

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
I. PROGRAM STUDI S2 ILMU PERTANIAN.....	1
1.1. Sejarah Singkat.....	1
1.2. Identitas Program Studi.....	1
1.3. Pengembangan Kurikulum.....	2
II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN PENDIDIKAN	4
2.1. Visi	4
2.2. Misi	4
2.3. Tujuan	4
2.4. Sasaran	5
III. HASIL EVALUASI KURIKULUM YANG SEDANG BERJALAN....	7
IV. KURIKULUM.....	9
4.1. Profil Lulusan.....	9
4.2. Capaian Pembelajaran	10
4.3. Struktur Kurikulum	14
4.4. Beban Kredit Mata Kuliah Wajib Program Studi, Minat Dan Pilihan seminar dan tesis	16
4.5. Hubungan Capaian Pembelajaran dengan Mata Kuliah.....	18
4.6. Bahan Kajian	23
4.7. Pelaksanaan Penilaian dan Evaluasi.....	27
4.8. Peta Jalan Capaian Pembelajaran (CP) melalui Struktur Perkuliahan ...	35
V. DESKRIPSI MATA KULIAH.....	36
5.1. Mata Kuliah Wajib Prodi	37
5.2. Mata Kuliah Minat Studi Agronomi	38
5.3. Mata Kuliah Minat Sumberdaya Lahan	38
5.4. Mata kuliah Minat Studi Proteksi Tanaman	39
5.5. Mata Kuliah Pilihan	39
VI. STAF AKADEMIK	42
VII. RENCANA IMPLEMENTASI DAN PENGELOLAAN KURIKULUM.....	46
VIII. PENUTUP	48



I. PROGRAM STUDI S2 ILMU PERTANIAN

1.1. Sejarah Singkat

Program Studi S2 Ilmu Pertanian (PSIP) dalam menyelenggarakan pendidikan berdasarkan ijin dari Dikti Kemendiknas Nomor 136/D/T2009 tanggal 6 Februari 2009 dan memperoleh perpanjangan ijin penyelenggaraan Program sesuai dengan keputusan Dirjen Dikti No. 8730/D/T/K-N/2011 tanggal 15 September 2011. Sejak tahun 2014 PSIP menduduki peringkat akreditasi B sesuai SK BAN-PT nomor 387/SK/BAN-PT/Akred/M/IX/2014, dan pada Tahun 2019 akreditasi PSIP ini diperpanjang sesuai SK BAN-PT nomor 3886/SK/BAN-PT/Akred/M/X/2019. Gelar akademik yang diberikan kepada alumni adalah Magister Sains (M.Si).

1.2. Identitas Program Studi

1. Nama Program Studi : S2 Ilmu Pertanian
2. Akreditasi : B
3. SK Akreditasi : 3886/SK/BAN-PT/Akred/M/X/2019
4. Tanggal Akreditasi : 15 Oktober 2019
5. Tanggal berlaku Akreditasi : 15 Oktober 2019 sampai 15 Oktober 2024
6. Alamat : Gedung Pascasarjana Faperta Universitas
Riau Kampus Bina Widya Jl. Hr.
Soebrantas Km. 12,5 Simpang Baru
Pekanbaru (28293) Telp.(0761) 63270.
Fax: (0761) 63271.
7. Kode Pos : 28293
8. Kabupaten/Kota : Pekanbaru



9. Lintang : 0° 28' 45.07"
10. Bujur : 101° 22' 41.30"
11. Nomor Telepon/ Faximile : (0761) 63270/(0761) 63271
12. Alamat Email : magisterpertanian@gmail.com
13. Website : mip.faperta.unri.ac.id
14. Instagram : @mipunri

1.3. Pengembangan Kurikulum

PSIP Fakultas Pertanian Universitas Riau dirancang untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia untuk pengembangan pertanian yang dapat bermanfaat untuk pertumbuhan ekonomi di masa depan. Permasalahan pertanian khususnya berbasis perkebunan akhir-akhir ini masih tetap berlangsung terutama masalah agronomi, proteksi tanaman dan pengelolaan sumberdaya lahan yang berakibat timbulnya masalah lingkungan. Permasalahan lingkungan timbul terutama karena melawan kaidah-kaidah alam sehingga terjadinya kebakaran lahan hutan dan perkebunan terutama di lahan gambut. Pemecahan permasalahan tersebut memerlukan sumberdaya manusia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta keterampilan yang handal di bidang pertanian (agronomi, proteksi tanaman dan pengelolaan sumberdaya lahan).

PSIP menganggap penting menyiapkan lulusan S2 melalui kurikulum yang dinamis dan berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sesuai dengan perkembangan dan dinamika pertanian regional, nasional dan global. Kurikulum berbasis KKNI yang diterapkan pada PSIP diharapkan dapat menghasilkan lulusan Magister yang mampu mengembangkan IPTEK, sebagai



peneliti di bidang pertanian dan menjadi manajer untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi secara berkelanjutan.

Kurikulum PSIP yang sedang berjalan adalah kurikulum tahun 2020 yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum tahun 2015. Kurikulum tahun 2020 merupakan kurikulum berbasis kompetensi dan telah ditetapkan dengan SK Rektor nomor 3084/UN19/KPT/2020. Kurikulum berbasis kompetensi tersebut mulai diterapkan pada mahasiswa angkatan 2020 – 2021. Namun, dengan keluarnya berbagai kebijakan dari Kemendikbud serta pesatnya perkembangan IPTEK dan kondisi sosial khususnya kebutuhan *stakeholder* dirasa perlu penyesuaian (revisi) kurikulum PSIP.

Revisi kurikulum bertujuan untuk mengikuti perkembangan globalisasi saat ini, permintaan *stakeholder* dan dalam rangka PSIP menghadapi era industri 4.0. PSIP pada tahun 2021 telah melakukan serangkaian kegiatan peninjauan kurikulum untuk merespon perkembangan IPTEK dan sosial budaya serta berbagai kebijakan dari Kemendikbud. Hasil analisis peninjauan kurikulum tersebut dilanjutkan dengan melakukan revisi kurikulum.

Sehubungan dengan keluarnya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 04 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan, maka revisi kurikulum merujuk pada PP tersebut. Pada Pasal 39 Ayat 1 dan 2 PP No. 04/2022 dinyatakan sebagai berikut:

1. Kurikulum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 pada Jenjang Pendidikan tinggi dikembangkan dan ditetapkan oleh masing-masing perguruan tinggi untuk setiap program studi dengan mengacu pada standar



nasional pendidikan tinggi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Selain mengacu pada standar nasional pendidikan tinggi, kurikulum pendidikan pancasila juga mengacu pada pedoman tentang materi pembelajaran pancasila yang ditetapkan oleh badan yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pembinaan ideology Pancasila setelah berkoordinasi dengan menteri.

Kurikulum berbasis KKNI merupakan kurikulum yang berdasarkan kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Dasar hukum penyusunan kurikulum adalah :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.



5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
10. Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 3084/UN19/KPT/2020 tentang Peraturan Akademik Universitas Riau, kurikulum PSIP berbasis KKNI.



II. VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN PENDIDIKAN

2.1. Visi

Menjadi pusat pendidikan magister pertanian dan riset yang unggul bermartabat di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pertanian berbasis perkebunan di Asia Tenggara tahun 2035.

2.2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang bermutu untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi tinggi di bidang pertanian berbasis perkebunan.
2. Menyelenggarakan riset bermutu untuk menghasilkan IPTEK pertanian berbasis perkebunan guna memecahkan masalah pertanian daerah dan nasional.
3. Menyelenggarakan transfer pengetahuan dan teknologi melalui pengabdian kepada masyarakat sebagai kontribusi terhadap pembangunan pertanian daerah dan nasional.

2.3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang handal dan indikator dalam bidang pertanian (Agronomi, Proteksi Tanaman dan Sumberdaya Lahan) yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian, berkelanjutan, mampu bersaing di dunia kerja secara global dan memiliki kapasitas akademik dan keahlian yang cukup untuk melanjutkan studi S3.
2. Menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang unggul di bidang pertanian dan perkebunan melalui penyelenggaraan penelitian bermutu.



3. Menghasilkan sistem kebijakan dan teknologi tepat guna yang unggul dan kompetitif di bidang pertanian dan perkebunan yang mampu mendukung pembangunan masyarakat madani.

2.4. Sasaran

2.4.1. Bidang Pendidikan dan Pengajaran

- a. Meningkatnya minat calon mahasiswa yang mendaftar di PSIP Universitas Riau.
- b. Terselenggaranya pendidikan dan pengajaran yang memenuhi standar yang baik dan berkelanjutan di PSIP Universitas Riau.
- c. Tersedianya lulusan yang handal dan professional dalam bidang Agronomi, Proteksi Tanaman dan Sumberdaya Lahan dimana lulusannya akan terserap 80%-90% di bidang pertanian.
- d. Dihasilkan lulusan dengan IPK rata-rata minimal 3,25 dan waktu penyelesaian studi mahasiswa rata-rata 5 semester.

2.4.2. Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

- a. Dosen PSIP melaksanakan penelitian minimal 1 judul per dosen per tahun
- b. Meningkatkan mutu penelitian dosen PSIP dengan cara mempublikasikan hasil penelitian pada jurnal terakreditasi nasional/internasional.
- c. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dengan jumlah minimal 1 judul per dosen per tahun.
- d. Meningkatkan mutu pengabdian kepada masyarakat dosen PSIP dengan mempublikasikan hasil pengabdian tersebut pada jurnal nasional.



