

Kementerian Pertanian Republik Indonesia Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian





POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA TAHUN 2021

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT sehingga Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) dapat menyelesaikan Laporan Tahunan 2021. Laporan ini merupakan Laporan kegiatan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Tahun 2021. Laporan ini memberikan gambaran pelaksanaan kegiatan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) dalam melaksanakan kegiatan dan anggaran

tahun 2021 dengan rencana yang telah disusun dengan capaian dan realisasinya.

Kami menyadari bahwa Laporan Tahunan PEPI Tahun 2021 ini tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan sumbang saran dari pemangku kepentingan (*stakeholders*) demi upaya tindak lanjut perbaikan pelaksanaan kegiatan kedepan sangat kami harapkan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Tahunan PEPI 2021 ini.

Serpong, 31 Maret 2022 Direktur Politeknik Enjiniring

Pertanian Indonesia,

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

NIP. 19791121 200801 1 007

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

DAFTAR ISI

		NGANTARSI	
DAFTA	R T	ГАВЕL	iii
		GAMBAR	
		NDAHULUANLatar Belakang	
Е	3.	Tujuan	2
C). I	Keluaran	3
BAB II	OR	GANISASI	4
Α	١.	Dasar Hukum dan Organisasi	4
Е	3.	Keragaan Sumber Daya Manusia	12
BAB III	PF	ROGRAM PENDIDIKAN DAN PELAKSANAAN KEGIATAN	15
A	١.	Program	15
Е	8.	Rencana Anggaran Dan Kinerja	15
		1. Rencana Anggaran	15
		2. Capaian Kinerja PEPI Tahun 2020	19
		a. Pendidikan	20
		b. Penelitian	48
		c. Pengabdian Kepada Masyarakat	88
BAB IV	PE	ERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT	95
P	۱. ا	Permasalahan	95
Е	3. 1	Upaya Tindak Lanjut	96
BAB V	PE	NUTUP	98
A	۱. ا	Kesimpulan	98
E	3. 3	Saran	99
LAMDII	5 A	M	

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Pendidikan	13
Tabel 2. Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Golongan	14
Tabel 3. Komposisi Alokasi Anggaran Program Pendidikan Pertanian PEPI	16
Tabel 4. Realisasi Keuangan Program Pendidikan Pertanian PEPI	17
Tabel 5. Komposisi Alokasi dan Realisasi Anggaran Berdasarkan Komponen	19
Tabel 6. Daftar Mahasiswa Prodi TAP PEPI Tahun AkademiK 2020/2021	21
Tabel 7. Daftar Mahasiswa Prodi TMP PEPI Tahun AkademiK 2020/2021	22
Tabel 8. Daftar Mahasiswa Prodi THP PEPI Tahun AkademiK 2020/2021	23
Tabel 9 .Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi TAP Angkatan I	27
Tabel 10. Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi TAP Angkatan II	28
Tabel 11. Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi TMP Angkatan I	29
Tabel 12. Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi TMP Angkatan II	30
Tabel 13. Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi THP Angkatan I	31
Tabel 14. Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi THP Angkatan II	32
Tabel 15. Jadwal Kegiatan Audit Mutu Internal	45
Tabel 16 Rekan Audit Mutu Internal	46

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

DAFTAR GAMBAR

Jambar 1. Stuktur Organisasi PEPI Tahun 2021	12
Gambar 2. Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Pendidikan	13
Gambar 3. Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Golongan	14
Gambar 4. Pagu Anggaran PEPI	16
Gambar 5.Proses Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Tahun 2021/2022	24
Gambar 6. Kegiatan MABIDAMA Virtual PEPI	25
Gambar 7. Kuliah Umum Peran TMP pada Industri Kelapa Sawit	33
Gambar 8. Kuliah Umum Milenial Agriculture Forum	34
Sambar 9. Kuliah Umum Human Egineering and Farm Safety	34
Gambar 10. Akreditasi BAN-PT	36
Sambar 11. Sertifikat AKreditasi TAP	37
Gambar 12. Sertifikat Akreditasi TMP	39
Gambar 13. Kegiatan Perjanjian Kerjasama Lingkup PEPI	41
Gambar 14. Audit Mutu Internal(AMI)	46
Rambar 15, Kegiatan Budidaya Hydroponik	48

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) dilingkup Pusat Pendidikan Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP). PEPI merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi dibidang enjiniring pertanian dan teknologi di bawah Kementerian Pertanian. Sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban institusi pemerintah, PEPI menyusun capaian kegiatan-kegiatan yang dituangkan pada Laporan Tahunan 2021.

Untuk mewujudkan Kedaulatan pangan diperlukan sumber daya manusia (SDM) pertanian yang berkualitas, andal serta berkemampuan manajerial, kewirausahaan dan berorientasi bisnis, sehingga pelaku utama dan pelaku usaha disektor pertanian akan mampu membangun usaha tani yang berdaya saing tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan SDM pertanian, terutama pelaku usaha adalah melalui kegiatan penyuluhan, pendidikan dan pelatihan pertanian.

Salah satu cara untuk memenuhi ketersediaan sumber daya manusia (SDM) pertanian yang berkualitas, andal, serta berkemampuan manajerial, kewirausahaan dan berorientasi bisnis adalah melalui pendidikan. Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) merupakan pendidikan tinggi vokasi dibidang enjiniring pertanian diharapkan mampu menjawab berbagai persoalan SDM disektor pertanian, dengan program studi yang fokus pada penyiapan SDM pertanian dibidang sains dan enjiniring pertanian. Pendidikan tinggi vokasi dibidang enjiniring akan menyiapkan mahasiswa menjadi tenaga teknis yang terampil dibidang alat dan mesin pertanian, tata air pertanian dengan pengolahan hasil pertanian secara khusus dan pada bidang pertanian secara umum, diharapkan

lulusan pendidikan tinggi vokasi dibidang enjiniring akan dapat mewujudkan sistem pertanian modern dari hulu sampai dengan hilir yang berkelanjutan dan menghasilkan produk pertanian yang berdaya saing dengan nilai ekonomis tinggi.

PEPI berlokasi dikawasan Serpong Kabupaten Tangerang Provinsi Banten. PEPI didirikan di Serpong untuk mendukung Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Pendidikan Sains dan Enjiniring. PEPI akan bersinergi dengan Balai Besar Mekanisasi Pertanian (BB Mektan) akan mengembangkan kegiatan penelitian, perekayasaan, dan pengembangan enjiniring pertanian mulai dari hulu sampai hilir secara efisien, berkelanjutan, dan ramah lingkungan.

Untuk mewujudkan hal tersebut, maka Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) telah menetapkan Visi yaitu "Menjadi Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Unggul Bertaraf Internasional dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Pertanian yang Profesional, Mandiri, dan Berdaya Saing Dibidang Enjiniring Pertanian serta Berintegritas yang Memiliki Jiwa Entrepreneur dan Berwawasan Industri 4.0". PEPI merupakan Unit Pelaksana Teknis di bidang pendidikan, berada dinaungan Kementerian Pertanian dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian, dan sehari-hari dibina oleh Kepala Pusat Pendidikan Pertanian.

B. Tujuan

Penyusunan Laporan Tahunan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) tahun 2021 bertujuan untuk menetapkan skala prioritas program dan kegiatan selama tahun 2021. Penyusunan Laporan ini juga dimaksudkan untuk memberikan landasan kebijakan strategis tahun 2021 dalam rangka pencapaian visi dan misi sebagai tolak ukur pertanggungjawaban pengembangan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yaitu antara lain ditujukan untuk:

- 1. Mendapatkan informasi atau gambaran terhadap capaian kinerja dan capaian sasaran program yang telah ditetapkan;
- 2. Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi pada tahun 2021, serta upaya tindak lanjut pemecahan masalah yang dihadapi;
- 3. Merumuskan masukan-masukan sebagai bahan *feedback* untuk perencanaan selanjutnya sebagaimana siklus perencanaan.

C. Keluaran

Output Laporan Tahunan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Tahun 2021 adalah berupa dokumen yang berisi informasi mengenai pelaksanaan penyelenggaraan program dan kegiatan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia selama tahun 2021, permasalahan yang terjadi dan upaya antisipasi yang perlu dilakukan pada tahun mendatang.

BAB II ORGANISASI

A. Dasar Hukum dan Organisasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 43/Permentan/OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian, dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 37 Tahun 2020 tentang Statuta Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia, dan Surat Keputusan Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Nomor: 2160/KPTS/OT.040/ I.24/10/2020 tentang Perubahan Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dengan ketentuan aturan yang berlaku yang menjadi dasar hukum institusi PEPI dalam menjalakan tugas dan fungsi dari lembaga pendidikan PEPI adalah sebagai berikut:

- Pendirian Politeknik mengacu pada Undang Undang No. 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- 2. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 37 Tahun 2020 tentang Statuta Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia;
- 3. Permentan No. 43 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
- Permeristekdikti No. 100 tahun 2016 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
- 5. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 663/KPT/I/2020 tentang Izin Pembukaan Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Hasil Pertanian Program Diploma Tiga Dalam Rangka Pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia di Kabupaten Tangerang Provinsi Banten yang Diselenggarakan oleh Kementerian Pertanian;

- Pengaturan tentang penyelenggaraan pendidikan di lingkungan Kementerian Pertanian mengacu pada Permentan No. 11/Permentan/SM.220/5/2017 tentang Standar Pendidikan Tinggi Vokasi dilingkungan Kementerian Pertanian;
- 7. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 28/Kpts/SM.220/I/07/2017 tentang Petunjuk Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi Lingkup Kementerian Pertanian;
- 8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 4 Tahun 2020 tentang Pedoman Gerakan Pembangunan Sumber Daya Manusia Pertanian menuju Lumbung Pangan Dunia 2045;
- 9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 28 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia;
- 10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 37 Tahun 2020 tentang Statuta Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia;
- 11. Kebijakan Pembangunan Pertanian 2020 2024
- 12. Rencana Strategis Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian 2020 2024;
- 13. Rencana Strategis Pusat Pendidikan Pertanian 2020 2024;
- Tim Pelaksanaan Tupoksi Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia masing masing personalia telah ditetapkan.

Dalam menjalankan tugasnya PEPI berpedoman pada tujuan, tugas dan fungsi yang diembannya. Tujuan pendirian PEPI adalah:

- Menghasilkan tenaga terampil bidang pertanian dan wirausahawan muda yang profesional, kompeten, berdaya saing dan berkarakter untuk mewujudkan regenerasi petani;
- 2. Meningkatkan profesionalisme tenaga pendidik dan kependidikan dengan meningkatkan kompetensi di bidang pertanian;
- 3. Meningkatkan penyelenggaraan pendidikan pertanian yang berwawasan lingkungan;

- 4. Mengembangkan pembelajaran dengan system teaching factory;
- 5. Meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan berbasis teknologi;
- 6. Mengembangkan Lembaga Pendidikan sebagai Tempat Uji Kompetensi (TUK) bidang pertanian dan Lembaga Sertifikasi Profesi;
- 7. Mengembangkan Lembaga Pendidikan sebagai tempat pelatihan bidang pertanian dan agrowisata untuk meningkatkan minat terhadap dunia pertanian;
- 8. Melakukan kemitraan dengan kelompok tani dan dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI).

Merujuk pada Peraturan Menteri Pertanian RI No. 28 tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dan Peraturan Menteri Pertanian RI No. 37 tahun 2020 tentang Statuta Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia, maka Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia menyelenggarakan fungsi:

- a. Penyusunan rencana, program, anggaran, dan kerja sama pendidikan;
- b. Pelaksanaan pendidikan tinggi vokasi pertanian;
- c. Pelaksanaan penelitian terapan bidang pertanian;
- d. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
- e. Pengelolaan administrasi akademik, kemahasiswaan, dan alumni;
- f. Pengelolaan administrasi umum;
- g. Pengelolaan *teaching factory/teaching farm*, teknologi informasi dan komunikasi, perpustakaan, asrama;
- h. Pembinaan civitas akademika dan hubungan dengan lingkungan;
- i. Pengembangan sistem penjaminan mutu pendidikan;
- j. Pelaksanaan sistem pengawasan internal; dan
- k. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan.

Untuk melaksanakan tugas dan fungsinya, organisasi dan tata kerja PEPI disusun dengan berpedoman pada Permentan Nomor: 28 Tahun 2020. Dalam pelaksanaan organisasi Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) mempunyai struktur untuk memenuhi kebutuhan kegiatan proses pembelajaran dan administrasi didukung oleh beberapa uraian tugas dan fungsi unsur pimpinan dan kepala unit unsur penunjang sebagai berikut:

1. Direktur

- 1) Direktur merupakan pimpinan tertinggi di Politeknik.
- 2) Direktur merupakan Dosen yang diberi tugas memimpin Politeknik.
- 3) Direktur merupakan jabatan non-eselon yang disetarakan dengan Eselon III.a.
- 4) Direktur mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat serta membina civitas akademika, dan hubungan dengan lingkungan.

2. Dewan Penyantun

Dewan Penyantun melaksanakan fungsi pembinaan terhadap pengembangan Politeknik yang terdiri atas seluruh pejabat Eselon I Kementerian Pertanian.

3. Senat

Senat merupakan Badan Normatif dan Perwakilan Tertinggi di Politeknik. Senat mempunyai fungsi memberikan pertimbangan kepada Direktur.

4. Wakil Direktur

- 1) Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kerjasama bertugas mengkoordinasikan pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta kerjasama;
- Wakil Direktur II Bidang Umum, Teknologi Informasi dan Komunikasi bertugas mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan dibidang administrasi umum, keuangan, Komunikasi dan Teknologi Informasi;
- 3) Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni bertugas mengkoodinasikan pelaksanaan kegiatan pembinaan kemahasiswaan dan alumni serta pelayanan kesejahteraan mahasiswa.

5. Unsur Pelaksana Akademik

1) Program Studi

Program Studi merupakan unsur pelaksana akademik yang melaksanakan sebagian pendidikan vokasi tertentu yang diselenggarakan jurusan.

2) Teaching factory/teaching farm

Teaching factory/teaching farm merupakan unit pelayanan kegiatan praktek dalam suasana sesungguhnya di dunia usaha dan dunia industri untuk menumbuhkan kemampuan kewirausahaan serta menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen.

6. Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM)

Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat melaksanakan tugas melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam melaksanakan tugas Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

- Menyusun rencana pengembangan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- Memfasilitasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- Memfasilitasi diseminasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- Kerja sama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; dan
- Melaksanakan pelaporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7. Unsur Pelaksana Administrasi

Unsur Pelaksana Administrasi menyelenggarakan pelayanan administratif kepada civitas akademika di lingkungan Politeknik. Unsur Pelaksana Administrasi dipimpin oleh seorang Kepala yang bertanggung jawab kepada Direktur dan dalam pelaksanaan tugas dikoordinasikan oleh Wakil Direktur sesuai dengan bidang tugasnya. Unsur Pelaksana Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan (BAK) mempunyai tugas melaksanakan urusan pendidikan, kerjasama, perencanaan, sarana prasarana, kemahasiswaan, dan alumni di lingkungan Politeknik. Dalam melaksanakan tugas Bagian Akademik dan Kemahasiswaan menyelenggarakan fungsi pelaksanaan urusan:
 - Administrasi pendidikan, kemahasiswaan dan alumni mempunyai tugas melakukan pelayanan administrasi pendidikan, kemahasiswaan dan alumni.
 - Perencanaan dan sarana prasarana mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana, program, kegiatan, dan evaluasi serta memfasilitasi sarana prasarana pendidikan.

b. Subbagian Umum

Subbagian Umum melaksanakan tugas melaksanakan pelayanan administrasi dibidang ketatalaksanaan, sumber daya manusia, ketatausahaan, keuangan, pengelolaan aset, rumah tangga, dan pengelolaan kehumasan. Dalam melaksanakan tugas Bagian Umum menyelenggarakan fungsi pelaksanaan urusan:

- 1) Ketatalaksanaan
- 2) Sumber Daya Manusia
- 3) Ketatausahaan
- 4) Keuangan
- 5) Pengelolaan BMN
- 6) Rumah tangga
- 7) Hubungan masyarakat

Subbagian Umum terdiri atas:

1) Sumber Daya Manusia dan Tata Usaha

Sumber Daya Manusia dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pelayanan administrasi ketatalaksanaan, sumber daya manusia, tata usaha, dan hubungan masyarakat.

2) Keuangan dan perlengkapan

Subbagian Keuangan mempunyai tugas melakukan pelayanan administrasi keuangan dan pengelolaan BMN.

8. Unsur Penunjang Akademik

a. Unit Teaching Factory/Farm

Unit *Teaching Factory/Farm* mempunyai tugas memberikan pelayanan kegiatan praktek dalam suasana sesungguhnya di dunia usaha dan dunia industri untuk menumbuhkan kemampuan kewirausahaan serta menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen.

b. Unit Komunikasi dan Teknologi Informasi

Unit Komunikasi dan Teknologi Informasi mempunyai tugas melakukan penyiapan, pengembangan, pengelolaan, pemberian layanan teknologi informasi, dan komunikasi.

c. Unit Perpustakaan

Unit Perpustakaan mempunyai tugas menyediakan bahan pustaka dan pelayanan perpustakaan untuk keperluan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

d. Unit Asrama

Unit Asrama mempunyai tugas memberikan pelayanan akomodasi, konsumsi dan pembinaan kehidupan kampus bagi mahasiswa.

9. Unit Penjaminan Mutu

Unit Penjaminan Mutu melaksanakan tugas melakukan penjaminan mutu, peningkatan dan pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dalam melaksanakan tugas Unit Penjaminan Mutu menyelenggarakan fungsi:

- a. Penyusunan rencana dan pelaksanaan sistem penjaminan mutu;
- b. Penyusunan perangkat sistem penjaminan mutu;

- c. Pengembangan kerja sama bidang sistem penjaminan mutu;
- d. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan sistem manajemen mutu;
- e. Penyusunan laporan pelaksanaan sistem manajemen penjaminan mutu;
- f. Koordinasi sosialisasi, pelaksanaaan, monitoring dan evaluasi proses akreditasi dan sertifikasi;
- g. Peningkatan dan pengembangan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

10. Satuan Pengawasan Intern (SPI)

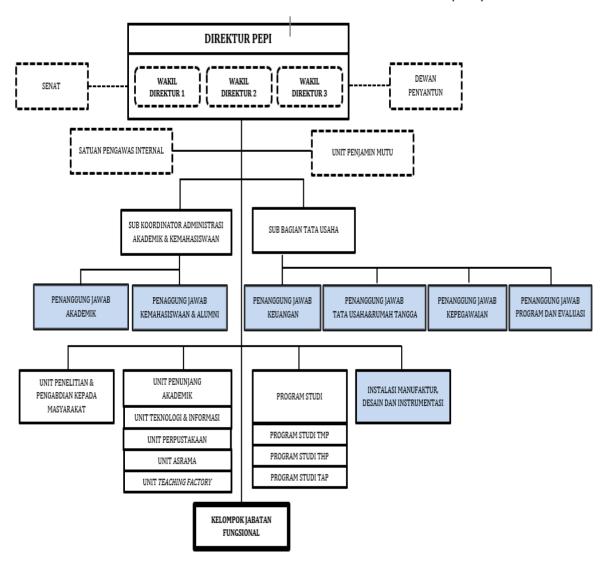
Satuan Pengawasan Intern mempunyai tugas menetapkan kebijakan program, melaksanaan, melaporkan dan memberikan saran hasil pengendalian dan pengawasan internal.

