

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) II
PERAWATAN DAN PERBAIKAN ALAT DAN MESIN
PERTANIAN DI PT. SERBA INDONESIA SEJAHTERA DESA
KADEMANGAN KECAMATAN SETU KOTA TANGERANG**



**NASHIRUL HAKIM ABDULLOH
07.14.19.018**

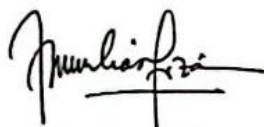
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II**

Nama : Nashirul Hakim Abdulloh
NIM : 07.14.19.018
Program Studi : TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
Judul Proposal : PERAWATAN DAN PERBAIKAN ALAT DAN MESIN
PERTANIAN DI PT. SERBA INDONESIA SEJAHTERA
DESA KADEMANGAN KECAMATAN SETU KOTA
TANGERANG.

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si
NIP. 197911212008011007

Pembimbing II



Bagus Prasetya, S.TP., M.P
NIP. 198706282019021001

Diketahui
Ketua Program Studi
Teknologi Mekanisasi Pertanian



Athoillah Azadi, S.TP., M.T
NIP. 198310222011021007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) II dengan judul “PERAWATAN DAN PERBAIKAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DI PT. SERBA INDONESIA SEJAHTERA DESA KADEMANGAN KECAMATAN SETU KOTA TANGERANG” tepat pada waktunya. terselesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dan bimbingannya kepada:

1. Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si selaku pembimbing I
2. Bapak Bagus Prasetia, S.TP., M.P selaku pembimbing II
3. Bapak Athoillah Azadi, S.TP., M.T selaku Ketua Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian
4. PT. Serba Farm
5. Kedua orang tua yang selalu mendukung baik moril maupun materil.
6. Semua pihak yang membantu penyelesaian proposal yang penulis tidak buasa sebut satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang ada. Demikian Laporan ini saya buat agar dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Tangerang 12 April 2022

Nashirul Hakim Abdulloh
NIM. 07.14.19.018

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sistem Pertanian Organik	4
B. Traktor Pertanian	4
C. Perawatan Dan Perbaikan.....	7
D. Perawatan Harian	9
E. Perawatan Berkala	9
BAB III. RENCANA KEGIATAN	11
A. Waktu Dan Tempat	11
B. Materi Kegiatan.....	11
C. Rencana Pelaksanaan.....	12
BAB IV. PEMBAHASAN.....	13
A. Hasil Kegiatan PKL	13
B. Pembahasan	17
BAB V. PENUTUP.....	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Perawatan Berkala.....	10
Tabel 2. Materi kegiatan, rincian kegiatan.....	11
Tabel 3. Rencana Pelaksaan PKL II.....	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Traktor Roda 4 (sumber : indonesian.alibaba.com)	5
Gambar 2. Traktor Roda 2 (sumber : www.andaromesin.com)	5
Gambar 3. Cultivator (sumber : https://petaniquick.com)	6
Gambar 4. Traktor Roda 4.....	18
Gambar 5. Traktor Roda 2.....	19
Gambar 6. Cultivator	20

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perawatan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjaga dan mempertahankan kualitas pemeliharaan suatu fasilitas atau mesin tersebut agar dapat berfungsi dengan baik dan dalam keadaan siap pakai. Perawatan yang dilakukan sangat berpengaruh terhadap kinerja mesin yang dilakukan perawatan. Sistem perawatan yang kurang tepat dapat mengakibatkan kerusakan mesin yang tiba-tiba baik kerusakan ringan maupun kerusakan yang cukup berat.

Pentingnya perawatan pada mesin adalah untuk menjaga kondisi mesin agar tetap dapat bekerja. Perawatan yang tepat akan meminimalkan biaya akibat rugi *downtime* mesin yang tidak dijadwalkan, kerugian akibat biaya perbaikan mesin karena terjadi *breakdown*.

Dengan demikian perawatan bertujuan untuk menjaga alat-alat agar dapat beroperasi dengan baik, kelancaran pemakaian alat-alat dan mesin serta perlengkapannya, keamanan instalasi, efisiensi dari beberapa unit suatu alat dan mesin, memperpanjang umur teknis alat dan mesin, serta untuk menciptakan kondisi kerja sebaik mungkin, sekaligus dapat mempertahankan kondisi alat dan mesin agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan baik. Disini perawatan alat dan mesin pertanian sebagai sarana dan prasarana pengolahan lahan pertanian sayur organik.

Perawatan merupakan suatu pencegahan dari terjadinya kerusakan yang berat pada satu alat dan mesin pertanian yang dilaksanakan dalam periode waktu yang tetap atau dengan kriteria tertentu pada berbagai tahap dan proses. Tujuannya agar alat dan mesin dapat beroperasi sesuai dengan standar dan efisien, baik mutu, biaya, maupun ketepatan waktunya.

Pemeliharaan dan perawatan sehari-hari secara rutin terhadap mesin sebetulnya jauh lebih baik dibandingkan memperbaiki kerusakan yang terjadi pada mesin. Dan kerusakan biasanya terjadi akibat karena kurang atau tidak adanya perawatan yang rutin dan benar pada alat mesin pertanian. Jika pemeliharaan

dilakukan dengan baik berarti umur mesin menjadi panjang dan akan jarang mengalami kerusakan. Oleh karenanya sebelum alat mesin pertanian mengalami kerusakan dan mengeluarkan biaya cukup mahal, maka dilakukan perawatan alat mesin pertanian secara rutin.

pemeriksaan dan perawatan rutin/berkala membantu dalam mengantisipasi kerusakan yang lebih fatal, mengurangi *downtime* mesin, efektivitas kerja mesin dan target kerja, mencegah resiko kecelakaan dan gangguan kesehatan.