2.4.3. Bidang Kerjasama

Dosen dan mahasiswa PSIP melakukan kerjasama dengan *stakeholder* (instansi pemerintah, perusahaan/instansi dalam dan luar negeri) di bidang pendidikan, penelitian, pengabdian, penerapan dan pengembangan IPTEK.



III. HASIL EVALUASI KURIKULUM YANG SEDANG BERJALAN

Kurikulum yang saat ini dijalankan pada PSIP Fakultas Pertanian Universitas Riau adalah kurikulum tahun 2020. Kurikulum berbasis KKNI tersebut mulai diterapkan pada mahasiswa angkatan 2020/2021 dan akan direvisi sekali dalam lima tahun, sehingga revisi harus dilakukan pada tahun 2025. Namun, dengan keluarnya kebijakan pemerintah tentang penerapan pendidikan berbasis luaran (*Outcome Base Education/OBE*), maka PSIP melakukan peninjauan dan revisi kurikulum pada tahun 2021. Revisi kurikulum bertujuan menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, *stakeholder* maka perlu penyesuaian kurikulum. Proses evaluasi terhadap kurikulum yang sedang berjalan dilaksanakan untuk merumuskan penyempurnaan kurikulum.

Evaluasi kurikulum dilakukan terhadap berbagai komponen unsur pembelajaran yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, juga perlu melakukan evaluasi berbagai komponen lainnya yang berpengaruh pada keberhasilan tujuan pendidikan. Kegiatan evaluasi kurikulum memperhatikan hal-hal berikut antara lain kebutuhan pembangunan yang harus bertumpu pada kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, industri, sosial dan kemanusiaan serta perubahan paradigma lapangan pekerjaan oleh *stakeholder*. Evaluasi kurikulum dilakukan melalui kegiatan rapat-rapat tim visi, misi, tujuan dan sasaran (VMTS), Tim Kurikulum, dan Workshop.

Rapat tim VMTS bertujuan untuk merumuskan visi, misi, tujuan dan sasaran yang sejalan dengan visi, misi, tujuan dan sasaran Universitas Riau, Fakultas Pertanian Universitas Riau dan Jurusan Agroteknologi Universitas Riau.



Selain itu, rumusan VMTS yang baru mempertimbangkan masukan dari *stakeholder* (Pemerintah pusat, Pemerintah daerah, Pengguna lulusan, alumni dan mahasiswa).

Rapat Tim Kurikulum bertujuan untuk merumuskan kurikulum yang sesuai dengan VMTS yang telah dimutakhirkan dan mendasarkan pada kebijakan Kemendikbud dan Pemda, serta masukan dari pengguna lulusan, alumni dan mahasiswa. Perumusan kurikulum paling cepat yaitu selama 5 tahun, jika < 5 tahun berarti terjadi perubahan yang mendesak. Aspek yang dibahas pada rapat-rapat Tim Kurikulum meliputi perumusan profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan (CPL), matrik CPL dengan mata kuliah atau mata kuliah dengan CPL, serta capaian pembelajaran mata kuliah. Rapat tim kurikulum juga membahas metode evaluasi pembelajaran. Hasil akhir dari berbagai rapat tim kurikulum adalah dokumen draft kurikulum PSIP 2021-2025. Kegiatan puncak pemutakhiran kurikulum PSIP Universitas Riau dilakukan melalui Workshop yang dihadiri oleh perwakilan *stakeholder*.

Workshop yang sudah dilakukan tersebut membahas draft rumusan VMTS, profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, struktur kurikulum, dan metode evaluasi pembelajaran. Berbagai masukan selama berlangsung workshop akan menjadi bahan pertimbangan dalam rapat tim dalam finalisasi draft kurikulum. Setelah mendapat persetujuan dan kesepakatan dari seluruh tim kurikulum, selanjutnya dokumen kurikulum diserahkan kepada Dekan Fakultas Pertanian untuk disampaikan ke Rektor guna mendapatkan SK Rektor tentang penetapan kurikulum PSIP periode 2022-2025.



IV. KURIKULUM

4.1. Profil Lulusan

Profil lulusan dirumuskan berdasarkan analisis kebutuhan dan kajian IPTEKS (Visi Ilmu). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan lulusan magister ilmu pertanian di Indonesia khususnya di Provinsi Riau dan Visi Ilmu, maka Profil Lulusan PSIP Fakultas Pertanian Universitas Riau dirumuskan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil lulusan PSIP

NO.	Profil Lulusan	Peran	Kompetensi Profil Lulusan
1.	Peneliti	Bekerja di lingkup pertanian, seperti di lembaga-lembaga litbang pertanian, pusat/balai penelitian, di departemen R&D perusahaan swasta dan perguruan tinggi pertanian.	Mampu merancang, melakukan penelitian, menganalisis data dan fakta, verifikasi keilmuan, mengkategorikan dan mempublikasikan fakta dan temuan dalam bidang pertanian berbasis perkebunan.
2.	Pendidik	Dosen di perguruan tinggi penyelenggaraan pendidikan pertanian, widyaiswara, dan guru sekolah kejuruan bidang pertanian.	Mampu menyusun perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran di kelas, laboratorium, dan lahan pertanian mengenai topik-topik yang terkait dalam bidang pertanian berbasis perkebunan.
3.	Manajer	Suatu usaha/bisnis di bidang pertanian atau bidang lain yang mendukung bidang pertanian	Mampu secara kreatif, inovatif, responsif untuk merencanakan, mengorganisasi, melaksanakan dan mengevaluasi sistem produksi tanaman dan menguasai



			disiplin ilmu-ilmu pertanian berdasarkan prinsip pertanian berkelanjutan
4.	Praktisi pertanian	Pelaku di bidang pertanian atau bidang lain yang mendukung bidang pertanian. Termasuk kedalam kelompok ini adalah wirausahawan (<i>entrepreneur</i>) yang bergerak di bidang pertanian atau bidang lain yang mendukung bidang pertanian.	Mampu merencanakan, melakukan produksi, pengolahan dan pemasaran untuk usaha produksi tanaman berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini bidang produksi tanaman berkelanjutan.

4.2. Capaian Pembelajaran

4.2.1 Tujuan Pendidikan Program Studi / *Program Educational Objective (PEO)*

1. Menghasilkan lulusan yang handal dan indikator dalam bidang pertanian (Agronomi, Proteksi Tanaman dan Sumberdaya Lahan) yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian, berkelanjutan, mampu bersaing di dunia kerja global dan memiliki kapasitas akademik serta keahlian yang cukup untuk melanjutkan studi S3.
2. Menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang unggul di bidang pertanian dan perkebunan melalui penyelenggaraan riset bermutu.
3. Menghasilkan kebijakan dan teknologi tepat guna yang unggul dan kompetitif di bidang pertanian dan perkebunan yang mampu mendukung pembangunan masyarakat madani.

4.2.2 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)/*Expected Learning Outcomes (ELO) Study Program*

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) adalah rumusan kompetensi yang



diharapkan dicapai oleh lulusan program studi yang menjadi Standar Kompetensi Lulusan (Pasal 5 SNDikti, Permendikbud No. 3 Tahun 2020). Deskripsi dari masing-masing CPL yang terdiri dari sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan dari setiap profil lulusan tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

ASPEK SIKAP (S)		
Ranah	Kode	Deskripsi
Sikap	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious. (CPL1)
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika. (CPL2)
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. (CPL3)
	S4	Berperan sebagai warga Indonesia yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. (CPL4)
	S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. (CPL5)
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. (CPL6)
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. (CPL7)
	S8	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik. (CPL8)
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (CPL9)
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. (CPL10)
	S11	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam



		keseharian. (CPL11)
ASPEK PENGETAHUAN (P)		
Ranah	Kode	Deskripsi
Pengetahuan	P1	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi dan seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. (CPL12)
	P2	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner. (CPL13)
	P3	Mampu mengelola riset dan pengembangan ilmu pertanian yang bermanfaat bagi masyarakat, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional. (CPL14)
ASPEK KETERAMPILAN KHUSUS (KK)		
Ranah	Kode	Deskripsi
Keterampilan Khusus	KK1	Mampu mengembangkan ilmu dan teknologi budidaya tanaman yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi pada penguasaan ilmu agronomi, proteksi tanaman dan sumberdaya lahan dan sosial ekonomi pertanian yang sesuai dengan GAP (<i>Good Agricultural Practice</i>). (CPL-15)
	KK2	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan mencari solusi pemecahan masalah dalam teknologi budidaya tanaman dalam sistem pertanian berkelanjutan berdasarkan analisis informasi dan data. (CPL-16)
	KK3	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi system teknologi budidaya tanaman yang efektif dan produktif, dan mampu mengaktualisasikan potensi diri untuk bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta mampu bertanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi. (CPL-17)



	KK4	Mampu mengimplementasikan dan mengembangkan usaha inovatif bidang teknologi budidaya tanaman dalam pertanian berkelanjutan dan mampu berkomunikasi dan menjalin kerjasama secara efektif dengan mengikuti etika bisnis. (CPL-18)
ASPEK KETERAMPILAN UMUM (KU)		
Ranah	Kode	Deskripsi
Keterampilan Umum	KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal nasional dan internasional. (CPL-19)
	KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya. (CPL-20)
	KU3	mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas. (CPL-21)
	KU4	mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin. (CPL-22)
	KU5	mampu mengambil keputusan dalam konteks



		menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data. (CPL-23)
	KU6	mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas. (CPL-24)
	KU7	mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri. (CPL-25)
	KU8	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. (CPL-26)

4.3. Beban Kredit Mata Kuliah

Isi kurikulum terdiri dari mata kuliah yang disediakan oleh institusi sesuai bidang keahlian masing-masing. Pada PSIP Universitas Riau, mata kuliah dibagi atas 3 kategori yaitu: mata kuliah wajib program studi, mata kuliah wajib minat dan mata kuliah pilihan yang disajikan dalam 4 semester. Mata kuliah wajib program studi sebanyak 6 mata kuliah (18 SKS) yang disajikan pada semester 1 dan 2. Mata kuliah wajib peminatan sebanyak 3 mata kuliah (9 SKS) dan mata kuliah pilihan 1 mata kuliah (3 SKS) yang disajikan pada semester 2 dan 3. Rincian mata kuliah PSIP dapat dilihat pada Tabel 3.



