

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) II
PEMANFAATAN *CULTIVATOR* DALAM PROSES
PERSIAPAN LAHAN TANAM HORTIKULTURA DI PT.
SERBA INDONESIA SEJAHTERA DESA KADEMANGAN
KECAMATAN SETU KOTA TANGERANG SELATAN



ELISA PUTRI SALSABILLA

07.14.19.005

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRATIK KERJA LAPANGAN II

Nama : Elisa Putri Salsabilla
NIM : 07.14.19.005
Progam Studi : Teknologi Mekanisasi Pertanian
Judul Laporan : Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses Persiapan
Lahan Tanam Hortikultura di PT. Serba Indonesia
Sejahtera Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota
Tangerang Selatan

Menyetujui:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Bagus Prasetia, S.TP., M.P
NIP. 1987062820190210011

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian



Athoillah Azadi, S.TP., M.T
NIP. 198310222011011007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) I dengan Judul “Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses Persiapan Lahan Tanam Hortikultura di PT. Serba Indonesia Sejahtera Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan” tepat pada waktunya. terselesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis tidak lupa pula mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia
2. Bapak Athoillah Azadi, S.TP., M.T selaku Kepala Prodi Teknologi Mekanisasi Pertanian
3. Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si selaku pembimbing I PKL
4. Bapak Bagus Prasetya, S.TP., M.P selaku pembimbing II PKL
5. Bapak Hairun Ali Gani, B.Sc., MBA selaku pembimbing eksternal
6. PT. Serba Indonesia Sejahtera yang turut membantu dalam kelancaran PKL
7. Bapak Sebastian Iskandar selaku manajer lahan kademangan
8. Para petani yang telah membantu dalam berlangsungnya kegiatan PKL
9. Seluruh keluarga besarku yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama ini, baik moril maupun materi

Penulis menyadari penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak, demi perbaikan laporan dimasa yang akan datang.

Tangerang, 28 Maret 2022

Elisa Putri Salsabilla

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Metode Mekanisasi Pertanian.....	4
B. <i>Cultivator</i>	5
1. Fungsi <i>Cultivator</i>	7
2. Bagian-Bagian <i>Cultivator</i>	7
C. Perawatan <i>Cultivator</i>	8
D. Analisis Kinerja Alsintan	9
1. Kapasitas Lapang Teoritis	9
2. Kapasitas Lapang Efektif.....	9
3. Efisiensi Lapang	10
E. Pengolahan Tanah	10
F. Tanaman Hortikultura	11
G. Tanaman Kangkung	12
H. Tanaman Bayam.....	13
BAB III RENCANA KEGIATAN	16
A. Waktu Dan Tempat	16
1. Waktu.....	16

2.	Tempat	16
B.	Materi Kegiatan	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
A.	Hasil Kegiatan PKL.....	19
1.	Profil PT. Serba Indonesia Sejahtera	19
2.	Struktur Divisi Perusahaan	20
3.	Visi Misi PT. Serba Indonesia Sejahtera	20
4.	Sistem Manajemen PT. Serba Indonesia Sejahtera	20
5.	Fasilitas Produksi.....	21
6.	Pengalaman Serba <i>Farm</i>	21
7.	Hasil Pertanian Serba <i>Farm</i>	23
8.	Strategi Partner	23
9.	Serba <i>Farm Integration Supply Chain Management</i>	23
B.	Pembahasan	24
1.	Pemanfaatan <i>Cultivator</i> Dalam Persiapan Lahan Tanam	24
2.	Pengoperasian Alsintan <i>Cultivator</i> Dalam Persiapan Lahan Tanam..	26
3.	Perawatan dan Perbaikan <i>Cultivator</i>	30
4.	Analisis Kinerja Alsintan.....	32
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....		36
A.	Kesimpulan.....	36
B.	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN.....		38
JADWAL KEGIATAN.....		51
A.	Rencana Pelaksanaan	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Cultivator</i>	6
Gambar 2. Tanaman Kangkung	12
Gambar 3. Tanaman Bayam.....	14
Gambar 4. Struktur Divisi PT. Serba Indonesia Sejahtera.....	20
Gambar 5. Pertanian Sayur Organik	22
Gambar 6. Sayur Hidroponik	22
Gambar 7. Pengoperasian <i>Cultivator</i>	27
Gambar 8. Permasalahan Pada <i>Cultivator</i>	30
Gambar 9. Identifikasi PT. Serba Bersama Pendamping PKL	48
Gambar 10. Identifikasi dan Panen Kangkung di Lahan Kademangan	48
Gambar 11. Proses Pemindahan <i>Cultivator</i> Lahan Ciater ke Lahan Kademangan.....	48
Gambar 12. Pengecekan Mesin <i>Cultivator</i>	49
Gambar 13. Memperbaiki Mesin <i>Cultivator</i>	49
Gambar 14. Pengambilan Data <i>Cultivator</i> di Lahan.....	49
Gambar 15. Pengoperasian <i>Cultivator</i>	49
Gambar 16. Kondisi Lahan di Kademangan	50
Gambar 17. Kondisi <i>Cultivator</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal Harian Praktik Kerja Lapangan II.....	38
Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing PKL II.....	46
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Cakupan Materi Kegiatan PKL II di PT. Serba Indonesia Sejahtera.....	17
Tabel 2. Rencana Jadwal Pelaksanaan PKL II.....	51

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) di era pertanian modern telah menjadi kebutuhan penting bagi petani dalam mengelola kegiatan budidaya tanaman, karena tenaga kerja semakin sulit diperoleh dan mahal. Penerapan alat dan mesin pertanian juga berperan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani, menekan kehilangan hasil, meningkatkan kualitas alsintan mempunyai peran dan potensi sangat strategis karena kontribusinya dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi sumberdaya, disamping peningkatan kualitas melalui prosesing dan diversifikasi produk yang menghasilkan nilai tambah tinggi dalam mendukung program pengembangan agribisnis (Amrullah & Kardiyo, 2017). Teknologi di bidang pertanian telah menjadi sesuatu yang dapat mempermudah pekerjaan dan menghasilkan hasil yang baik. Penggunaan alsintan ini dapat untuk mengolah lahan seperti tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura.

Hortikultura merupakan suatu cabang dari ilmu pertanian yang mempelajari budidaya buah-buahan, sayuran dan tanaman hias. Ditinjau dari fungsinya tanaman hortikultura dapat memenuhi kebutuhan jasmani sebagai sumber vitamin, mineral dan protein (dari buah dan sayur), serta memenuhi kebutuhan rohani karena dapat memberikan rasa tenteram, ketenangan hidup dan estetika (dari tanaman hias/bunga). Sayuran yang biasa dikonsumsi tiap hari termasuk tanaman hortikultura. Sayuran merupakan salah satu bahan makanan penting yang dibutuhkan oleh manusia. Di dalam sayuran terkandung vitamin, karbohidrat, protein, dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Sayuran merupakan salah satu bahan makanan penting yang dibutuhkan oleh manusia. Kesadaran masyarakat akan pentingnya sayuran yang berkualitas untuk dikonsumsi sehari-hari menjadi daya tarik sendiri sebagai peluang agribisnis. Sebagai

komoditas pertanian, sayuran memiliki prospek yang cerah baik untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun untuk diekspor. Pengolahan tanah hingga pembuatan guludan untuk budidaya tanaman sayuran membutuhkan waktu yang lama dan tenaga yang cukup besar sedangkan selama ini kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan cangkul. Oleh karena itu, diperlukan alat dan mesin pertanian yang lebih baik dengan kapasitas kerja yang lebih besar, mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja, dan mengurangi biaya produksi.

Pengolahan tanah dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan kondisi fisik, kimia dan biologi tanah yang lebih baik sampai kedalam tertentu agar sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Pengolahan tanah merupakan salah satu kegiatan penanaman, pembersihan dan pengolahan yang dapat dilakukan secara manual maupun dengan mesin, salah satu jenis mesin yang digunakan dalam pengolahan tanah adalah *cultivator*. *Cultivator* merupakan alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk pengolahan tanah sekunder. Alat penyang mekanis bermacam-macam penggerakannya, mulai dari yang kecil dengan tenaga manusia sampai dengan yang besar yang digerakkan dengan traktor besar dengan kapasitas kerja (30 sampai 35) hektar per hari (Rizaldi, 2006). *Cultivator* dapat mengaduk dan menghancurkan gumpalan tanah yang besar, sebelum penanaman (untuk mengaerasi tanah) maupun setelah benih atau bibit tertanam untuk mengendalikan gulma.

Cultivator memiliki prinsip kerja yang modern tidak dikerjakan secara manual dengan cara mekanis, serta memiliki ukuran yang lebih kecil sehingga mudah dibawa dan digunakan di lahan yang tidak terlalu luas atau kecil. Pemanfaatan *cultivator* dalam pengolahan lahan tanaman hortikultura seperti tanaman kangkung dan tanaman bayam perlu dikaji kembali agar dapat memberikan manfaat yang optimal dalam proses budidaya.