11. Kelompok Jabatan Fungsional Dosen

Kelompok Jabatan Fungsional Dosen merupakan kelompok pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dosen bertanggung jawab kepada Direktur melalui Ketua Jurusan. Kelompok Jabatan Fungsional Dosen ditetapkan menurut kebutuhan dan beban kerja. Jenis dan jenjang jabatan fungsional dosen diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Berdasarkan struktur organisasi tersebut maka Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia melalui Surat Keputusan Direktur Nomor 2160/KPTS/OT.040/I.24/10/2020 tentang Perubahan Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia, telah membuat kebijakan untuk memudahkan dalam pelaksanaan pencapaian kinerja organisasi dengan sistem koordinasi yang lebih operasional dalam pelaksanaanya, Gambar 1 menunjukkan struktur bagan organisasi PEPI. dapat dilihat pada gambar 1 berikut:

Gambar 1
STRUKTUR ORGANISASI POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA (PEPI)



B. Keragaan Sumber Daya Manusia

Jumlah pegawai yang bekerja di PEPI pada Tahun 2021 dalam melaksanakan tugas dan fungsinya Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) didukung 26 orang Aparatur Sipil Negara (ASN) Pegawai Negeri Sipil (PNS) dengan sebaran sebagaimana tergambar pada tabel 1.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 1

Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Pendidikan (Per 31 Desember 2021)

No	Pendidikan	Jumlah Pegawai
1	S3	9
2	S2	17
3	DIV/S-1	2
4	DIII	3
5	SMA/SMK	-
Total		26

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa komposisi SDM PEPI pada Tahun 2021 berpendidikan tertinggi S2 yakni 17 orang dan terendah DIII 3 orang, namun untuk mengelola institusi pendidikan masih kekurangan SDM yang idealnya sebanyak 111 orang. Dalam keragaan pegawai lingkup Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2 Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Pendidikan (Per 31 Desember 2021)

Jika berdasarkan golongan,Pegawai Negeri Sipil (PNS) lingkup Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Golongan

No	GOLONGAN	JUMLAH PEGAWAI
1	IV	9
2	≡	14
3	=	3
Total		26

Untuk melihat komposisi jumlah pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) Pegawai Negeri Sipil (PNS) menurut golongan lingkup Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 3 Jumlah Pegawai PEPI Tahun 2021 Menurut Golongan

Berdasarkan tabel dan gambar di atas terlihat bahwa mayoritas SDM PEPI pada Tahun 2021 bergolongan IV & III sebanyak 23 orang atau 89% dari SDM yang ada di PEPI Tahun 2021.

BAB III PROGRAM PENDIDIKAN DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Program

Program yang dikelola dan menjadi tanggungjawab Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Serpong tahun 2021 adalah Pendidikan Pertanian yaitu kegiatan penyelenggaraan pendidikan vokasi pada Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang terdiri dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, yaitu:

- a. Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan Pendidikan Vokasi Pertanian;
- b. Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Money dan Pelaporan (PEN);
- c. Prasarana Pendidikan PEPI;
- d. Wirausahawan Muda Pertanian;
- e. Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian Diploma III;
- f. Layanan Perkantoran UPT PEPI.

B. Rencana Anggaran dan Kinerja

a. Rencana Anggaran

Pagu Anggaran PEPI Tahun 2021 sesuai dengan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) adalah senilai Rp108.160.702.000,-. Selama Tahun 2021, DIPA PEPI mengalami beberapa kali revisi. Perubahan anggaran, dan pagu terakhir PEPI berubah menjadi Rp86.161.004.000,00. Perubahan tersebut dikarenakan adanya kebijakan refocusing terkait adanya situasi kondisi pandemik *covid 19*.

Pagu anggaran PEPI Tahun 2021 senilai Rp86.161.004.000,00 terdiri dari anggaran: 1) Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan Pendidikan Vokasi Pertanian Rp791.172.000,00; 2) Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan (PEN) Rp285.125.000,00; 3) Prasarana Pendidikan PEPI Rp77.875.771.000,00; 4) Wirausahawan Muda Pertanian Rp45.000.000,00; 5) Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian Diploma III Rp2.895.542.000,00; 6) Layanan Perkantoran UPT Pendidikan Rp2.895.542.000,00. Adapun rincian pagu anggaran PEPI Tahun 2021 pada tabel 3

Tabel 3
Komposisi Alokasi Anggaran Program Pendidikan Pertanian PEPI T.A. 2021

	Non-pooler / Horace / Higgaran - Fogram - Ortaniam - Ortaniam - El : 17/1 2021				
No	Kegiatan	Pagu (Rp)	%		
1)	Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan Pendidikan Vokasi Pertanian	791.172.000,-	0,92		
2)	Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan (PEN)	285.125.000,-	0,33		
3)	Prasarana Pendidikan PEPI	77.875.771.000,-	90,38		
4)	Wirausahawan Muda Pertanian	45.000.000,-	0,05		
5)	Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian Diploma III	2.895.542.000,-	3,36		
6)	Layanan Perkantoran UPT PEPI	4.268.394.000,-	4,95		
	TOTAL	86.161.004.000,00	100		

Persentase pagu anggaran PEPI Tahun 2021 mulai dari yang tertinggi yaitu Prasarana Pendidikan PEPI 90,38%; Layanan Perkantoran UPT PEPI 4,95%; Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian Diploma III 3,36%;Koordinasi,sosialisasi,Bimtek, Monev dan Pelaporan Pendidikan Vokasi Pertanian (0,92%); Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan (PEN) 0,33%%;.Terendah adalah Wirausahawan Muda Pertanian 0,05%. Persentase pagu anggaran PEPI Tahun 2021 pada gambar 4.



Gambar 4: Persentase Pagu Anggaran PEPI Tahun 2021

Berdasarkan komposisi postur anggaran yang dialokasikan untuk Satuan Kerja (satker) PEPI Tahun 2021 dapat terealisasi anggaran berdasarkan Kinerja Utama Tahun 2021 PEPI Serpong mencapai Rp7.807.726.159,- atau (90,38%) daripagu sebesar Rp7.919.583.000,- Ratarata realisasi anggaran berdasarkan KinerjaUtama Tahun 2020 PEPI Serpong. Secara rinci realisasi anggaran dapat dilihat pada Tabel 4:

Tabel 4
Realisasi Keuangan Program Pendidikan Pertanian PEPI T.A. 2021

No	Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	(%)
1	Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan Pendidikan Vokasi	791.172.000,-	769.091.400,-	97,21
	Pertanian			
2	Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev dan Pelaporan (PEN)	285.125.000,-	284.427.400,-	99,76
3	Prasarana Pendidikan PEPI	77.875.771.000 ,-	77.872.014.790,-	100,00
4	Wirausahawan Muda Pertanian	45.000.000,-	45.000.000,-	100,00
5	Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian Diploma III	2.895.542.000,-	2.864.296.012,-	98,72
6	Layanan Perkantoran UPT PEPI	4.268.394.000,-	4.180.399.265,-	97,94
	TOTAL	86.161.004.000	86.015.228.867,-	99,83%
		,-		

Untuk komposisi alokasi dan realisasi anggaran capaian kinerja pada tahun 2021 jika berdasarkan per komponen Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) secara rinci dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Komposisi Alokasi dan Realisasi Anggaran Berdasarkan Komponen PEPI T.A. 2021

No	Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	(%)
А	Penguatan Penyelenggaraan Pendidikan Vokasi Pertanian	81.892.610.000	81.834.829.602	99,93%
1	Koordinasi, Sosialisasi, Bimtek, Monev, dan Pelaporan Pendidikan Vokasi Pertanian	791.172.000	769.091.400	97,88%
2	Perencanaan Penjaminan Mutu Internal	717.072.000	711.321.700	99,20%
3	Pelaksanaan Penjaminan Mutu Internal	72.000.000	55.669.700	77,32%
4	Monev dan Pelaporan Penjaminan Mutu Internal	2.100.000	2.100.000	100,00%
5	Koordinasi,Sosialisasi,Bimtek, Monev,dan Pelaporan (PEN)	285.125.000	284.427.406	99,76%
В	Prasarana Bidang Pendidikan Tinggi	77.875.771.000	77.872.014.790	100,00%
С	Pendidikan Vokasi Bidang Pertanian dan Perikanan	2.895.542.000	2.864.296.012	98,92%
1	Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian Diploma III	2.895.542.000	2.857.498.012	98,69%
2	Pelaksanaan Pembelajaran	876.645.000	875.273.100	99,84%
3	Dukungan Pendidikan	1.892.047.000	1.863.555.912	98,49%
D	Program Dukungan Manajemen	4.268.394.000	4.186.899.370	98,09%

No	Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	(%)
1	Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya	4.268.394.000	4.186.899.370	98,09%
2	Gaji dan Tunjangan	1.871.458.000	1.864.151.728	99,61%
3	Operasional dan Pemeliharaan Kantor	2.396.936.000	2.322.747.642	96,90%

B. Capaian Kinerja PEPI Tahun 2021

Capaian Kinerja merupakan capaian fisik dari masing-masing kinerja/output utama PEPI selama Tahun 2021. Program Pendidikan Pertanian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) adalah kegiatan penyelenggaraan pendidikan vokasi pada Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang terdiri dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat beberapa kegiatan yang telah dilakukan antaralain adalah:

a. Pendidikan

Penerimaan Mahasiswa Baru

Pendaftaran mahasiswa baru dilakukan dari tanggal 4 Maret – 5 Juli 2021 (Jalur tugas belajar dan undangan pada tanggal 4 Maret – 16 Maret 2021, jalur kerjasama dan umum pada tanggal 8 Maret – 24 April 2021, jalur POSKM/Prestasi Olahraga Seni Keilmuan dan Minat pada bulan 1 Juli – 5 Juli 2021). Pendaftaran dilakukan secara online melalui website PEPI www.pmb.pepi.ac.id oleh calon mahasiswa dengan mengisi formulir dan mengupload berkas-berkas yang telah ditentukan sesuai jalur pendaftaran.

Seleksi mahasiswa baru dilakukan melalui seleksi administrasi dan akademik, tes CAT, wawancara serta tes kesehatan. Tes kesehatan untuk semua jalur dilaksanakan pada bulan Juli 2021, sedangkan pengumuman calon mahasiswa yang diterima dari jalur tugas belajar dan undangan serta jalur Kerjasama dan umum pada bulan Juni , jalur POSKM diumumkan pada bulan Juli 2021 . Daftar mahasiswa baru yang diterima dapat dilihat dari table 6,7,dan 8.

Tabel 6
Daftar Mahasiswa Tata Air Pertanian

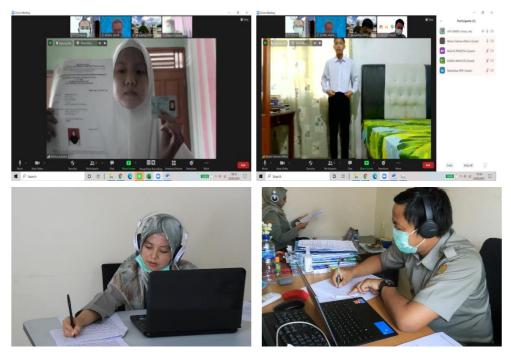
No	No Induk Mahasiswa	Nama	Jenis Kelamin
1	07.15.20.025	Abrar Ghani Azis	L
2	07.15.20.026	Achmad Raihan	L
3	07.15.20.027	Aditiya Nur Huda	L
4	07.15.20.028	Arvi Regia Putri	Р
5	07.15.20.029	Dewi Nurmalitasari	Р
6	07.15.20.030	Dhio Yoga Dwi Putra	L
7	07.15.20.031	Doni Muhammad Ikhsan	L
8	07.15.20.032	Faturahim	L
9	07.15.20.033	Harry Hartono	L
10	07.15.20.034	Husaini	L
11	07.15.20.035	Intan Agus Pratiwi	Р
12	07.15.20.036	Intan Luthfiani	Р
13	07.15.20.037	Ken Sanjaya	L
14	07.15.20.038	Mega Regita Putri	Р
15	07.15.20.039	Moh. Azis Nusbitul Huda	L
16	07.15.20.040	Moh. Busrolana	L
17	07.15.20.041	Muhammad Faizal Mubarok	L
18	07.15.20.042	Natalia Desi Maharani	Р
19	07.15.20.043	Putri Tia Lestari	Р
20	07.15.20.044	Rafisya Indi Rachmawati	Р
21	07.15.20.045	Salma Rukhiatul Khafiza	Р
22	07.15.20.046	Satrio Armando Widra Putra	L
23	07.15.20.047	Tri Widiastuti	Р
24	07.15.20.048	Wahyudi	L

Tabel 7
Daftar Mahasiswa Teknologi Mekanisasi Pertanian

No	No. Induk Mahasiswa	Nama	Jenis Kelamin
1	07.14.20.025	Adza Iksan Fadil	L
2	07.14.20.026	Ahmad Fiqri Ramdani	L
3	07.14.20.027	Ahmad Huri	L
4	07.14.20.028	Ahmad Nurcholis Majid	L
5	07.14.20.029	Dahna Shofie Hanifah	Р
6	07.14.20.030	Dico Yogi Tri Putra	L
7	07.14.20.031	Dzalika Maulidina Ananda Putri	Р
8	07.14.20.032	Habibi Nurul Furhi	L
9	07.14.20.033	Hasdad Alwizah	L
10	07.14.20.034	Ivan Prayoga	L
11	07.14.20.035	Muhammad Habib Hussein	L
12	07.14.20.036	Muhammad Hafidz	L
13	07.14.20.037	Muhammad Ihsan Rifaldi	L
14	07.14.20.038	Muhammad Izul Kipli	L
15	07.14.20.039	Nasywa Salsabilla	Р
16	07.14.20.040	Panca Saktiadi Lukis	L
17	07.14.20.041	Prio Pratama	L
18	07.14.20.042	Rizky Safira Izzatunissa	Р
19	07.14.20.043	Rizky Wibawa	L
20	07.14.20.044	Sa'ad Gayu Sayuto	L
21	07.14.20.045	Samsiah Sani	Р
22	07.14.20.046	T. Musrian	L
23	07.14.20.047	Tri Yumna Navisah Wibowo	Р
24	07.14.20.048	Yoksan Manoh	L

Tabel 8
Daftar Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian

No	No. Induk Mahasiswa	Nama	Jenis Kelamin
1	07.16.20.025	Aldhi Sustiono	L
2	07.16.20.026	Andrei Kurniawan	L
3	07.16.20.027	Bhagas Trinadi Aprilianto	L
4	07.16.20.028	Dandy Daffa Hisyam Adrian	L
5	07.16.20.029	Dwi Rizki Rismawanto	L
6	07.16.20.030	Estan Manune	L
7	07.16.20.031	Farras Fajria Rimadhani	Р
8	07.16.20.032	Ferry Andriyan	L
9	07.16.20.033	Fiqi Uswatun Khasanah	Р
10	07.16.20.034	Hafid Harsandi	L
11	07.16.20.035	Lisa Ariyanti Safitri	Р
12	07.16.20.036	Muhamad Alif Rahman Gunandar	L
13	07.16.20.037	Muhammad Abdiki Wicaksono	L
14	07.16.20.038	Muhammad Alfin	L
15	07.16.20.039	Muhammad Fikri Firzatullah	L
16	07.16.20.040	Muhammad Ghazi Maulida	L
17	07.16.20.041	Muhammad Vitto	L
18	07.16.20.042	Mutia Kanzah	Р
19	07.16.20.043	Puja Juleo Kurniawan	L
20	07.16.20.044	Putri Ruchilika	Р
21	07.16.20.045	Rafika Kumalasari	Р
22	07.16.20.046	Rahma Desva Azjri Panbara	Р
23	07.16.20.047	Resta Arshilla Jannah	Р
24	07.16.20.048	Sara Nur Hasanah	Р



Gambar 5
Proses Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru 2021/2022

• MABIDAMA Tahun 2021

Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) yang merupakan perguruan tinggi vokasi dibawah lingkup Kementerian Pertanian melaksanakan kegiatan ospek (orientasi pengenalan kampus) dalam bentuk "Masa Bimbingan Dasar Mahasiswa (MABIDAMA)" yang bertujuan sebagai kegiatan pelatihan dan pengenalan mahasiswa baru terhadap lingkungan kampus, tata cara belajar, budidaya kehidupan kampus, peraturan serta tata tertib akademik dan kemahasiswaan. Penyelenggaraan OSPEK didasarkan pada SK Dirjen Dikti Nomor 38/DIKTI/Kep/2000 tentang Pengaturan Kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru di Perguruan Tinggi.

Berdasarkan Surat Edaran Nomor: 6452/SE/SM.220 /I/06/2020 tentang Penerimaan Mahasiswa Baru dan Proses Pembelajaran Online Pada Pendidikan Tinggi Vokasi Lingkup Kementerian Pertanian dimasa pandemi *corona virus disease/covid-19*. Maka pelaksanaan kegiatan Masa Bimbingan Dasar Mahasiswa (MABIDAMA) dilakukan secara online virtual dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, yang bertujuan untuk mencegah penyebaran *Covid-19*.

Semangat diberikan Menteri Pertanian Dr. Syahrul Yasin Limpo,S.H.,M.Si.,M.H. kepada para mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) dan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) lingkup Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian. Menurutnya, pertanian harus didukung SDM berkualitas yang salah satu dicetak melalui Polbangtan/PEPI. Mentan SYL menjelaskan, pertanian adalah garda terdepan dalam peningkatan kesejahteraan dan kemakmuran suatu negara. Pertanian juga memegang peran penting dalam pengembangan semua sektor, tak terkecuali pertumbuhan ekonomi.

Oleh sebab itu, saat kegiatan MABIDAMA (Masa Bimbingan Dasar Mahasiswa Baru) Tahun Akademik 2021/2022 Politeknik Enjiniiring Pertanian Indonesia (PEPI), melalui teleconference di ruang Diorama Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Senin (6/9/2021), Mentan menyatakan bahwa mahasiswa Polbangtan dan PEPI 'on the right track on the way'.