Sementara perbaikan adalah suatu proses memperbaiki baik itu alat maupun mesin yang sudah mengalami kerusakan baik kerusakan ringan/kecil maupun kerusakan berat/besar sehingga perbaikan memerlukan teknisi yang handal dalam bidang alat dan mesin pertanian sehingga permasalahan yang terjadi dapat diatasi sesuai dengan prosedur yang baik dan benar sesuai dengan standar.

Umumnya proses perbaikan akan memerlukan biaya yang relatif lebih besar dibandingkan dengan proses perawatan karena perbaikan memerlukan komponen yang relatif baru karena ada beberapa komponen/suku cadang bekas yang jarang berada di pasaran, sehingga pembelian komponen baru menjadi jalan tercepat yang bisa petani ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut.

PT. Serba Indonesia Sejahtera merupakan perusahaan yang memproduksi sayuran organik sebagai komoditi utama produknya, pada proses yang dijalankan PT. Serba Indonesia Sejahtera menggunakan mesin mulai dari *cultivator*, traktor roda dua, sampai dengan traktor roda empat yang dilengkapi dengan beberapa *implement* pendukung, namun pada proses perawatan dan perbaikan mesin masih belum optimal sehingga perlu dikaji kembali terkait dengan prosedur perawatan dan perbaikan alsintan yang ada.

B. Tujuan

1. Mahasiswa dapat mengetahui SOP perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian.
2. Mahasiswa dapat mempraktekan kegiatan perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian sesuai dengan Standar Operasional Prosedur.

C. Manfaat

1. Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan mengenai perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian sesuai dengan Standar Operasional Prosedur.
2. Mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan dalam perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian yang dilakukan oleh PT. Serba Indonesia Sejahtera.
3. Memberikan informasi terkait perawatan dan perbaikan alsintan kepada masyarakat.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Pertanian Organik

pertanian organik adalah kegiatan pertanian yang berusaha penggunaan asupan luar dan menghindari penggunaan pestisida dan pupuk sintetis hasil pertanian menunjukkan bahwa hasil pertanian organik dan pertanian konvensional memiliki respon yang tinggi terhadap pertanian organik. (Emiria & Purwandari, 2014)

Sektor pertanian organik bertujuan bukan hanya menghilangkan bahan non-organik, tetapi bagaimana manfaat dari sumber daya alam produksi pangan yang berkelanjutan dan sehat, serta hemat energi. Dari aspek perekonomian dapat dikatakan berkelanjutan sekalipun produksi cukup kebutuhan dan memberikan pendapatan yang cukup bagi para petani.

Sistem pertanian organik sebagai suatu inovasi yang dapat meningkatkan keberdayaan ekonomi dilihat dari aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan faktor penentu keberhasilan suatu sistem pertanian organik adalah peran suatu organisasi atau kelembagaan sosial yang diterjemahkan secara operasional menggunakan konsep modal sosial.

B. Traktor Pertanian

Traktor merupakan sebuah alat yang dilengkapi dengan mesin dengan kapasitas tertentu yang berfungsi sebagai penggeraknya dan juga sebagai alat bantu mekanis yang sekarang ini semakin luas penggunaannya, baik di dalam kegiatan sebelum maupun sesudah kegiatan pemanenan. Dalam kegiatan panen dan pengolahan tanah penggunaan traktor dapat membuat pekerjaan lebih ringan, cepat dan tepat guna serta dapat melakukan pekerjaan-pekerjaan besar dalam waktu yang relatif cepat dibandingkan dengan pengolahan tanah secara tradisional oleh karena itu penggunaan alat dan mesin pertanian sangatlah penting untuk mendukung perkembangan di dalam sektor pertanian.



Gambar 1. Traktor Roda 4 (sumber : indonesian.alibaba.com)

Traktor roda empat memiliki kisaran daya mesin penggerak yang besar. Traktor yang biasa digunakan di taman/kebun mempunyai daya sekitar 11 kW (15 Hp). Traktor raksasa yang biasa digunakan di perkebunan yang luas mempunyai daya sampai 150 kW (200 Hp). Namun begitu, biasanya traktor roda empat yang biasa digunakan khususnya di Indonesia mempunyai daya antara 30 – 60 kW (40 - 80 Hp) (Wibowo dan Agusta, 2017).



Gambar 2. Traktor Roda 2 (sumber : www.andaromesin.com)

Traktor roda dua atau traktor tangan (*power tiller/hand tractor*) merupakan mesin pertanian yang dapat dipergunakan untuk mengolah tanah dan pekerjaan lain dibidang pertanian dengan alat pengolah tanahnya digandengkan/dipasang di bagian belakang mesin. Mesin ini mempunyai efisiensi tinggi, karena pembalikan dan pemotongan tanah dapat dikerjakan dalam waktu yang bersamaan. Traktor roda dua merupakan mesin serbaguna karena dapat juga berfungsi sebagai tenaga

penggerak untuk alatalat lain seperti pompa air, alat prosesing, gandengan (*trailer*) (Ali et al., 2018)

Traktor roda dua merupakan salah satu mesin pengolah tanah yang digunakan petani untuk mengolah tanah baik pada lahan primer maupun lahan sekunder. Sebagai mesin pengolah tanah traktor haruslah dilengkapi dengan peralatan pengolah tanahnya, seperti bajak, garu, ataupun bajak rotari. Untuk mengenal traktor sebagai mesin pengolah tanah, maka perlu dipahami prinsip kerja serta persyaratan kondisi kerja, perlengkapan, serta kegunaannya.