B. Tujuan

Berdasarkan latar belakang maka, tujuan dari praktik kerja lapangan II ini sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengoperasikan *cultivator* untuk pengolahan lahan tanaman kangkung dan tanaman bayam di PT. Serba Indonesia Sejahtera.
2. Mahasiswa dapat melaksanakan perawatan *cultivator* di PT. Serba Indonesia Sejahtera.
3. Mahasiswa dapat mengetahui efisiensi pemanfaatan *cultivator* dalam proses pengolahan lahan tanaman kangkung dan tanaman bayam di PT. Serba Indonesia Sejahtera.

C. Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan praktik kerja lapangan II ini sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan penulis dalam mempelajari dan mengoperasikan *cultivator* dalam proses persiapan lahan tanaman kangkung dan tanaman bayam.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan perawatan *cultivator*.
3. Mahasiswa dapat mengetahui efisiensi penggunaan *cultivator* dalam proses pengolahan lahan.
4. Memberikan informasi terkait dengan pemanfaatan *cultivator* dalam proses pengolahan lahan untuk masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Metode Mekanisasi Pertanian

Mekanisasi pertanian dapat di artikan secara luas dan sempit. Mekanisasi pertanian dalam arti luas identik dengan “*agricultural engineering*” yaitu suatu ilmu yang mempelajari tentang penggunaan serta pemanfaatan bahan dan tenaga alam untuk mengembangkan daya karya manusia dalam bidang pertanian untuk kesejahteraan manusia. Sedangkan Mekanisasi pertanian dalam arti sempit identik dengan “*agricultural engineering*” yaitu semua kegiatan penggunaan atau penerapan alat mesin pertanian baik yang digerakkan dengan tenaga manusia, hewan, motor maupun, mekanis lainnya seperti arus air dan angin untuk mengurangi kejerihan kerja, meningkatkan efisiensi dan produktivitas sehingga dapat meningkatkan mutu produk, nilai tambah, dan daya saing produk pertanian (Hadiutomo, 2012). Dari tujuannya, aplikasi mekanisasi pertanian dimaksudkan untuk menangani pekerjaan yang tidak mungkin dilakukan secara manual, meningkatkan produktivitas sumberdaya manusia, efisien dalam penggunaan input produksi, meningkatkan kualitas dan produktivitas dan memberikan nilai tambah bagi yang menggunakannya.

Pengembangan mekanisasi pertanian di suatu wilayah/daerah di Indonesia relevan jika berpedoman bahwa penggunaan/penerapan alat mesin pertanian tersebut minimal dapat membayar harganya sendiri, dapat menekan biaya produksi, serta tidak menimbulkan pengaruh sampingan/lingkungan yang tidak dikehendaki (Soedjatmiko, 1996). Pengembangan mekanisasi pertanian di pedesaan, dan merupakan langkah strategis yang diharapkan tidak saja memacu pertumbuhan ekonomi rakyat, melainkan juga meningkatkan kesempatan kerja dan pendapatan petani/selaku usaha agribisnis, serta pengembangan ekonomi wilayah/daerah. Pengembangan mekanisasi pertanian diupayakan kepada penjabaran dan analisis yang merangkum segi-segi teknis *engineering*, ekonomi dan sosial dimana mekanisasi pertanian tersebut akan

dikembangkan. Selain itu perlunya diperhitungkan kepentingan pembangunan yaitu antara lain dalam pengembangan mekanisasi pertanian dapat mengurangi kejerihan kerja, memperbaiki mutu hasil, mempertinggi produksi, dan meningkatkan pendapatan sekaligus kesejahteraan petani.

Pengembangan penerapan mekanisasi di tingkat petani tidak berarti bahwa setiap petani memiliki sendiri peralatan yang diperlukan, mengoperasikan dan mengelolanya. Penerapan mekanisasi pertanian memerlukan investasi, memerlukan sumberdaya manusia yang berpengetahuan teknik/mekanik, manajemen pengoperasian dan perawatan, dukungan perbengkelan, suku cadang dan sebagainya. Pengembangan penerapan mekanisasi pertanian dapat dilakukan dengan memberikan bantuan menyelesaikan pekerjaan berbagai jenis kegiatan usaha tani yang diperlukan dan tidak mampu dikerjakan oleh petani dengan menggunakan alat mesin pertanian, karena alasan kekurangan tenaga maupun dari mahalnnya upah kerja. Sehingga penerapan mekanisasi pertanian bagi petani, dapat dirasakan memanfaatkan tanpa menambah beban permasalahan teknis, manajemen dan pembiayaan.

B. *Cultivator*

Cultivator adalah alat dan mesin pertanian yang 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 seragam.



Gambar 1. *Cultivator*

(Sumber: <https://cekresi.com/plus/article/>)

Cultivator merupakan alat pertanian yang digunakan untuk mengolah dan menghaluskan tanah, baik sebelum penanaman maupun untuk penyiangan dan menggemburkan tanah setelah tanaman sudah mulai tumbuh, dapat juga digunakan untuk membuat guludan atau bedengan. Tanaman yang memerlukan pembuatan guludan antara lain singkong, umbi – umbian, berbagai jenis palawija dan sayuran yang banyak tumbuh di iklim tropis.

Alat penyiang mekanis atau cultivator merupakan alat yang bukan termasuk alat pengolah tanah atau untuk persiapan lahan, tetapi berfungsi sebagai alat pemeliharaan tanaman karena pada umumnya peralatan ini digunakan setelah kegiatan penanaman dilakukan. Penyiangan dengan peralatan mekanis bertujuan untuk mengendalikan tanaman pengganggu (gulma), memperbaiki aerasi tanah, mempertahankan kadar lengas tanah, memacu kerja mikroorganisme lebih aktif, mengembangkan penyediaan unsur hara dalam tanah dan menggemburkan tanah agar penetrasi akar tanaman pokok lebih mudah.

Berdasarkan banyak dari teknologi baru yang diciptakan salah satunya yaitu mesin *cultivator* mini. *Cultivator* memiliki prinsip kerja yang modern tidak dikerjakan secara manual dengan cara mekanis, serta memiliki ukuran yang lebih kecil sehingga mudah dibawa dan digunakan di lahan yang tidak terlalu luas atau kecil.

1. Fungsi *Cultivator*

Cultivator ini dapat mengaduk dan menghancurkan gumpalan tanah yang besar, sebelum penanaman (untuk mengaerasi tanah) ataupun setelah benih atau bibit tertanam untuk mengendalikan gulma. Berbeda dengan garu mengaduk sebagian besar permukaan tanah, *cultivator* ini digunakan untuk mengaduk tanah sebagian secara hati-hati sehingga tidak mengganggu tanaman pertanian. *Cultivator* ini bertujuan untuk:

- a. Mengendalikan tanaman gulma
- b. Memperbaiki aerasi tanah mempertahankan kadar lengas tanah
- c. Memacu kerja mikroorganisme lebih aktif
- d. Mengembangkan penyediaan unsur hara dalam tanah
- e. Menggemburkan tanah agar penetrasi akar tanaman pokok lebih mudah.

2. Bagian-Bagian *Cultivator*

Berbagai macam-macam alat penyiangan yang digerakkan di lapangan pertanian mulai dari yang kecil yang digunakan dengan tenaga manusia sampai dengan yang besar yang digerakkan oleh traktor besar dengan kapasitas kerja sampai (30-35) ha/hari. Alat penyang mekanis yang berukuran besar biasanya terdiri atas tiga bagian, dua bagian dipasang di samping, masing-masing sisi satu bagian dan satu bagian lagi dipasang di belakang traktor. Bagian-bagian utama alat penyang mekanis terdiri atas:

- a. Mata pendangir (*shovel/sweeper*), merupakan bagian yang aktif untuk penyiangan. Yang berbentuk sekop (*shovel*) lebih berfungsi untuk menggemburkan tanah, sedang yang berbentuk kaki bebek/penyapu (*sweeper*) lebih berfungsi untuk mematikan gulma.
- b. Tangkai pendangir (*shank*), berfungsi sebagai tempat pemasangan mata pendangir.
- c. Batang penempatan, berfungsi sebagai tempat pemasangan tangkai pendangir, jumlahnya tergantung dari jenis dan ukuran dari peralatan penyang mekanisnya.

- d. Kerangka proses kerja *cultivator* adalah mengaduk dan menghancurkan gumpalan tanah yang besar, sebelum penanaman (untuk mengaerasi tanah) maupun setelah benih atau bibit tertanam (untuk membunuh gulma). Berbeda dengan garu mengaduk sebagian besar permukaan tanah, *cultivator* mengaduk tanah sebagian saja secara hati-hati sehingga tidak mengganggu tanaman pertanian.