Menurut Menteri Syahrul Yasin Limpo,pertanian hari ini, besok, dan masa depan, mahasiswa PEPI akan berperan menjadi orang-orang hebat dan menjadi petani keren. Mentan SYL menambahkan, petani yang memiliki intelektualnya terisi atau akademiknya, serta menjadi orang-orang yang bisa memanfaatkan sains, riset, dan teknologi yang maju serta dibutuhkan oleh negara bangsa ini akan hadir orang-orang yang bisa menggerakkan mekanisme untuk memperkuat produktivitas budidaya di pascapanen di hilirisasi industri. "Menjadi mahasiswa yang baik harus dengan mentalitas yang buat salah satu mental yang harus ada adalah orang yang ada di PEPI.

Pada kesempatan yang sama Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian (BPPSDMP) kembali menjelaskan bahwa tujuan utama pembangunan pertanian adalah menyediakan pangan bagi 273 juta penduduk Indonesia dari Sabang sampai Merauke dalam meningkatkan kesejahteraan dan

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

meningkatkan ekspor. "Harapan Bangsa seluruh penduduk Indonesia dimana pertanian ada di pundak kalian ada di pundak generasi milenial dan lulusan PEPI

Kalian harus menguasai caranya menggenjot produksi, mengoperasionalkan alat-alat mesin pertanian, memelihara alat alat mesin pertanian agar yang efektif agar umurnya panjang agar bisa digunakan oleh siapa saja agar praktis", kata Prof. Dr. Ir Dedi Nursyamsi, M.Agr.

Secara teknis Dr. Andy Saryoko,S.P.,M.P. selaku Wakil Direktur III PEPI, menjelaskan bahwa pelaksanaan MABIDAMA diikuti oleh 72 orang calon mahasiswa baru yang berasal dari 3 program studi yaitu prodi Teknologi Mekanisasi Pertanian, Teknologi Tata Air Pertanian dan Teknologi Hasil Pertanian dimana setiap prodi berjumlah 24 calon mahasiswa.Pelaksanaan MABIDAMA diselenggarakan 6-10 September 2021, bertujuan untuk membangun wawasan calon mahasiswa seperti wawasan kebangsaan, bela negara, pencegahan narkotika, dan pencegahan bencana alam. Kegiatan Mabidama diisi oleh BNK, BPBD, Rindam Jaya, dan Satgas Covid 19 dll yang akan membentuk mahasiswa menjadi pribadi yang tangguh.





Gambar 6
Kegiatan Mabidama Tahun 2021 Virtual PEPI

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

• Penyelenggaraan Perkuliahan Tahun 2021/2022

Tujuan dari pembelajaran mahasiswa di PEPI adalah agar mahasiswa mendapatkan keterampilan khusus dan penguasan pengetahuan sesuai dengan profil lulusan masing-masing program studi yang tertuang dalam Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia PertanianNomor: 244/Kpts/SM.220/I/09/19 tentang Profil, Capaian Pembelajaran, dan Bahan Kajian Kurikulum Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia secara rinci dapat dilihat pada Tabel 9:

Tabel 9
Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian Angkatan I

				IP					
NO	NO. INDUK MAHASISWA	NAMA	L/P	Semester I	Semester II	Semester III	Semester IV	Rata- Rata	
1	07.15.19.001	ADRIAN MAULANA	L	3.33	3.15	3.45	3,68	3,40	
2	07.15.19.002	AHMAD KIROM ALFAIN	L	2.94	3.00	3.35	3,47	3,19	
3	07.15.19.003	AL FITRAH ASRIL	L	3.00	3.10	3.50	3,63	3,31	
4	07.15.19.004	AZWAR SANI	L	2.89	3.75	3.45	3,58	3,43	
5	07.15.19.005	DAHLIA	Р	2.89	3.10	3.10	3,47	3,14	
6	07.15.19.006	FAIZ SHIDQI KHOIRIE	L	2.83	3.25	3.15	3,53	3,19	
7	07.15.19.007	FIQRI PRASETYO SUNUWIBOWO	L	2.83	3.25	3.15	3,63	3,22	
8	07.15.19.008	GRAHITO TARUNA DIRGHANTARA	L	2.89	3.15	3.20	3,68	3,23	
9	07.15.19.009	INDRI KHOFIFAH	Р	3.06	3.50	3.30	3,47	3,34	
10	07.15.19.010	JUAN AUDRI SASTRA SOFYAN	L	3.11	3.30	3.35	3,68	3,36	
11	07.15.19.011	LIZA ARISMAWATI	Р	3.06	3.10	3.20	3,63	3,25	
12	07.15.19.012	MAURENE AMALIA T P H	Р	3.06	3.75	3.75	3,68	3,57	
13	07.15.19.013	MUHAMMAD FIRMAN ZUHDI	L	3.39	3.75	2.65	3,58	3,34	
14	07.15.19.014	MUTIARA AYU SAFIRA	Р	3.06	3.65	3.25	3,42	3,35	
15	07.15.19.015	NABILLA HANIFAH KHOIRUNNISA	Р	3.50	3.30	3.05	3,47	3,32	
16	07.15.19.016	NUGIE SETIAWAN	L	2.78	3.00	3.15	3,53	3,12	
17	07.15.19.017	QORIA ELOK KURNIASIH	Р	3.28	3.40	3.45	3,74	3,47	
18	07.15.19.018	RAIKA JUNDI WIBISANA	L	2.83	3.00	3.55	3,68	3,27	
19	07.15.19.019	RIDHO	L	3.06	3.40	2.95	3,53	3,23	
20	07.15.19.020	ROFIQO NUR ABDILLAH	L	2.78	3.45	3.05	3,42	3,18	
21	07.15.19.021	SARAH APRIANTI	Р	2.67	3.00	2.95	3,32	2,99	
22	07.15.19.022	SOFWA MARWAH	Р	3.39	3.55	3.55	4,00	3,62	
23	07.15.19.023	VICY NOOR MAYTILA	Р	3.33	3.40	3.00	3,63	3,34	
24	07.15.19.024	YULIAN ADITYA	L	3.50	3.65	3.45	3,84	3,61	
		Rata-Rata		3.06	3.33	3.25	3.60	3.31	

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 9 menunjukkan IP mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian Angkatan I dengan IP rata-rata Semester I adalah 3.06, IP rata-rata Semester II adalah 3.33, IP rata-rata Semester III adalah 3.25 dan IP rata-rata Semester IV adalah 3.60 dengan IP rata-rata selama 4 semester adalah 3.31. IP rata-rata tertinggi adalah 3.62 atas nama Sofa Marwah dan IP rata-rata terendah adalah 2.99 atas nama Sarah Aprianti. Diharapkan, mahasiswa dapat mempertahankan IP tersebut hingga semester VI (tahun kelulusan). IPK rata-rata seluruh mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian Angkatan I sudah dapat dinyatakan sebagai mahasiswa lulus dengan predikat memuaskan (> 2.75).

Tabel 10.
Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian PEPI Angkatan II

	No Induk Mahasiswa	Nama	Jenis	IP			
No			Kelamin	Semester	Semester	IP	
			NO.	ı	II		
1	07.15.20.025	Abrar Ghani Azis	L	3.44	3,60	3,53	
2	07.15.20.026	Achmad Raihan	L	3.78	3,95	3,87	
3	07.15.20.027	Aditiya Nur Huda	L	3.39	3,75	3,58	
4	07.15.20.028	Arvi Regia Putri	Р	3.83	3,90	3,87	
5	07.15.20.029	Dewi Nurmalitasari	Р	3.56	3,75	3,66	
6	07.15.20.030	Dhio Yoga Dwi Putra	L	3.28	3,65	3,47	
7	07.15.20.031	Doni Muhammad Ikhsan	L	3.67	3,75	3,71	
8	07.15.20.032	Faturahim	L	2.78	3,10	2,95	
9	07.15.20.033	Harry Hartono	L	3.72	3,75	3,74	
10	07.15.20.034	Husaini	L	2.61	2,70	2,66	
11	07.15.20.035	Intan Agus Pratiwi	Р	3.33	3,45	3,39	
12	07.15.20.036	Intan Luthfiani	Р	3.33	3,40	3,37	
13	07.15.20.037	Ken Sanjaya	L	3.22	3,70	3,47	
14	07.15.20.038	Mega Regita Putri	Р	3.67	3,85	3,76	
15	07.15.20.039	Moh. Azis Nusbitul Huda	L	2.50	2,95	2,74	
16	07.15.20.040	Moh. Busrolana	L	3.00	3,40	3,21	
17	07.15.20.041	Muhammad Faizal Mubarok	L	3.61	3,55	3,58	
18	07.15.20.042	Natalia Desi Maharani	Р	3.61	3,85	3,74	
19	07.15.20.043	Putri Tia Lestari	Р	3.61	3,90	3,76	
20	07.15.20.044	Rafisya Indi Rachmawati	Р	3.72	3,85	3,79	
21	07.15.20.045	Salma Rukhiatul Khafiza	Р	3.83	3,90	3,87	
22	07.15.20.046	Satrio Armando Widra Putra	L	3.50	3,85	3,68	
23	07.15.20.047	Tri Widiastuti	Р	3.56	3,85	3,71	
24	07.15.20.048	Wahyudi	L	3.44	3,70	3,58	
		Rata-Rata		3.42	3,63	3,53	

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 10 menunjukkan IP mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian Angkatan II dengan IP rata-rata Semester I adalah 3.42, IP rata-rata Semester II adalah 3.63, dengan IP rata-rata selama 2 semester adalah 3.53. IP rata-rata tertinggi adalah 3.87 atas nama Achmad Raihan, Arvi Regia Putri, dan Salma Rukhiatul Khafiza sedangkan IP rata-rata terendah adalah 2.66 atas nama Husaini.

IPK rata-rata seluruh mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian Angkatan II sudah dapat dinyatakan sebagai mahasiswa lulus dengan predikat memuaskan (> 2.75).

Tabel 11.
Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian PEPI Angkatan I

	NO INCLUS			IP					
NO	NO. INDUK MAHASISWA	NAMA	L/P	Semester I	Semester II	Semester III	Semester IV	Rata-Rata	
1	07.14.19.001	Alfin Milandi	L	2.78	2.75	1.15	-	-	
2	07.14.19.002	Anifuddin Sachawahul Chilmi	L	3.00	3.40	2.95	3.23	3.12	
3	07.14.19.003	Bhekti Pertiwi Handayani	Р	3.61	3.55	3.35	3.56	3.50	
4	07.14.19.004	Daffa Rizki Rivaldi	L	2.89	3.40	2.90	3.17	3.06	
5	07.14.19.005	Elisa Putri Salsabila	Р	2.89	3.30	3.60	3.38	3.26	
6	07.14.19.006	Fariq Aqil Setiawan	L	2.89	3.30	3.20	3.22	3.13	
7	07.14.19.007	Fitriani Syawwalia	Р	3.11	3.45	3.35	3.39	3.30	
8	07.14.19.008	Futra Maulana	L	2.94	3.40	3.40	3.29	3.25	
9	07.14.19.009	Ilham Budhi Prasetya	L	3.44	3.55	3.55	3.62	3.51	
10	07.14.19.010	Ilham Nuryadi	L	3.28	3.30	3.60	3.49	3.39	
11	07.14.19.011	Indi Dwi Putra	L	3.00	3.45	3.45	3.44	3.30	
12	07.14.19.012	Kiki Deasty Silviani	Р	3.28	3.50	3.35	3.47	3.38	
13	07.14.19.013	M Elsan Saupani	L	2.61	3.40	3.05	3.14	3.02	
14	07.14.19.014	Marvin Andrian	L	3.33	3.40	3.35	3.44	3.36	
15	07.14.19.015	Muhamad Fikri Ramdhoni	L	3.44	3.30	3.50	3.47	3.41	
16	07.14.19.016	Muhamad Rizky Risjayanto	L	2.89	3.20	3.40	3.21	3.16	
17	07.14.19.017	Muhammad Dimastria Putra	L	3.17	3.25	3.70	3.49	3.37	
18	07.14.19.018	Nashirul Hakim Abdulloh	L	2.83	3.20	2.70	3.03	2.91	
19	07.14.19.019	Putri Khairunnisa	Р	3.06	3.30	3.40	3.36	3.25	
20	07.14.19.020	Sinta Diana Putri	Р	3.11	3.40	3.40	3.40	3.30	
21	07.14.19.021	Sufian Muhamad Hibatur Rahiim	L	2.94	3.30	3.15	3.21	3.13	
22	07.14.19.022	Syahdan Putra Pratama	L	2.56	3.20	3.35	3.19	3.04	
23	07.14.19.023	Tri Nur Wahyudi	L	3.00	3.20	3.40	3.30	3.20	
24	07.14.19.024	Vania Almaisya Sarah	Р	2.78	3.40	3.35	3.30	3.18	
	Rata-Rata				3.33	3.23	3.47	3.20	

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 11 menunjukkan IP mahasiswa Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Angkatan I dengan IP rata-rata Semester I adalah 3.03, IP rata-rata semester II adalah 3.33, IP rata-rata semester III adalah 3.23, IP rata-rata semester IV adalah 3.47 dan IP rata-rata adalah 3.20. IP rata-rata tertinggi adalah 3.51 atas nama Ilham Budhi Prasetya, sedangkan IP rata-rata terendah adalah 2.91 atas nama Nashirul Hakim Abdulloh. Saudara Alfin Milandi dinyatakan *drop out* melalui keputusan Yudisium Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia, karena IP semester III adalah 1.13 dengan 6 buah nilai E dan 3 buah nilai D. IPK rata-rata seluruh mahasiswa Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Angkatan I sudah dapat dinyatakan sebagai mahasiswa lulus dengan predikat memuaskan (> 2.75).

Tabel 12
Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian PEPI Angkatan II

	No. Induk Mahasiswa		Jenis	IP			
No		Nama	Kelamin	Semester	Semester	Rata-	
4	07.44.00.005	Adea Hasaa Fadii		2.47	II	Rata 3,18	
1	07.14.20.025	Adza Iksan Fadil	L	3.17	3,20		
2	07.14.20.026	Ahmad Fiqri Ramdani	L	3.17	3,25	3,21	
3	07.14.20.027	Ahmad Huri	L	3.06	3,35	3,21	
4	07.14.20.028	Ahmad Nurcholis Majid	L	3.67	3,35	3,50	
5	07.14.20.029	Dahna Shofie Hanifah	Р	3.67	3,85	3,50	
6	07.14.20.030	Dico Yogi Tri Putra	L	3.28	3,35	3,32	
7	07.14.20.031	Dzalika Maulidina Ananda Putri	Р	3.61	3,65	3,63	
8	07.14.20.032	Habibi Nurul Furhi	L	3.28	3,30	3,29	
9	07.14.20.033	Hasdad Alwizah	L	3.39	3,25	3,32	
10	07.14.20.034	Ivan Prayoga	L	3.17	3,35	3,26	
11	07.14.20.035	Muhammad Habib Hussein	L	3.61	3,45	3,53	
12	07.14.20.036	Muhammad Hafidz	L	3.83	3,35	3,58	
13	07.14.20.037	Muhammad Ihsan Rifaldi	L	3.44	3,15	3,29	
14	07.14.20.038	Muhammad Izul Kipli	L	3.28	3,55	3,42	
15	07.14.20.039	Nasywa Salsabilla	Р	3.72	3,80	3,76	
16	07.14.20.040	Panca Saktiadi Lukis	L	3.44	3,65	3,55	
17	07.14.20.041	Prio Pratama	L	3.72	3,65	3,68	
18	07.14.20.042	Rizky Safira Izzatunissa	Р	3.56	3,25	3,39	
19	07.14.20.043	Rizky Wibawa	L	2.94	3,40	3,18	
20	07.14.20.044	Sa'ad Gayu Sayuto	L	3.28	3,40	3,34	
21	07.14.20.045	Samsiah Sani	Р	3.17	3,10	3,13	
22	07.14.20.046	T. Musrian	L	3.00	3,30	3,16	
23	07.14.20.047	Tri Yumna Navisah Wibowo	Р	3.56	3,25	3,39	
24	07.14.20.048	Yoksan Manoh	L	2.17	2,72	2,47	
		Rata-Rata		3.35	3.37	3.35	

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 12 menunjukkan IP mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian Angkatan II dengan IP rata-rata Semester I adalah 3.35 dan IP rata-rata Semester II adalah 3.37 dengan IP rata-rata sebesar 3.35. IP rata-rata tertinggi adalah 3.76 atas nama Nasywa Salsabilla dan IP rata-rata terendah adalah 2.47 atas nama Yoksan Manoh. Perlu memberi perhatian yang lebih bagi mahasiswa yang memiliki IP < 2.75 yaitu Yoksan Manoh.

IPK rata-rata seluruh mahasiswa Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Angkatan II sudah dapat dinyatakan sebagai mahasiswa lulus dengan predikat memuaskan (> 2.75).

Tabel 13
Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian PEPI Angkatan I

	NO INDUIT			IP					
NO	NO. INDUK MAHASISWA	NAMA	L/P	Semester	Semester	Semester	Semester	Rata-Rata	
	WATTASISVA			- 1	H H	Ш	IV		
1	07.16.19.001	ASTI FERDIANTI	Р	2.94	3.62	3.16	3,74	3,38	
2	07.16.19.002	ATIKA ASMA AZZAHRY	Р	2.67	3.71	3.00	3,68	3,29	
3	07.16.19.003	DIAN AL MUNAWAR ZUHRI	L	3.28	3.81	3.11	3,95	3,43	
4	07.16.19.004	FAHRUR ROZI	L	2.89	3.71	3.11	4,00	3,44	
5	07.16.19.005	GRACE YOHANA	Р	2.72	3.76	3.32	3,68	3,39	
6	07.16.19.006	MAULIDA RAHMASINTA	Р	3.00	3.81	3.32	3,68	3,47	
7	07.16.19.008	M AKBAR SHIDIQ	L	2.94	3.57	3.32	3,68	3,39	
		MUKHAMMAD WILDAN							
8	07.16.19.009	ALFATAH	L	3.06	3.76	3.37	3,84	3,52	
9	07.16.19.010	NADA AHSANA MAULIDAH	Р	2.94	3.52	3.16	3,68	3,48	
10	07.16.19.011	NIDA AFIFAH	Р	3.61	3.95	3.74	3,84	3,79	
11	07.16.19.012	NOFA MAHARANI	Р	3.06	3.81	3.37	3,74	3,51	
12	07.46.40.043	NUHA MAGHFIROTUL		3.61	3.95	2 50	2.70	2.74	
12	07.16.19.013	ALIYAH	P			3.58	3,79 4,00	3,74 3,86	
13	07.16.19.014	RENITA LISHANDI	Р	3.56	4.00	3.84	-		
14	07.16.19.015	RETNO NATASYA	Р	2.94	3.71	3.74	3,84	3,57	
15	07.16.19.016	RUDI WAHYONO	L	3.33	3.90	3.32	3,79	3,60	
16	07.16.19.017	SEVINA LORENZA VARTON	Р	3.44	3.90	3.63	3,95	3,74	
17	07.16.19.018	SHINTA AYUNING TYAS	Р	3.50	3.81	3.21	3,74	3,57	
18	07.16.19.019	SUFIYATI RAHMAH	Р	3.67	3.95	3.58	3,84	3,77	
19	07.16.19.020	UNIK GANDAREJEKI	Р	2.61	3.67	3.16	3,79	3,32	
20	07.16.19.021	VINA NURHIDAYAH	Р	3.22	3.81	3.42	3,79	3,57	
21	07.16.19.022	WALEED	L	3.33	4.00	3.58	4,00	3,74	
22	07.16.19.023	WIDYA RUSDIYANTI	Р	3.00	3.67	3.53	3,79	3,51	
23	07.16.19.024	ZULIYANA KARTIKA	Р	3.44	4.00	3.84	3,84	3,79	
	Rata-Rata			3.16	3.80	3.41	3.81	3.56	

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 13 menunjukkan IP mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Angkatan I dengan IP rata-rata Semester I adalah 3.16, IP rata-rata Semester II adalah 3.80, IP rata-rata semester III adalah 3.41. IP rata-rata semester IV 3,81 dan IP rata-rata empat semester yaitu 3,56. IP rata-rata tertinggi adalah 3.86 atas nama Renita Lishandi, sedangkan IP rata-rata terendah adalah 3.29 atas nama Atika Asma Azzahry. Diharapkan, mahasiswa dapat mempertahankan IP tersebut hingga semester VI (tahun kelulusan).