Tabel 3. Rincian Mata Kuliah

JENIS MATA KULIAH	JUMLAH SKS
Mata Kuliah Program Studi	18
Mata Kuliah Wajib Minat	9
Mata Kuliah Pilihan	3
Seminar Proposal	1
Seminar Hasil	1
Tesis	4
TOTAL SKS	36
MATA KULIAH WAJIB PRODI	JUMLAH SKS
Rancangan Percobaan	3 (2-1)
Metodologi Penelitian	3 (2-1)
Biokimia Tumbuhan	3 (2-1)
Fisiologi Tanaman Budidaya	3 (2-1)
Kesuburan Tanah	3 (2-1)
Organisme Pengganggu Tanaman	3 (2-1)
TOTAL SKS	24 (18 – 6)
MATA KULIAH MINAT STUDI AGRONOMI	JUMLAH SKS
Sistem Lingkungan dan Produksi Tanaman	3 (2-1)
Pemuliaan Tanaman Kuantitatif	3 (2-1)
Bioteknologi Tanaman	3 (2-1)
TOTAL SKS	9 (6 – 3)
MATA KULIAH MINAT STUDI SUMBER DAYA LAHAN	JUMLAH SKS
Evaluasi Sumber Daya Lahan	3 (2-1)
Pengelolaan Lahan Pertanian Berkelanjutan	3 (2-1)
Ekologi Tanah	3 (2-1)
TOTAL SKS	9 (6 – 3)
MATA KULIAH MINAT STUDI PROTEKSI TANAMAN	JUMLAH SKS
Entomologi	3 (2-1)
Fitopatologi	3 (2-1)
Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit	3 (2-1)



TOTAL SKS	9 (6 – 3)
MATA KULIAH PILIHAN	JUMLAH SKS
Ilmu dan Teknologi Benih	3 (2-1)
Ekologi Tanaman	3 (2-1)
Agroforestri dan Pertanian Konservasi	3 (2-1)
Manajemen Produksi dan Agroindustri	2 (2-0)
Sistem Informasi Geografis	3 (2-1)
Bioteknologi Tanah dan Lingkungan	3 (2-1)
Pengelolaan Tanah Tropika	3 (2-1)
Toksikologi Pestisida	3 (2-1)
Bioteknologi Perlindungan Tanaman	3 (2-1)
Manajemen Gulma	3 (2-1)
Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan	3 (2-1)
TOTAL SKS	32 (22 – 10)

4.4. Hubungan Capaian Pembelajaran dengan Mata Kuliah

Distribusi mata kuliah memuat hubungan antara capaian pembelajaran lulusan (CPL) dengan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) sebagaimana tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Capaian Pembelajaran (Sikap) dengan Mata Kuliah

SIKAP		
Kode	Deskripsi	Internalisasi
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious. (CPL 1)	Bersikap jujur, adil, dan disiplin diinternalisasikan pada semua mata kuliah, contohnya ujian tidak menyontek, mengumpulkan tugas tepat waktu.
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika. (CPL 2)	Bersikap tenggang rasa, mengakui persamaan derajat hak dan kewajiban sesama mahasiswa, toleransi, saling menghormati, tidak pilih kasih dalam



		<p>bergaul.</p> <p>Sikap tersebut diinternalisasikan pada semua mata kuliah, contohnya tidak memilih-milih teman dalam mengerjakan tugas (penugasan dalam PBL).</p>
S3	<p>Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. (CPL 3)</p>	<p>Tidak korupsi, kolusi dan nepotisme, memiliki sikap toleransi dan menjadi teladan (etos kerja).</p> <p>Sikap ini diinternalisasi pada semua mata kuliah, contohnya mengerjakan tugas yang diberikan dosen (tidak dibuat oleh orang lain) dan tidak curang.</p>
S4	<p>Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. (CPL 4)</p>	<p>Menggunakan produk lokal, mengembangkan budaya Indonesia.</p> <p>Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah kesuburan tanah, pengelolaan tanah berkelanjutan, bioteknologi tanah dan lingkungan, sistem lingkungan dan produksi tanaman, pengendalian hayati hama dan penyakit.</p>
S5	<p>Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. (CPL 5)</p>	<p>Sikap ini diinternalisasikan dalam membuat tulisan ilmiah (tesis, artikel ilmiah, dll) mencantumkan sumber pustaka.</p>
S6	<p>Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. (CPL 6)</p>	<p>Pelaksanaan PBL menemukan / memecahkan masalah pertanian di masyarakat.</p> <p>Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah kesuburan tanah, pemuliaan tanaman kuantitatif, pengendalian hayati hama dan penyakit, agroforestry dan pertanian konservatif, ilmu dan teknologi benih, pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan.</p>
S7	<p>Taat hukum dan disiplin dalam</p>	<p>Menepati janji,</p>



	kehidupan bermasyarakat dan bernegara. (CPL 7)	Sikap ini diinternalisasikan pada semua mata kuliah, contohnya mengerjakan tugas yang diberikan dosen secara mandiri (tidak dibuatkan oleh orang lain), tidak curang dan mengumpulkan tugas sesuai jadwal yang telah ditentukan.
S8	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik. (CPL 8)	Sikap ini diinternalisasikan dalam membuat tulisan ilmiah (tesis, artikel, makalah dll) mencantumkan sumber pustaka.
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (CPL 9)	Sikap ini diinternalisasikan pada semua mata kuliah. Contohnya tugas PBL dikerjakan secara mandiri didasarkan kepada referensi.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. (CPL 10)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah yang menerapkan PBL dengan membuat produk yang dapat dimanfaatkan masyarakat dan dikomersilkan.
S11	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam keseharian. (CPL 11)	Sikap ini diinternalisasikan pada semua mata kuliah. Contohnya, mengerjakan tugas sendiri, berkomunikasi yang santun.

Tabel 5. Hubungan Capaian Pembelajaran (Pengetahuan) dengan Mata Kuliah

PENGETAHUAN		
Kode	Deskripsi	Internalisasi
P1	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi dan seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. (CPL 12)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah metodologi penelitian dan tesis.
P2	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner. (CPL 13)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah yang menerapkan PBL dan penulisan tesis.



P3	Mampu mengelola riset dan pengembangan ilmu pertanian yang bermanfaat bagi masyarakat, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional. (CPL 14)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah metodologi penelitian, membuat artikel ilmiah dan mensubmit pada jurnal nasional/ internasional.
-----------	--	--

Tabel 6. Hubungan Capaian Pembelajaran (Keterampilan Khusus) dengan Mata Kuliah

KETERAMPILAN KHUSUS		
Kode	Deskripsi	Internalisasi
KK1	Mampu mengembangkan ilmu dan teknologi budidaya tanaman yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi pada penguasaan ilmu agronomi, proteksi tanaman, sumberdaya lahan dan sosial ekonomi pertanian yang sesuai dengan GAP (<i>Good Agricultural Practice</i>). (CPL 15)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah kesuburan tanah, pemuliaan tanaman kuantitatif, pengendalian hayati hama dan penyakit ilmu dan teknologi benih, pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan.
KK2	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan mencari solusi pemecahan masalah dalam teknologi budidaya tanaman dalam sistem pertanian berkelanjutan berdasarkan analisis informasi dan data. (CPL 16)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah metodologi penelitian, penerapan PBL dan penulisan tesis.
KK3	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi sistem teknologi budidaya tanaman yang efektif dan produktif, dan mampu mengaktualisasikan potensi diri untuk bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta mampu bertanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi. (CPL 17)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah yang menerapkan PBL seperti sistem lingkungan dan produksi tanaman, manajemen produksi dan industri, evaluasi sumber daya lahan dan kesuburan tanah.
KK4	Mampu mengimplementasikan dan mengembangkan usaha inovatif bidang teknologi budidaya tanaman dalam pertanian berkelanjutan dan mampu	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah yang menerapkan PBL seperti kesuburan tanah, pemuliaan tanaman kuantitatif,



	berkomunikasi dan menjalin kerjasama secara efektif dengan mengikuti etika bisnis. (CPL 18)	pengendalian hayati hama dan penyakit ilmu dan teknologi benih, pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan, sistem lingkungan dan produksi tanaman.
--	---	--