C. Perawatan *Cultivator*

Pemeliharaan/perawatan merupakan sebuah aktifitas yang bertujuan untuk memastikan suatu fasilitas secara fisik bisa secara terus menerus melakukan apa yang pengguna/pemakai inginkan. Perawatan juga didefinisikan sebagai suatu aktivitas untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian dan penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan perawatan dilakukan untuk merawat ataupun memperbaiki peralatan agar dapat melaksanakan kegiatan produksi dengan efektif dan efisien dengan hasil produk yang berkualitas. Agar *cultivator* dapat mendapatkan performa baik dan bisa dipakai dalam jangka waktu lama, maka perlu dilakukan perawatan secara berkala. Dengan langkah sebagai berikut:

1. Bersihkan filter udara mesin *cultivator* setelah dipakai untuk bekerja di lading/sawah. Lalu bersihkan elemen filter udara dengan cairan khusus, atau pun bensin. Dan, jangan lupa memeriksa kondisi busa penyaring udara. Segera ganti dengan busa baru apabila ada bagian yang rusak.
2. Setelah memeriksa filter, periksa juga bagian karburator mesin *cultivator* Anda. Bila terlihat cukup kotor, bersihkan bagian dalam *manifold* karburator dengan alat kuas. Namun, lebih disarankan untuk memakai *injector cleaner* supaya kotoran bisa dibersihkan dengan maksimal.

3. Ganti oli mesin *cultivator* secara rutin dan terjadwal. Namun, juga bisa memeriksa kondisi oli dengan membandingkan warnanya atau menghitung jam operasionalnya. Bila oli berwarna hitam pekat, segeralah mengganti dengan oli baru.
4. Gantilah tiner atau *gear cultivator* yang telah usang atau patah. Hal ini penting untuk dilakukan, sebab dengan kondisi tiner yang buruk, beban kerja Anda dan mesin akan bertambah.
5. Cuci *cultivator* setelah digunakan, namun Anda harus berhati-hati supaya tidak menyiram mesin secara langsung. Bersihkan ban, tiner, serta komponen lain yang kotor dan tertutup oleh lumpur dan keringkan agar terhindar dari karat.

D. Analisis Kinerja Alsintan

1. Kapasitas Lapang Teoritis

Kapasitas lapang teoritis merupakan kemampuan atau waktu yang dibutuhkan suatu alat untuk menyelesaikan pekerjaan dengan asumsi tidak terdapat hambatan selama pengoperasian alat tersebut.

$$KLT = 0,36 \times Vt \times W \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

KLT = Kapasitas Lapang Teoritis (ha/jam)

W = Lebar Kerja Pengelolaan Tanah (m)

Vt = Kecepatan Kerja Teoritis (m/s)

0,36 = Konversi Satuan, $1 \text{ m}^2 / \text{detik} = 0,36 \text{ ha/jam}$

2. Kapasitas Lapang Efektif

Kapasitas lapang efektif adalah nilai rata-rata kemampuan kerja dari suatu alat untuk menyelesaikan pekerjaannya atau rata-rata luasan pekerjaan per jumlah waktu yang dibutuhkan, semakin dekat nilai kapasitas lapang efektif dengan nilai kapasitas lapang teoritis maka semakin efektif suatu alat bekerja.

$$KLE = \frac{A}{T} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana:

KLE = Kapasitas lapang efektif (ha/jam)

A = Total luas lahan (m)

T = Total waktu (jam)

3. Efisiensi Lapang

Efisiensi suatu traktor tergantung dari kapasitas lapang teoritis dan kapasitas lapang efektif. Karena efisiensi merupakan perbandingan antara kapasitas lapang efektif dengan kapasitas lapang teoritis yang dinyatakan dalam bentuk (%). Persamaan yang digunakan untuk mengetahui efisiensi pengolahan tanah adalah sebagai berikut (Mundjono, 1989):

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{KLE}}{\text{KLT}} \times 100 \% \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

KLE = Kapasitas lapang efektif (ha/jam)

KLT = Kapasitas lapang teoritis (ha/jam)

E. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah adalah suatu cara memperbaiki struktur tanah dengan menggunakan alat seperti bajak, cangkul, atau garu yang ditarik dengan banyak sekali sumber tenaga, menyerupai tenaga insan, tenaga hewan, dan mesin pertanian (traktor) sehingga tanah menjadi gembur, lembek, aerasi dan drainase tanah menjadi lebih baik. Tujuan utamanya adalah menyiapkan tempat tumbuh bibit tanaman, membuat zona perakaran yang baik, mengubur sisa-sisa tanaman dan mengendalikan gulma (Musa, Mukhlis, & Rauf, 2016). Pengolahan tanah dapat membantu proses perkecambahan benih dan untuk memerangi gulma dan hama yang menyerang tanaman bahkan untuk membantu mengendalikan erosi. Pengolahan tanah memerlukan energi yang tinggi, yang bisa berasal dari tenaga manusia atau hewan.

Kegiatan pengolahan tanah dibagi kedalam dua tahap, yaitu pengolahan tanah pertama dan pengolahan tanah kedua. Dalam pengolahan tanah pertama, tanah dipotong, kemudian dibalik agar sisa-sisa

tanaman yang ada dipermukaan terbenam sehingga menjadi busuk. Sedangkan pengolahan tanah kedua bertujuan untuk menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah yang besar dan sisa-sisa tanaman yang terpotong akibat pengolahan tanah pertama menjadi lebih halus. Pengolahan tanah tidak hanya merupakan kegiatan lapang untuk memproduksi hasil tanaman, tetapi juga berkaitan dengan kegiatan lainnya seperti penyebaran benih (penanaman bibit), pemupukan, perlindungan tanaman dan panen. Keterkaitan ini sangat erat sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam pengolahan tanah tidak terlepas dari keberhasilan dalam kegiatan lainnya. Pengolahan tanah tidak hanya merupakan kegiatan lapang untuk memproduksi hasil tanaman, tetapi juga berkaitan dengan kegiatan lainnya seperti penyebaran benih (penanaman bibit), pemupukan, perlindungan tanaman dan panen. Keterkaitan ini sangat erat sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam pengolahan tanah tidak terlepas dari keberhasilan dalam kegiatan lainnya.

F. Tanaman Hortikultura

Tanaman hortikultura adalah tanaman yang ditanam oleh orang di kebun atau pekarangan rumah, seperti sayur-sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan tanaman obat. Manfaat tanaman hortikultura antara lain sayuran dan buah-buahan sebagai sumber makanan, tanaman hias dapat digunakan untuk mempercantik lingkungan sekitar, dan tanaman obat dapat digunakan sebagai apotek hidup. Hortikultura saat ini menjadi komoditas yang menguntungkan karena pertumbuhan ekonomi yang semakin meningkat maka pendapatan masyarakat yang juga meningkat. Peningkatan konsumsi hortikultura disebabkan karena struktur konsumsi bahan pangan cenderung bergeser pada bahan non pangan. Konsumsi masyarakat sekarang ini memiliki kecenderungan menghindari bahan pangan dengan kolesterol tinggi seperti produk pangan asal ternak. Hortikultura juga berperan sebagai sumber gizi masyarakat, penyedia lapangan pekerjaan, dan penunjang kegiatan agrowisata dan agroindustri. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan hortikultura terkait dengan aspek yang lebih luas yang meliputi tekno-ekonomi dengan sosio-budaya petani.

G. Tanaman Kangkung

Kangkung (*Ipomoea* spp.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran daun, termasuk ke dalam famili Convolvulaceae. Sistematika tumbuh-tumbuhan diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok sebagai berikut :

Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Genus	: <i>Ipomea</i>
Spesies	: <i>Ipomea reptans</i>



Gambar 2. Tanaman Kangkung

(Sumber: pertanianku.com)

Kangkung merupakan salah satu jenis sayuran yang sangat populer di masyarakat. Harga yang murah dan kemudahan dalam menemukan kangkung, menjadi alasan kangkung sangat diminati oleh masyarakat. Cara budidaya kangkung relative lebih mudah dan proses panennya relatif lebih cepat saat masih benih dan juga sayuran tahan terhadap hama. Sayuran kangkung berasal dari India yang kemudian menyebar di daerah tropis yaitu Malaysia, Myanmar, Indonesia, Cina Selatan, Australia, dan bagian dari Negara Afrika. Kangkung dapat tumbuh dan hidup dengan baik dimana saja, baik di daerah daratan tinggi maupun daratan rendah.

Daun kangkung merupakan sumber pro-vit A yang sangat baik. Dalam ilmu pertanian, tanaman sayuran disebut dengan anggota komoditas hortikultura yaitu tanaman yang biasanya diusahakan di kebun (tegalan).

Sayuran dalam dunia pangan mengandung berbagai jenis vitamin, mineral, sumber protein, dan kalori. Kandungan kalsium dan zat besi serta serat sangat baik bagi kesehatan dan pencernaan manusia (Husein, Syarif, & dkk, 1993). Kangkung dapat dibedakan menjadi dua macam berdasarkan tempat tumbuhnya, yaitu kangkung air hidup di tempat yang basah atau berair, kangkung darat hidup di tempat yang kering atau tegalan. Dari kedua jenis kangkung tersebut, yang banyak beredar di pasar pada umumnya adalah kangkung darat. Kangkung air biasanya hanya ditanam dan dikonsumsi oleh masyarakat, sedangkan kangkung darat umumnya lebih banyak permintaan pasarnya karena kangkung darat yang diperjualbelikan memiliki tekstur yang lebih lunak dibandingkan dengan kangkung air. Kangkung darat juga lebih lezat dikonsumsi daripada kangkung air. Namun kelebihan kangkung air yaitu proses penanamannya lebih mudah.