IPK rata-rata seluruh mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Angkatan I sudah dapat dinyatakan sebagai mahasiswa lulus dengan predikat memuaskan (> 2.75).

Tabel 14.
Indeks Prestasi Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian PEPI Angkatan II

	No. Induk Mahasiswa		Jenis Kelamin	IP		
No		Nama		Semester	Semester	Rata-
			Kelallilli	ı	II	Rata
1	07.16.20.025	Aldhi Sustiono	L	3.22	3,43	3,33
2	07.16.20.026	Andrei Kurniawan	L	3.28	3,62	3,46
3	07.16.20.027	Bhagas Trinadi Aprilianto	L	3.33	3,57	3,46
4	07.16.20.028	Dandy Daffa Hisyam Adrian	L	3.22	3,62	3,44
5	07.16.20.029	Dwi Rizki Rismawanto	L	3.78	3,90	3,85
6	07.16.20.030	Estan Manune	L	3.00	3,29	3,15
7	07.16.20.031	Farras Fajria Rimadhani	Р	3.94	3,86	3,90
8	07.16.20.032	Ferry Andriyan	L	ı	-	-
9	07.16.20.033	Fiqi Uswatun Khasanah	Р	3.78	3,90	3,85
10	07.16.20.034	Hafid Harsandi	L	3.00	3,00	3,00
11	07.16.20.035	Lisa Ariyanti Safitri	Р	3.78	3,90	3,85
12	07.16.20.036	Muhamad Alif Rahman Gunandar	L	3.56	3,33	3,44
13	07.16.20.037	Muhammad Abdiki Wicaksono	L	3.67	3,57	3,62
14	07.16.20.038	Muhammad Alfin	L	3.28	3,57	3,44
15	07.16.20.039	Muhammad Fikri Firzatullah	L	3.33	3,48	3,41
16	07.16.20.040	Muhammad Ghazi Maulida	L	3.56	3,90	3,74
17	07.16.20.041	Muhammad Vitto	L	2.94	3,57	3,28
18	07.16.20.042	Mutia Kanzah	Р	3.44	3,71	3,59
19	07.16.20.043	Puja Juleo Kurniawan	L	3.56	3,38	3,46
20	07.16.20.044	Putri Ruchilika	Р	3.67	3,71	3,69
21	07.16.20.045	Rafika Kumalasari	Р	3.72	3,90	3,82
22	07.16.20.046	Rahma Desva Azjri Panbara	Р	3.28	3,57	3,44
23	07.16.20.047	Resta Arshilla Jannah	Р	3.33	3,57	3,46
24	07.16.20.048	Sara Nur Hasanah	Р	3.72	4,00	3,87
				3.45	3,63	3,55

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 14 menunjukkan IP mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Angkatan II dengan IP rata-rata Semester I adalah 3.45, IP rata-rata Semester II adalah 3.63, dengan IP rata-rata selama 2 semester adalah 3.55. IP rata-rata tertinggi adalah 3.90 atas nama Farras Fajria Rimadhani sedangkan IP rata-rata terendah adalah 3.00 atas nama Hafid Harsandi.

IPK rata-rata seluruh mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Angkatan II sudah dapat dinyatakan sebagai mahasiswa lulus dengan predikat memuaskan (> 2.75).

Kuliah Umum/Webinar

a. Peran Teknologi Mekanisasi Pertanian pada Industri Kelapa Sawit

Acara Kuliah umum dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 30 Maret 2021. Acara diawali dengan sambutan dari Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Dr. Mardison S,S.TP.,M.Si. pembawa acara Nita Martiani S.P.,M.Sc., Moderator Dr.Ir. Adi Prayoga,M.P., Narasumber dari PT.Smart Tbk. Yaitu Ir. Hidayat,M.M. dan Ir. Jos Manabung yang sudah bekerja di PT.Smart Tbk selama 28 tahun.

Narasumber menjelaskan bahwa dalam melaksanakan pekerjaan, PT Smart Tbk. Selalu mengunakan teknologi.

- > PT SMART Tbk lebih memperkenalkan bagaimana cara menggunakan alat dan mesin pertanian dalam mengolah suatu bahan terutama pada perkebunan kelapa sawit.
- Penjelasan mengenai kelapa sawit. Pemaparan mengenai proses budidaya kelapa sawit serta proses pengolahannya dan juga cara mengatasi hama tanaman contohnya tikus.
- Adapun hal yang melatarbelakangi perlunya mekanisasi karena di Indonesia masih sangat kekurangan tenaga professional dalam pengolahan kelapa sawit, serta meningkatkan efisiensi kerja yaitu dengan tahapan operasi perkebunan seperti : Pembibitan, Persiapan Lahan, Penanaman serta Pemeliharaan Tanaman.
- ➤ Berikut adalah tantangan dihadapi tenaga kerja yang masih tidak konsisten, faktor cuaca, meningkatnya biaya operasional tiap tahunnya, ketidakmampuan dalam merencanakan program/jadwal sesuai dengan program kerja yang direncanakan.

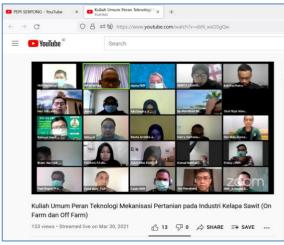
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

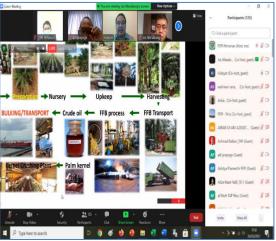
- Adapun hal obyektif : Mengatasi kekurangan tenaga terampil, Meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kerja, menyelesaikan program kerja dengan cara menyusun jadwal, menurunkan biaya operasional serta mendukung sustainability.
- ➤ Teknologi Budidaya Kelapa Sawit yang terdiri dari : Seed production, Nursery, Land Preparation and Planting, Upkeep, Harvest dan FFB Transport.
- Membuat alat mekanisasi pertanian disesuaikan juga dengan lahan pertanian di lapangan.
- Ada saat pemetaan wilayah dilakukan dengan menggunakan drone.
- Kemajuan teknologi sangatlah penting dalam aspek pertanian.
- Pemupukan dilakukan menggunakan pesawat kecil sehingga jangkauan area kerja pemupukan dapat secara cepat dan tepat serta memakan waktu yang singkat dengan melalui aplikasi operator pesawat.
- ➤ Sebelumnya PT SMART Tbk menggunakan metode yang sama namun area kerja jangkauan hanya mencapai 7-8 km saja dikarenakan pupuk yang digunakan sangat besar yaitu 7 ton.
- Panen juga menggunakan unit alat berat yang berjalan dengan sensor namun belum banyak di Indonesia hanya tempat tertentu saja seperti Serawak.
- Shuttling system merupakan Teknologi dalam yang salah satu faktanya adalah mengantisipasi dan menghindari buah/TBS tidak tertinggal dilapangan. Jadi, semua mekanisasi pertanian itu wajib dekat dengan kantor.











Gambar 7.
Peran Teknologi Mekanisasi Pertanian pada Industri Kelapa Sawit

b. Kuliah Umum Milenial Agriculture Forum (MAF)

Kuliah umum Milenial Agriculture Forum (MAF) bertema Petani Milenial di Era Ekonomi Digital Berbasis Rev. Industry 4.0 dilaksanakan melalui zoom meeting pada hari tanggal 30 April 2021.

1. Sambutan Kepala BPPSDMP

- ➤ Pertanian harus mencapai tahap modernisasi di era 4.0, kita sebagai negara milenial wajib mengembangkan transformasi
- ➤ Ciri pertanian modern : Produktivitas yang tinggi, kualitas yang tinggi. Penggunaan varietas hybrida tinggi. Pemanfaatan alat-alat mesin pertanian khususnya dibidang mekanisasi yang mampu meningkatkan indeks pertanaman, mempercepat proses dilapangan, inovasi teknologi dibidang informasi dan komunikasi.
- ➤ Generasi 4.0 wajib mampu mengimplementasikan produktivitas pertanian yang maju.

2. Sambutan Kapusdiktan

Keterlibatan milenial dalam teknologi pertanian di era 4.0 bisa diimplementasikan dalam Pendidikan kita bisa masuk dalam era tersebut. Dengan SDM yang kita miliki bisa feed the world

3. Sambutan Moderator

Pemaparan CV dari Narasumber Dr. Ir. Haryono Soeparno., M.Sc.

4. Sambutan dan Materi dari Dr. Haryono

- Agenda:
 - ✓ Pangan dan Pertanian.
 - ✓ Pertanian Indonesia Maju-Mandiri-Modern.
 - ✓ Enjiniring dan Transformasi Digital Pertanian Indonesia.
 - ✓ Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia.
 - ✓ Petani Millenial Pengungkit Inovasi dan Daya Saing Pertanian di Era Ekonomi Digital.
- Milenial sekarang juga harus berkontribusi di dalam perkembangan era ekonomi digital.

- Megatrend yang merupakan Epicentrum pada sektor pertanian berimplikasi bahwa pertanian punya review prioritas dalam ketahanan pangan. Yang terdiri dari pertumbuhan penduduk, urbanisasi, teknologi, perubahan sosial, perubahan iklim, laju globalisasi, integrasi, regulasi internasional.
- Human capital berbicara mengenai human resources.
- > Aspirasi food system yang ada di dunia diantaranya adalah Inklusi, sustainable, Efisiensi, nutrisi dan Kesehatan.
- ➤ Existing Agro technology use cases Teknologi dan AI terdiri dari pertanian vertical, smart irigasi sistem, driveless tractor, otomatis koleksi data. Selain itu ada Data, Performance sistem komputer yang canggih, Mesin bagian dari AI. Hubungannya teknologi berkembang terus menerus.
- ➤ Metode, Algoritma, dan Representasi Data dalam bentuk draft dan matriks dengan pentingnya data yang teratur untuk menghasilkan informasi terbaru secara terstruktur dan tidak terstruktur.
- MAF bekerjasama dengan FAO dalam memberi pangan dengan kualitas nutrisi yang terbaik kepada masyarakat dunia.
- Konsep ideal mandiri-maju-modern di era 4.0 adalah :
 - ✓ Masa depan pangan dunia ada pada daerah tropika dan Indonesia pun termasuk didalamnya, maka tantangannya adalah apakah Indonesia dapat memberi makan dunia dengan memanfaatkan teknologi yang dimiliki.
 - ✓ Tantangan pembangunan pertanian di Era Revolusi Industri 4.0 : data yang tidak terstruktur seperti iklim dan suhu.
- ➤ 5 Sektor penting dalam industri 4.0 analisis oleh kementerian perhubungan diantaranya adalah sebagai berikut : Makanan dan Minuman, Tekstil Kimia, Elektronik dan Transportasi. Memiliki impact yang tinggi adalah sektor pertanian dan pangan.
- Arah kebijakan Penerapan kemajuan teknologi, terutama Indonesia dalam lingkup, meningkatkan pendalaman sektor keuangan, strategi dibidang optimalisasi teknologi.
- > Secara eksplisit enjiniring pertanian disebut sebagai arah kebijakan penerapan kemajuan teknologi.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

- ➤ Lokus pengembangan Kawasan pertanian : Wilayah, Kawasan dan Sentra Pertanian.
- > Inovasi Balitbangtan untuk Petani Milenial : Standing Crop, Hidroponik.
- Milenial harus dapat menguasai data yang dapat menambah informasi.











Gambar 8

Kuliah umum Milenial Agriculture Forum

c. Kuliah Umum Human Engineering and Farm Safety

Kuliah umum Human Engineering and Farm Safety dilaksanakan melalui zoom meeting pada hari selasa, tanggal 8 Juni 2021.

Acara dimulai dengan sambutan Kepala Pusat Pendidikan Pertanian Dr.Ida Widi Arsanti, S.P.,M.P. dilanjutkan dengan sambutan Direktur PEPI Dr. Mardison S,S.TP.,M.Si. kemudian pemaparan Kuliah Umum oleh Dr. Ir. Sam Herodian., M.S.

- ✓ Human Factor dan Farm Safety didalam Pekerjaan biasanya pabrik.
- ✓ Kemudian kebiasaan dirumah juga mempengaruhi,
- ✓ Working Time : Adapun jenis istirahat diantaranya adalah Istirahat spontan, tersembunyi, ditentukan dan kondisi kerja. Dimana hal tersebut merupakan Pengaturan waktu istirahat hendaknya disesuaikan dengan jenis pekerjaannya
- ✓ Kerja fisik yang perlu di batasi.
- ✓ Bangunan Pertanian, yaitu Kunci bangunan yang mengandung bahan berbahaya lalu permukaan kerja. Adapun hal-hal yang
- ✓ Traktor adalah penyebab utama kematian di peternakan. Sekitar 50% dari semua kematian di peternakan melibatkan traktor.
- ✓ Adapun beberapa SOP dalam menggunakan traktor beberapa poin pentingnya :
 - 6 Prinsip "Pertanian Bertahan" yaitu :
 - 1. Pinch Point
 - 2. Wrap Point
 - 3. Shear Points
 - 4. Crush Points
 - 5. Stored Energy
 - 6. Pull-in Points
 - Kebisingan, kebisingan ada beberapa poin:
 - 1. Kebisingan kontinyu dengan frekuensi yang luas
 - 2. Kebisingan kontinyu dengan frekuensi yang sempit
 - 3. Kebisingan terputus-putus
 - 4. Kebisingan impulsif
 - 5. Kebisingan impulsive berulang

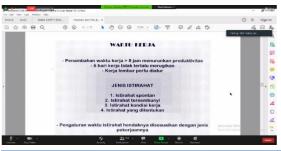
PEP

Adapun pengendalian kebisingan yaitu : Pengurangan pada sumbernya ,. penempatan isolator , dan proteksi pada telinga.

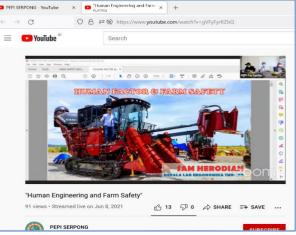
- Meningkatkan efisiensi dalam bekerja yang merupakan komponen penting dalam penerapan SOP.
- Penerapan K3 sangatlah penting dan ini juga menjadi acuan bagi mahasiswa yang melaksanakan PKL mengingat K3 juga melakukan penerapan mengenai protokol Kesehatan.











Gambar 9
Human Engineering and Farm Safety

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Akreditasi Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian dan Tata Air Pertanian

Guna mendukung standar mutu pendidikan tinggi demi terwujudnya 2,5 juta petani milenial yang profesional dan berdaya saing, Kementerian Pertanian (Kementan) melalui Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian melakukan Akreditasi Lapang (AL). Kegiatan ini dilakukan secara daring, Rabu (13/10/2021).

Menteri Pertanian, Dr. Syarul Yasin Limpo,S.H.,M.H. (SYL), menyebutkan, pertanian membutuhkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk menyiapkan SDM yang lebih baik. "Guna mendukung terwujudnya pencetakkan 2.5 juta petani milenial Kementerian Pertanian (Kementan) berupaya mencetak SDM Pertanian handal untuk tetap semangat menjadi pahlawan-pahlawan pertanian,"

Ditambahkannya, Kementan melalukan transformasi dari Sekolah Tinggi menjadi Politeknik yang bernama Politeknik Pembanguanan Pertanian (Polbangtan) dan Politeknik Enjinering Pertanian Indonesia (PEPI). Lembaga Pendidikan Tinggi tersebut sebagai wadah melahirkan tenaga SDM Pertanian yang professional, maju, mandiri dan modern.

Hal Senada juga diungkapkan Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP), Prof. Dr. Ir. Dedi Nursyamsi,M.Agr."Proses peningkatan kualitas Lembaga Pendidikan tercermin dari hasil akreditasi, baik institusi maupun program studi. Salah satunya adalah akreditasi program studi yang diampu pada masingmasing Lembaga Pendidikan Kementerian Pertanian,".

Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang kembali melakukan pemenuhan standar mutu perguruan tinggi lewat pengajuan akreditasi BAN-PT pada program studi Teknologi Mekanisasi Pertanian. Menyusul program studi Tata Air Pertanian yang sebelumnya telah memperoleh peringkat akreditasi baik melalui SK Nomor 11352/SK/BAN-PT/Akred/Dipl III//X/2021 tanggal 5 Oktober 2021.Tentunya hal ini merupakan suatu upaya baik yang diberikan lembaga kepada mahasiswa serta masyarakat untuk menunjukan kualitas mutu suatu pendidikan tinggi.

Dengan hasil akreditasi yang sudah diperoleh kedua prodi yang ada di PEPI ini, selanjutnya PEPI kedepan akan fokus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga menghasilkan lulusan yang berkompeten, melaksanakan Akreditasi Prodi Teknologi Hasil Pertanian dan Akreditasi Perguruan Tinggi.

Menurut Kepala Pusat Pendidikan Pertanian, Dr. Idha Widi Arsanti,S.P.,M.P. Polbangtan dan PEPI harus bisa menjaga kualitas pendidikan dimana melalui akreditasi mutu pendidikan bisa dipertanggungjawabkan. Karena saat ini salah satu cara mengukur mutu kualitas pendidikan yaitu melalui akreditasi. "Politeknik lingkup Kementerian Pertanian ditargetkan menuju pendidikan bertaraf internasional (World Class Polytechnic). Dalam rangka mencapai target tersebut, salah satu langkah yang dilakukan dengan menerapkan strategi peningkatan mutu pendidikan guna memenuhi jaminan bahwa institusi perguruan tinggi yang terakreditasi telah memenuhi standar mutu yang ditetapkan oleh BAN-PT," ujarnya.