Tabel 7. Hubungan Capaian Pembelajaran (Keterampilan Umum) dengan Mata Kuliah

KETERAMPILAN UMUM		
Kode	Deskripsi	Internalisasi
KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal nasional dan internasional. (CPL 19)	Sikap ini diinternalisasikan pada saat penulisan tesis, artikel ilmiah dan dipublikasi pada jurnal nasional/internasional.
KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya. (CPL 20)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah yang menerapkan PBL.
KU3	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik	Sikap ini diinternalisasikan dengan membuat artikel ilmiah dan mempublikasikannya.



	dan masyarakat luas. (CPL 21)	
KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memosisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin. (CPL 22)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah rancangan percobaan, metodologi penelitian, penulisan proposal dan tesis.
KU5	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data. (CPL 23)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah metodologi penelitian, pemuliaan tanaman lanjutan dan rancangan percobaan.
KU6	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas. (CPL 24)	Sikap ini diinternalisasikan pada mata kuliah yang menerapkan PBL, seminar, diskusi, kuliah umum dan penulisan tesis.
KU7	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri. (CPL 25)	Sikap ini diinternalisasikan pada semua mata kuliah. contohnya memberikan tugas mandiri, kelompok berdasarkan kepastakaan <i>up to date</i> .
KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. (CPL 26)	Sikap ini diinternalisasikan saat penulisan tugas Ilmiah dan tesis. contohnya membuat <i>logbook</i> , <i>roadmap</i> penelitian dan dokumentasi penelitian.



4.5. Bahan Kajian

Bahan kajian disusun berdasarkan rumusan profil lulusan dan capaian pembelajaran. Bahan kajian diambil dari pohon keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi ciri program studi atau dari khasanah keilmuan yang akan dibangun oleh program studi. Bahan kajian dilengkapi dengan bidang/cabang IPTEKS tertentu yang diperlukan untukantisipasi pengembangan ilmu di masa depan, atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/profesi yang akan ditekuni oleh lulusan.

Tabel 8. Bahan Kajian untuk Profil Lulusan sebagai Peneliti

Kode	Capaian Pembelajaran (CPL)	Bahan Kajian (Mata Kuliah)
S8	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian dan Tesis
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.	Semua mata kuliah
S11	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam keseharian.	Semua mata kuliah
P3	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.	Rancangan percobaan, Metodologi Penelitian dan Tesis
KK1	Mampu mengembangkan ilmu pertanian berbasis perkebunan yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi pada penguasaan ilmu agronomi, proteksi tanaman dan sumberdaya lahan yang sesuai dengan GAP (<i>Good Agricultural Practice</i>).	Kesuburan tanah, pemuliaan tanaman kuantitatif, Pengendalian hayati hama dan penyakit, teknologi benih, pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan.
KK2	Mampu mengidentifikasi merumuskan dan mencari solusi pemecahan masalah dalam ilmu pertanian berbasis perkebunan dan dalam system pertanian berkelanjutan berdasarkan analisis informasi dan data.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.



KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal nasional dan internasional.	Rancangan Percobaan, Metodologi penelitian, Tesis
KU6	Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.
KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.

Tabel 9. Bahan Kajian untuk Profil Lulusan sebagai Pendidik

Kode	Bahan Kajian (BK)	Mata Kuliah Pendukung
S8	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	Semua mata kuliah
S11	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam keseharian.	Semua mata kuliah
P3	Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.
KK1	Mampu mengembangkan ilmu pertanian berbasis perkebunan yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi pada penguasaan ilmu	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.



	agronomi, tanah dan proteksi tanaman yang sesuai dengan GAP (Good Agricultural Practice)	
KK2	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan mencari solusi pemecahan masalah dalam ilmu pertanian berbasis perkebunan dan dalam system pertanian berkelanjutan berdasarkan analisis informasi dan data	Kesuburan tanah, pemuliaan tanaman kuantitatif, Pengendalian hayati hama dan penyakit, teknologi benih, pengelolaan berkelanjutan.
KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal nasional dan internasional	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian, Tesis.
KU7	mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri.	Semua mata kuliah

Tabel 10. Bahan Kajian untuk Profil Lulusan sebagai Manager

Kode	Bahan Kajian (BK)	Mata Kuliah Pendukung
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit dan Kesuburan Tanah.
S11	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam keseharian	Semua mata kuliah
P2	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.	Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit, Kesuburan Tanah, Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian dan Tesis
KK3	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi sistem ilmu pertanian berbasis perkebunan yang efektif dan produktif, dan mampu mengaktualisasikan potensi diri untuk bekerjasama dalam tim yang	Sistem Lingkungan Dan Produksi Tanaman, Manajemen Produksi dan Industri, Evaluasi Sumberdaya Lahan dan Kesuburan Tanah.



	multidisiplin serta mampu bertanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.	
KK4	Mampu mengimplementasikan dan mengembangkan usaha inovatif bidang ilmu pertanian berbasis perkebunan dalam pertanian berkelanjutan dan mampu berkomunikasi dan menjalin kerjasama secara efektif dengan mengikuti etika bisnis.	Kesuburan tanah, pemuliaan tanaman kunatitatif, pengendalian hayati hama dan penyakit ilmu dan teknologi benih, pengeloaan lahan pertanian berkelanjutan, sistem lingkungan dan produksi tanaman.
KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya	Semua mata kuliah

Tabel 11. Bahan Kajian untuk Profil Lulusan sebagai Praktisi Pertanian

Kode	Bahan Kajian (BK)	Mata Kuliah Pendukung
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	Semua mata kuliah
S11	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam keseharian	Semua mata kuliah
P1	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian dan Tesis
KK3	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi system ilmu pertanian berbasis perkebunan yang efektif dan produktif, dan mampu mengaktualisasikan potensi diri untuk bekerjasama dalam tim yang multidisiplin serta mampu bertanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.	Sistem Lingkungan dan Produksi Tanaman, Manajemen Produksi Dan Industri, Evaluasi Sumberdaya Lahan dan Kesuburan Tanah.
KK4	Mampu mengimplementasikan dan mengembangkan usaha inovatif bidang ilmu pertanian berbasis perkebunan dalam pertanian berkelanjutan dan mampu berkomunikasi dan menjalin kerjasama secara efektif dengan	Kesuburan Tanah, Pemuliaan Tanaman Kumatitatif, Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit Ilmu dan Teknologi Benih, Pengeloaan Lahan Pertanian Berkelanjutan, Sistem



	mengikuti etika bisnis.	Lingkungan dan Produksi Tanaman.
KU5	mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data	Rancangan Percobaan, Metodologi Penelitian dan Tesis

4.6. Struktur Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sedangkan struktur kurikulum adalah aplikasi konsep pengorganisasian konten dalam sistem belajar dan pengorganisasian beban belajar dalam sistem pembelajaran.

Isi atau muatan pembelajaran disesuaikan dengan tahapan pemahaman yang diinginkan dalam kurikulum ini. Semester awal (1 dan 2) diberikan dasar-dasar teori tentang ilmu pertanian yang aplikatif. Selanjutnya pada semester berikutnya diberikan teori yang menunjang peminatan sesuai dengan keahlian. Para lulusan diharapkan dapat mengaktualisasikan kemampuan masing-masing sesuai keahlian dan profesi, memiliki dasar teoritis yang kuat dan dapat memadukan dengan perkembangan IPTEKS. CPL PSIP menurut KKNi adalah Level 8, sehingga tujuan yang diharapkan:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi di dalam bidang keilmuannya melalui riset hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
2. Mampu memecahkan permasalahan sains dan teknologi dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter dan multidisipliner.



3. Mampu mengelola riset dan pengembangan ilmu pertanian yang bermanfaat bagi masyarakat, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Dasar penetapan beban studi pada kurikulum PSIP adalah peraturan-peraturan berikut:

1. Beban studi program magister bagi peserta sekurang-kurangnya 36 SKS dan sebanyak-banyaknya 50 SKS yang dijadwalkan untuk 4 (empat) semester dan dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 4 (empat) semester dan selama-lamanya 8 (delapan) semester termasuk penyusunan tesis, setelah program sarjana, atau yang sederajat (**Permendikbud 3 /2020**).
2. Beban studi program studi pascasarjana Universitas Riau berkisar dari 36 SKS hingga 50 SKS yang dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 4 semester dan paling lama 10 semester termasuk penyusunan tesis (**Peraturan Rektor Unri No. 5/2019, Pasal 14 (5)**).
3. Beban studi program studi pascasarjana Universitas Riau berkisar dari 36 SKS hingga 38 SKS yang dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 4 semester dan paling lama 10 semester termasuk penyusunan tesis (**Surat Edaran Direktur PPS Universitas Riau No. B/1371/UN19.5.1.2/KR.00.01/2020**).

PSIP Universitas Riau memiliki 3 (tiga) peminatan yaitu: Agronomi, Proteksi Tanaman dan Sumberdaya Lahan. Setiap peminatan mempunyai struktur kurikulum yang berbeda namun seluruh mahasiswa mendapatkan mata kuliah wajib program studi. Mahasiswa pada peminatan yang dipilih diwajibkan mengambil mata kuliah wajib peminatan, serta satu mata kuliah pilihan



peminatan.