Traktor roda dua umumnya digunakan oleh para petani pada lahan yang sempit dan banyak digunakan oleh petani di Indonesia, karena dapat berputar dengan tajam. Traktor tangan dapat dioperasikan pada tanah basah maupun tanah kering sesuai dengan kebutuhan. Traktor tangan dapat digunakan sebagai sumber tenaga untuk menunjang operasi pertanian yang efektif, baik tenaga, waktu, maupun biaya, sehingga dapat meningkatkan kapasitas kerja, mengurangi biaya produksi, meningkatkan hasil pertanian serta mengurangi kelelahan dalam bekerja.



Gambar 3. Cultivator (sumber : <https://petaniquick.com>)

Cultivator merupakan sebuah alat dan mesin pertanian yang biasa digunakan untuk pengolahan tanah sekunder. *Cultivator* bekerja dengan menggunakan gigi yang sedikit menancap ke dalam tanah sambil ditarik dengan sumber tenaga penggerak, umumnya traktor. *Cultivator* jenis lain (*rotary tiller*)

menggunakan gerakan berputar cakram dan gigi untuk mencapai hasil yang sama. *Cultivator* mengaduk dan menghancurkan gumpalan tanah yang besar, sebelum penanaman (untuk mengaerasi tanah) maupun setelah benih atau bibit tertanam untuk membunuh gulma, *Cultivator* mengaduk tanah sebagian saja secara hati-hati sehingga tidak mengganggu tanaman pertanian yang bertujuan untuk membersihkan gulma (Siahaan, 2018)

C. Perawatan Dan Perbaikan

Kegiatan dalam suatu industri merupakan suatu kegiatan yang tidak berdiri sendiri melainkan berkolaborasi dengan bagian lain seperti bagian produksi. Oleh karena itu untuk menjaga kelangsungan dan kelancaran proses sesuai dengan target kualitas produk yang direncanakan maka pelaksanaan seluruh kegiatan perawatan harus direncanakan dengan baik secara komprehensif bersama dengan bidang-bidang yang terkait. (Sultan, 2018)

Perawatan merupakan kegiatan pemeliharaan atau menjaga fasilitas, mesin dan peralatan pabrik, mengadakan perbaikan, penyesuaian atau penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai apa yang diharapkan. (Muhammad et al., 2013)

Perawatan (*Maintenance*) diperlukan karena memiliki hal-hal yang sangat penting agar mesin selalu dalam kondisi yang baik dan siap pakai. Perawatan adalah fungsi yang memonitor dan memelihara fasilitas pabrik, peralatan, dan fasilitas kerja dengan merancang, mengatur, menangani, dan memeriksa pekerjaan untuk menjamin fungsi dari unit selama waktu operasi (*uptime*) dan memperkecil selang waktu berhenti (*downtime*) yang diakibatkan oleh adanya kerusakan maupun perbaikan (Tondang, 2016)

Pada umumnya sebuah produk yang dihasilkan oleh manusia, tidak ada yang tidak mungkin rusak, tetapi usia penggunaannya dapat diperpanjang dengan melakukan perbaikan yang dikenal dengan pemeliharaan.

Untuk kegiatan perawatan secara umum dapat dibedakan menjadi beberapa hal, sebagai berikut:

1. Perawatan rutin

Perawatan rutin ialah perawatan atau kegiatan yang harus dilakukan setiap hari dan sifatnya terus menerus dan sistematis.

2. Perawatan periodik

Perawatan periodik ialah perawatan yang dilakukan pada jarak waktu tertentu dan harus dilakukan rutin dan sistematis pula.

3. Perawatan berencana

Perawatan berencana ialah tindakan perawatan yang dilakukan atas dasar perencanaan sebelumnya sehingga segala sesuatu berjalan lancar dalam waktu singkat.

4. Perawatan pencegahan

Perawatan pencegahan ialah pekerjaan yang dilakukan sebelum fasilitas mengalami kerusakan, jadi tindakan/pekerjaan perawatan ini telah direncanakan sebelumnya.

5. Tindakan perbaikan

Tindakan perbaikan ialah perbaikan setelah mesin mengalami kerusakan, karena alat-alat yang di pakai dalam perbaikan ini telah siap sebelumnya maka kegiatan tersebut termasuk kategori perawatan.

D. Perawatan Harian

Perawatan harian dilakukan apabila ditemukan ada hal-hal yang perlu diperbaiki pada traktor setelah dilakukan pemeriksaan sebelum traktor dioperasikan.

Pekerjaan perawatan harian tersebut antara lain :

1. Menambah bahan bakar sampai batas maksimum.
2. Menambah air radiator apabila kurang
3. Menambah atau mengurangi tekanan ban apabila tidak sesuai standar yang dianjurkan.
4. Menambah oli pelumas *Engine* dan transmisi, apabila levelnya di bawah standar.
5. Membersihkan mangkuk bahan bakar dan membuang endapan air, apabila kotor dan ada endapan air.
6. Menambah air *accu/batere* sampai batas maksimum, apabila sudah mendekati batas minimum.