H. Tanaman Bayam

Bayam merupakan tumbuhan yang biasa ditanam untuk dikonsumsi daunnya sebagai tumbuhan hijau. Sistematika tumbuh-tumbuhan bayam diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub-divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Genus	: <i>Amaranthus</i>
Spesies	: <i>Amaranthus tricolos</i> (Sutarya & Grubben, 1995)



Gambar 3. Tanaman Bayam
(Sumber: berita.grosirkeripik.com)

Tumbuhan yang berasal dari Amerika Tropik namun sekarang sudah tersebar ke seluruh dunia ini relatif tahan terhadap pencahayaan langsung karena merupakan tumbuhan yang memiliki proses fotosintesis C4, yang mampu mengikat gas CO₂ secara efisien. Tumbuhan ini dikenal dengan sayuran yang kaya akan sumber zat besi. Bayam tergolong dalam famili *Amaranthaceae* dan merupakan salah satu jenis sayuran daun daerah tropis seperti di Indonesia.

Bayam cocok ditanam di hampir setiap jenis tanah dan dapat tumbuh sepanjang tahun pada ketinggian sampai dengan 1000 mdpl. Waktu tanam bayam yang terbaik adalah awal musim hujan antara bulan Oktober - November atau di awal musim kemarau antara bulan Maret - April. Tanaman bayam juga memiliki daya adaptasi yang sangat tinggi pada ekosistem beragam, baik yang optimum maupun yang sub optimum (marjinal, bermasalah). Beragam spesies bayam dapat hidup di beragam habitat. Ada yang jenisnya hidup di air dan ada jenis bayam lain yang mampu hidup pada habitat yang lebih kering. Tanaman bayam memiliki siklus hidup yang relatif singkat, mampu menghasilkan biji yang sangat banyak, ukurannya kecil sehingga daya sebarannya luas.

Bayam merupakan tanaman dikotil yang memiliki sifat batang basah (*herbaceous*) dengan bentuk batang bersegi. Sifat permukaan batang pada bayam licin beralur dengan arah tumbuh batang yaitu tegak ke atas. Tipe percabangan batang pada bayam adalah tipe percabangan batang monopodial, dengan sifat batang sirung pendek. Arah tumbuh batang yaitu

tegak lurus ke atas. Berdasarkan panjang umur batang, bayam termaksud tanaman muda (*annuus*). Tanaman bayam mampu beradaptasi pada beragam ekosistem mencekam baik cekaman tersebut berupa kekeringan, kisaran keasaman dan atau salinitas tanah yang diluar normal maupun struktur dan tekstur tanah yang beragam.

BAB III

RENCANA KEGIATAN

A. Waktu Dan Tempat

1. Waktu

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) II dengan judul "Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses Persiapan Lahan Tanam Hortikultura di PT. Serba Indonesia Sejahtera Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan" dilaksanakan selama 45 hari, mulai dari 14 Maret – 27 April 2022.

2. Tempat

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) II dengan judul "Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses Persiapan Lahan Tanam Hortikultura di PT. Serba Indonesia Sejahtera Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan" dilaksanakan di lahan PT. Serba Indonesia Sejahtera yang terletak di Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan.

B. Materi Kegiatan

Materi kegiatan praktek kerja lapangan (PKL) II dengan judul "Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses Persiapan Lahan Tanam Hortikultura di PT. Serba Indonesia Sejahtera Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan" dilaksanakan di PT. Serba Indonesia Sejahtera dengan materi kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1. Cakupan Materi Kegiatan PKL II di PT. Serba Indonesia Sejahtera

No	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
1	Keadaan dan informasi umum institusi, Dunia Usaha, Dunia Industri, UMKM dan <i>stakeholder</i> lainnya	-Sejarah dan perkembangan -Profile PT. Serba Indonesia Sejahtera -Posisi dan denah -Tata letak (<i>layout</i>) -Struktur organisasi -Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi (jam kerja, shift) -Program dan kegiatan PT. Serba Indonesia Sejahtera	Gambaran dan informasi PT. Serba Indonesia Sejahtera
2	Cakupan <i>entrepreneurship</i> dari instansi, Dunia Usaha, Dunia Industri, UMKM, dan <i>stakeholder</i> lainnya.	-Mengidentifikasi jenis usaha di PT. Serba Indonesia Sejahtera - Mengetahui produk yang dihasilkan dari PT. Serba Indonesia Sejahtera -Mengetahui konsumen dari PT. Serba Indonesia Sejahtera -Mengetahui masalah/kendala pemasaran produk -Memecahkan masalah/kendala pemasaran produk.	Informasi cakupan <i>entrepreneurship</i>
3	Layanan complain dan purna jual	-Penanganan complain produk/jasa dari konsumen. - Kegiatan layanan purna jual produk/jasa.	Pengalaman informasi tentang pengelolaan layanan

			complain dan purna jual.
4	Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pertanian	-Melakukan pengolahan lahan menggunakan <i>cultivator</i>. -Melakukan perawatan dan perbaikan dari <i>cultivator</i> -Melakukan perawatan pada Alsintan -Penerapan K3 dalam melakukan pengolahan menggunakan alsintan	Pengalaman dalam melakukan pengolahan lahan dan perawatan alat dan mesin pertanian.
5	Menyusun Pembuatan Laporan PKL II	-Membuat laporan dari hasil PKL II	Konsultasi dengan pembimbing internal dan pembimbing eksternal

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kegiatan PKL

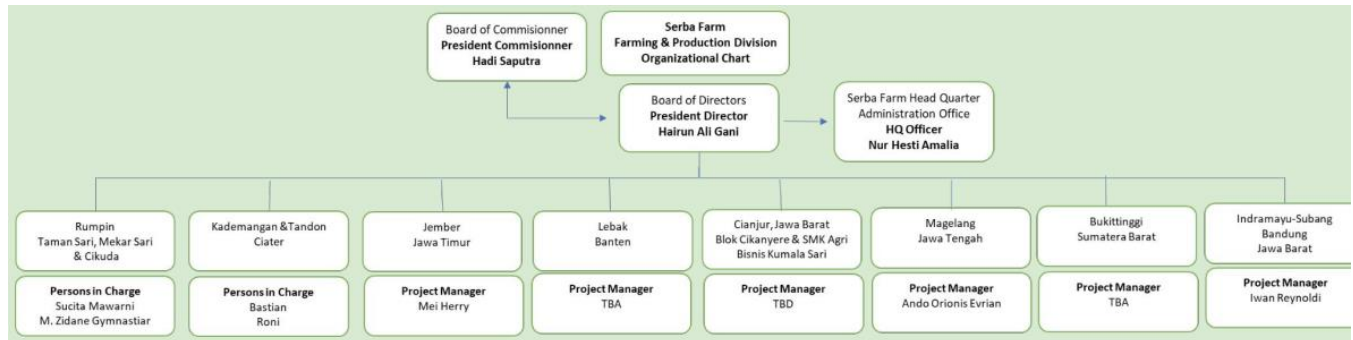
1. Profil PT. Serba Indonesia Sejahtera

PT. Serba Indonesia Sejahtera atau Serba *Farm* merupakan industri yang bergerak di bidang Pertanian Organik. Memasok jagung hibrida berkualitas A ke berbagai perusahaan pakan dan peternakan-peternakan lokal. 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 menyehatkan masyarakat tetapi ingin mendorong pertanian lain untuk mengikuti jejak serba *farm* mengelola lahan sebesar ± 16.000 ha, dalam 75% didedikasikan untuk produksi makanan dan sayuran organik.

PT. Serba *Farm* ini mulai berjalan dari tahun 2018. Selain itu Serba *Farm* memiliki lahan pertanian yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia, diantara lain di wilayah Banten (Kota Tangerang Selatan, Kabupaten Lebak, Kabupaten Pandeglang), Jawa Barat (Bandung, Cianjur, Kabupaten Bogor), Jember, Magelang, Pekanbaru, Bukittinggi. Luas lahan di Lebak, Banten 1,340 hektar, Jember Jawa Timur 100 hektar. Lahan serba yang berada di Desa Kademangan, Kecamatan Setu, Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu lahan milik serba *farm* yang mempunyai komoditas sayur bayam dan kangkung organik. Lahan kademangan memiliki luasan lahan ± 1 Ha. Fasilitas alsintan yang ada di lahan ini diantara lain ada traktor roda 4, dan

cultivator. Selain itu, di lahan ini juga terdapat 4 pegawai yang membantu proses kegiatan pertanian.