4.7. Pelaksanaan Penilaian dan Evaluasi

Sistem evaluasi yang dilakukan di PSIP meliputi penilaian keberhasilan mahasiswa, ketercapaian tujuan pembelajaran, dan evaluasi kemajuan studi. Penilaian keberhasilan mahasiswa dilakukan pada setiap semester dengan berbagai cara, antara lain: kuis, tugas, presentasi dan diskusi, UTS, dan UAS. Penilaian kemajuan belajar dilakukan pada setiap akhir semester dan semester 6 sebagai batas penentuan pemutusan studi (*drop out*). Evaluasi proses pembelajaran dilakukan di setiap akhir semester atau di awal akhir semester oleh kelompok dosen pengasuh mata kuliah.

4.7.1. Tujuan

Evaluasi hasil studi dilakukan untuk:

- a. Menilai pemahaman dan penguasaan materi perkuliahan dalam semester berjalan.
- b. Menilai keberhasilan selama periode pembelajaran untuk mengevaluasi apakah mahasiswa dapat diberi kesempatan untuk menyelesaikan studinya.

4.7.2. Hasil Evaluasi

- a. Hasil evaluasi pembelajaran

Hasil evaluasi dikelompokkan ke dalam beberapa kriteria; yaitu istimewa (nilai A), sangat baik (nilai A-), baik (nilai B+ dan B), sedang (nilai B-), cukup (nilai C+ dan C), kurang (nilai D), dan sangat kurang (nilai E).



- b. Hasil evaluasi kemajuan studi yang dilakukan di akhir semester dan semester ke-6 bertujuan untuk melihat perkembangan kemajuan belajar mahasiswa dan penentuan apakah mahasiswa dapat menyelesaikan studinya atau tidak.
- c. Hasil evaluasi proses pembelajaran bertujuan untuk penyempurnaan materi perkuliahan serta metode pembelajaran.

4.7.3. Tata Cara Penilaian

Standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup prinsip penilaian yang meliputi prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar dan meraih capaian pembelajaran lulusan. Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal pertemuan dan dipahami oleh mahasiswa. Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.



a. Teknik dan instrumen penilaian.

Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, ujian tertulis, ujian lisan, diskusi dan penyebaran angket. Instrumen penilaian terdiri atas angket, lembar ujian, hasil karya ilmiah dalam bentuk artikel atau karya desain. Penilaian sikap menggunakan teknik penilaian observasi yang dilakukan pada saat pelaksanaan diskusi kelas, seminar proposal, seminar hasil penelitian dan ujian tesis. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian di atas. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

b. Mekanisme dan prosedur penilaian:

- 1) Menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran.
- 2) Melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian di atas.
- 3) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melihat hasil evaluasi agar mereka dapat memberikan umpan balik terhadap hasil penilaian tersebut.
- 4) Mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan. Prosedur penilaian mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja,



pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir. Prosedur penilaian pada tahap perencanaan dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang.

- c. Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran.

Pelaksanaan penilaian dapat dilakukan oleh:

- 1) Dosen pengampu atau tim dosen pengampu.
- 2) Koordinator program studi dengan mengikutsertakan mahasiswa.

- d. Pelaporan penilaian.

Penilaian yang dilakukan oleh koordinator program studi akan dilaporkan kepada ketua jurusan yang nantinya akan digunakan untuk perbaikan proses belajar mengajar.

- e. Kelulusan mahasiswa.

Mahasiswa yang sudah dievaluasi dinyatakan lulus apabila telah menyelesaikan 38 sks termasuk tesis, menulis karya ilmiah dalam bentuk artikel jurnal nasional/internasional dan menyajikan karya ilmiah dalam seminar berskala nasional/internasional.

- f. Komponen dan Persyaratan Penilaian.

- 1) Penilaian mata kuliah terdiri dari minimal 5 (lima) komponen penilaian, yaitu: Kuis, Tugas, Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS) dan Ujian Praktikum.
- 2) Bagi mata kuliah yang memiliki praktikum dan merupakan bagian dari mata kuliah maka nilai praktikum dimasukkan sebagai bagian dari komponen penilaian.



- 3) Penilaian dapat dilakukan dalam bentuk ujian lisan, tertulis, presentasi tugas, seminar, penulisan karya tulis, atau kombinasi dari bentuk-bentuk ujian tersebut.
- 4) Bobot penilaian untuk setiap bentuk ujian dalam suatu mata kuliah ditentukan secara proporsional sesuai dengan beban materi yang diujikan berdasarkan peraturan yang ditetapkan oleh Universitas.
- 5) Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian karena alasan tertentu yang dapat diterima boleh dipertimbangkan oleh dosen pengasuh mata kuliah untuk diberikan ujian susulan. Ujian susulan harus dilakukan paling lambat sebelum batas akhir penyerahan Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA).
- 6) Untuk dapat mengikuti ujian akhir semester, mahasiswa harus memiliki kehadiran $\geq 75\%$ dari total 16 minggu tatap muka.
- 7) Jika mahasiswa tersebut tidak memenuhi persyaratan kehadiran $>75\%$ maka nilai mahasiswa tersebut adalah E, meskipun penilaian kumulatif komponen lainnya melebihi kualifikasi E.
- 8) Ujian akhir semester untuk suatu mata kuliah tidak dilaksanakan jika dosen mengajar kurang dari 14 pertemuan dan seluruh mahasiswa untuk mata kuliah tersebut diberikan nilai B oleh program pascasarjana.



4.8. Peta Jalan Capaian Pembelajaran (CP) melalui Struktur Perkuliahan

Tabel 12. Peta Jalan Capaian Pembelajaran (CP) melalui Struktur Perkuliahan

NO.	Capaian Pembelajaran Lulusan	Mata Kuliah			
		Tahun ke – 1		Tahun ke - 2	
		Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4
1.	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi dan seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. (CPL 12)	Rancangan Percobaan	Metodologi Penelitian	Pemuliaan Tanaman Kuantitatif	Tesis
		Fisiologi Tanaman Budidaya	Organisme Pengganggu Tanaman	Ekologi Tanah	
		Kesuburan Tanah	Bioteknologi Tanaman	Fitopatologi	
			Evaluasi Sumberdaya Lahan	Ilmu dan Teknologi Benih	
2.	Menginternalisasikan sikap amanah dan santun dalam keseharian (CPL-11)				
3.	Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi dan seni didalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji (CPL- 12)		Pengelolaan Tanah Berkelanjutan	Ekologi Tanaman	
			Entomologi	Agroforesti dan Pertanian Konservasi	
4.	Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner		Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit	Manajemen Produksi dan	



	<p>(CPL-13)</p> <p>5. Mampu mengembangkan ilmu dan teknologi budidaya tanaman yang berorientasi pada peningkatan produksi, efisiensi, kualitas dan keberlanjutan yang dilandasi pada penguasaan ilmu agronomi, tanah, proteksi tanaman dan social ekonomi pertanian yang sesuai dengan GAP (Good Agricultural Practice) (CPL-15)</p> <p>6. Mampu mengimplementasikan dan mengembangkan usaha inovatif bidang teknologi budidaya tanaman dalam pertanian berkelanjutan dan mampu berkomunikasi dan menjalin kerjasama secara efektif dengan mengikuti etika bisnis (CPL – 18)</p> <p>7. Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan</p>			<p>Sistem Informasi Geografis</p> <p>Bioteknologi Tanah dan Lingkungan</p> <p>Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan</p> <p>Manajemen Gulma</p>	
--	---	--	--	---	--



	<p>menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah , tata cara dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnla ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal nasional dan internasional (CPL-19)</p>				
8.	<p>Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industry yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya (CPL- 20)</p>				
9.	<p>Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data hasil peneltiain dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (CPL – 26)</p>				



Tabel 13. CPL Vs Mata Kuliah

NO	CPL PRODI	MATA KULIAH
Mata Kuliah Wajib Program Studi		
1.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL12-P1, CPL19-KU1, CPL26-KU8	Rancangan Percobaan
2.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL12-P1, CPL19-KU1, CPL26-KU8	Metodologi Penelitian
3.	CPL11-S11, CPL12-P1	Biokimia Tumbuhan
4.	CPL11-S11, CPL12-P1	Fisiologi Tanaman Budidaya
5.	CPL11-S11, CPL13-P2	Kesuburan Tanah
6.	CPL11-S11, CPL13-P2	Organisme Pengganggu Tanaman
Mata Kuliah Minat Studi Agronomi		
8.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL18-KK4	Sistem Lingkungan dan Produksi Tanaman
9.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL18-KK4	Pemuliaan Tanaman Kuantitatif
10.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3	Bioteknologi Tanaman
Mata Kuliah Minat Studi Proteksi Tanaman		
11.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3	Entomologi
12.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3	Fitopatologi
13.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3, CPL 18-KK4	Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit
Mata Kuliah Minat Studi Sumberdaya Lahan		
14.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3	Evaluasi Sumberdaya Lahan
15.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3, CPL 18-KK4	Pengelolaan Tanah Berkelanjutan
16.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL17-KK3	Ekologi Tanah
Mata Kuliah Pilihan		
17.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1, CPL26-KU8	Ilmu dan Teknologi Benih
18.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Ekologi Tanaman
19.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL26-KU8	Agroforesti dan Pertanian Konservasi
20.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1, CPL20-KU2	Manajemen Produksi dan Agroindustri
21.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL26-KU8, CPL20-KU2	Sistem Informasi Geografis
22.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Bioteknologi Tanah dan Lingkungan
23.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Pengelolaan Tanah Tropika
24.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Toxicologi Pestisida
25.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Bioteknologi Perlindungan Tanaman
26.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Manajemen Gulma
27.	CPL10-S10, CPL11-S11, CPL19-KU1	Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan



V. DESKRIPSI MATA KULIAH

PSIP memiliki 26 mata kuliah. Mata kuliah terdiri dari mata kuliah wajib prodi, minat studi Agronomi, Proteksi Tanaman dan Sumberdaya dan mata kuliah pilihan. Deskripsi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 14.