E. Perawatan Berkala

Perawatan berkala dilakukan rutin setiap jangka waktu tertentu. Perawatan berkala dilakukan tanpa melihat ada atau tidaknya kejanggalan yang terjadi pada traktor. Biasanya setiap traktor mempunyai aturan tersendiri. Secara umum perawatan berkala dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Perawatan berkala 50 jam
2. Perawatan berkala 100 jam
3. Perawatan berkala 200 jam
4. Perawatan berkala 300 jam
5. Perawatan berkala 2 tahun

Tabel 1. Tabel Perawatan Berkala

NO	Waktu Perawatan	Kebutuhan Perawatan
1	Perawatan berkala 50 jam	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti oli mesin SAE 40, khusus untuk mesin diesel untuk traktor baru - Mengganti oli transmisi SAE 90
2	Perawatan berkala 100 jam	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti oli mesin SAE 40, khusus untuk mesin diesel dengan cukup - Kuras air radiator ganti dengan air yang baru
3	Perawatan berkala 200 jam	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti oli transmisi SAE 90, dengan cukup. - Kuras tangki bahan bakar. - mengganti <i>filter</i>/saringan bahan bakar. - Mengganti <i>filter</i>/saringan oli mesin.
4	Perawatan berkala 300 jam	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti oli gardan
5	Perawatan berkala 2 tahun	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti aki

BAB III. RENCANA KEGIATAN

A. Waktu Dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan II dilaksanakan pada 14 Maret 2022 – 27 April 2022 dan dilaksanakan di lahan PT. Serba Indonesia Sejahtera yang terletak di Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang.

B. Materi Kegiatan

Materi kegiatan praktek kerja lapangan (PKL) II dengan judul Perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian di laksanakan di PT. Serba indonesia sejahtera dengan materi kegiatan sebagai berikut.

Tabel 2. Materi kegiatan, rincian kegiatan

No	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output
1.	Keadaan dan informasi umum PT. Serba Indonesia Sejahtera	<ul style="list-style-type: none">- Profil, sejarah dan perkembangan- Posisi dan denah- Tata letak (lay out)- Struktur organisasi- Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi- Tata hubungan kerja pegawai (jam kerja, jumlah shift)	Gambaran Umum dan Informasi PT. Serba Indonesia Sejahtera
2.	Pengoprasian traktor roda 4 (empat) di lahan PT. Serba Indonesia Sejahtera	<ul style="list-style-type: none">- Teknik Pengoprasian mesin di lahan sayur organik- Prosedur pengoprasian	Teknik dan prosedur pengoprasian traktor roda 4 (empat)
3.	Perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian	<ul style="list-style-type: none">- Perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian secara rutin dan berkala	Informasi kegiatan pemeliharaan dan perbaikan yang diterapkan PT. Serba Indonesia Sejahtera

C. Rencana Pelaksanaan

Rencana pelaksanaan PKL II yang akan dilaksanakan di PT. Serba Indonesia Sejahtera di Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang selama 45 hari dengan Jadwal yang ditampilkan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 3. Rencana Pelaksaaan PKL II

No	Kegiatan	Pelaksanaan Minggu Ke-					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Identifikasi Keadaan dan informasi umum mengenai PT. Serba Indonesia Sejahtera	■					
2	Identifikasi mengenai sarana dan prasarana pendukung pengolahan lahan sayur organik	■	■				
3	Proses pengoperasian dan penggunaan mesin pengolahan tanah			■	■		
4	Proses perawatan dan perbaikan alat dan mesin pertanian				■	■	
5	Penyusunan Laporan PKL II						■

BAB IV. PEMBAHASAN

A. Hasil Kegiatan PKL

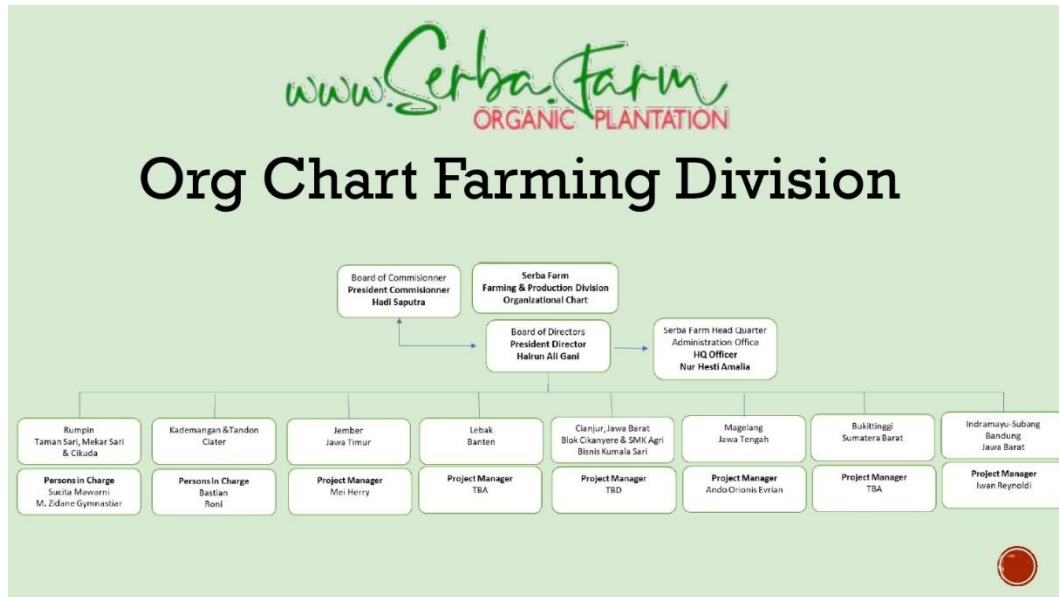
1. Identifikasi Profil Perusahaan PT. Serba Indonesia Sejahtera