Gambar 10 Proses Akreditasi Prodi Ban-PT

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Gambar 11
Sertifikat Akreditasi Program Studi Tata Air Pertanian



Gambar 12
Sertifikat Akreditasi Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian



POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Audit Mutu Internal (AMI)

Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia melaksanakan kegiatan Audit Mutu Internal (AMI) dari tanggal 11 Mei - 7 Juni 2021. Tujuan audit mutu internal pada siklus ini adalah untuk mengetahui posisi/peta dari auditee terutama program studi dalam rangka melengkapi LED (Laporan Evaluasi Diri) Akreditasi Program Studi (APS) pada tahun 2021. Selain itu, tujuan audit adalah untuk mengetahui kesesuaian dari apa yang telah direncanakan oleh unit terkait dengan implementasinya (mengevaluasi program kerja apakah sudah terlaksana dengan baik atau tidak), serta mengetahui ketercapaian sasaran mutu yang telah dicanangkan oleh unit kerja terkait.

Lingkup AMI pada siklus ini adalah secara menyeluruh baik akademik maupun non akademik, yaitu :

- 1. Program Studi
- 2. Keuangan
- 3. Akademik dan Kemahasiswaan
- 4. Sumber Daya Manusia
- 5. Teaching Factory (TEFA)
- 6. Keuangan
- 7. UPPM
- 8. Sarana dan Prasarana

Rincian dokumen acuan yang diaudit adalah:

- a. Sasaran Mutu
- b. Program Kerja
- c. Bukti Kinerja
- d. SOP

Tabel 15

Jadwal Audit Mutu Internal PEPI Tahun 2021

JADWAL AUDIT MUTU INTERNAL POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA TAHUN 2021

No.	Pukul	Unit/Kegiatan	Auditee/Peserta	Auditor			
		Selasa	, 11 Mei 2021				
	09:00 - 09:30	Opening Remarks	Ruang Mawar II	g Mawar II (Direktur PEPI)			
1	09:30 - 12:00 12:30 - 15:00	Prodi TMP	Dr. Muharfiza, S.TP, M.Si	Dr. Temy Indrayanti, SP, M.Si Dr. Ir. Adi Prayoga, MP			
		Prodi THP	Dr. Mona Nur Moulia, S.TP, M.Sc				
		Prodi TAP	Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng				
30.002-10		Rabu	, 2 Juni 2021				
2	08:00 – 12:00	Kemahasiswaan	Athoillah Azadi, S.TP, MT	Dr. Ir. Adi Prayoga, MP			
3	13:00 – 16:00 Sub Koordinator Akademik / Proses Pembelajaran		Nizmah Jatisari Hidayah, SP, MP	Dr. Temy Indrayanti, SP, M.Si			
		Kamis	s, 3 Juni 2021				
4	08:00 - 15:00	Sumber Daya Manusia	Gatot Yuniantoro, S.Pd	Dr. Ir. Adi Prayoga, MP			
		Juma	t, 4 Juni 2021				
5	08:00 – 12:00	UPPM	Bagus Prasetia S.TP, MP	Dr. Ir. Adi Prayoga, MP			
6	13:00 – 16:30	Teaching Factory (TEFA)	Nizmah Jatisari Hidayah, SP, MP	Dr. Temy Indrayanti, SP, M.Si			
			, 7 Juni 2021				
7	08:00 – 12:00	Keuangan	Rendy Dwi Hartanto S, S.ST	Dr. Temy Indrayanti, SP, M.Si			
8	13:00 – 15:00	Sarana dan Prasarana	Irwanto, S.Si, M.Pd	Dr. Ir. Adi Prayoga, MP			
9	15:00 - 16:00	Penutupan	Ruang Mawar II (Direktu	r PEPI)			

Tabel 16
Rekap Hasil Audit Mutu Internal

No	Unit Kerja	Temuan Mayor	Temuan Minor	Observasi	Observasi
1.	Bagian Keuangan	0	0	2	4
2.	Bagian Sarana dan Prasarana	0	2	0	2
3.	Teaching Factory	0	0	2	4
4.	UPPM	0	2	0	-2
5.	Bagian Kemahasiswaan	0	2	0	-2
6.	BAAK	0	0	2	4
7.	Kepegawaian/ Sumber Daya	0	0	0	0
	Manusia				

Keterangan

Kategori "Observasi" diberi Bobot 2

Kategori "Minor" diberi bobot -1

Kategori "Mayor" diberi bobot -2

Gambar 13 Audit Mutu Internal







POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Teaching factory/farm

Kegiatan *teaching factory/farm hidroponik* dilakukan sebagai lanjutan kegiatan pelatihan yang dilakukan sebelumnya. Kegiatan hidroponik yang dilakukan melalui sitem DFT (*Deep Flow Technique*).

Keuntungan dari hidroponik adalah:

- a. Menghemat 90% penggunaan air dibandingkan dengan menanam ditanah;
- b. Dapat diusahakan diberbagai tempat, tanpa mengenal musim;
- c. Lebih bersih dan higienis, lebih mudah dikontrol dan masa tanam lebih cepat panen;
- d. Tanpa pestisida dan insektisida.

Upaya Kementerian Pertanian (Kementan) untuk regenerasi petani bukan hanya sekedar semboyan semata. Terbukti dengan banyaknya generasi milenial yang kini menekuni dan sukses menjadi pengusaha bidang pertanian salah satunya bercocok tanam. Cara bercocok tanam pun kini telah bertransformasi, dari penanaman menggunakan tanah kini berubah menjadi hidroponik. Hidroponik sendiri merupakan metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media penanaman melainkan menggunakan pipa berisi aliran air bercampur nutrisi tanaman sebagai media.

Tanaman yang lazim ditanam secara hidroponik yaitu sayur-sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias. Tanaman yang ditanam cara budidaya hidroponik sayuran memperoleh nutrisi atau makanan dari air yang mengandung zat anorganik yang diberikan melalui pipa air atau dengan cara disiramkan.

Sebagai bentuk sosialisasi cara bercocok tanam hidroponik, Mahasiswa Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Kementerian Pertanian melaksanakan praktek kerja lapang di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Sukatani,kabupaten Bekasi.

Gambar 16 Budidaya Hidroponik di BPP Sukatani



B.Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia pada Tahun 2021 ada tiga yaitu :

- Rancang Bangun Sistem Otomasi Pencahayaan Light Emitting Diode
 (LED) pada Sistem Budi Daya Hydroponik;
- Pengembangan Alat Pengering Rak untuk Pengeringan Biofarmaka dan Rekayasa Mesin Pembuat Pematang Mendukung Persiapan Lahan Sawah;
- 3. Rekayasa Mesin Pembuat Pematang Mendukung Persiapan Lahan Sawah.

Rancang Bangun Sistem Otomasi Pencahayaan Light Emitting Diode (LED) pada System Hydroponik

Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Otomasi Pencahayaan Light Emitting

Diode (LED) pada Sistem Budi Daya Hidroponik Tipe Rakit

Apung

Peneliti : 1. Dr. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng.

2. Dr. Andy Saryoko, S.P., M.P.

3. Rahmat, S.ST., M.T.

4. Dr. Adi Prayoga ,M.P.

5. Nizmah Jatisari Hidayah, S.P., M.P.

6. Ir.Hery Suliyanto, M.BA.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian diadakan pada bulan Juli – Desember 2021 bertempat di Laboratorium Teknik Tata Air dan dan Laboratorium Mekanisasi Pertanian, Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI).

Bahan dan Alat yang Digunakan:

Penelitian ini menggunakan lampu LED *full spectrum* dengan perbandingan warna merah dan biru 5:1 50 W, dengan perangkat control berupa Arduino Uno, Motor Servo, RTC, Keypad dan LCD. Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah sayuran pakcoy dengan menggunakan system hidroponik tipe rakit apung.

Tujuan Penelitian:

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Membuat alat pengaturan cahaya LED secara otomatis untuk mengamati pertumbuhan tanaman.
- b. Mengamati pertumbuhan tanaman pakcoy pada media hidroponik tipe rakit apung setelah diberikan perlakuan penyinaran menggunakan LED yang diatur intensistas cahaya dan durasi penyinarannya.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai sarana pendukung kegiatan praktik mahasiswa terutama pada matakuliah Elektronika Industri, Sistem Kontrol dan Instrumentasi dan Rumah Tumbuh Terkendali;
- b. Peningkatan efisiensi waktu, teknik presisi pada penerapan budidaya hidroponik;
- c. Pemgembangan budidaya hidroponik dan green house.

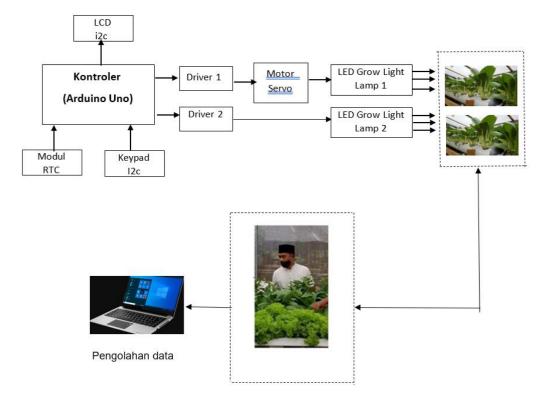
Luaran Penelitian

Luaran dari penelitian ini adalah:

- a. Teknologi untuk pegembangan penelitian pengaruh cahaya LED terhadap pertumbuhan tanaman
- b. Publikasi ilmiah pada seminar internasional atau jurnal terakreditasi nasional

Perancangan Sistem Otomasi

Secara skematik, perancangan penelitian diterangkan melalui gambar berikut:



Gambar 1 :Gambaran umum sistem otomasi pencahayaan LED terhadap pertumbuhan tananaman pakcoy pada budidaya hidroponik tipe rakit apung.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Pengujian Fungsional Alat

Pengujian fungsional untuk memastikan bahwa peralatan pengendalian dapat berfungsi secara teknis. Secara umum ada dua fungsi pengendalian yang harus dipenuhi oleh peralatan pengendali yaitu:

- a. Motor servo harus bisa bergerak untuk mengangkat dan menurunkan blok rangkaian LED sesuai ketinggian yang telah ditetapkan. Set poin berupa ketinggian blok rangkaian LED dari permukaan tanaman dimasukan melalui keypad pada arduino sebagai pengendali utama. Arduino memberikan masukan pada driver 1, motor berputar mengangkat blok rangkaian LED dan berhenti pada ketinggian I (30 cm). Setelah itu motor berputar mengangkat blok rangkaian LED dan berhenti pada ketinggian II (50 cm) dan seterusnya sampai pada ketinggian III (70 cm). Setiap taraf ketinggian, selama proses pengangkatan blok rangkaian LED ini harus dalam keadaan menyala.
- b. Blok rangkaian LED harus menyala selama durasi yang sudah ditentukan dan mati selama waktu yang ditentukan Ada dua taraf waktu yang ditentukan (12 jam (pukul 06.00 sd pukul 18.00) dan penambahan (16 jam, pukul 04.00 sd 20.00).

Pengujian Kinerja Sistem Otomasi

A. Lingkungan Tumbuh Tanaman

Temperatur udara dan intensitas cahaya pada berbagai waktu pengamatan untuk masing-masing perlakuan selama penelitian dicatat masing-masing dengan dengan menggunakan data logger dan light intensity meter (Tabel 2). Temperatur minimum dan maksimum untuk setiap perlakuan berkisar antara 22.2 – 23.3 °C dan 36.7 – 38.9 °C, dengan temperature harian rata-rata berkisar 27.4 – 28.6 °C.

Rata-rata intensitas cahaya pada pagi hari (pukul 8 AM) dan siang hari (pukul 11 AM) menunjukkan nilai yang beragam, berkisar antara 881 – 6.318 lux dan 814 – 10.084 lux. Intesitas cahaya pada sore hari (pukul 5 PM) menunjukkan nilai yang lebih kecil, yaitu berkisar antara 15 – 1.305 lux (Tabel 2).

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Tabel 1.

Keragaan Lingkungan Tumbuh Tanaman pada Beberapa Perlakuan Intensitas dan Durasi
Pemberian Cahaya.

	Temp (°C)			Light Intensity (lux)			
Perlakuan	Min.	Max.	Ave.	8:00 AM	11:00 AM	5:00 PM	
L0D0-N	22.6	38.9	27.7	4,405	8,528	15	
L1D1	23.2	37.7	28.6	862	870	798	
L2D1	23.3	36.7	28.2	1,161	1,400	1,305	
L1D2	22.9	37.7	28.5	881	814	781	
L2D2	22.5	37.8	28.1	1,454	1,339	1,244	
L0D0-S	22.2	38.4	27.4	6,318	10,084	34	

Perlakuan kontrol, baik yang berada pada sisi utara maupun sisi selatan memiliki rata-rata temperatur harian yang lebih rendah yaitu 27.7 dan 27.4 °C.dengan temperature maksimum yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini terjadi sebagai akibat adanya penutup paranet hitam yang diberikan untuk semua perlakuan cahaya. Pemberian paranett selain bertujuan untuk menghilangkan peluang masuknya cahaya dari luar (*natural light*) namun juga berdampak didapatkannya temperature yang lebih rendah di dalam ruang tumbuh.

Perlakuan pemberian cahaya buatan (artificial light) dengan intensitas dan durasi berbeda ditunjukkan dengan nilai instensitas cahaya yang terbaca oleh sensor *light meter* yang berbeda-beda pada setiap perlakuan. Instensitas yang terbaca oleh sensor light meter pada perlakuang dengan pemberian cahaya buatan relative konstan untuk setiap waktu pengamatan. Perlakuan L1D1 dan L1D2 yang diatur dengan menempatkan

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

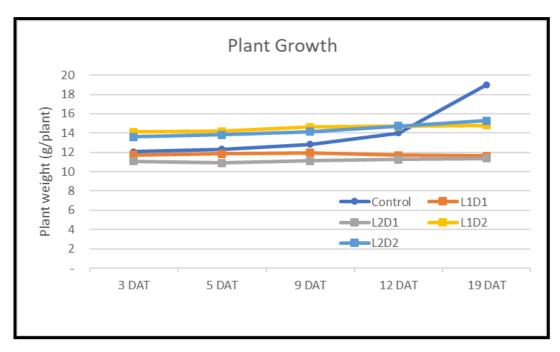
cahaya dengan jarak 70 cm dari tanaman menunjukkan nilai instensitas cahaya yang konstan baik pada pagi, siang mauppun sore hari. Hal ini menunjukkan bahwa cayaha yang diterima oleh tanaman stabil sepanjang hari, sesuai dengan durasi masing-masing perlakuan. Namun demikian, nilai intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman pada perlakuan pemberian cahaya buatan jauh lebih kecil dibandingkan dengan perlakuan kontrol (*natural light*), kecuali pada malam sore hari menjelang dan setelah matahari tenggelam (Tabel 2).

B. Keragaan Pertumbuhan Tanaman

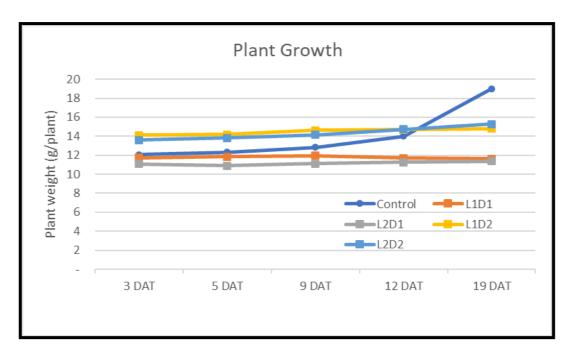
Pertumbuhan tanaman diukur melalui variable berat basah per tanaman tinggi tanaman, jumlah daun dan tinggi tanaman (Gambar 4.1; 4.2 dan 4.3). Berat basah tanaman diukur pada setiap 2 – 4 hari sekali pada hari ke 3, 5, 9, 12 dan 19. Pada tahap awal pertumbuhan tanaman, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara control dan perlakuan lainnya. Perbedaan berat basah control dan perlakuan cahaya buatan yang signifikan terjadi pada pengukuran di hari ke- 12 dan 19. Tanaman dengan berat basah terbesar ditunjukkan oleh perlakuan control. Durasi pemberian cahaya memberikan dampak yang nyata terhadap perbedaan berat basah tanaman. Tanaman yang diberikan cahaya buatan dengan durasi tang lebih lama (D2) menunjukkan berat basah yang lebih besar dibandingkan dengan tanaman yang diberikan penyinaran dengan durasi yang lebih singkat (D1).

Korelasi positif ditunjukkan oleh hubungan antara berat basah tanaman dengan tinggi tanaman. Tanaman dengan berat basah yang lebih besar cenderung memiliki tinggi yang lebih besar. Perbedaan tinggi tanaman antar perlakuan menunjukkan adanya pengaruh yang nyata antar perlakuan. Tanaman pada perlakuan control yang mendapatkan cahaya alami menunjukkan keragaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan cahaya buatan, terutama pada minggu ke-9, 12 dan 19.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA



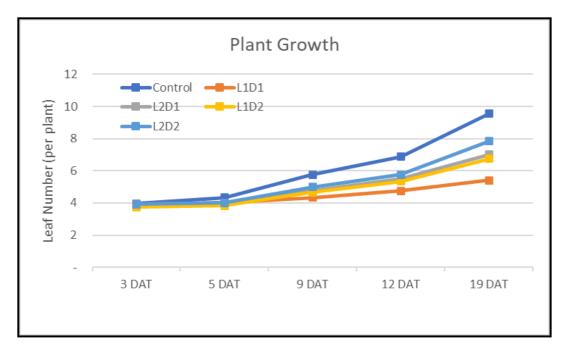
Gambar 3. Keragaan Berat Basah Tanaman pada Beberapa Perlakuan Intensitas dan Durasi Pemberian Cahaya



Gambar 4. Keragaan Tinggi Tanaman pada Beberapa Perlakuan Intensitas dan Durasi Pemberian Cahaya

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Variabel lain yang diamati adalah keragaan jumlah daun. Jumlah daun memiliki korelasi positif dengan tinggi tanaman dan berat basah tanaman. Kondisi serupa terjadi juga pada variable jumlah daun pada tanaman, dimana tanaman pada perlakuan control memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan tanaman yang diberi perlakuan cahaya buatan. Perbedaan jumlah daun semakin besar pada fase pertumbuhan yang lebih lanjut.