5.1 Mata Kuliah Wajib Prodi

Mata kuliah wajib prodi terdiri dari 6 mata kuliah. Deskripsi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Deskripsi Mata Kuliah Wajib Prodi

Kode	Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah dan Praktikum
FPA 5101	Fisiologi Tanaman Budidaya	Keseimbangan fotosintesis dan respirasi, metabolisme N, lemak dan alkaloid, hubungan antara <i>source dan sink</i> , pertumbuhan tanaman, analisis pertumbuhan, morfogenesis, dan fisiologi tekanan.
FPA 5102	Rancangan Percobaan	Prinsip rancangan percobaan, <i>review CRD dan RBD, restrictive design, faktorial, split plot design, confounding, incomplete block in factorial</i> , sidik peragam, <i>non parametric</i> .
FPA 5103	Biokimia Tumbuhan	Mata kuliah ini berisikan materi-materi tentang filcafat biokimia, biomolekul, asam amino, protein dan fungsinya, nukleosida dan sintesis protein, asimilasi nitrat, sulfat, fiksasi nitrogen, metabolit sekunder, zat pengatur tumbuh dan rekayasa genetika.
FPA 5104	Kesuburan Tanah	Sejarah singkat dan konsep tentang kesuburan tanah. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Koloid tanah dan peranannya bagi perharaan. Tanah masam dan masalahnya. Unsur hara makro nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, sulfur dan unsur mikro dalam tanah. Kemasaman tanah dan masalah-masalah tanah masam, pengapuran sebagai pengendali tanah masam.
FPA 5201	Metodologi Penelitian	Falsafat Ilmu Metodologi dan Metodologi Penelitian. Konsep penelitian (definisi, penelitian, etika penelitian, pendekatan ilmiah dan hipotesis). Kepustakaan: sumber, tatacara pengutipan, penyusunan daftar pustaka. Penelitian: persiapan, rancangan, dan pelaksanaan. Data: jenis, teknik pengumpulan, pemilihan jenis alat pengambilan data dan pengolahan



		data. Penulisan karya ilmiah: Tesis dan Jurnal.
FPA 5202	Organisme Penggangu Tanaman	Mempelajari tentang ruang lingkup perlindungan tanaman dan konsep timbulnya OPT (hama dan penyakit dan gulma), Pengertian dan konsep OPT, Segitiga OPT, Faktor yang mempengaruhi, Biologi dan ekologi OPT, kerusakan akibat serangan OPT, dan dan manajemen pengendaliannya, manajemen pengendalian pada komoditi tanaman, hubungan serangan dan penyakit tanaman.

5.2 Mata Kuliah Minat Studi Agronomi

Mata kuliah minat studi Agronomi terdiri dari 3 mata kuliah. Deskripsi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Deskripsi Mata Kuliah Minat Studi Agronomi

Kode	Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah dan Praktikum
FPA 5203	Sistem Lingkungan dan Produksi Tanaman	Mata Kuliah akan diuraikan komponen sistem produksi tanaman. Pembahasan akan ditekankan pada perencanaan lingkungan tumbuh dan potensi fisiologi tanaman untuk meningkatkan produktivitasnya. Juga akan dibahas sistem produksi tanaman dampak rendah terhadap lingkungan dan pengembangan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT) atas semua aspek manajemen lapangan produksi dalam pertanian komersial yang berwawasan lingkungan. Konsep pertanian terpadu akan dibahas pula. Perbaikan pengelolaan lingkungan budidaya tanaman dan modifikasi, modifikasi zone perakaran guna perbaikan tumbuhan tanaman dan pengurangan berbagai hambatan dan tekanan, modifikasi pada bentuk permukaan lahan dalam rangka konservasi tanah dan air, pengelolaan dan modifikasi lingkungan, pertumbuhan diatas tanah untuk melestarikan fungsi agroekosistem.
FPA 5204	Pemuliaan Tanaman Kuantitatif	Metoda seleksi dan pemuliaan tanaman modern, dibandingkan dengan yang konvensional serta perkembangannya, terutama mutasi dan mutagenya, teknik bioteknologi dan strateginya untuk mencapai tujuan pemuliaan tanaman, penekanan pada tanaman perkebunan.
FPA 5205	Bioteknologi Tanaman	Sejarah dan pengertian bioteknologi tanaman, kunci bioteknologi tanaman, metode perbanyakan tanaman invitro, rekayasa selular mutan, teknik-teknik rekayasa molekuler, genetik engineering, plasmid engineering, DNA mapping dan pemuliaan masa depan.



5.3. Mata Kuliah Minat Studi Proteksi Tanaman

Mata kuliah minat studi Proteksi Tanaman terdiri dari 3 mata kuliah.

Deskripsi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Deskripsi Mata Kuliah Minat Studi Proteksi Tanaman

Kode	Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah dan Praktikum
FPA 5206	Entomologi	Mempelajari tentang pengetahuan, klasifikasi, struktur dalam dan struktur luar serangga, metamorphosis serangga, fisiologi serangga, sistem reproduksi, system saraf dan system komunikasi serangga, faktor faktor yang mempengaruhi serangga, kerusakan oleh serangga, dan manajemen pengendalian serangga.
FPA 5207	Fitopatologi	Mempelajari tentang segitiga penyakit tumbuhan, organisme penyebab penyakit tumbuhan, mempelajari bakteri patogen, jamur, nematologi, dan virologi patogen tanaman, epidemiologi penyakit, ekologi dan biologi penyakit, dan manajemen pengendalian penyakit tanaman.
FPA 5208	Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit	Mempelajari tentang sejarah pengendalian hayati, agen pengendalian hayati, mekanisme, perbanyakan, pemanfaatan, penerapan agen hayati dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman, modifikasi lingkungan dalam pengendalian hayati, studi kasus pengendalian hayati.

5.3 Mata Kuliah Minat Studi Sumberdaya Lahan

Mata kuliah minat studi Sumberdaya Lahan terdiri dari 3 mata kuliah.

Deskripsi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Deskripsi Mata Kuliah Minat Studi Sumberdaya Lahan

Kode	Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah dan Praktikum
FPA 5209	Evaluasi Sumber Daya Lahan	Evaluasi Sumber Daya Lahan (ESDL) merupakan matakuliah pilihan bagi mahasiswa PSIP, Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Matakuliah ini melatih keterampilan mahasiswa untuk menduga potensi sumberdaya lahan untuk berbagai penggunaannya. Adapun kerangka dasar dari ESDL adalah membandingkan persyaratan tumbuh tanaman yang diperlukan untuk suatu penggunaan tanaman tertentu dengan karakteristik sumberdaya lahan tersebut. Sebagai dasar pemikiran utama dalam prosedur evaluasi adalah kenyataan bahwa berbagai penggunaan lahan membutuhkan persyaratan yang berbeda-beda. Mata



		<p>kuliah ini membahas tentang konsep lahan dan penggunaan lahan, prosedur evaluasi sumber daya lahan, evaluasi lahan secara langsung dan tidak langsung, evaluasi kesuburan tanah dan produksi pertanian, evaluasi kesesuaian ekonomi, evaluasi kesesuaian lahan untuk pertanian, evaluasi kemampuan lahan, pendekatan fisiografik dan parametrik untuk evaluasi lahan, evaluasi lahan untuk irigasi, dan evaluasi lahan untuk hutan. Setelah mempelajari matakuliah ini mahasiswa mempunyai dasar yang kuat mempertimbangkan berbagai kemungkinan penggunaan lahan dan faktor-faktor pembatasnya serta menterjemahkan berbagai informasi sumber daya lahan ke dalam bentuk-bentuk pilihan penggunaan lahan yang berkelanjutan.</p>
FPA 5210	Pengelolaan Tanah Berkelanjutan	<p>Mata kuliah ini membahas definisi tanah, pengelolaan tanah, pengelolaan tanah berkelanjutan, Genesis dan klasifikasi tanah, karakteristik dan permasalahan tanah untuk pertanian, indikator dan kriteria pengelolaan tanah berkelanjutan, penggunaan varietas tanaman adaptif untuk pengelolaan tanah berkelanjutan, ameliorasi dan pemupukan untuk pengelolaan tanah berkelanjutan, penerapan metode konservasi tanah dan air untuk pengelolaan tanah berkelanjutan, pengelolaan tanah mineral masam untuk tanaman perkebunan, hortikultura dan pangan secara berkelanjutan, pengelolaan tanah gambut untuk tanaman perkebunan, hortikultura dan pangan secara berkelanjutan.</p>
FPA 5211	Ekologi Tanah	<p>Lingkungan tanah (tanah sebagai sumber energi dan hara bagi organisme tanah, tanah sebagai habitat organisme tanah, sifat-sifat tanah yang berpengaruh terhadap kehidupan organisme). Interaksi organisme (interaksi tanaman-mikroorganisme, fauna-mikroba, fauna-tanaman, dinamika komunitas biologi tanah, dll.) dengan tanah. Dekomposisi dan daur hara dalam tanah (Dekomposisi serasah dan iklim, pengaruh organisme terhadap dekomposisi, siklus karbon, siklus nitrogen, siklus belerang, dll.). Ekologi dari lingkungan tanah yang ekstrem (cekaman air, mikorhiza, bioremediasi), manipulasi bioteknologi tanah.</p>