PT. Serba Indonesia Sejahtera atau sering dikenal dengan PT. Serba *Farm* merupakan industri yang bergerak di bidang Pertanian Organik. Budidaya organik tidak hanya untuk menghasilkan produk organik tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan siklus biologi dengan melibatkan mikroorganisme, flora, fauna, tanah, mempertahankan dan sekaligus meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan segala bentuk polusi dan mempertimbangkan dampak sosial ekologi yang lebih luas. Dengan menghasilkan Produk Organik, serba *farm* ikut berkontribusi tidak hanya lebih sehat untuk masyarakat tetapi ingin mendorong pertanian lain untuk mengikuti jejak Serba *farm*.

Selain itu Serba *Farm* memiliki lahan pertanian yang tersebar di beberapa wilayah Indonesia, di antara lain di wilayah Tangerang, Subang, Jawa Timur dll. Kemudian, lahan yang berada di Desa Kademangan, Kecamatan Setu, Kota Tangerang merupakan salah satu lahan milik serba *farm* yang mempunyai komoditas sayur bayam dan kangkung organik. Lahan kademangan memiliki luasan lahan ± 1 Ha. Fasilitas pertanian yang ada di lahan ini di antara lain ada traktor roda 4, cultivator, sprayer, dan pompa air. Selain itu, lahan ini dikelola oleh 1 manager lapangan, 1 supir dan 4 pekerja yang membantu proses kegiatan pertanian.

Kemudian, hasil kebun serba *farm* di pasarkan melalui online maupun offline. Untuk offline, hasil panen baik bayam, kangkung, pakchoy hidroponik disetorkan ke penjual pasar yang sudah menjadi langganan serba *farm* dan beberapa supermarket yang telah berkerjasama. Untuk pemasaran secara online, serba *farm* telah memasarkan produknya melalui toko online Tokopedia. Sehingga, dengan permintaan pembeli yang meningkat serba *farm* berusaha memenuhi kebutuhan sayur konsumen dengan menjaga kualitas hasil panen tetap baik dan *fresh*.

Struktur Divisi Perusahaan



VISI

Menjadi perusahaan pertanian organik Indonesia termuka dalam memasok masyarakat di seluruh negeri dengan produk organik berkualitas dan berkelanjutan.

MISI

- Untuk memastikan produk kami selalu dibuat berkualitas dengan proses yang efektif dan efisien. Serta memanfaatkan bahan-bahan alami melalui teknologi canggih dan alat dan peralatan yang dikelola secara sistematis oleh para tenaga profesional pertanian yang berpengalaman dan kompeten.
- Untuk membuat, memelihara, dan meningkatkan rantai pasokan ujung ke ujung (*end to-end supply chain*) dengan pengolaan pertanian yang sistematis.

Sistem Manajemen

PT. Serba Indonesia Sejahtera memiliki sistem manajemen yang berguna untuk membantu proses berjalannya bisnis. Sistem manajemen yang diterapkan dalam Serba Farm adalah *Digital Technology Farming*. Penggunaan teknologi dipercaya

dapat mempermudah proses kegiatan pertanian dan bisnis serba *farm*. Dalam sistem tersebut terdapat beberapa sistem pendukung diantaranya adalah :

- a. Lahan Organik
- b. Pertanian Presisi
- c. Perencanaan sumber daya perusahaan ujung ke ujung Berbasis TI
- d. Transaksi berbasis Aplikasi Seluler
- e. Pertanian berbasis mekanisasi

Fasilitas Produksi

- a. Lahan pertanian
- b. Alsintan
- c. Benih Berkualitas
- d. Pupuk
- e. Media Tanam
- f. Mess Pegawai
- g. Fasilitas Perawatan Alsintan & Perawatan Tanaman

Hasil Pertanian Serba Farm

- a. Sayur Organik : Jagung Manis, Kangkung, Bayam, Cabai, Selada Dll
- b. Hidroponik : Bayam Merah, Bayam Hijau, Selada Merah, Selada Hijau, Pak Coy, Sawi, Dll

Strategi Partner

Untuk mendukung berjalannya bisnis, tentunya dibutuhkan partner. Serba Farm telah memiliki kerja sama dengan beberapa partner yang dapat mendukung bisnis pertanian organik. Diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. BSD CITY
- b. Pemda Tangerang Selatan
- c. Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia
- d. Dinas Kehutanan Jawa Barat
- e. Deputi II Pangan dan Agribisnis
- f. Institut Teknologi Indonesia

2. Identifikasi Lokasi PKL II

- a. Lokasi : Desa Kademangan, Kecamatan Setu, Kota
a. Tangerang
- b. Luas Lahan : ± 1 Ha
 - a. Plot Kangkung ± 20m x 10m
 - b. Plot Bayam ± 12m x 10m
- c. Komoditas : Kangkung, Bayam, Jagung, dll
- d. Sarana & Prasarana : Lahan Pertanian
 - a. Benih Berkualitas
 - b. Pupuk Organik Cair
 - c. Media Tanam (Cocopeat + Sekam)
 - d. Alsintan
 - e. Mess Pegawai
 - f. Perawatan alsintan dan perawatan tanaman
 - g. Transportasi
- e. Alsintan : Traktor Roda 4 (1)
 - a. Traktor Roda 2 (1)
 - b. *Cultivator* (1)
 - c. Mesin Potong Rumput (1)
 - d. Sprayer (2)
 - e. Pompa Apung (2)
 - f. Cangkul (5)
- f. Jumlah Pekerja : 6 Orang (1 manager, 1 Supir, 4 Petani)