Gambar 5. Jumlah Daun pada Beberapa Perlakuan Intensitas dan Durasi Pemberian Cahaya

Berdasarkan variabel-variabel di atas perlakuan pemberian cahaya buatan dengan menggunakan LED yang dikombinasikan dengan durasi penyinaran menunjukkan performa yang lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan tanaman dengan menggunakan cahaya alami. Naum demikian, pada fase awal pertumbuhan pertumbuhan tanaman antara control dengan perlakuan cahaya menunjukkan pertumbuhan yang sepadan. Lebih lanjut, durasi penyinaran berpengaruh nyata terhadap variebale tinggi tanaman, dimana durasi penyinaran yang lebih lama memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman yang lebih baik.

PE.

c. Pengujian Fungsional Alat

Pengujian fungsi alat yang dirancang dapat bekerja dengan baik, terutama dalam mengatur intensitas cahaya dan durasi pemebrian cahaya. Cahaya LED yang dihasilkan memberikan tingkat intensitas yang berbeda dengan mengatur ketinggian pusat cahaya dengan permukaan tanaman. Hal ini terbukti dengan nilai intensitas cahaya yang berbeda antar dua perlakuan tersebut (L1 dan L2). Pengaturan durasi pemberian cahaya diatur dengan menggunakan timer switch yang mengatur aliran listrik yang akan mengaktifkan dan memutus aliran listrik yang akan menghidupkan dan mematikan LED sesuai dengan perlakuan yang dircancang.

Sesuai hasil pada parameter pertumbuhan tanaman, intensitas cahaya yang diberikan belum mampu untuk mencuupi kebutuhan energi bagi tanaman untuk melakukan aktifitas fisiologi. Dengan demikian, meskipun fungsi alat dapat berjalan dengan baik, namun diperlukan beberapa perbaikan terkait dengan nilai intensitas cahaya.

Kesimpulan

- 1. Lampu LED 45 dengan spektrum merah-biru dapat digunakan sebagai cahaya buatan padafase awal pertumbuhan tanaman pakcoy.
- 2. Tanaman pakcoy memberikan respon positif terhadap durasi penyinaran dan insitas cahaya yang semakin besar.
- 3. Intensitas cahaya yag dihasilkan oleh LED 45 W belum dapat menggantikan cahaya alami, dan belum sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk aktifitas fisiologi.

2. Pengembangan Alat Pengering Rak untuk Pengeringan Biofarmaka dan Rekayasa Mesin Pembuat Pematang Mendukung Persiapan Lahan Sawah.

Judul Penelitian : Pengembangan Alat Pengering Rak untuk Pengeringan

Biofarmaka

Peneliti : 1. Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc.

2. Dr. Mardison, S.TP., M.Si.

3. Shaf Rijal ahmad, S.TP., M. Agricomm.

4. Athoillah Azadi, S.T., M.T.

Bidang Penelitian : Teknologi Pasca Panen

Waktu dan Tempat Penelitian :

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 5 bulan, terhitung dari April-Agustus 2021 dan dilaksanakan di laboratoroium PEPI dan Laboratorium Balai Besar Pasca Panen.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah temulawak, bahan rekayasa (stainlees steel, besi, plat siku, kayu, paku triplek, kawat kasa nyamuk, tabung gas, satu set kompor gas, dan bahan perkakas lainnya) dan bahan kimia. Alat yang digunakan adalah alat pengujian dan peralatan gelas laboratorium

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui 2 tahap. Pertama, pembuatan alat pengering tipe rak. Kedua, setelah alat pengering terbentuk, rimpang temulawak dibuat menjadi simplisia dengan perlakuan pengupasan dan tanpa pengupasan kulit ari. Tahap pengolahan simplisia meliputi pencucian, perajangan, pengeringandengan suhu pengeringan 40-50°C selama 10 jam, 15 jam dan 20 jam. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

PEP

Analisis karakteristik fisikokimia yang dilakukan mencakup analisis kadar air dengan metode oven (AOAC 2006), kadar abu (AOAC 2006), warna, protein dengan metode Kjeldahl (AOAC 2006), flavonoid (Herawati dan Saptarini, 2019), antioksidan, kadar total kurkuminoid (Zahro 2009).

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Melakukan pengembangan pengering tipe rak untuk mengeringkan biofarmaka (temulawak).
- 2. Mengetahui pengaruh kualitas temulawak (simplisia kering dan bubuk) yang dikeringkan dengan pengering tipe rak.

Keluaran

Pada penelitian ini diharapkan akan menghasilkan alat pengering tipe rakdan karakteristik fisikokimia simplisia atau bubuk temulawak

Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan alat pengering tipe rakuntuk mengeringkan produk biofarmaka (jahe merah) dan untuk produk lainnya.

Dampak

Dampak dari kegiatan ini adalah:

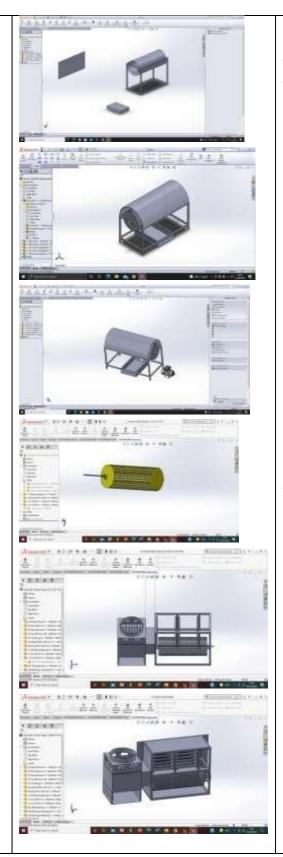
- 1. Mendapatkan alat pengering tipe rak
- 2. Sebagai bahan rujukan dalam proses pengeringan rimpang-rimpangan danproduk lainnya.
- 3. Sebagai bahan rujukan untuk membuat usaha kecil menengah bubuk temulawak dan produk olahan turunan lainnya.

Hasil Penelitian

Kegiatan penelitian ini dimulai dari mendesain alat menggunakan software Solidworks hingga proses manufaktur perancangan alat pengering (Tabel 5).

No Uraian Gambar Kegiatan Keterangan Mendesain Pengukuran dan 1. alat desain kerangka mesin TAKE THE -Pengukuran dan desain bagianbagian mesin pengering

Tabel 1. Kegiatan penelitian



Pengukuran, desain dan assembly

Pengukuran desain bagian mesin pengering, assembly

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA



Revisi desain bagian pemanas dan pagian pengeluaran udara panas

Pengukuran dan revisi desain bagian pemanas ruang plenum

Revisi desain bagian rak pengering 2. Pengukuran, pemotongan, pengelasan, perakitan alat





















3. Proses
manufaktur
perancangan
alat pengering







Proses manufaktur perancangan silinder pengering

Proses manufaktur perancangan kerangka (pengelasan)

Pengecatan kerangka









Proses manufaktur perancangan elemen transmisi mesin pengering bagian reducer gerbox dan motor listrik

Proses manufaktur perancangan elemen transmisi mesin pengering bagian kipas dan as silinder pengering dengan reducer gearbox dan motor listrik. Proses manufaktur pemotongan dan pemasangan rockwall dan cover mesin pengering.

Proses manufaktur pemasangan dan penyesuaian ukuran bagian ruang plenum dan corong pembuangan asap serta kompor Penelitian ini mengalami beberapa kendala atau masalah di lapangan antara lain: pada proses desain terutama bagian transmisi dan bagian sistem pengering masih diperlukan referensi dan evaluasi mengenai aliran udara pemanasnya, pada bagian pemanas dan ruang plenum dengan bagian ruang pengeringan perlu diperkecil jaraknya agar lebih efektif lagi. Pada proses desain sprocket pada solidworks mengalami kesulitan sehingga diatasi dengan penggunaan pulley dan v-belt sebagai bagian transmisinya.

Pada proses pengukuran dan pemotongan bahan beberapa bagian besi yang dipotong tidak rata sehinga perlu digerinda dan diamplas, ukuran besi yang dipotong tidak sama sehingga diperlukan ketelitian dalam pengukuran sebelum proses pengukuran atau pemotongan bahan. Hasil pengelasan pada rangka yang masih kurang benar maka dilakukan pengelasan kembali pada bagian-bagian yang berlubang.

Kesulitan dalam memposisikan dan mengatur komponen-komponen dan fitur-fitur yang harus digunakan di aplikasi *solidworks* maka dilakukan diskusi desain dan mempelajari simulasi udara panas melalui aplikasi *solidworks*.

Saat pemasangan silinder pengering memerlukan ketelitian peletakan sirip pada bagian dalam sebagai beban berat putaran mesin pengering supaya putaran dari silinder pengering dapat berputar dengan kecepatan sedang dan konstan satu arah putaran. Diperlukan ukuran *pulley* yang sesuai dengan ukuran sabuknya sehingga tidak terlalu longgar serta jarak antar *pulley* disesuaikan dengan ukuran sabuknya. Pemasangan cover pada rangka harus tepat antara bagian ujungnya untuk mengurangi adanya celah yang dapat membuat udara panas dalam mesin berkurang. Saat pemasangan pipa plenum terdapat kesalahan letak yang seharusnya pola *zigzag* pada bagian sampingnya, sehingga dipotong dan dipasang ulang kembali dengan pengelasan.

Pada penelitian ini, kegiatan manufaktur alat pengering tidak selesai sesuai jadwal dan terjadi kegagalan manufaktur disesbabkan kondisi SDM yang tidak mencukupi dan kekurangan dana penelitian sehingga proses pengujian fungsional dan kinerja tidak dapat dilakukan.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- 1. Penggunaan aplikasi solidworks mempermudah dalam mendisain alat pengering.
- 2. Pengembangan alat pengering tipe rak dan silinder untuk mengeringkan biofarmaka dan biji-bijian telah dilakukan proses perakitan walau tidak lengkap, tidak sempurna atau terjadi kegagalan manufaktur sehingga proses pengujian fungsi dan kinerja tidak dapat dilakukan.

3. Rekayasa Mesin Pembuat Pematang Mendukung Persiapan Lahan

Judul Penelitian : Rekayasa Mesin Pembuat Pematang Mendukung Persiapan Lahan

Sawah

Peneliti : 1. Athoillah Azadi, STP. MT.

2. Dr. Muharfiza, S.TP, M.Si

3. Bagus Prasetia, STP. M.P.

4. Dr. Temy Indrayanti, S.P., M.Si.

Bidang Penelitian : Teknologi Pra Panen

Waktu dan Tempat Pelaksanaan :

Penelitian dilakukan dari bulan Juni s.d. Desember 2021 bertempat di Laboratorium Manufaktur, Laboratorium Desain, Laboratorium LapangPoliteknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI), serta lahan pertanian sawah di Cisauk, Kabupaten Tangerang.

Instansi lain yang terlibat:

PT Giat Mukti Selaras: Gear & transmission manufacture

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Mengembangkan desain mesin pembuat dan perbaikan pematang sawah yang beroperasi menggunakan traktor roda dua
- Mengembangkan prototipe mesin pembuat dan perbaikan pematang sawah yang efektif dan efisien

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Luaran dan Manfaat

Dalam penelitian ini dihasilkan desain dan prototipe mesin pembuat dan perbaikan pematang sawah yang beroperasi menggunakan traktor roda dua. Selain itu luaran kegiatanini adalah HKI (Hak Kekayaan Intelektual) berupa paten dari mesin pembuat pematang sawah.

Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah mampu mengatasi kelangkaan tenaga kerja perbaikan pematang sawah, serta mebantu petani dalam mempercepat proses perbaikan atau konsolidasi pematang sawah.

Dampak

Kegiatan penelitian ini akan memberikan dampak ke dalam dua aspek, yaitu internal PEPI dan eksternal PEPI. Pada aspek internal PEPI, kegiatan ini diharapkan memacu kegiatan kreatifitas dosen maupun mahasiswa dalam penelitian di kampus berdasarkan padapermasalahan yang muncul di lapangan. Pada aspek eksternal PEPI diharapkan dapat berdampak pada perkembangan alat mesin pertanian yang tepat manfaat dan dapat berguna di tingkat Dinas, pebengkelan alsintan/UPJA, industri alsintan, serta berbagai macam pihak yang memiliki kepedulian besar pada kemajuan pertanian Indonesia.

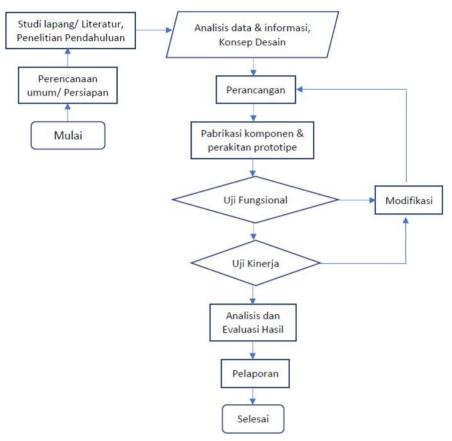
Bahan dan Peralatan

Bahan yang dibutuhkan dalam perekayasaan meliputi (1) bahan rekayasa untuk pembuatan komponen pembentuk pematang, bahan rekayasa untuk komponen penghubungdengan traktor roda dua (2) bahan uji berupa BBM dan oli, serta beberapa peralalatan pengujian; (3) bahan penunjang untuk keperluan rekayasa; dan bahan alat tulis kantor (ATK). Peralatan yang digunakan terdiri dari peralatan untuk keperluan desain berupa software *Solidwork* 2013 untuk proses desain, peralatan perekayasaan di laboratorium manufaktur seperti mesin bubut, mesin milling, mesin bor, dan mesin potong, serta bahan peralatan yang digunakan pada saat pengujian seperti jangka sorong, meteran roll, meteran plat, patok besi, *stop watch*, tabung ukur BBM, dan lain sebagainya.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Metode Penelitian

Penelitian mesin pembuat dan pembenah pematang sawah ini dimulai dengan persiapan berupa proposal dan studi lapang dan literatur, kemudian dilanjutkan dengan proses desain, proses manufaktur, proses uji fungsi, proses uji kinerja, modifikasi, dan uji lapang di tingkat petani. Studi lapang dan literatur bertujuan untuk mendapatkan segala informasi tentang kondisi riil pematang sawah di beberapa lokasi sawah, serta penelitian- penelitian yang telah dilakukan terkait dengan desain mesin pematang melalui jurnal dan artikel ilmiah. Kegiatan selanjutnya dilakukan proses desain implement pematang yang terdiridari beberapa sub assembly, yang kemudian dilakukan desain detail dan penyajian dalam bentuk gambar kerja. Proses manufaktur atau pabrikasi komponen dilakukan secara detail untuk setiap komponen, dilanjutkan dengan proses perakitan (assembly). Pengujian dilakukan meliputi uji fungsional (statis) dan uji kinerja (dilakukan di lapangan). Proses modifikasi dilakukan apabila dibutuhkan penyempurnaan pada saat pengujian fungsional maupun kinerja. Secara garis besar tahapan kegiatan dalam kegiatan penelitian ini ditunjukkan sepertidiagram di bawah ini.



POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA





Gambar 2 Proses pengerjaan rangka utama dari baja ST37 hollow 30 mm x 30 mm





Gambar 3

Proses pekerjaan akhir dari pembuatan rangka utama yaitu pengecatan



Gambar 4 Rangka utama implemen pematang sawah setalah dilakukan pengecatan

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA



Gambar 5 Pembuatan plat penyetel sudut rotari



Gambar 6. Pengelasan plat penyetel sudut rotari pada rangka



Gambar 7. Transmisi rotari yang akan disetel sesuai sudut yang dinginkan

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA



Gambar 8. Proses pembuatan poros-poros mesin pematang



Gambar 9.

pengukuran *aligment* poros silinder dengan dial indikator (kiri), dan proses pembuatan poros segi enam (kanan).



Gambar 10. Proses pembuatan roda penyangga dan penyetel kedalaman



Gambar 11. Proses perakitan seluruh komponen



Gambar 12. Mesin pematang sawah yang sudah terakit

Hasil

- Berdasarkan hasil penelitian dan perekayasaan yang telah dilakukan, telah diperoleh suatu desain implemen mesin pembuat dan pembenah pematang sawah dengan berpenggerak traktor mini 5,5 HP. Desain mesin ini meliputi beberapa sub sistem utama implemen pematang yaitu sub sistem pengumpan tanah yang berupa rotari, sub sistem pembentuk pola pematang yang berupa silinder pematang, sub sistem rangka utama, sub sistem transmisi, serta sub sistem roda pengatur kedalaman.
- Berdasarkan desain utuh implemen pematang memiliki dimensi panjang 1014 mm, lebar 1017 mm, dan tinggi 679 mm. Sedangkan apabil implemen terangkai menjadi satu dengan sistem traktor akan memiliki dimensi panjang 1602 mm, lebar 1215 mm,dan tinggi 1337 mm.
- Telah terbentuk implemen mesin pembuat dan pembenah pematang sawah dengan spesifikasi menggunakan rangka utama baja ST37 dengan hollow 30 mm x 30 mm x 2,3 mm dengan sistem rotari berjumlah delapan dan silinder pembentuk pematang untuk membentuk pematang sawah, serta dilengkapi dengan roda penyangga dan penyetel kedalaman olah rotari.
- Telah dilakukan proses pengujian fungsi tiap komponen dan dapat berjalan dengan baik.

MoU Kerjasama

Selain Tri Dharma perguruan tinggi PEPI melakukan Inovasi Alat Mesin Pertanian (Alsintan) dalam hal perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi enjiniring pertanian. Salah satunya dengan melakukan kerjasama dalam meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa melalui pendidikan vokasi yang berwawasan industri dan teknologi bidang pertanian bersama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Hal tersebut searah dengan program Kementerian Pertanian dalam memasifkan teknologi oleh generasi milenial.

Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo menegaskan Kementan terus berupaya mengubah wajah sektor petanian mengandalkan para petani muda dan pemanfaatan teknologi digital. "Pembangunan pertanian ke depan akan semakin mengandalkan para petani muda dengan teknologi digital, terutama sebagai strategi untuk memperkuat produksi dan distribusi. Agripreneur muda yang melek teknologi adalah potensi dan mitra strategis memecahkan kendala distribusi serta lemahnya akses pasar petani selama ini," tutur Mentan SYL.

Perjanjian Kerjasama dilakukan dalam bentuk penandatanganan Nota Kesepahaman Memorandum Of Understanding (MoU) antara pihak Direktur PEPI Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si dengan Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Dr. Ismatul Hidayah, S.P., M.P bertempatan dengan acara Expose IP2TP Singamerta dan Pameran Produk Pertanian, Serang 14 Desember 2021.

Dimana dalam nota kesepahaman tersebut pihak pertama PEPI merupakan institusi pengembangan sumberdaya manusia pertanian dibidang enjiniring pertanian. Pihak kedua BPTP Banten merupakan Lembaga Penelitian dan Pengembangan yang melaksanakan riset dan inovasi pertanian. Kerja sama ini bertujuan untuk menjalin hubungan kelembagaan antara PEPI dan BPTP Banten dalam mendukung Tridharma Perguruan Tinggi, pengembangan inovasi teknologi dan rekomendasi kebijakan pembangunan dibidang pertanian.

