecamatan sumbergempol memiliki jenis tanah alluvial/berlumpur dalam sehingga tidak semua lahan disana dapat menggunakan mesin *Combine Harvester* dalam proses pemanenannya.
- D. Terdapat banyak jenis/merk mesin *Combine Harvester* yang ada di Kec.Sumbergempol yang sebagian besar merupakan bantuan dari pemerintah dan milik swasta. Diantaranya ialah mesin *Combine Harvester* merk Quick,Gunung Biru,ISEKI,dan Maxxi.
- E. Biaya pemanenan menggunakan mesin *Combine Harvester* berkisar antara Rp. 200.000 – 300.000 per Ton nya. Sedangkan apabila dibandingkan dengan biaya pemanenan menggunakan buruh tani maka dalam 1 ton gabah,biaya yang harus dikeluarkan sebanding dengan 102kg gabah hasil panen (tergantung harga gabah saat itu).
- F. Metode pengoperasian Mesin *Combine harvester* yang ada di Kec.Sumbergempol tidak jauh brbeda jauh dengan pengoperasian mesin *Combine Harvester* secara umum. Yang membedakan hanyalah mesin *Combine Harvester* otomatis (menggunakan kopleng & stater) dan *Combine Harvester* semi otomatis (Engkol)
- G. Beberapa operator mesin *Combine Harvester* di Kec.Sumbergempol telah menerapkan K3 pada saat pengoperasian,tetapi tidak sedikit juga yang tidak menerapkan prinsip K3 karena factor kenyamanan,seperti tidak menggunakan sarung tangan karena licin,dan lain sebagainya.
- H. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh penulis diantaranya membantu kegiatan program YESS,Pemberian pupuk POC kepada kelompok-kelompok tani KEC.Sumbergempol,dan turut ikut serta dalam kegiatan pelatihan TEMATIK untuk mewakili salah satu desa binaan BPP Sumbergempol.

5.2 Saran

Dari hasil selama PKL 1 yang dilaksanakan selama kurang lebih 25 hari,penulis memberikan saran agar pelaksanaan PKL 1 di BPP dapat dilaksanakan dengan sebaik-baik nya dan lancar. Serta kedepannya penulis berharap kepada pelaksana PKL 1 agar dapat mempersiapkan diri untuk bisa menghadapi keadaan lapangan yang secara langsung akan berinteraksi dengan masyarakat sekitar, agar dapat meminimalisir hambatan yang akan terjadi kedepannya. Dan dalam penyusunan laporan,baiknya di cecil sedikit demi sedikit agar laporan hasil yang dibuat dapat ditulis dengan sebaik-baiknya dan tidak keluar dari ruang lingkup yang diambil sebelumnya oleh pelaksana PKL1.

DAFTAR PUSTAKA

- Prayoga A, Pitoyo J, Zakky M. 2021 . Unjuk Kerja Mesin Pemanen Padi Kombinasi Mini. Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian : Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
- Pangaribuan S, Umar S, Suprpto A. 2017. Uji Coba Mesin Panen Padi (Combine Harvester) Dilahan Pasang Surut. Politeknik Negeri Lampung.
- Mursidan R. 2021. Analisis Kinerja Mesin Pemanen Padi (Combine Harvester) Terhadap Kapasitas Panen Di Kecamatan HU'U Kabupaten Dompu. Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram : Mataram.
- Waris A. Mursalim. Zainuddin. 2016. Analisis Penggunaan Combine Harvester Tipe Crown CCH 2000Star.
- Puspitahati, Hersyamsi , Hutagalung Hr. 2012. *Mesin Panen Padi Portable Tipe Knapsack*. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya : Palembang.
- Suhelti K, Purba T, Anshori D. 2015. *Inovasi Teknologi Mesin Panen Mini Combine Harvester Mendukung Penanganan Panen Dan Pasca Panen Padi Di Kalimantan Barat*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian : Kalimantan Barat.
- Harmanto, Suprpto A, Umar S , Pangaribuan S. 2017 . Uji Coba Mesin Panen Padi (Combine Harvester) In Tidal Land.*
- Khotimah C. A, Jannah R. 2016. *Kontruksi Pengetahuan Petani Organik Desa Wates Kabupaten Tulungagung*. Program Studi Sosiologi FISIP : Universitas Jember.
- Roudhoh I. 2012. *Mesin Combine Harvester* . Universitas Airlangga
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2019. *Mesin panen padi kombinasi (paddy combine harvester)* Syarat mutu dan metode uji menurut SNI 8185:2019. Jakarta. 25 hal.
- Agroniaga. 2021. Mesin Combine Harvester Quick QH 11 B DE Multifungsi

e-katalog.lkpp.go.id/public/files/upload/produk_lampiran/2019/01/04/15465593071936.pdf

Ulya A, Hidayat M. 2016. Laporan Hasil Pengujian Mesin Panen Padi (Combine Harvester) ISEKI- HC80P. LAB.PENGUJIAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN-BBP MEKTAN. Situgadung:Tangerang.

Ulya A, Panjaitan R, Gunanto A. Laporan Hasil Pengujian Mesin Panen Padi Kombinasi (Combine Harvester). LAB.PENGUJIAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN-BBP MEKTAN.Situgadung:Tangerang