B. Pembahasan

1. Perawatan Dan Perbaikan Traktor Roda 4

Pemeliharaan alsintan oleh PT. Serba Farm tidak terlalu rutin dilakukan mulai dari pengecekan mesin setiap akan memulai pengoperasian, mencuci setelah digunakan, pergantian oli, perbaikan beberapa komponen yang rusak. Untuk dalam segi tempat penyimpanan alsintan ditempatkan pada tempat terbuka. Oleh sebab itu sangat rawan terjadinya kerusakan ringan maupun berat ditimbulkan oleh air hujan yang mengandung asam yang dapat menyebabkan terjadinya karat pada komponen mesin yang bisa menyebabkan kerusakan yang cukup serius. Lalu sulitnya mendapatkan *sparepart* terdekat membuat operator atau pengelola harus menghubungi pihak perusahaan terkait. Untuk permasalahan yang terjadi pada traktor roda 4 seperti berikut:

- a. *Implement rotary* yang mengalami pisau patah dan rumah pisau yang hancur sehingga pengolahan lahan tidak maksimal.
- b. Hilangnya as penegang *lower link* bagian kanan sehingga saat pengolahan lahan *implement rotary* akan bergerak miring.
- c. Hilangnya spie as *lower link* kanan sehingga sewaktu-waktu *lower link* kanan bisa terlepas yang menyebabkan tidak bisanya beroperasinya *implement rotary*.
- d. Rusaknya bearing pada cross join yang diakibatkan oleh tidak sejajarnya PTO traktor dan PTO *implement rotary* sehingga menyebabkan tumpuan perputaran hanya pada salah satu bearing cross join.
- e. Hilangnya *nepel grease* sehingga mempersulit pelumasan pada komponen traktor yang dapat menyebabkan karat di dalam komponen traktor.

Setiap alsintan yang mengalami kerusakan selalu siap sedia untuk dilakukan pengecekan, pembongkaran, perbaikan hingga pencarian *sparepart* yang baru di toko terdekat.

Perawatan harian yang harus dilakukan apabila ditemukan ada hal-hal yang perlu diperbaiki pada traktor setelah dilakukan pemeriksaan sebelum traktor dioperasikan. Pekerjaan perawatan harian tersebut antara lain :

- a. Menambah bahan bakar sampai batas maksimum.
- b. Menambah air radiator apabila kurang
- c. Menambah atau mengurangi tekanan ban apabila tidak sesuai standar yang dianjurkan.
- d. Menambah oli pelumas *Engine* dan *transmisi*, apabila levelnya di bawah standar.
- e. Membersihkan saluran bahan bakar.



Gambar 4. Traktor Roda 4

2. Perawatan Dan Perbaikan Traktor Roda 2

Pemeliharaan alsintan oleh PT. Serba Farm tidak terlalu rutin dilakukan mulai dari pengecekan mesin setiap akan memulai pengoperasian, pencuci setelah digunakan, pergantian oli, perbaikan beberapa komponen yang rusak. Unruk dalam segi tempat penyimpanan alsintan ditempatkan pada tempat terbuka. Oleh sebab itu sangat rawan terjadinya kerusakan ringan maupun berat ditimbulkan oleh air hujan yang mengandung asam yang dapat menyebabkan terjadinya karat pada komponen mesin yang bisa menyebabkan kerusakan yang cukup serius. Lalu sulitnya mendapatkan *sparepart* terdekat membuat operator atau pengelola harus

menghubungi pihak perusahaan terkait. Untuk permasalahan yang terjadi pada traktor roda 2 seperti berikut:

- a. Banyaknya karat pada *sasis* traktor karena penyimpanan yang kurang baik yang dapat mempermudah kerusakan pada traktor.
- b. Penggunaan tali rapia untuk sistem gas pada traktor yang dapat meningkatkan resiko putusya tali gas saat pengoperasian.

Perawatan harian yang harus dilakukan apabila ditemukan ada hal-hal yang perlu diperbaiki pada traktor roda 3 setelah dilakukan pemeriksaan sebelum traktor traktor roda 2 dioperasikan. Pekerjaan perawatan harian tersebut antara lain :

- a. Menambah bahan bakar sampai batas maksimum.
- b. Menambah air radiator apabila kurang
- c. Menambah atau mengurangi tekanan ban apabila tidak sesuai standar yang dianjurkan.
- d. Menambah oli pelumas *Engine* dan *transmisi*.
- e. Membersihkan *filter* udara.