2. Struktur Divisi Perusahaan



Gambar 4. Struktur Divisi PT. Serba Indonesia Sejahtera

3. Visi Misi PT. Serba Indonesia Sejahtera

a. Visi

Menjadi perusahaan pertanian organik indonesia terkemuka dalam memasok masyarakat di seluruh negeri dengan produk organik berkualitas dan yang berkelanjutan.

b. Misi

- Untuk memastikan produk kami selalu dibuat berkualitas dengan proses yang efektif & efisien, serta memanfaatkan bahan-bahan alami melalui teknologi canggih dan alat & 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 pengelolaan pertanian yang sistematis.

4. Sistem Manajemen PT. Serba Indonesia Sejahtera

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:

- Lahan organik
- Pertanian presisi
- Perencanaan sumber daya perusahaan ujung ke ujung berbasis TI
- Transaksi berbasis aplikasi seluler
- Pertanian berbasis mekanisasi

5. Fasilitas Produksi

- Lahan pertanian
- Alsintan
- Benih berkualitas
- Pupuk
- Media tanam
- Mess pegawai
- Fasilitas perawatan alsintan & perawatan tanaman

6. Pengalaman Serba *Farm*

a. Pertanian Produk Industri

- Menanam dan memasok jagung hibrida berkualitas ke berbagai perusahaan pakan serta para peternakan-peternakan lokal
- Menanam dan menyaring sereh wangi dalam bentuk minyak sereh dan memasok ke berbagai perusahaan.

b. Serba *Farm* Pertanian Organik



Gambar 5. Pertanian Sayur Organik

- Bermitra dan berkolaborasi dengan berbagai pemerintahan daerah dan perusahaan swasta untuk mempromosikan strategi ketahanan pangan nasional Indonesia.
- Menanam dan suplai berbagai macam sayuran organik seperti kangkung, bayam, daun singkong ke pasar-pasar tradisional, toko-toko sayur mayur dan pasar digital.
- Bekerja sama dengan berbagai kelompok tani lokal di berbagai wilayah untuk meningkatkan lahan pertanian menjadi lahan organik.

c. Sayur Hidroponik



Gambar 6. Sayur Hidroponik

Menyediakan berbagai sayuran hidroponik organik dan menjual secara langsung dan pasar digital.

7. Hasil Pertanian SerbaFarm

a. Produk Industri

Produk Industri terdiri dari jagung hibrida dan sereh wangi.

b. Produk Organik

Produk organik terdiri dari padi, jagung manis, kangkung, bayam, daun singkong, bawang merah, bawang bombay, cabai, selada, kubis ungu, kedelai, kacang hijau, pisang, tomat.

c. Produk Hidroponik

Produk hidroponik terdiri dari bayam merah, bayam hijau, selada merah, selada hijau, seledri, pak choy, baby pak choy, kailan, sawi hijau.

8. Strategi Partner

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

- BSD City
- Pemda Tangerang Selatan
- Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia
- Dinas Kehutanan Jawa Barat
- Deputi II Pangan dan Agribisnis Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian
- Institut Teknologi Indonesia

9. Serba *Farm* Integration Supply Chain Management

- Serba *organic farming*
- Serba logistik
- Serba *shops* “Segar Organik” (Tokopedia, Shopee, Grabfood)
- Serba *Farm Trading*
- *Integrated mobile application* (petani distributor/perdagangan/bisnis pasar)

- Serba pendidikan aplikasi pertanian dan pengelolaan

B. Pembahasan

1. Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Persiapan Lahan Tanam

Sebelum *cultivator* digunakan sebagai alat persiapan lahan untuk persiapan lahan tanam, para petani masih menggunakan cangkul dalam persiapan lahan tanam dalam membuat bedengan. *cultivator* adalah alsintan yang biasa digunakan untuk mengolah dan meratakan tanah, baik sebelum penanaman maupun untuk melakukan penyiangan dan penggemburan tanah setelah tanaman mulai tumbuh, dapat juga digunakan untuk membuat guludan atau bedengan. Kesulitan dalam melakukan pembuatan bedengan secara manual (cangkul) yaitu menghabiskan waktu yang cukup lama pengaturan jarak antar bedengan dan mencangkul. *Cultivator* ini sangat membantu para petani dalam sisi biaya, lamanya waktu yang diperlukan dan kualitas dari hasil pembuatan bedengan jauh lebih baik daripada menggunakan cangkul. Penggunaan *cultivator* dengan luasan lahan dalam mengolah lahan untuk bedengan ukuran 20 m × 10 m ini hanya membutuhkan waktu 15 menit dengan 1 orang yang membawanya dibandingkan dengan menggunakan cangkul yang membutuhkan waktu 30 menit dengan 2 orang yang mengolahnya ditambah dengan waktu istirahat petani, sehingga memakan waktu yang cukup lama. Penggunaan alsintan *cultivator* ini sangat efisien waktu dan memudahkan petani saat digunakan. Dalam penggunaan *cultivator* untuk pembuatan guludan ini mendapatkan keuntungan yang lebih banyak dibandingkan yang manual baik dari segi waktu yang dibutuhkan maupun konsumsi energi pada operator saat melakukan pengolahan, sehingga cocok digunakan untuk lahan yang cukup luas dan jumlah tenaga kerja yang terbatas. Saat melakukan pembuatan guludan atau bedengan dengan menggunakan cara manual yaitu cangkul baik dilakukan di lahan yang tidak terlalu luas dan penggunaan mesin yang tidak

memungkinkan untuk dilakukan pengolahan di lahan tersebut. Untuk ukuran plot kangkung yaitu 20 m × 10 m atau 200 m dan ukuran plot untuk tanaman bayam yaitu 12 m × 10 m atau 120 m.

Dalam pemanfaatan *cultivator* di lahan kademangan ini digunakan untuk membuat bedengan dari tanaman hortikultura seperti bayam dan kangkung. Pada lahan PT Serba Indonesia Sejahtera daerah kademangan hanya memiliki 1 *cultivator*. *Cultivator* ini merupakan milik pribadi perusahaan Serba *farm*. Penggunaan *cultivator* dalam membuat bedengan ini sudah digunakan sejak Juli 2021 (8 bulan). *Cultivator* ini biasa digunakan dilahan Ciater, Kota Tangerang Selatan dan untuk dilahan kademangan ini pertama kali digunakan. *Cultivator* ini biasa dimanfaatkan untuk lahan kangkung dan bayam dengan luasan lahan 200 m. Untuk penggunaan *cultivator* dilahan kademangan ini sudah optimal, karena para petani memanfaatkan *cultivator* untuk membuat bedengan dengan baik. Penggunaan *cultivator* ini tergantung dari kondisi lahan, jika lahan tersebut basah *cultivator* tidak bisa digunakan karena terjadi slip dan jika lahan tersebut kering maka *cultivator* bisa digunakan dengan baik tanpa terjadi slip. Tetapi dalam keadaan tanah basah setelah hujan para petani masih menggunakan cara konvensional seperti mencangkul untuk membuat bedengan tanaman hortikultura.

Alasan para petani menggunakan cangkul ini karena untuk lahan basah jika menggunakan *cultivator* sering terjadi slip sehingga bisa memakan waktu yang cukup lama dan penggunaan *cultivator* dilahan kademangan ini baru pertama kali digunakan sehingga petani belum terbiasa menggunakannya. Jika menggunakan *cultivator* dengan optimal akan lebih menghemat waktu dalam pembuatan bedengan dan tinggi dari pembuatan bedengan lebih sesuai dibandingkan dengan menggunakan cangkul yang akan menghabiskan banyak waktu dan banyak

petani yang bekerja dengan hasil bedengan masih kurang sesuai. Dalam penggunaan *cultivator* di lahan yang basah terjadi banyak masalah seperti *rotary* pada *cultivator* sering terjadi slip karena tanah yang menggumpal dan basah sehingga *cultivator* tidak bisa melakukan pengolahan dengan baik. Setelah selesai pemakaian *cultivator* dalam mengolah lahan, sering kali dibiarkan begitu saja tanpa ditutup dengan terpal sehingga bisa membuat *cultivator* menjadi rusak jika hujan turun dan air tersebut masuk ke dalam bagian karburator.