5.4 Mata Kuliah Pilihan

Mata kuliah Pilihan Lahan terdiri dari 3 mata kuliah. Deskripsi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Deskripsi Mata Kuliah Pilihan

Kode	Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah dan Praktikum
FPA 5105	<i>Agroforestry</i> dan Sistem Pertanian Konservasi*	Konsep hutan, kehutanan dan ekosistem hutan. Fungsi hutan: hutan konservasi dan produksi. Konsep <i>agroforestry</i> , konservasi tanah dan air. Sistem pertanian konservasi: metode konservasi tanah dan air, tanaman penutup tanah, pergiliran tanaman dan pertanian hutan (<i>agroforestry</i> bergilir, <i>agroforestry</i> multi tingkat, <i>agroforestry</i> multi fungsi), <i>alley cropping</i> , <i>silviculture</i> . Peranan konservasi tanah dan air dalam perencanaan pembangunan: pentingnya konservasi tanah dan air, pengelolaan sumberdaya alam dalam perencanaan penggunaan lahan; kebijakan pengembangan pertanian; permasalahan, tantangan dan upaya konservasi tanah dan air pada lahan kering dan rawa.
FPA 5106	Manajemen Produksi dan Agroindustri	Ruang lingkup dan fungsi manajemen produksi, strategi produksi, manajemen teknologi, tenaga kerja, kualitas dalam agribisnis: perencanaan kebutuhan bahan, penyediaan agregat dan manajemen proyek.
FPA 5107	Ekologi Tanaman	Kuliah ini akan menjelaskan input output energy dalam pertanian. Mendalami tentang ekologi tanaman khususnya dalam hal fungsi dan pengaruh sumberdaya dari pertanian (ekologi dan lingkungan) dalam pencapaian produksi pertanian. Menerangkan sistem dan model pertanian berwawasan ekologi dan lingkungan, dampak pengelolaan lingkungan pertanian dan perubahan iklim terhadap produktivitas. Membahas permasalahan produktivitas, kemajuan teknologi pertanian dan pengaruhnya terhadap agroekosistem, memperkenalkan iklim dan implikasinya pada desain cropping sistem. Serta menentukan perubahan biodiversitas melalui metoda ekologi kuantitatif sebagai indikator penentu terjadinya perubahan ekologi pertanian.
FPA 5108	Ilmu dan Teknologi Benih	Perkembangan benih meliputi perubahan berat kering, kadar air, mutu benih, perubahan biokimia pada benih



		yang berkembang, perkecambahan benih, kemunduran benih, dormansi benih, hubungan lingkungan dan penyimpanan benih.
FPA 5109	Sistem Informasi Geografis	Mata kuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang SIG dan komponen sistem, menyelesaikan masalah menggunakan SIG, mengolah input menjadi output peta, memanfaatkan Google Maps API, memanfaatkan basis data untuk keperluan SIG, dan SIG berbasis web dan mobile.
FPA 5110	Bioteknologi Tanah dan Lingkungan	Mata kuliah ini membahas tentang Biokimia, fisiologi dan genetika mikrob tanah, enzim asal tanah, pemanfaatan mikroba penambat N ₂ dan pelarut fosfat berguna asal tanah, teori, prinsip dan teknologi pengomposan, teknik, aplikasi dan monitoring pelepasan mikrob berguna ke lingkungan, metoda dan teknik kultivasi mikrob untuk mengatasi pencemaran lingkungan, bioreactor, bioteknologi perombakan minyak bumi dan turunannya, plastik, bioteknologi penanganan logam berat, bioteknologi limbah pertambangan, bioremediasi senyawa xenobiotic, pengendalian mikroorganisme dalam sumber air dan air minum, deteksi dan pengendalian patogen dilimbah, teknologi penanganan polusi udara dan polutan indoor
FPA 5111	Pengelolaan Tanah Tropika	Mata kuliah ini membahas definisi tropika, tanah tropika dan pengelolaannya, lingkungan tropika, genesis dan klasifikasi tanah tropika, karakteristik tanah tropika, permasalahan tanah tropika untuk pertanian, pengelolaan tanah mineral masam untuk tanaman perkebunan, hortikultura dan pangan, pengelolaan tanah gambut untuk tanaman perkebunan, hortikultura dan pangan.
FPA 5112	Toksikologi Pestisida	Mempelajari tentang pengertian dan prinsip toksikologi pestisida, metode analisis toksikologi, klasifikasi toksikologi, mode of action, metabolisme pestisida, toksikologi lingkungan, residu dan persistensi pestisida, studi kasus resistensi pestisida.
FPA 5113	Bioteknologi Perlindungan Tanaman	Mempelajari tentang peranan bioteknologi dalam pengendalian OPT, aplikasi bioteknologi perlindungan tanaman baik teknologi konvensional maupun modern, <i>mode of actions</i> tanaman tahan, tanaman



		transgenik, dan agens pengendali hayati, teknik bioteknologi perlindungan tanaman yang teruji dan aman, analisis penyakit secara molekuler.
FPA 5114	Manajemen Gulma	Mempelajari tentang aspek biologi dan ekologi gulma, manajemen pengendalian gulma yaitu secara fisik, mekanik, kultur teknis, hayati, dan herbisida (klasifikasi herbisida, sifat herbisida, dan penggunaan herbisida dalam pertanian), pengendalian hama terpadu, pengendalian gulma pada tanaman pangan, perkebunan, dan hortikultura, serta dalam sistem perairan.
FPA 5115	Hama dan Penyakit Tanaman Perkebunan	Mempelajari tentang pengelolaan hama dan penyakit penting tanaman perkebunan yang mencakup persebaran, arti ekonomi, ciri morfologi hama dan patogen, siklus hidup, gejala kerusakan, interaksi hama dan patogen dengan tanaman dan lingkungannya; epidemiologi penyakit; dan cara-cara pengendalian. Pembahasan berdasarkan komoditas penting tanaman perkebunan yaitu kelapa sawit, kelapa, kakao, karet, sagu, kopi, dan eukaliptus.



VI. STAF AKADEMIK

Staf akademik yang ada di PSIP berkualifikasi pendidikan S3 dengan Guru Besar sebanyak 5 orang. Semua staf akademik berasal dari dosen tetap yang ada di Fakultas Pertanian/FMIPA/FKIP Universitas Riau dan beberapa orang praktisi. Daftar staf pengajar dapat dilihat pada Tabel 19.



Tabel 19. Daftar Staf Pengajar PSIP Fakultas Pertanian, Universitas Riau

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN	Tgl. Lahir	Jabatan Akademik	Gelar Akademik	Pendidikan S1, S2, S3 dan Asal Universitas		Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)
1.	Aslim Rasyad	0006045202	06/04/1952	Guru Besar	Ir	S1	(UNAND, Padang)	Agronomi
					MSc	S2	(University of Kentucky, USA)	Teknologi Benih
					Dr, Prof	S3	(University of Kentucky, USA)	Pemuliaan Tanaman
2.	Hapsoh	0001115702	01/11/1957	Guru Besar	Ir	S1	(Universitas Jambi)	Agronomi
					MS	S2	(IPB, Bogor)	Agronomi-Fisiologi
					Dr, Prof	S3	(IPB, Bogor)	Agronomi-Fisiologi
3.	Nelvia	0019115903	19/11/1959	Guru Besar	Ir	S1	(UNAND, Padang)	Ilmu Tanah
					MS	S2	(UGM, Yogyakarta)	Ilmu Tanah
					Dr, Prof	S3	(IPB, Bogor)	Ilmu Tanah
4.	Arman Effendi AR	0022066002	20/06/1960	Lektor Kepala	Ir	S1	(UNAND, Padang)	Agronomi
					MS	S2	(UNAND, Padang)	Agronomi
					Dr	S3	(UNAND, Padang)	Agronomi
5.	Adiwirman	0016046210	16/04/1962	Lektor	Ir	S1	(IPB, Bogor)	Agronomi
					MS	S2	(IPB, Bogor)	Farming Systems
					Dr	S3	(UPM, Malaysia)	Crop and Post Harvest Physiology
6.	Tengku Nurhidayah	0021016203	21/01/1962	Lektor Kepala	Ir	S1	(UNAND, Padang)	Bioteknologi
					Agr	S2	(Justus-Liebig-Universitat Giessen,	Agronomi-PemuliaanTanaman
					Dr	S3	(Justus-Liebig-Universitat Giessen,	Pemuliaan-Bioteknologi