Gambar 5. Traktor Roda 2

3. Perawatan Dan Perbaikan *Cultivator*

Pemeliharaan alsintan oleh PT. Serba Farm tidak terlalu rutin dilakukan mulai dari pengecekan mesin setiap akan memulai pengoperasian, pencuci setelah digunakan, pergantian oli, perbaikan beberapa komponen yang rusak. Unruk dalam segi tempat penyimpanan alsintan ditempatkan pada tempat terbuka. Oleh sebab itu sangat rawan terjadinya kerusakan ringan maupun berat ditimbulkan oleh air hujan yang mengandung asam yang dapat menyebabkan terjadinya karat dapa komponen

mesin yang bisa menyebabkan kerusakan yang cukup serius. Lalu sulitnya mendapatkan *sparepart* terdekat membuat operator atau pengelola harus menghubungi pihak perusahaan terkait. Untuk permasalahan yang terjadi pada kultivator seperti berikut:

- a. *Filter* udara yang tidak tertutup sehingga air dan kotoran mudah untuk masuk, yang dapat menyebabkan udara untuk pembakaran menjadi kotor.
- b. Masuknya air ke ruang pembakaran sehingga mesin tidak dapat hidup, dan dapat menyebabkan karat pada *silinder*.
- c. Masuknya air ke tangki oli dapat menyebabkan terjadinya *gear* aus dan aus pada komponen lainnya yang terdapat di dalam blok mesin

Perawatan harian dilakukan apabila ditemukan ada hal-hal yang perlu diperbaiki pada *Cultivator* setelah dilakukan pemeriksaan sebelum *Cultivator* dioperasikan. Pekerjaan perawatan harian tersebut antara lain :

- a. Menambah bahan bakar sampai batas maksimum.
- b. Menambah oli pelumas *Engine* dan *transmisi*.
- c. Membersihkan *filter* udara.



Gambar 6. Cultivator

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Mahasiswa pepi mampu mengetahui perawatan dan perbaikan Alsintan yang dilakukan oleh PT. Serba Indonesia Sejahtera yang masih dalam tahap berkembang untuk *manajemen* perawatan dan perbaikan Alsintan yang dimiliki oleh PT. Serba Indonesia Sejahtera.









B. Saran










PT. Serba Indonesia Sejahtera sebaiknya memfasilitasi tempat khusus Alsintan dan fasilitas perbaikan berupa *tools* yang lebih lengkap serta lokasi perbaikan Alsintan (bengkel). Sebaiknya dalam penggunaan alsintan tersebut harus sesuai dengan SOP yang sudah ada. Sehingga Alsintan terhindar dari kerusakan yang cukup berat










DAFTAR PUSTAKA











- .Ali, M., Nurmayanti, I., & Lastianti, S. D. (2018). *FUNGSI MESIN TRAKTOR DAN ALAT TRADISIONAL PENGOLAH TANAH*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31219/osf.io/mywvc>
- Emiria, F., & Purwandari, H. (2014). Pengembangan Pertanian Organik di Kelompok Tani Madya, Desa Kebonagung, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Penyuluhan*, 10(2). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v10i2.9919>
- Muhammad, S., Muhammad, M., & Muhammmad, R. S. (2013). Evaluasi Manajemen Perawatan Mesin Dengan Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance Pada PT. Z. *Industrial Engineering Journal*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.53912/iejm.v2i1.22>
- Siahaan, E. W. B. (2018). DISAIN DAN PABRIKASI MESIN PLANTING BENIH JAGUNG DENGAN SISTEM CULTIVATOR. *JUITECH: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Quality*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.36764/ju.v2i1.95>
- Sultan, M. A. dan A. Z. (2018). *Manajemen Perawatan*. Deepublish.
- Tondang, A. J. (2016). *Perencanaan Perawatan Mesin Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) dan FMEA pada PTPN II PG Kwala Madu*. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/20234>











LAMPIRAN





No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal
1.	Senin, 14 Maret 2022	Proses Administrasi kegiatan PKL II dan kegiatan pengenalan lokasi lahan milik PT. Serba Indonesia Sejahtera	
2.	Selasa, 15 Maret 2022	Melakukan identifikasi pengenalan lahan di Kademangan, Serpong.	
3.	Rabu, 16 Maret 2022	Melakukan <i>maintenance implement rotary</i> pada traktor roda 4.	
		Melakukan proses pengolahan tanah dengan menggunakan traktor roda 4 dengan <i>implement rotary</i>	
		Membantu kegiatan petani dalam menanam benih jagung.	
4.	Kamis, 17 Maret 2022	Melakukan penanaman benih cabai dan tomat.	
		Membantu kegiatan panen kangkung.	
		Melakukan identifikasi perawatan dan perbaikan pada <i>cultivator</i> .	











5.	Jumat, 18 Maret 2022	Melakukan pembongkaran <i>Cultivator</i>	
6.	Sabtu, 19 Maret 2022	Melanjutkan pembongkaran dan pemasangan beberapa komponen pada <i>Cultivator</i> .	
		Membantu petani untuk menanam benih kangkung.	
		Melakukan penyemprotan POC di lahan kangkung, cabai dan tomat	
		Melakukan proses pengolahan tanah dengan menggunakan traktor roda 4 dengan <i>implement rotary</i> .	
7.	Minggu, 20 Maret 2022	Pemasangan komponen pada <i>Cultivator</i> .	
8.	Senin, 21 Maret 2022	Melakukan proses pengolahan tanah dengan menggunakan traktor roda 4 dengan <i>implement rotary</i>	
		Membantu petani untuk menanam kangkung	
		Membantu petani menyiram pupuk organik cair (POC) pada tanaman kangkung dengan menggunakan hand sprayer	