2. Pengoperasian Alsintan *Cultivator* Dalam Persiapan Lahan Tanam

Dalam melakukan kegiatan budidaya tanaman hortikultura, maka diperlukan adanya pembuatan guludan atau bedengan dan pengolahan lahan untuk lahan yang sempit dan tidak bisa dijangkau oleh traktor roda 4. Bedengan atau guludan dibuat dengan pertama kali membajak lahan serta menghaluskan tanah, baru kemudian setelah itu tanah yang halus disusun sedemikian rupa sehingga membentuk sebuah bangun ruang yang mempunyai panjang, lebar, dan tinggi. Tujuan dalam membuat guludan yaitu untuk mencegah genangan dengan mengalirkan air aliran permukaan, sehingga kekuatan air mengalir tidak merusak tanah, tanaman, dan/atau bangunan konservasi lainnya. Sebelum membuat bedengan atau guludan, tanah sudah terlebih dahulu dibajak dengan menggunakan *rotary* traktor roda 4 agar menjadi hancur dan mudah diolah dengan menggunakan *cultivator*. *Cultivator* ini merupakan alat pengolahan tanah kedua dan digunakan untuk mengolah lahan dengan menghasilkan guludan. *Cultivator* ini bekerja dengan menggunakan pisau *rotary* yang sedikit menancap ke dalam tanah sambil ditarik. Banyaknya bedengan yang dapat diolah dengan menggunakan *cultivator* sebanyak 5-8 bedengan dengan bentuk secara vertikal maupun horizontal. Fungsi dari pembuatan bedengan yaitu agar tanaman

terhindar dari genangan air. Untuk tinggi dan lebar guludan berkaitan dengan jarak tanaman, faktor lahan dan juga kebutuhan air pada tanaman tersebut. Panjang dan lebar bedengan yang dihasilkan dengan menggunakan *cultivator* di lahan kangkung 20 m x 1,5 m dan 10 m x 1,5 m untuk lahan bayam.



Gambar 7. Pengoperasian *Cultivator*

Jenis *cultivator* yang digunakan di lahan serba *farm* daerah kademangan ini yaitu dengan merk firman FTL650A. *Cultivator* ini memiliki beberapa masalah mulai dari selang filter udara dan setelah digunakan sering kali dibiarkan begitu saja tanpa ditutup dengan terpal. Dalam pengoperasian di lahan para petani memahami cara pengoperasian dengan menggunakan *cultivator* karena bagian dari tuas dan lainnya sedikit sehingga bisa dengan mudah dipahami. Saat menggunakan *cultivator* di lahan sering terjadi slip karena lahan yang basah akibat hujan dan juga sampah yang tersangkut di bajak *rotary* dan roda ban karet tersebut, sehingga proses pengolahan bedengan tersebut menjadi lama dan *cultivator* harus diangkat sedikit agar *rotary* bisa mencacah gumpalan tanah yang lengket. Serba *Farm* ini memiliki prinsip untuk proses penanaman, panen, dan jual. Sehingga para petani harus mengejar target walaupun lahan tersebut masih basah karena hujan dalam melakukan proses pengolahan tetap harus berlangsung di lahan yang basah dan sering kali terjadi slip. Pengoperasian alsintan *cultivator* ini cukup mudah, karena alat

tersebut ringan, tuas-tuas operasional dari *cultivator* dapat mudah dijangkau sehingga pengguna menjadi aman saat menggunakannya dalam mengolah lahan. Pengaturan dari ketinggian posisi stang bisa di atur dengan postur tubuh dari pengguna/pemakai. Sehingga petani tidak cepat lelah karena sesuai dari ergonomi tubuh dari pengguna.

Pengaturan dari posisi stang bisa diatur dengan posisi yang kita inginkan, stang bisa diatur menghadap ke bagian mesin, sehingga *rotary* dari *cultivator* tersebut berada di depan agar dalam melakukan proses pengolahan lahan tidak terkena kaki operator ke bagian *rotary cultivator*. Untuk menjalankan dari *cultivator* yaitu menekan tuas yang akan membuat *cultivator* menjadi maju sesuai dengan kecepatan gas. Jika ingin menghentikan kerja dari *cultivator* hanya dengan melepaskan tekanan pada tuas tersebut dan untuk mematikan mesin *cultivator* yaitu dengan menekan tombol *off* di stang kiri dekat dengan pengaturan kecepatan gas. Kecepatan maju dari *cultivator* dengan menggerakkan posisi dari gas tersebut ke *high* atau *low*. Hasil dari kedalaman bajak *cultivator* firman ini menghasilkan kedalaman 15 cm. Sebelum melakukan pengoperasian, *cultivator* harus dilakukan pengecekan mulai dari bahan bakar hingga ke oli. Agar saat melakukan pengoperasian *cultivator* berjalan dengan lancar. Dalam melakukan pengoperasian pengolahan menggunakan dengan bajak *rotary blade* sehingga bisa mendapatkan bajakan yang halus pada lahan kering dengan putaran dari *rotary* yang cepat. Saat menggunakan *cultivator* harus menerapkan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja, seperti menggunakan sepatu boots, sarung tangan dan *wearpack*. Para petani dalam melakukan pengoperasian *cultivator* di kademangan ini sudah baik dalam menggunakan apd. Akan tetapi saat *cultivator* terjadi slip para petani membersihkan gulma yang tersangkut di bajak *rotary* tersebut dalam keadaan *cultivator*

masih menyala sehingga bisa membahayakan petani. Maka dari itu perlu adanya edukasi terhadap petani. Berikut cara pengoperasian *cultivator* untuk melakukan pengolahan lahan dalam pembuatan bedengan:

- a. Gunakan alat pelindung diri yang sesuai sebelum melakukan pengoperasian seperti sarung tangan, sepatu boots dan pakaian seperti *wearpack*.
- b. Lakukan pengukuran bedengan yang diinginkan dan bentangkan sebilah tali sesuai arah guludan agar *cultivator* bisa berjalan dengan lurus.
- c. Sebelum melakukan pengoperasian *cultivator*, lakukan pengecekan mesin mulai dari oli, bahan bakar dan lainnya. Agar *cultivator* dapat berjalan dengan baik.
- d. Nyalakan *engine cultivator* dengan menekan bagian *on* di stang kiri, lalu menarik tali *stater* berkali-kali sampai *cultivator* tersebut menyala.
- e. Saat mesin sudah menyala, atur gas pada posisi *high* dan kembalikan gas pada posisi normal.
- f. Letakkan tuas pada posisi maju agar *cultivator* bisa berjalan.
- g. Atur tuas *rotary* pada posisi *high*, agar *rotary* bisa berputar dan mencacah tanah dengan cepat.
- h. Lalu jalankan dan atur posisi *cultivator* untuk membuat bedengan sesuai dengan sampung tali yang sudah diukur. Jika terjadi slip, turunkan posisi stang dengan menggunakan kedua tangan sehingga badan *cultivator* bisa terangkat dan bisa melakukan pencacahan tanah kembali. Dan apabila slip karena tanah yang menggumpal dan bajak terlilit sampah maka matikan mesin tersebut lalu bersihkan sampah dan tanah yang tersangkut.
- i. Jika kedalaman untuk membuat bedengan belum sesuai, maka lakukan gerakan maju mundur dengan menggunakan

cultivator di tempat yang sudah dibuat agar mendapatkan kedalaman yang sesuai.

- j. Lalu pindahkan kayu ukuran bedengan dan tali yang sesuai dengan bedengan dan pindahkan posisi *cultivator* dari bedengan satu ke bedengan lainnya. Lakukan pembuatan bedengan dan jalankan *cultivator* tersebut seperti awal.

3. Perawatan dan Perbaikan *Cultivator*

Permasalahan yang didapatkan saat mengecek dari kondisi *cultivator* tersebut tidak cukup baik karena kurangnya perawatan *cultivator* dan jarang digunakan. Untuk permasalahan pertama mesin *cultivator* tidak bisa nyala, karena di *cultivator* di PT. Serbafarm ini tidak ada selang filter udara dan penyimpanan kurang baik. Sehingga bisa menyebabkan jika terkena air hujan atau terkena hujan langsung, air tersebut akan masuk ke filter udara lalu masuk ke dalam karburator dan juga akan masuk ke dalam pembakaran yang bisa mengakibatkan mesin *cultivator* tidak bisa bernyala.



Gambar 8. Permasalahan Pada *Cultivator*

Untuk permasalahan kedua, pegangan tali pada *cultivator* yang putus dan sulit untuk menghidupkan mesin tersebut sehingga harus memberikan lem pada bagian pegangan tarikan dengan tali *stater cultivator* dan mengganti tali *stater* dengan tali tambang. Dengan begitu perawatan dan perbaikan *cultivator* harus sering dilakukan agar mesin dapat berjalan dengan baik dan

bisa dipergunakan dalam membuat bedengan. Berikut merupakan perawatan dan perbaikan dari alsintan *cultivator*:

a. Perawatan Pada Alsintan *Cultivator*

- Sebelum melakukan pengoperasian harus melakukan pengecekan bahan bakar, bahan bakar ini harus sudah terisi full ataupun cukup untuk melakukan pengoperasian *cultivator*.
- Melakukan pengecekan oli mesin atau gardan *cultivator*. Pastikan oli mesin cukup untuk beroperasinya *cultivator*, jika mesin tersebut kekurangan oli akan terjadi kehausan pada *gear* yang ada di dalam mesin. Ganti oli pada mesin *cultivator* sesuai dengan jadwal dan rutin agar dapat digunakan dengan baik.
- Setelah itu lakukan pemeriksaan filter udara mesin *cultivator* dan tambahkan sedikit oli, agar menyaring kotoran-kotoran yang masuk kedalam filter udara tetapi tertampung di oli yang sudah ditambahkan pada filter udara tersebut.
- Setelah selesai menggunakan *cultivator*, maka dilanjutkan dengan segera membersihkan *implement rotary* pada *cultivator* dan membersihkan komponen-komponen lainnya.

b. Perbaikan Pada Alsintan *Cultivator*

- Melakukan pembongkaran mesin *cultivator* mulai dari filter udara, karburator dan mesin utama seperti silinder piston.
- Lalu bersihkan semua komponen mesin *cultivator* dengan menggunakan bensin.
- Jika semua komponen sudah bersih kembali, lakukan mengganti paking jika terlihat sudah tidak layak pakai. Untuk silinder *head* atau kepala silinder menggunakan

satu paking dan gasket untuk merekatkan kepala silinder dan silinder piston.