Selanjutnya kerjasama tersebut dapat berjalan dalam bentuk penelitian, pengkajian, pengembangan, pendidikan, pengabdian kepada masyarakat guna mendukung pembangunan pertanian dimasa mendatang.Ismatul Hidayah Kepala Balai BPTP Banten menggungkapkan kerjasama ini dalam rangka mendukung program Kementan dalam menghasilkan petani milenial yang maju, mandiri modern.

BPTP berupaya memfasilitasi PEPI berupa penyediaan sarana prasarana agar mahasiswa dapat melakukan Praktik Kerja Lapang, memebrikan wawasan terkait penguasaan iptek untuk pengembangan inovasi teknologi pertanian" ucap Kepala BPTP Banten."Selain itu BPTP sebagai balai yang berkonsentrasi pada penelitian, juga dapat berperan membantu dosen dalam pelaksanaan penelitian.



Gambar 15 Kerjasama dengan BPTP Banten

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Bimbingan Teknis (Bimtek)

Pada tahun 2021 Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia melakukan beberapa bimbingan teknis Peningkatan Kapasitas Petani dan Penyuluh.

Tujuan Dan Manfaat

- 1. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatan kapasitas bagi Petani dan Penyuluh dibidang Pertanian.
- 2. Manfaat memberikan kegiatan-kegiatan pengembangan SDM yang mendukung petani dan penyuluh dibidang pertanian.

Ruang Lingkup

Mengatur tentang perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi pembelajaran dalam pelaksanaan Bimbingan Teknis peningkatan kapasitas bagi petani dan Penyuluh di Wilayah Koordinasi PEPI.

Sasaran

Sasaran kegiatan bimbingan teknis peningkatan kapasitas adalah non aparatur (Petani) serta aparatur pertanian (Penyuluh Pertanian).

Keluaran

Keluaran dari Petunjuk Teknis Bimbingan Teknis peningkatan Kapasitas Petani dan Penyuluh adalah:

- 1. Terselenggaranya kegiatan-kegiatan pengembangan SDM mendukung petani dan penyuluh;
- 2. Meningkatnya Kapasitas petani dan penyuluh pertanian.

Peserta

Peserta kegiatan Bimtek peningkatan Kapasitas bagi Petani dan Penyuluh pertanian meliputi wilayah kordinasi satuan kerja Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yaitu Provinsi Banten antara lain Kabupaten serang dan Kota Serang.

Dalam rangka mewujudkan kegiatan Bimbingan teknis Peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh yang efektif dan efisien, diperlukan kegiatan perencanaan program, pembinaan dan pembiayaan yang terkoordinasi dengan baik.

- A. Pembinaan Bimtek Pembinaan terhadap penyelenggara Bimbingan Teknis Peningkatan Kapasitas Petani dan Penyuluh secara fungsional menjadi tanggung jawab Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian, Pusat Pelatihan Pertanian.
- B. Pembiayaan Bimtek Biaya Bimtek dibebankan pada anggaran DIPA Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Tahun 2021.

Pelaksanaan Bimtek

Bimtek peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 22 Maret 2021. Adapun lokasi pelaksanaan Bimtek peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh di Ballroom Puri Kayana Hotel Serang, Banten.

Jangka Waktu

Jangka waktu pelaksanaan Bimtek peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh dilaksanakan selama 1 hari atau 9 jam pelatihan (JP) @45 menit. Adapun jadwal kegiatan pelaksanaan Bimtek adalah sebagai berikut ;

Tabel 1. Jadwal kegiatan Bimtek Gelombang 1II

KEGIATAN	NARASUMBER	WAKTU	MODERATOR			
	22 Maret 2021					
Peserta Kegiatan	Panitia	08.00 - 08.30				
	Panitia	08.30 - 09.00				
Pembukaan	Direktur Politeknik Enjiniring					
	Pertanian Indonesia	09.00 - 09.15				
Sinkronisasi Rencana						
Pembangunan						
Pertanian Tingkat	Hj. Nuraeni, S.Sos., M.Si.	09.15 - 10.00	Direktur PEPI			
Daerah dan Kecamatan						
dengan Program Pusat						
Coffee Break	-	10.00 - 10.15				
Strategi dan Kebijakan						
dinas Pertanian	Kepala Dinas Pertanian					
Provinsi Banten untuk	Provinsi Banten	10.15 - 11.00	Reza Ferdian, S.H.			
peningkatan						
kesejahteraan Petani						
Pemanfaatan alat mesin						
pertanian dalam	Kepala Dinas Pertanian	11.00 - 12.00	Syahril Fausi, S.H.,			
perkembangan	Kabupaten Serang		M.H.			
pertanian modern		12.00 12.20				
ISOMA	-	12.00 - 13.30				
Pengembangan						
Budidaya dan Usaha	Anis Fuad Salam, S.E., M.M.,	13.30 - 15.00	Syahril Fausi, S.H.,			
Tani melalui system	CRM.		M.H.			
Hidroponik						
Coffee Break	-	15.00 – 15.15				
Aplikasi alat mesin						
pertanian	Athoillah Azadi, S.TP., M.T.	17.00 – 18.00	Reza Ferdian, S.H.			

Daftar narasumber kegiatan Bimtek Peningkatan Kapasitas Petani dan Penyuluh adalah sebagai berikut ;

Tabel 2. Daftar Narasumber kegiatan Bimtek Gelombang 1II

No.	Nama Narasumber	Institusi							
1.	Nuraeni, S.Sos., M.Si.	Anggota DPR RI							
2.	ldi Dhuhana,SP.MPP.MT	Kepala Dinas Pertanian Kab. Serang							
3.	Anis Fuad Salam, SE., MM., CRM.	Praktisi Hidroponik							
4.	H. Agus M Tauchid S., M.Si.	Kepala Dinas Pertanian Provinsi							
		Banten							
5.	Atoillah Azadi, S.T.P., M.T.	Dosen PEPI							









Dokumentasi Kegiatan Bimtek

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Materi yang dibawakan oleh Anis Fuad Salam, SE., MM., CRM.







LANGKAH-LANGKAH SEBELUM KITA MULAI BERWIRAUSAHA HIDROPONIK

- Mengerti dan paham akan ilmu tata cara bertani secara hidroponik
- Terus menggali informasi tentang perkembangan hidroponik
- Diperlukan manajerial yang handal dalam pengelolaan, perawatan, penanganan pasca panen, dan marketing network yang canggih





MENGENALJENIS MODUL SISTEMHIDROPONIK

MODUL SISTEM DFT

DFT (Deep Flow technic) adalah suatu model bertanam secara hidroponik yang menekankan perakaran masih terendam dalam larutan nutrisi sedalam 2-3 cm.



MODUL SISTEM NFT

NFT (Nutien Film Technic) adalah suatu model bertanam secara hidroponik yang memanfaatkan aliran tipis untuk mengalirkan nutrisi terhadap perakaran tanaman



WICK SISTEM

Wick Sistem atau sering disebut hidroponik sumbu adalah salah stu sistem hidroponik yang paling sederhana, umumnya dilakukan bagi mereka yang masih tahap belajar dan dengan memanfaatkan barang-barang bekas di sekitarnya,

MODUL RAKITAPUNG

MODUL RAKIT APUNG
FRT (Floating Raft Tehenic) adalah
suatu sistem dimana perakaran
tanaman sekuruhnya terendam
nutrisi yang ditopang dengan
Lembaran stercofoam sebagai
penahan tanaman agar tidak roboh,
tinggi larutan nutrisi minimal 15 cm
agar perakaran cukup leluasa
menyerap nutrisinya.





TAHAPAN-TAHAPAN HIDROPONIK

SEMAI



adalah langkah awal yang paling mudah dalam berhidroponik, namun ironisnya di awal kegiatan ini banyak sekali yang mengalami kegagalan, salah satunya adalah aetiolasi yang menyebabkan daya tahan tumbuh tanaman sangat lemah dan sangat sulit untuk mencapai usia remaja, penyebabnya adalah karena semaian kurang terkena matahari.

LANGKAH-LANGKAH MENYEMAI:



SIAPKAN BENIH TANAMAN yang akan kita tanam seperti benih aneka Lecttuce/Salada, Sawi sawian, Tomat tomatan, Cabe cabean, Kacangan-kacangan, Buah buahan dil. Saat ini Serang Hydro Farm. menyediakan macam-macam benih impor maupun lokal. Rendam dengan air hangat 1 sd 2 jam, buang benih yang tetap mengambang walau sudah diaduk. Kemudian tiriskan.

SIAPKAN NUTRISI SEMAI dengan EC/ppm formula semai atau air biasa. Saat ini Serang Hydro Farm menjual Nutrisi khusus semai dengan penggunaan Mono Amonium Phospat yang cocok untuk starter Grow karena dapat memacu pertumbuhan bulu akar secara maksimal dengan kwalitas vegeatif terbaik.



PINDAH TANAM



Pada saat semajan mencapai usia 10 hari atau sudah keluar daun utama minimal 4 helai, maka tanaman harus segera dipindahkan ke modul yang telah dipersiapkan

PERAWATAN



Sebelum Semaian masuk ke dalam modul pembesaran, persiapkan dahulu nutrisi yang sudah jadi dan sudah mengalir dengan baik, tidak ada kebocoran di modul, dan pastikan PPM dan Ph Nutrisi sudah sesuai dengan kebutuhan tanaman. Cek secara bersala selama peneliharanan tanaman meliputi Ph Nutrisi, PPM, Serangan hama penyakit baik berupa virus, cendawan, maupun hama lainnya. Sebelum Semaian masuk ke dalam modul

LANGKAH-LANGKAH MENYEMAI



SIAPKAN NUTRISI SEMAI dengan EC/ppm formula semai atau air biasa. Saat ini Serang Hydro Farm menjual Nutrisi khusus semai dengan penggunaan Mono Amonium Phospat yang cocok untuk starter Grow karena dapat memacu pertumbuhan bulu akar secara maksimal dengan kwalitas vegeatif terbaik.

SIAPKAN WADAH METAN /TRAY (Jika ada). Jika tidak ada bisa menggunakan wadah apapun untuk meletakan metan sepeti nampan, baskom atau gelas mineral).



PANEN

Saat tanaman memasuki usia panen, langkah selajutnya yaitu mempersiapkan sarana dan prasarana, mulai dari Keranjang, Plastik Pembungkus, Selotif Khusus kemasan, dan sebagainya. Sortir sesuai ukuran dan kualitas hasil panen sebelum dikemas dan dikirim ke konsumen.





CARA MELARUTKAN NUTRISI AB MIX

- Siapkan dua buah botol atau jerigen dengan kapasitas sesuai berat nutrisi
- Siapkan air bersih dengan PH netral masing-masing 500ml
- Isi masing-masing botol sebanyak 250 ml air bersih tadi
- Masukan nutrisi masing-masing kedalam botol yang telah disiapkan tadi
- Kocok sampai bubuk nutrisi terlarut semuanya
- Tambahkan air bersih hingga 500 ml.
- Larutan nutrisi siap digunakan

CARA MEMBUAT NUTRISI YANG SIAPPAKAI

- Siapkan pekatan Nutrisi AB MIX dan air bersih dengan PH normal sebanyak satu liter
- Ambil masing-masing Pekatan nutrisi sebanyak 5 ml untuk pembuatan satu liter nutrisi siap pakai
- Masukan masing-masing Nutrisi A dan B kedalam air bersih, dal aduk hingga rata
- Ukur kepekatan nutrisi dengan TDS meter atau dengan EC meter
- Jika Nilai PPM yang di inginkan tidak sesuai dengan yang di inginkan, maka boleh ditambah maupun air bersih ataupun ditambah larutan A dan B
- Larutan siap digunakan.

Pelaksanaan Bimtek

Bimtek peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 31 Maret 2021. Adapun lokasi pelaksanaan Bimtek peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh di Ballroom Puri Kayana Hotel Serang, Banten.

Jangka Waktu

Jangka waktu pelaksanaan Bimtek peningkatan kapasitas Petani dan Penyuluh dilaksanakan selama 1 hari atau 9 jam pelatihan (JP) @45 menit. Adapun jadwal kegiatan pelaksanaan Bimtek adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Jadwal kegiatan Bimtek Gelombang 1V

KEGIATAN	NARASUMBER	WAKTU	MODERATOR						
31 Maret 2021									
Peserta Kegiatan	Panitia	08.00 - 08.30							
	Panitia	08.30 - 09.00							
Pembukaan	Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia	09.00 - 09.15							
Sinkronisasi Rencana Pembangunan Pertanian Tingkat Daerah dan Kecamatan dengan Program Pusat	Hj. Nuraeni, S.Sos., M.Si.	09.15 – 10.00	Direktur PEPI						
Coffee Break	-	10.00 - 10.15							
Strategi dan Kebijakan dinas Pertanian Provinsi Banten untuk peningkatan kesejahteraan Petani	Kepala Dinas Pertanian Provinsi Banten	10.15 – 11.00	Reza Ferdian, S.H.						
Pemanfaatan alat mesin pertanian dalam perkembangan pertanian modern	Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Serang	11.00 – 12.00	Syahril Fausi, S.H., M.H.						
ISOMA	-	12.00 – 13.30							
Pemanfaatan limbah pertanian menjadi Pupuk Organik	H. Dadang Hermawan	13.30 – 15.00	Syahril Fausi, S.H., M.H.						
Coffee Break	-	15.00 - 15.15							
Optimasi Penggilingan Padi untuk Peningkatan Mutu dan Volume Produksi	Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M. Agr	17.00 – 18.00	Reza Ferdian, S.H.						

Daftar narasumber kegiatan Bimtek Peningkatan Kapasitas Petani dan Penyuluh adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Narasumber kegiatan Bimtek Gelombang 1V

No	Nama Narasumber	Institusi
1.	Nuraeni, S.Sos., M.Si.	Anggota DPR RI
2.	ldi Dhuhana,SP.MPP.MT	Kepala Dinas Pertanian Kab. Serang
3.	Dadang Hermawan	Praktisi Hidroponik
4.	H. Agus M Tauchid S., M.Si.	Kepala Dinas Pertanian Provinsi Banten
5.	Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M. Agr	Dosen PEPI

Materi yang dibawakan oleh Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M. Agr



Hasil Survei Penggilingan Padi 2012 oleh Ditjen PPHP pada beberapa lokasi sentra padi di Indonesia

Faktor yang mempengaruhi mutu dan rendemen pada penggilingan padi

- Mutu gabah → dampak dari budidaya hingga pasca panen Kadar air → terlalu basah sulit digiling, terlalu kering mudah pecah Umur mesin-komponen mesin → kondisi rubber rol

- Jenis mesin giling → 1 phase atau 2 phase?
 Konfigurasi mesin dalam sebuah unit penggilingan → cleanser



kelilingan padi berdasarkan kapasitas Penggilingan padi berdasarkan kapasitas Penggilingan padi menengah : 1.5-3 ton/jam Penggilingan padi berdasarkan tipe Reggilingan padi berdasarkan tipe



POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA











Gambar Pelaksanaan Bimtek Peningkatan Kapasitas Petani dan Penyuluh

C. Pengabdian Kepada Masyarakat

Menteri Pertanian Syahrul Yasin Limpo (SYL) menerangkan Indonesia sudah memasuki industri 4.0 era dimana teknologi sudah diterapkan diberbagai sektor, termasuk pertanian.Penggunaan teknologi menjadi keharusan dalam memajukan sektor

Pertanian.

Produksi natadecoco hadir di Desa Sukamulya Kabupaten Bekasi. Pengolahan produk natadecoco yang didatangi langsung oleh mahasiswa Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) dalam Praktek Kerja Lapangnya menyatakan bahwa diperlukannya pengelolaan packaging atau pengemasan yang baik agar pengolahan natadecoco tersebut dapat dirasakan oleh masyarakat. Sebuah produk erat kaitannya dengan kemasan (packaging). Tanpa kemasan, hasil produksi tidak dapat disebut produk. Oleh karena itu, proses pengemasan penting sekali bagi sebuah produk, selain berperan dalam menjaga mutu juga dapat menjadi nilai jual tersendiri dimatakonsumen.

Natadecoco yang telah dikemas kemudian dipasarkan ke warung dan swalayan yang ada disekitar Kabupaten Bekasi hingga Karawang. Nantinya nilai jual produk tersebut akan lebih murah dan jumlah pemasaran lebih banyak sehingga keuntungan yang diperoleh lebih besar. Mahasiswa PEPi juga memperkenalkan kepada kelompok tani bagaimana proses pemasaran yang dapat diakses melalui android atau smartphone.

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENTULUHAN DAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
BIERANDA PROPILEV PROGRAMV ARSIPV SISTEM INFORMASIV INFORMASI PUBLIKV RCHTAK KAMI

PEPI Kenalkan Packaging dan Digital
Marketing

July 16, 2021 / pepised / Not Comments

Gambar 13

Mahasiswi PEPI Mengenalkan Packaging dan Digital Marketing

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Sarana dan Prasarana Pendidikan Pertanian Pembangunan Gedung Rektorat PEPI

Pada tahun Anggaran 2019 PEPI belum mempunyai Satuan Kerja (satker) mandiri sehingga untuk melaksanakan kegiatan dan pengelolaan Anggaran, BPPSDMP mengalokasikan kegiatan anggaran Pembangunan Gedung Kampus PEPI melalui DIPA Satker Polbangtan Bogor.

Tahun Anggaran 2019 Satker Polbangtan Bogor sudah membangun struktur gedung untuk 3 massa bangunan yaitu Gedung Rektorat, Gedung Dormitory (Asrama Mahasiswa), Bangunan Powerhouse dan GWT. Tahun 2020 tidak ada kegiatan lanjutan pembangunan karena adanya *pandemic covid-19* dan baru dilanjutkan pada tahun 2021.

Pekerjaan pembangunan Gedung Kampus PEPI ini dimaksudkan agar tersedia sarana prasarana beserta fasilitas penunjang untuk mendukung kegiatan pembelajaran Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.

Gedung Kampus Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dilengkapi dengan fasilitas pendukungnya sesuai dokumen hasil perencanaan.

Kegiatan yang dilakukan adalah pembangunan Gedung Rektorat dan Dormitory (Asrama Mahasiswa) sesuai dengan tahapan dalam Rencana Strategis (Renstra) PEPI Tahun 2020 – 2024

Sumber dana dari keseluruhan pekerjaan konstruksi ini dibebankan pada DIPA Satker Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Tahun Anggaran 2021.