		Membantu penyiraman pada tumbuhan kangkung dengan mesin pompa	
9.	Selasa, 22 Maret 2022	Penanaman benih kangkung	
		Melakukan proses pengolahan tanah dengan menggunakan traktor roda 4 dengan <i>implement rotary</i>	
		Membantu petani menyiram pupuk organik cair (POC) pada tanaman kangkung dengan menggunakan hand sprayer	
		Membantu petani dalam kegiatan panen kangkung	
10	Rabu, 23 Maret 2022	Melakukan penyemaian benih cabai	
		Melakukan kegiatan panen kangkung	
11.	Kamis, 24 Maret 2022	Melakukan pembuatan tali untuk mengikat kangkung	
		Membantu penyiraman lahan sayuran dengan menggunakan pompa air apung	






		Membantu petani dalam memanen kangkung	
12	Jumat, 25 Maret 2022	Melakukan pengolahan lahan untuk lahan kangkung dengan menggunakan tractor roda 4	
		Penyiraman POC (Pupuk Organik Cair) pada lahan kangkung	
		Membantu petani untuk memanen dan membersihkan kangkung	
13	Minggu, 27 Maret 2022	Pengolahan lahan dengan menggunakan tractor roda 4 untuk tanaman kangkung	
		Membuat bedengan lahan bayam dengan menggunakan <i>cultivator</i>	
		Melakukan pemanenan kangkung	
14	Senin, 28 Maret 2022	Melakukan pengolahan lahan dengan menggunakan traktor roda 4	
15	Selasa, 29 Maret 2022	Membuat media tanam dengan menggunakan cocopiet dalam <i>polybag</i> .	
		Melakukan pemupukan POC pada lahan tanaman bayam	

		Melakukan pemasangan mulsa pada lahan tanaman bayam.	
		Melakukan penyiraman pada lahan tanaman kangkung.	
		Melakukan pengukuran lahan.	
16	Rabu, 30 Maret 2022	Melakukan pengukuran wilayah untuk membuat lot tanaman kangkung dan bayam	
		Melakukan pengolahan lahan dan pengukuran efisiensi dengan menggunakan <i>cultivator</i> .	
17	Kamis, 31 Maret 2022	Perbaiki tali starter yang macet pada <i>cultivator</i> .	
		Pengolahan lahan untuk tanaman kangkung dengan menggunakan traktor roda 4.	
		Membersihkan traktor roda 4 setelah selesai digunakan.	
18	Jumat, 01 April 2022	Membersihkan gulma di bedengan tanaman bayam.	
		Penyemprotan POC untuk tanaman kangkung.	

19	Sabtu, 02 April 2022	Melakukan penanaman benih kangkung.	
		Membantu petani melakukan penyemprotan di lahan tanaman hortikultura.	
20	Minggu, 03 April 2022	Melakukan pengingan gulma	
21	Senin, 04 April 2022	Melakukan penyiraman di lahan kangkung.	
		Membersihkan gulma di lahan bayam.	
		Memperbaiki pisau <i>rotary</i> pada <i>implement</i> traktor roda 4.	
22	Selasa, 05 April 2022	Melakukan pengolahan lahan untuk tanaman bayam dan kangkung dengan menggunakan traktor roda 4.	
		Membantu proses pengiriman traktor roda 4 ke lahan di daerah Cikuda dan melakukan proses pengolahan lahan.	
23	Rabu, 06 April 2022	Penyemprotan POC dilahan tanaman bayam	

		Membantu petani untuk menebar benih bayam yang sudah dicampur dengan cocopeat.	
24	Kamis, 07 April 2022	Membantu petani mensortir bayam untuk di perjualbelikan.	
		Melakukan penanaman tanaman wortel.	
		Menyiram tanaman kangkung dengan POC.	
25	Jumat, 08 April 2022	Menyiangi gulma di lahan tanaman bayam.	
		Menebar sekam di lahan tanaman bayam.	
		Membantu memasukkan cocopeat dan sekam ke dalam <i>polybag</i> .	
26	Sabtu, 09 April 2022	Memindahkan benih cabai ke dalam <i>polybag</i> .	
27	Minggu, 10 April 2022	Memindahkan benih cabai ke dalam <i>polybag</i> .	
28	Senin, 11 April 2022	Memanen kangkung	

29	Selasa, 12 April 2022	Membersihkan gulma di lahan kangkung	
30	Rabu, 13 April 2022	Membersihkan gulma di lahan kangkung.	
31	Kamis, 14 April 2022	Menyemai benih melon dan terong ke tray	
		Menyemprot POC di lahan tanaman jagung.	
32	Jumat, 15 April 2022	Melakukan pemanenan kangkung.	
33	Senin, 18 April 2022	Membantu memasukkan cocopeat dan sekam ke dalam <i>polybag</i> .	
34	Selasa, 19 April 2022	Membantu memasukkan cocopeat dan sekam ke dalam <i>polybag</i> .	
35	Rabu, 20 April 2022	Membantu memasukkan cocopeat dan sekam ke dalam <i>polybag</i> .	
36	Kamis, 21 April 2022	Melakukan pemanen kangkung	
		Memasukkan benih timun ke dalam <i>polybag</i>	

37	Jumat, 22 April 2022	Melakukan kegiatan perpisahan dengan pihak PT Serba Indonesia Sejahtera sekaligus penyerahan plakat kepada Bapak Khairun sebagai ucapan tanda terimakasih	
38	Sabtu, 23 April 2022	Penyusunan laporan PKL II	
39	Minggu, 24 April 2022	Penyusunan laporan PKL II	
40	Senin, 25 April 2022	Penyusunan laporan PKL II	
41	Selasa, 26 April 2022	Penyusunan laporan PKL II	
42	Rabu, 27 April 2022	Penyusunan laporan PKL II	