- Agar mesin bisa menyala kembali yang paling penting yaitu pengaturan klep. Pengaturan klep itu bermacam-macam yaitu pertama settingannya tidak terlalu renggang dengan ukuran renggangnya 0,10 mm - 0,20 mm pada pengaturan klep, untuk 0,10 mm pada pengaturan masuk atau klep *in* dan 0,20 mm pada pengaturan keluar atau klep *out*. Jika pengaturan tersebut salah maka mesin akan kehilangan kompresi bahkan akan menyebabkan kompresi sangat tinggi sehingga mesin sulit untuk di engkol.
- Untuk perbaikan pada tali stater pada *cultivator* yaitu dengan menyalakan manual menggunakan tali tambang yang dililitkan ke engkol pada *flywheel cultivator* untuk melakukan penarikan, sehingga *cultivator* dapat menyala.

4. Analisis Kinerja Alsintan

a. Kapasitas Lapang Teoritis

$$KLT = 0,36 \times V_t \times W$$

- Dimana:

KLT = Kapasitas Lapang Teoritis (ha/jam)

W = Lebar Kerja Pengelolaan Tanah (m)

V_t = Kecepatan Kerja Teoritis (m/s)

0,36 = Konversi Satuan, 1 m² /detik = 0,36 ha/jam

- Diketahui :

W = 0,45 m

V_t = 0,66 km/jam

- Dijawab:

$$KLT = 0,36 \times V_t \times W$$

$$= 0,36 \times 10:15 \times 0,45$$

$$= 0,36 \times 0,66 \times 0,45$$

$$= 0,10 \text{ ha/jam}$$

Hasil yang didapatkan saat melakukan pengujian *cultivator* dengan menggunakan bajak *rotary* yaitu 0,10 ha/jam yang berarti dalam kemampuan kerjanya dapat memanfaatkan kecepatan rata-rata sepenuhnya.

b. Kapasitas Lapang Efektif

$$KLE = \frac{A}{T}$$

- Dimana :

KLE = Kapasitas Lapang Efektif (ha/jam)

A = Total Luas Lahan (m)

T = Total Waktu (jam)

- Diketahui :

A = 200 m = 0,02 Ha

T = 0,26 jam

- Dijawab:

$$KLE = \frac{0,02 \text{ Ha}}{0,26 \text{ Jam}}$$

$$= 0,076 \text{ ha/jam}$$

Hasil dari kapasitas lapang efektif dalam melakukan pengujian dengan menggunakan *cultivator* dengan bajak *rotary* memperoleh sebesar 0,076 ha/jam. Dipengaruhi oleh kondisi lahan yang basah sehingga menghambat proses pengolahan lahan dan membuat *cultivator* kehilangan kecepatan majunya yang diakibatkan dari lengketnya lahan pada bajak *rotary*. Keadaan tanah sangat mempengaruhi dari kapasitas kerja, sehingga terjadi slip yang terjadi pada saat pengolahan tanah rendah.

c. Efisiensi Lapang

$$\begin{aligned} EL &= \frac{KLE}{KLT} \times 100 \% \\ &= \frac{0,076}{0,10} \times 100\% \\ &= 76\% \end{aligned}$$

Efisiensi lapang yang dalam melakukan pengujian dengan menggunakan *cultivator* dengan menggunakan bajak *rotary* ini menghasilkan sebesar 76%. Dengan hasil efisiensi 76%, dikarenakan kapasitas lapang teoritis lebih besar dari kapasitas lapang efektif dan tada perbedaan yang dari faktor pembelokan dan slip dari roda *cultivator* yang dihasilkan tinggi. Maka hasil dari efisiensi lapang yang dihasilkan saat diuji tidak terlalu tinggi.

d. Slip Roda

$$\begin{aligned} \text{Slip} &= 100 \% - \text{Efisiensi} \\ &= 100\% - 76\% \\ &= 24 \% \end{aligned}$$

Hasil dari pengujian slip roda *cultivator* menghasilkan 24%. Dikarenakan kondisi lahan yang basah akibat hujan, maka diperoleh tingkat slip yang rendah. Slip ini dipengaruhi oleh kelengketan tanah pada bajak *rotary cultivator* dan ban roda. Sehingga bajak *rotary* tersebut tidak bisa mencacah dari gumpalan tanah tersebut dan membuat *cultivator* harus diangkat agar dan memulai *rotary* tanah dari atas untuk melanjutkan kegiatan pengolahan lahan.

e. Konsumsi Bahan Bakar

Cultivator ini menggunakan bahan bakar bensin pertalite. Dalam mengkultivasi luasan lahan $20 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ atau dengan luas 0,02 ha dan lama waktu pengolahan 0,26

jam, dapat menghabiskan bahan bakar rata rata 600 mililiter sehingga diperoleh 2,16 liter/jam. Dalam hal ini dipengaruhi oleh beberapa dari faktor luasan lahan dan lamanya dari penggunaan *cultivator* karena terjadi slip dilahan yang basah.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari Praktik Kerja Lapangan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam melakukan pengoperasian *cultivator* bertujuan untuk memudahkan operator dalam melakukan persiapan lahan tanam untuk pengolahan lahan dalam membuat bedengan/guludan. Penggunaan *cultivator* sangat mudah digunakan dan mempercepat waktu dalam melakukan pengolahan lahan. Sebelum melakukan pengoperasian lebih baik mengecek kondisi dari *cultivator* tersebut.
2. Melakukan perawatan pada *cultivator* merupakan hal yang penting agar dalam penggunaannya mesin dari *cultivator* berjalan lancar dalam jangka waktu yang lama. Maka dari itu harus melakukan perawatan *cultivator* mulai dari melakukan pengecekan mesin *cultivator* mulai dari oli, bahan bakar, filter udara, dan *cultivator* dibersihkan juga simpan pada tempat yang sejuk dengan menggunakan terpal.
3. Efisiensi *cultivator* dalam melakukan pengolahan lahan yaitu sebesar 76%. Kemampuan dari pengolahan lahan dengan menggunakan *cultivator* dengan luas 0,02 ha dibutuhkan waktu selama melakukan pengolahan 0,26 jam atau dari kapasitas kerja 0,076 ha/jam dengan konsumsi bahan bakar 2,16 liter/jam.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah perlu adanya komunikasi dan perhatian penting ke para petani terkait alat pelindung diri saat menggunakan *cultivator* dalam mengolah lahan dan setelah menggunakannya seharusnya segera dibersihkan pada bagian *implement rotary* dari *cultivator*, menyimpan *cultivator* dengan terpal di tempat yang teduh.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, E. R., & Kardiyo, E. (2017). *Peran Dan Kontribusi Hand Tractor Terhadap Efisiensi Usahatani Di Banten*.
<http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/13065>
- Hadiutomo, K. (2012). *Mekanisasi Pertanian*. PT Penerbit IPB Press.
- Husein, Syarif, & dkk. (1993). *Budidaya Tanaman Sayuran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, Fakultas Pertanian.
- Mundjono. (1989). Pengolahan Tanah Cara Gejlokan Sebagai Alternatif Menanggulangi. *Prosiding Seminar Budidaya Tebu Lahan Kering*. Pasuruan.
- Musa, L., Mukhlis, & Rauf, A. (2016). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah (Fundamental of)*. Medan: Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas.
- Rizaldi, T. (2006). *Mesin Peralatan*. Sumatera Utara: Dapartemen Teknologi Pertanian Fakultas.
- Soedjatmiko. (1996). Kepeloporan nasional teknik pertanian di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Kontribusi Teknik Pertanian untuk Memacu Pembangunan Industri dalam Era Globalisasi*.
- Sutarya, R., & Grubben, G. (1995). *Pedoman Bertanam Sayuran Dataran*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

LAMPIRAN
JURNAL HARIAN
KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) II
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Nama : Elisa Putri Salsabilla

NIM : 07.14.19.005

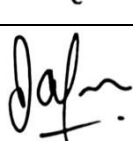
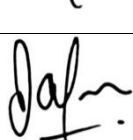
Lokasi PKL : PT. Serba Indonesia Sejahtera di Desa Kademangan
Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten

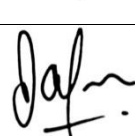
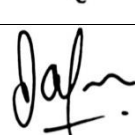
Lampiran 1. Jurnal Harian Praktik Kerja Lapangan II