BIAYA KONSTRUKSI

Pagu Anggaran : Rp. 95.000.000.000,00

HPS : Rp. 94.916.937.000,00

Kontrak : Rp 71,999,838,000,00

Tahapan dan Metode Pengadaan Lanjutan Pembangunan Gedung Kampus PEPI

- Pengadaan Jasa Konsultasi untuk Manajemen Kontruksi (Tender Umum)
- Pengadaan Jasa Konsultasi untuk Perencanaan (*Repeat Orderl* Penunjukkan Langsung) untuk kegiatan Pengawasan Berkala sesuai surat rekomendasi dari Direktur Pengembangan Jasa Konstruksi nomor BK.03.01-Kp/494, Tanggal 21 September 2020
- 3. Pengadaan Pelaksana Konstruksi (Tender Umum)

Pelaksanaan Kontrak Pengadaan

Pelaksanaan Kontrak dilakukan setelah ada penandatangan Kontrak antara PPK dan Penyedia sesuai hasil dari Pemilihan di LPSE Kementerian Pertanian.

Jangka Waktu Pelaksanaan Kontrak 270 Hari (6 Januari s.d 2 Oktober 2021).

Lingkup Pekerjaan:

Pengawasan dan Pengendalian

Pengawasan dan pengendalian dilakukan secara rutin setiap minggu dalam rapat tinjauan Manajemen (RTM) untuk memantau progres mingguan. PPK mengundang Tim Bantuan Pengelola Teknis Kementerian PUPR, Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kabupaten Tangerang, Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian untuk memantau dan memonitoring kegiatan pelaksanaan teknis di lapangan.

PPK Membentuk tim pemeriksa kualitas pekerjaan untuk memastikan hasil pekerjaan sesuai dengan perencanaan.

Penyerahan Hasil Pekerjaan

PPK menerima hasil pekerjaan berdasarkan hasil pemeriksaan dari Konsultan MK dan Tim Pemeriksa kualitas pekerjaan yang dibentuk oleh PPK.

BAST tahap 1 Provisial Hand Over (PHO) Tanggal 1 Oktober 2021 BAST tahap 2 Final Hand Over (FHO) 180 hari setelah PHO.

No	Kegiatan	Penyedia	No Kontrak	Nilai Kontrak		
1	Konsultan Perencanaan (Pengawasan Berkala)	PT. Patroon Arsindo	295/PL.020/I.24/01/ 2021	Rp 549.580.460		
2	Konsultan Manajemen Konstruksi	PT. Intimulya Multikencana	006/PL.020/I.24/01/ 2021	Rp 1.859.962.500		
3	Konstruksi	PT. Adhi Persada Gedung	106/PL.020/I.24/01/ 2021	Rp 71.999.838.000		

Peresmian Gedung Kampus PEPI

Pada Tanggal 21 Oktober 2021 diadakan kegiatan peresmian Gedung kampus PEPI oleh Menteri Pertanian Dr.H.Syahrul Yasin Limpo,S.H.,M.H. acara dimulai dengan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya, kemudian ada pertunjukkan tari merak oleh mahasiswi PEPI, lanjut laporan Penyelenggaraan Pengerjaan Gedung Kampus PEPI oleh Kepala Badan Pemngembangan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia PErtanian. Pembacaan doa.

Setelah itu ada laporan dari Ketua Dewan Nasional Jaringan Pertanian Nasional Prof. DR. Ir. Imam Mujahid Fahmid, M.TDev. Peresmian Gedung oleh Menteri Pertanian Dr.Syahrul yasin Limpo,S.H.,M.Si.,M.H.







Gambar 17
Peresmian Gedung Kampus PEPI

Layanan Perkantoran

Pada Tahun 2021, layanan perkantoran PEPI dilaksanakan menjadi dua rencanaaksi yaitu: 1) gaji dan tunjangan dan 2) operasional dan pemeliharaan kantor. Dari 44 pegawai PEPI, 19 orang terdiri dari ASN (10 orang merupakan tenaga pendidik dan 9 orang merupakan tenaga kependidikan) dan 25 orang terdiri dari THL. Pada masa pandemi covid 19, kegiatan layanan perkantoran PEPI mengalami revisi kegiatan menjadi beberapa kegiatan diantaranya belanja penambah daya tahan tubuh (susu dan vitamin c), biaya komunikasi dan paket data, biaya langganan aplikasi online meeting dan belanja barang persediaan penanganan pandemi covid 19 (masker dan handsanitizer).

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Rapat Koordinasi

Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia mengadakan rapat koordinasi program tahun anggaran 2022 dimulai tanggal 25 s.d. 27 November 2021.

- Acara Rapat Koordinasi diawali dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya secara bersama-sama.
- Sambutan dan sekaligus membuka acara oleh Bapak Direktur PEPI, Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si.
- Laporan Ketua Panitia, yaitu Ibu. Dr. Temy Indrayanti, S.P., M.Si.
- Pembacaan Doa, Oleh Bapak Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng.
- Penyampaian Materi oleh para daftar undangan :
 - ✓ Penyampaian Materi Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tahun Ajaran 2021-2022. Bapak Wakil Direktur 1 menyampaikan materi tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tahun Ajaran 2021-2022.
 - ✓ Penyampaian Materi tentang Evaluasi dan Program Kerja Unit Jamu . Ketua JAMU menyampaikan materi tentang Evaluasi dan Program Kerja Unit Jamu.
 - ✓ Penyampaian Materi tentang UPPM dan TEFA. Ketua UPPM dan TEFA menyampaikan materi tentang Evaluasi dan Program Kerja Unit Jamu.
 - ✓ Penyampaian Materi tentang Persiapan Akreditasi Perguruan Tinggi.
 - ✓ Penyampaian Materi tentang Program Penerimaan Mahasiswa dan Wisuda Tahun 2022.Bapak Wakil Direktur 3 menyampaikan materi tentang Program Penerimaan Mahasiswa dan Wisuda Tahun 2022. Promosi dilakukan tiga bulan pertama sebelum, penerimaan mahasiswa jalur umum.Wisuda direncanakan akan dilaksanakan di bulan Agustus 2022. Diberikan layanan wisuda kepada mahasiswa.
 - ✓ Penyampaian Materi Evaluasi dan Program Kerja Pembinaan Karakter Mahasiswa.

- ✓ Penyampaian Materi Evaluasi dan Program Kerja Bagian Kepegawaian oleh Penanggung jawab Kepegawaian, Bapak Gatot Yuniantoro, S.Pd.
- ✓ Penyampaian Materi tentang Program Pembangunan Gedung Kampus PEPI. Evaluasi dan Program Kerja bagian Pengadaan, Evaluasi dan Program Kerja Bagian Keuangan, Evaluasi dan Program Kerja bagian Perpustakaan, dan Evaluasi dan Program Kerja Bagian Humas dan Informasi secara Paralel.

BAB IV PERMASALAHAN DAN UPAYA TINDAK LANJUT

A. Permasalahan

Beberapa permasalahan yang terjadi dalam penyelenggaraan program dan kegiatan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia pada tahun 2021 adalah pada masing-masing kegiatan utama berdasarkan Subbagian yang ada di PEPI secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Subbagian Umum

Dalam pelaksanaan selama tahun 2021, permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

- a. Kekurangan Sumber Daya Manusia untuk melaksanakan fungsi Tata Usaha melakukan pelayanan administrasi ketatalaksanaan, keuangan, pengelolaan aset, rumah tangga, dan pengelolaan kehumasan.
- b. SOP belum berjalan efektif sesuai aturan dan ketentuan yang berlaku.
- c. Dalam perencanaan program dan kegiatan mengalami banyak perubahan sehingga harus banyak penyesuaian perubahan dan kebijakan untuk pencapaian program dan kegiatan di tahun anggaran 2021.

2. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan

Dalam pelaksanaan selama tahun 2021, permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

- a. Dari beberapa calon mahasiswa baru yang diterima ada beberapa orang yang mengundurkan diri.
- b. Pada awal tahun 2021 telah terjadi pandemik covid 19, sehingga proses kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring/ online dengan tetap mengacu pada panduan akademik.

- c. Kurangnya sosialisasi terkait penerimaan mahasiswa baru sehingga animo peminat masih sedikit.
- d. Belum tercapainya akreditasi untuk 1 program studi yaitu Teknologi Hasil Pertanian dan akreditasi Perguruan Tinggi.
- e. Dalam pelaksanaan audit mutu internat kurang optimal, dikarenakan kurangnya auditor internal yang bersertifikat.

B. Upaya Tindak Lanjut

Dalam rangka mengatasi berbagai permasalahan dan kendala tersebut akan ditempuh upaya sebagai berikut:

1. Subbagian Umum

Terkait tindak lanjut untuk permasalahan Kekurangan Sumber Daya Manusia untuk melaksanakan fungsi Tata Usaha melakukan pelayanan administrasi ketatalaksanaan, keuangan, pengelolaan aset, rumah tangga, dan pengelolaan kehumasan, yaitu dilakukan langkah sebagai berikut:

- Pengajuan ke eselon 1 untuk menambah SDM melalui mutasi dari UPT lingkup Kementan.
- Pengajuan SDM melalui jalur CPNS/PPPK dengan mengusulkan formasi kebutuhan pegawai PEPI.
- Berkoordinasi dan konsultasi dengan eselon 1 terkait permasalahan administrasi keuangan, kepegawaian, pengelolaan BMN yang ada kendala di PEPI.
- Mengundang narasumber-narasumber yang berkompeten dalam tata laksana baik kepegawaian, keuangan, pengelolaan BMN serta hal lainnya yang diperlukan.

- Terkait SOP Akan dilakukan penyesuaian lebih lanjut agar lebih efektif dan efisien.
- ➤ Terkait perubahan program dan kegiatan memberikan pemahaman agar sumber daya manusia di PEPI bisa adaptif terhadap program dan kegiatan baru bisa dengan pelatihan.

2. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan

- Melakukan promosi dan sosialisasi penerimaan mahasiswa baru dan pengenalan kampus baik melalui media sosial maupun secara langsung.
- Program studi THP belum terakreditasi karena masih belum melaksanakan assessment lapangan, hal ini akan segera dilakukan di tahun 2022 juga akan melakukan proses akreditasi terhadap Perguruan Tinggi atau Lembaga.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan realisasi kegiatan PEPI Serpong pada tahun 2021, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- 1. Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Serpong kekurangan sumber daya manusia, baru didukung oleh 44 orang pegawai yang terdiri dari 19 orang Aparatur Sipil Negara (ASN) dan 25 orang Tenaga Harian Lepas (THL).
- Realisasi Keuangan Program Pendidikan Pertanian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Serpong Tahun Anggaran 2021 paling besar dikegiatan Prasarana Pendidikan pada Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia sebesar Rp. 77.872.014.790.
- 3. Kegiatan yang dilakukan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Serpong selama tahun 2021 yaitu : penerimaan mahasiswa baru, masa bimbingan dasar mahasiswa (mabidama) yang dilakukan secara virtual,penyelenggaraan perkuliahan 3 prodi (Tata Air Pertanian,Teknologi Mekanisasi Pertanian, dan Teknologi Hasil Pertanian), kuliah umum,penelitian, pengabdian kepada masyarakat,bimbingan teknis, pembangunan dan peresmian gedung kampus PEPI.
- 4. Rata-rata mahasiswa Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia mendapatkan nilai IPK dengan predikat memuaskan (IPK > 2,75).
 - Mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian (TAP) nilai IPK tertinggi 3,87 dan nilai IPK terendah 2,66.

Mahasiswa Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian (TMP) nilai IPK tertinggi 3.76 dan nilai IPK terendah 2,47.

Mahasiswa Program studi Teknologi Hasil Pertanian (THP) nilai IPK tertinggi 3,90 dan nilai IPK terendah 3,00.

 Dalam penelitian membutuhkan anggaran yang cukup besar, sarana dan prasarana, sumber daya manusia yang terlibat. Kendala yang dihadapi dalam melakukan penelitian adalah kurangnya fasilitasi anggaran sehingga hasil penelitian kurang maksimal.

B. Saran

Perbaikan kedepan sebagai langkah antisipasi menyikapi permasalahan yang terjadi di Tahun 2021 antara lain:

- 1. Lebih giat dalam melaksanakan sosialisasi pengenalan kampus dan penerimaan mahasiswa baru.
- 2. Lebih cermat dalam memperkirakan kegiatan yang bersifat koordinasi baik internal maupun eksternal.
- Lebih cermat dalam merancang kegiatan pengadaan dan menempati jadwal proses pengadaan, lebih disiplin baik lokasi maupun waktu pelaksanaan kegiatan.
- 4. Meningkatkan koordinasi yang lebih dalam penjadwalan kegiatan antar bagian lingkup BPPSDMP.
- 5. Melakukan pelatihan bimtek atau pelatihan auditor para dosen agar mendapat sertifikat di tahun 2022.
- 6. Lebih intensif dalam pengendalian internal.
- 7. Lokus penelitian ditentukan sesuai institusi.
- 8. Alokasi dana untuk kegiatan penelitian bisa diajukan secara proposional untuk tahun berikutnya karena membutuhkan uji klinis, uji alat dan material.

LAMPIRAN

KEMENTERIAN PERTANIAN BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN



JALAN HARSONO BM NOMOR 3 RAGUNAN PASAR MINGEL JAKARTA 12550 KOTAK POS 7214/JKSPM TELEPON (021) 7815350 - Y815450, FAKSIMIU (021) 78639233 SETUR - MIL /Appening sharing poly

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2021

Datam rangka mewujudkan menajemen pemerintahan yang elektif, transparan dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertandatangan di birwah ini :

Nama

Muharfiza

Jabatan

: Direktur Politeksik Entirenng Pertanian Indonesia

Selargutnya disebut pihak pertama

Namo

Dedi Nursyamsi

Jabatan

: Kepale Boden Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian

Selaku atasan langsung pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedus

Pihak pertama berjanji akan mewujudkan targat kinerja yang seharuanya sesusi lampiran perjanjian ini, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Kabarhasilan dan kegagaian percepaian target kinerja tersebut menjadi tanggung pawab kami.

Pihak kedus akan melakukan supervisi yang diperlukan serta akan melakukan evalussi terhadap capatan kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rengka pemberian penghargaan dan sankai.

Tangerang, 01 Desember 2021

Pihak Pertama

Michigan



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2021 POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

No	Sasaran Keglatan	Indikator	Target		
1	Meningkatnya kualitas sumbordaya manusiapertanian melalui pendidikan vokasi pertanian	Persentase kulusan Politeknik Enjiriring Pertenian Indonesia (PEPI) yang bekerja di sektor pertenian		%	
2	Meningkatnya kuaitas kalendagaan Politeknik Enjinking Pertanian Indonesis (PEPI)	Lembaga pendidikan vokasi pertanian yang terakreditasi.		Lembaga	
3	Meningkatnya kuaitas layanan penyelenggaraan pendidikan pertantan	Tingkat kepuasan peserta didik terhadap penyelenggaraan pendiditan pertanian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI)	3,20	Skala Likan	
4	Terwujudnya Birokrasi Politeknik Entining Pertanian Indonesia (PEPI) yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima	Nilai PMPRB Politeknik Enjmining Pertenian Indonesia (PEPI)	33,50	Nilai	
5	Meningkatnya tata kelola anggaran Politaknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI)	Nital Kinerja Anggaran Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI)	90,2	Nilai	

No Keglatan 1 Penguatan Penyelenggaraan Pendidikan Pertanian Anggaran (Rp) 86.161.004.000

Tangerang, 01 Desember 2021

Muharfiza

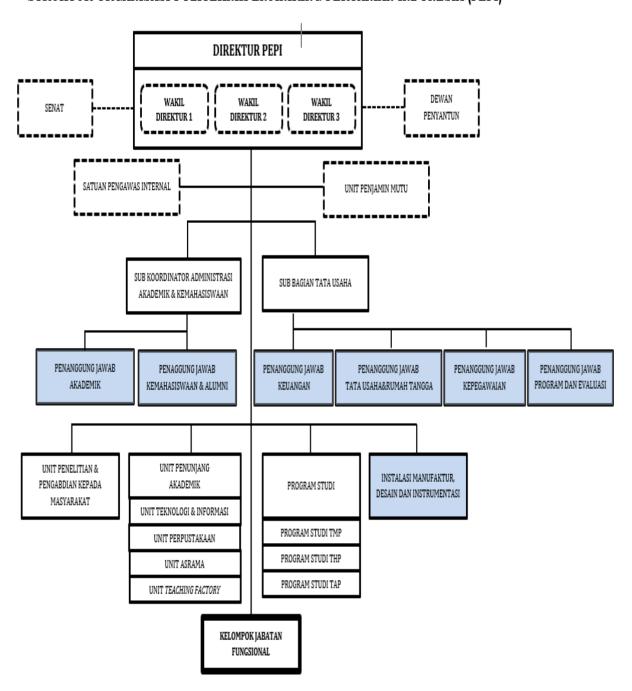






Sertifikat Akreditasi Prodi Tata Air Pertanian dan Teknologi Mekanisasi Pertanian

STRUKTUR ORGANISASI POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA (PEPI)



4

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA DISTRIBUSI PEGAWAI BERDASARKAN GOLONGAN

			GOLONGAN										II INALAH	
NO	NAMA	II			III			IV				JUMLAH		
		a	b	С	d	a	b	С	d	a	b	С	d	
1	Dr. Mardison S, S.TP, M.Si									1				
2	Dr. Ir. Adi <u>Prayoga</u> , MP										1			
3	Dr. Temy Indrayanti, SP, M.Si								1					
4	Dr. Tatang Suryadi, SP, MP								1					
5	Nizmah Jatisari Hidayah, SP, MP									1				
6	Irwanto, S.Si, M.Pd.							1						
7	Dr. Mona Nur Moulia, S.TP, M.Sc								1					
8	Faizin, S.Pd, M.Hum							1						
9	Rendy Dwi Hartanto S, S.ST							1						
10	Muchamad Zakky, S.TP, M.Si									1				
11	Andriwan, A.Md				1									
12	Oki Hertanto Setyabudi, A.Md				1									
13	Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng										1			
14	Dr.Agr.Sc. Muharfiza, S.TP, M.Si									1				
15	Dedi Laksmana, S.E							1						
16	Nita Martiani, SP. M.Sc							1						
17	Ediatur Pane, A.Md				1									
18	Ir. Heri Suliyanto, MBA												1	
19	Gatot Yuniantoro, S.Pd						1							
20	Dwi Lestari Ningrum								1					
21	Ir. Kemal Mahfud, M.M											1		
22	Dr. Enrico Syaefullah, S.TP, M.SI									1				
23	Dr. Andy Saryoko, S.P.MP							1						
24	Athoillah Azadi, STP, M.T							1						
25	Bagus Prasetia, S.TP.,M.P							1						
26	Shaf Rijal Ahmad, S.TP, M.Agr							1						
	JUMLAH	0	0	0	3	0	1	9	4	5	2	1	1	26