7.	Arisman Adnan	0011016201	11/01/1962	Lektor Kepala	Ir	S1	(UNPAD, Bandung)	Statistika
					M.Sc	S2	(Kansas, Usa)	Statistika
					Dr	S3	(Newcastle, Uk)	Statistika
8.	Usman Pato	0020016602	20/01/1966	Guru Besar	Ir	S1	(UNHAS, Makassar)	Teknologi Hasil Pertanian
					Dr	S2	(SHINSHU, Jepang)	Ilmu Pangan
					Dr, Prof	S3	(GIFU, Jepang)	Ilmu Pangan
9.	Wawan	0013076205	13/07/1962	Lektor	Ir	S1	(UNSOED, Purwokerto)	Ilmu Tanah
					MP	S2	(UNAND, Padang)	Ilmu Tanah
					Dr	S3	(IPB, Bogor)	Ilmu Tanah
10.	Delita Zul	0011076801	11/07/1968	Lektor Kepala	Ir	S1	(UNAND, Padang)	Mikrobiologi
					MP	S2	(UGM, Yogyakarta)	Bioteknologi
					Dr	S3	(Universität München, Jerman)	Mikrobiologi
11.	Anthony Hamzah	0004056802	04/05/1968	Lektor	Ir	S1	(UNAND, Padang)	Agronomi
					MP	S2	(UGM, Yogyakarta)	Ekofisiologi
					Dr	S3	(UNAND, Padang)	Ekofisiologi
12.	Rusli Rustam	0011116901	11/11/1969	Lektor Kepala	SP	S1	(UNAND, Padang)	Hama & Penyakit Tumbuhan
					MSi	S2	(UNAND, Padang)	Entomologi
					Dr	S3	(IPB, Bogor)	Entomologi
13.	Hafiz Fauzana	0008027101	08/02/1971	Lektor	SP	S1	(UNAND, Padang)	Hama & Penyakit
					MP	S2	(UNAND, Padang)	Entomologi
					Dr	S3	(UGM, Yogyakarta)	Entomologi
14.	Nurul Qomar	0028027402	28/02/1974	Lektor Kepala	S.Hut	S1	(UGM, Yogyakarta)	Konservasi Sumber Daya Hutan
					MP	S2	(UGM, Yogyakarta)	Ilmu Kehutanan
					Dr	S3	(IPB, Bogor)	Konservasi Biodiversitas Tropika



15.	Dewi Indriyani Roslim	0019107101	16/10/1971	Guru Besar	Dra	S1	(UNRI, Riau)	Biologi
					M.Si	S2	(IPB, Bogor)	Biologi
					Dr, Prof	S3	(IPB, Bogor)	Biologi
16.	Zulfarina	0002027106	02/02/1971	Lektor	SP	S1	(UNAND, Padang)	Hama & Penyakit Tumbuhan
					M.Si	S2	(IPB, Bogor)	Mikrobiologi
					Dr	S3	(IPB, Bogor)	Mikrobiologi
17.	Herman	0029607207	29/06/1972	Lektor Kepala	SP	S1	(UIR, Riau)	Biologi
					M.Sc	S2	(UKM, Malaysia)	Ekofisiologi
					Dr	S3	(UKM, Malaysia)	Pemuliaan Tanaman
18.	Deviona	0002047309	02/04/1973	Asisten Ahli	SP	S1	(UNSYIAH, Banda Aceh)	Agronomi
					MP	S2	(UGM, Yogyakarta)	Agronomi
					Dr	S3	(Kyoto University, Jepang)	Agronomi
19.	Syafrial	0029046102	29/04/1961	Lektor Kepala	Ir	S1	UNAND	Mekanisasi Pertanian
					MS	S2	UGM	Mekanisasi Pertanian
					Dr	S3	UNPAD	Mekanisasi Pertanian
20.	Fifi Puspita	0012126602	12/12/1966	Lektor Kepala	Ir	S1	USU	Hama dan Penyakit Tanaman
					MP	S2	IPB	Fitopatologi
					Dr	S3	UNS	Fitopatologi
21.	Besri Nasrul	0010047301	10/04/1973	Lektor Kepala	SP	S1	UNAND	Ilmu Tanah
					M.Si	S2	IPB	Ilmu Tanah
					Dr	S3	UGM	Ilmu Tanah



22.	M. Amrul Khoiri	0023117805	23/11/1973	Lektor	SP	S1	UIR	Agronomi
					MP	S2	UIR	Agronomi
					Dr	S3	UNPAD	Fisiologi Tanaman
23.	Agus Sutikno	0029086806	29/08/1968	Lektor Kepala	SP	S1	UNSRI	Hama Tanaman
					M.Si	S2	UNSRI	Hama Tanaman
					Dr	S3	UNRI	Ilmu Lingkungan
24.	Defri Yoza	0006057604	06/05/1976	Lektor	S.Hut	S1	IPB	Konsevasi Sumberdaya Hutan
					M.Si	S2	IPB	Konsevasi Sumberdaya Hutan
					Dr	S3	UNRI	Ilmu Lingkungan
25.	Evy Rossi	0029096201	29/09/1962	Lektor Kepala	Ir	S1	UNAND	Nutrisi dan Makanan Ternak
					M.Sc	S2	TTU	Nutrisi Ruminan
					Dr	S3	UNAND	Ilmu Perternakan
26.	Budi Tjahjono	-	12/07/1957	-	Ir	S1	IPB	Proteksi Tanaman
					M.Agr	S2	Tokyo University	Penyakit Tanaman
					Dr	S3	Tokyo University	Penyakit Tanaman



VII. RENCANA IMPLEMENTASI DAN PENGELOLAAN KURIKULUM

Implementasi kurikulum PSIP dilaksanakan dengan perencanaan sistem pembelajaran, kebutuhan sarana dan prasarana, pelaksanaan kurikulum yang meliputi pengelolaan mata kuliah serta tugas-tugas mahasiswa lainnya, evaluasi dan penyempurnaan. Kurikulum merupakan hal yang sangat menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran secara maksimal, sehingga diperlukan pengelolaan yang terdiri atas tiga kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi.

Perencanaan merupakan faktor strategis dalam implementasi suatu kurikulum, terutama kurikulum baru. Implementasi kurikulum terkait dengan banyak faktor yang harus dipersiapkan agar implementasi berhasil dengan baik. Perencanaan implementasi penting sebagai kerangka acuan sehingga terjadi efisiensi dalam pendayagunaan semua sumber daya, baik sarana prasarana maupun sumber daya manusia. Perencanaan merupakan suatu instrumen penting untuk melakukan evaluasi program sejauh mana tujuan dan sasaran implementasi kurikulum dapat dicapai. Perencanaan kurikulum penting untuk memberi arah implementasi supaya PSIP dapat melaksanakan organisasi sesuai dengan tujuan kurikulum yang sudah ditentukan. Pelaksanaan kurikulum menjelaskan kegiatan apa yang harus dilakukan dalam setiap tahapan menurut waktu, siapa yang harus bertanggung jawab pada setiap tahapan dan setiap kegiatan, kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan, serta sumber daya dan biaya yang diperlukan.

Pelaksanaan atau implementasi kurikulum harus didukung oleh dua sumber daya yaitu sumber daya utama dan sumber daya pendukung. Sumber daya utama terdiri atas sumber daya manusia dan bahan ajar. Penguatan sumber daya



pendukung, terutama ketersediaan sarana yang mendukung fasilitas pembelajaran, seperti ruang kuliah yang kondusif, ketersediaan fasilitas perpustakaan dan WIFI yang dapat diakses langsung oleh mahasiswa, lingkungan yang nyaman dan lain-lain.

Penguatan monitoring dan evaluasi penting untuk memperoleh umpan balik pelaksanaan kurikulum. Hambatan dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam rangka implementasi, solusi, dan strategi perbaikan dari hasil monitoring dan evaluasi akan menjadi materi umpan balik untuk penguatan implementasi. Monitoring dan evaluasi dilakukan, terutama pada pelaksanaan kurikulum di tingkat mikro melalui kegiatan proses belajar mengajar.

Hasil monitoring dan evaluasi terhadap kurikulum yang dilakukan kemudian dilaporkan kepada ketua jurusan sebagai penanggung jawab prodi. Hasil monev ini selanjutnya akan digunakan oleh prodi untuk penyempurnaan proses belajar mengajar supaya visi misi prodi dapat dicapai.



VIII. PENUTUP

Kurikulum merupakan pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan KKNI Level 8 (setara dengan Magister) tujuan yang diharapkan adalah mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi di dalam bidang ilmu pertanian secara umum melalui riset hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji, mampu memecahkan permasalahan sains dan teknologi dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter dan multidisipliner, dan mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Kurikulum PSIP Tahun 2022 ini dirancang berdasarkan evaluasi dari kurikulum sebelumnya serta perubahan dan penyesuaian dengan KKNI. Perubahan dan penyesuaian ini merupakan wujud upaya peningkatan yang senantiasa dilakukan secara terus menerus. Secara umum pelaksanaan dan implementasi kurikulum 2022 ini diperlukan atmosfer akademik yang mendukung proses pembelajaran melalui dukungan sarana dan pra sarana serta proses belajar mengajar dan suasana/interaksi sosial dalam lingkungan pascasarjana. Selain itu diperlukan terjadinya proses interaksi antar mahasiswa, mahasiswa dengan dosen yang lebih intensif dan kondusif untuk suatu proses pembelajaran.

Dalam pelaksanaan kurikulum 2022 pada PSIP Universitas Riau dibutuhkan suatu proses evaluasi yang terus menerus terhadap kurikulum, bahan ajar dan implementasinya. Proses evaluasi ini akan dilakukan setiap semester seperti evaluasi yang telah dilakukan sebelumnya. Revitalisasi kurikulum atau



peninjauan kembali kurikulum berdasarkan pedoman akademik pascasarjana Universitas Riau akan dilakukan setiap 4 (empat) tahun.