No.	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal
1.	Senin, 14 Maret 2022	Melakukan proses administrasi kegiatan PKL II dan kegiatan pengenalan lokasi lahan hidproponik di daerah rumpin.	
2.	Selasa, 15 Maret 2022	Melakukan identifikasi pengenalan lahan PKL di kademangan.	
3.	Rabu, 16 Maret 2022	Identifikasi kerusakan traktor roda 4 dan <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.	
		Mengidentifikasi kerusakan pada alsintan <i>cultivator</i> .	
5.	Jumat, 18 Maret 2022	Melakukan <i>maintenance</i> pada <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	Membersihkan dan memasang 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 benih 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	Melakukan 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 traktor roda 4	
		Penyiraman POC (Pupuk Organik Cair) lahan kangkung.	
		Membantu petani panen dan membersihkan kangkung	
13.	Minggu, 27 Maret 2022	Pengolahan lahan dengan menggunakan traktor roda 4 untuk tanaman kangkung	
		Membuat bedengan lahan bayam dengan menggunakan <i>cultivator</i>	
		Melakukan panen kangkung	

		Melakukan penanaman bayam	
14.	Senin, 28 Maret 2022	Melakukan pengolahan lahan dengan menggunakan traktor roda 4	
15.	Selasa, 29 Maret 2022	Melakukan pengisian polybag dengan cocopeat untuk tanaman	
		Pengukuran luas lahan kademangan untuk membuat lot baru	
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	Perbaikan tali stater 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 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 penanaman benih kangkung	
21.	Senin, 04 April 2022	Penyiraman di lahan kangkung	
		Membersihkan gulma di lahan bayam	
		Memperbaiki pisau <i>rotary</i> pada implement 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 menebar benih bayam yang sudah di campur 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	Mencabut gulma di lahan tanaman bayam	
		Menebarkan sekam di lahan tanaman bayam	
		Membantu memasukkan cocopeat dan sekam kedalam polybag	
26.	Sabtu, 09 April 2022	Memindahkan benih cabe ke dalam polybag	
27.	Minggu, 10 April 2022	Mencabut gulma dilahan tanaman bayam	
		Membantu petani dalam menyiram tanaman dengan POC	
28.	Senin, 11 April 2022	Memindahkan benih wortel ke lahan	
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 bibit melon dan terong ke tray	
		Menyemprotkan POC ke tanaman jagung	
32.	Jumat, 15 April 2022	Membantu memanen tanaman kangkung dan mengikat dengan tali bambu	
33.	Sabtu, 16 April 2022	Memperbaiki alsintan <i>cultivator</i>	
34.	Minggu, 17 April 2022	Memperbaiki alsintan <i>cultivator</i>	
35.	Senin, 18 April 2022	Memasukkan cocopeat ke dalam polybag	
36.	Selasa, 19 April 2022	Memasukkan cocopeat dan sekam kedalam polybag	
37.	Rabu, 20 April 2022	Memasukkan cocopeat dan sekam ke dalam polybag	
38.	Kamis, 21 April 2022	Menanam bibit ke dalam tray penyemaian	
		Membantu petani dalam memanen tanaman kangkung	
39.	Jumat, 22 April 2022	Penyerahan plakat perpisahan ke pembimbing eksternal PT. Serba Indonesia Sejahtera	

JURNAL HARIAN

KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

TAHUN AKADEMIK 2021/2022

NAMA : Elisa Putri Salsabilla

NIM : 07.14.19.005

JUDUL : Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses
Persiapan Lahan Tanam Hortikultura
di PT.Serba Indonesia Sejahtera
Desa Kademangan Kecamatan Setu
Kota Tangerang Selatan

LOKASI PKL : PT. Serba Indonesia Sejahtera Di Desa
Kademangan Kecamatan Setu Kota
Tangerang Selatan Provinsi Banten

PEMBIMBING INTERNAL 1 : Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si

2 : Bagus Prasetia, S.TP., M.P

PEMBIMBING EKSTERNAL : 1. ET Hadi Saputra

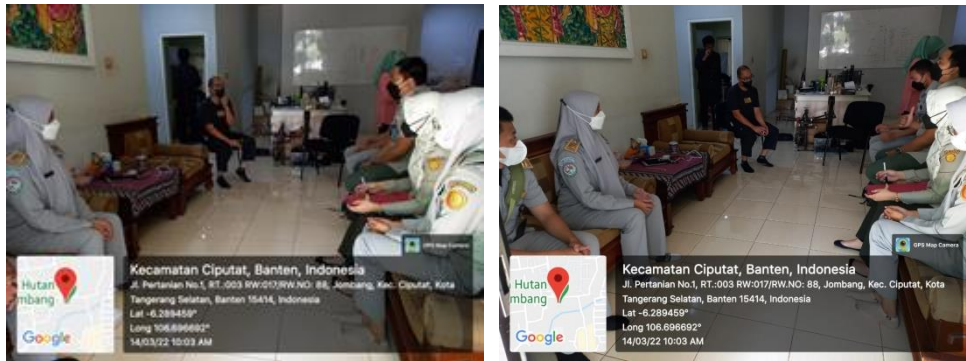
2. Hairun Ali Gani., B. SC., MBA.

Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing PKL II

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Koreksi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	28 Maret 2022	Bimbingan kondisi PKL 2 dan isi dari laporan oleh pembimbing 1	Memberitahukan isi mengenai konsumsi bahan bakar saat p	
2.	02 April 2022	Bimbingan pembahasan yang sesuai dengan laporan pkl ke	Tujuan dari laporan harus ada didalam pembahasan	

		pembimbing 2		
3.	29 April 2022	Melakukan revisi laporan pkl 2 ke pembimbing 2	Perbaikan dari kesimpulan laporan, spasi dari lembar pengesahan dan isi dari pembahasan	
4.	30 April 2022	Merevisi dari isi laporan pkl 2 oleh pembimbing 1	Perbaikan serapan asing, <i>line spacing</i> daftar pustaka.	
5.	12 Mei 2022	Revisi isi laporan pkl 2 oleh pembimbing 1	Perbaikan pada serapan asing, ukuran foto, daftar pustaka.	

Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 9. Identifikasi PT. Serba Bersama Pendamping PKL



Gambar 10. Identifikasi dan Panen Kangkung di Lahan Kademangan



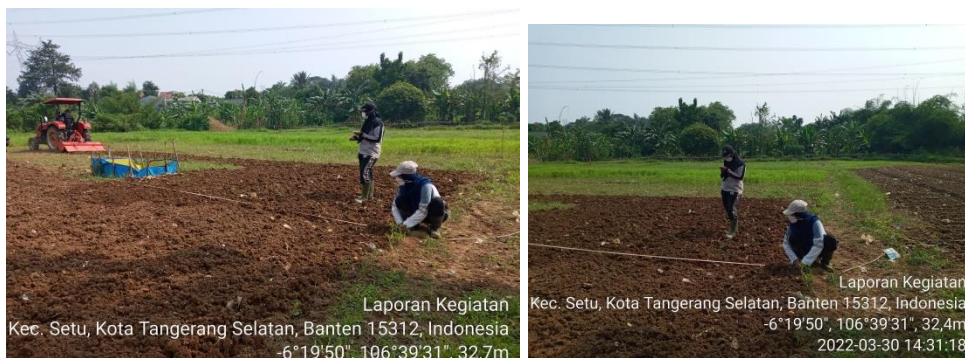
Gambar 11. Proses Pemindahan *Cultivator* Lahan Ciater ke Lahan Kademangan



Gambar 12. Pengecekan Mesin *Cultivator*



Gambar 13. Memperbaiki Mesin *Cultivator*



Gambar 14. Pengambilan Data *Cultivator* di Lahan



Gambar 15. Pengoperasian *Cultivator*



Gambar 16. Kondisi Lahan di Kademangan



Gambar 17. Kondisi Cultivator

JADWAL KEGIATAN

A. Rencana Pelaksanaan

Rencana Pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) II dengan judul “Pemanfaatan *Cultivator* Dalam Proses Persiapan Lahan Tanam Hortikultura di PT. Serba Indonesia Sejahtera Desa Kademangan Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan” dilaksanakan di PT. Serba Indonesia Sejahtera dengan rencana pelaksanaan sebagai berikut:

Tabel 2. Rencana Jadwal Pelaksanaan PKL II

No	Kegiatan PKL	Jadwal					
		Minggu					
		1	2	3	4	5	6
1.	Identifikasi kondisi dan profil umum PT. Serba Indonesia Sejahtera						
2.	Identifikasi jenis kegiatan dan produk dari instansi/perusahaan						
3.	Pemanfaatan Alsintan yang ada di PT. Serba Indonesia Sejahtera						
4.	Pengoperasian Mesin <i>cultivator</i>						
5.	Pemeliharaan dan Perbaikan Alsintan <i>cultivator</i> di PT. Serba Indonesia Sejahtera						
6.	Efisiensi Pemanfaatan dari penggunaan <i>cultivator</i>						
7.	Penyusunan Laporan PKL II						