



***LAPORAN KEGIATAN SEMINAR DAN LOKAKARYA***

---

**PENYELARASAN KURIKULUM PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
BERBASIS KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)  
DAN MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**

---

**Seminar : 3 Februari 2022**

**Lokakarya : 8 dan 9 Februari 2022**

***FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
SAMARINDA  
2022***

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang akan digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Perubahan kurikulum pada perguruan tinggi merupakan aktivitas rutin yang dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) atau *scientific vision*, kebutuhan masyarakat (*societal needs*), serta kebutuhan pengguna lulusan (*stakeholder needs*).

Terbitnya Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) mendorong semua perguruan tinggi menyesuaikan diri dengan ketentuan tersebut. Selain itu, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) mendorong Program Studi di Perguruan Tinggi meninjau kembali kurikulumnya. Pada awal tahun 2020, Kemdikbud memberlakukan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang diperuntukkan bagi Program Sarjana dan Sarjana Terapan (kecuali bidang Kesehatan). Program MBKM tersebut ditujukan untuk pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah ditetapkan oleh setiap Program Studi berlandaskan pada KKNI tetapi dengan bentuk pembelajaran yang berbeda guna meningkatkan *link and match* antara lulusan dengan dunia usaha dan dunia industri.

Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Ditjen Pendidikan Tinggi Kemendikbud, telah menerbitkan buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi sebagai pedoman dalam melakukan penyusunan kurikulum program studi. Dalam panduan tersebut, Standar Kompetensi Lulusan (SKL) menjadi landasan utama dalam penyelarasan kurikulum program studi berdasarkan SN-Dikti. Kurikulum Pendidikan Tinggi yang telah dikembangkan juga menggunakan pendekatan *Outcome Based Education* (OBE), yang sangat mendukung upaya program studi untuk pencapaian akreditasi internasional.

Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut, Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman melaksanakan Seminar dan Lokakarya (Semiloka) Penyelarasan Kurikulum Program Studi Kehutanan Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Seminar dan lokakarya ini menjadi upaya menyesuaikan kurikulum Program Studi Kehutanan sesuai Undang-Undang No. 12 Tahun 2012, Perpres No. 8 Tahun 2012, dan Permendikbud No. 3 Tahun 2020.

## 1.2. Maksud dan Tujuan

Seminar dan lokakarya dimaksudkan untuk menyamakan persepsi mengenai perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Kehutanan sesuai Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dalam implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sehingga menghasilkan lulusan kehutanan yang memiliki kemampuan sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

Seminar dan lokakarya ini bertujuan untuk melakukan penyelarasan Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan berbasiskan KKNI dan MBKM sesuai UU No. 12 Tahun 2012, Perpres No. 8 Tahun 2012, dan Permendikbud No. 3 Tahun 2020.

### 1.3. Keluaran (Output)

Lokakarya penyeselarasan kurikulum program studi kehutanan ini diharapkan dapat mencapai keluaran (output) berupa:

1. Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan pada Program Sarjana (PS-KPS), Program Magister (PS-KPM), dan Program Doktor (PS-KPD)
2. Paket Rekognisi Mata Kuliah pada Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Studi Kehutanan Program Sarjana (PS-KPS)

### 1.4. Bentuk dan Waktu Kegiatan

Kegiatan berbentuk Seminar dan Lokakarya Penyeselarasan Kurikulum. Seminar penyeselarasan kurikulum berbentuk paparan materi dan diskusi terkait kebutuhan kompetensi lulusan kehutanan dari berbagai sudut pandang, yakni instansi pemerintahan, perguruan tinggi, swasta, serta organisasi non pemerintahan (NGO) dan lembaga kerjasama internasional, yang dilaksanakan secara *hybrid* atau kombinasi luring dan daring pada tanggal 3 Februari 2022.

**Tabel 1.1.** Tatawaktu Seminar Penyeselarasan Kurikulum

WAKTU (WITA)	RINCIAN KEGIATAN	PELAKSANA
<b>KAMIS, 3 FEBRUARI 2022</b>		
07:00 – 08:00	<b>Registrasi Peserta</b>	
08:00 – 09:00	<b>Pembukaan</b> a. Pembacaan Doa b. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya c. Sambutan Wakil Dekan Bidang Akademik	Prof. Harlinda Kuspradini, Ph.D.
09:00 – 11:00	<b>Pemaparan Materi</b> 1. Visi Indonesia Emas 2045 Pada Aspek Kehutanan 2. Rencana Kehutanan Tingkat Nasional (RKTN) Tahun 2011-2030 3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Kehutanan 4. Kurikulum Perguruan Tinggi dalam Implementasi MBKM	<b>Dr. Nur Hygiawati Rahayu</b> (Kementerian PPN/Bappenas) <b>Prof. Dr. Sigit Hardwinarto</b> (Universitas Mulawarman) <b>Suryani Garjitowati, M.Sc.</b> (Pusrenbang SDM, BP2SDM KLHK) <b>Prof. Dr. Edy Cahyono</b> (Universitas Negeri Semarang)
11:00 – 12:00	<b>Diskusi</b>	<b>Moderator:</b> Kiswanto, Ph.D.
12:00 – 13:00	<b>ISHOMA</b>	
13:00 – 15:00	<b>Pemaparan Materi</b> 1. Profil Alumni dan Kompetensi Lulusan Kehutanan 2. Kompetensi Tenaga Teknis Bidang Pengusahaan Hutan 3. Kompetensi Tenaga Pada NGO/Lembaga Kerjasama Internasional 4. Kapasitas dan Kompetensi Lulusan Bidang Restorasi Ekosistem	<b>Dr. Sarkowi V. Zahry</b> (IKA Fahutan Unmul) <b>Ir. I Wayan Sujana</b> (APHI Komda Kaltim) <b>Dr. Martua T. Sirait</b> (Samdhana Institute, Indonesia Operations) <b>Ahmad Isrooil, S.E.</b> (Badan Restorasi Gambut dan Mangrove)
15:00 – 16:00	<b>Diskusi</b>	<b>Moderator:</b> Y. Budi Sulistioadi, Ph.D.

Sementara lokakarya penyeselarasan kurikulum difokuskan pada diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*) terkait penyeselarasan struktur kurikulum program studi kehutanan dengan kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja. Kegiatan diawali dengan paparan struktur kurikulum yang telah berjalan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok berdasarkan peminatan studi untuk membahas penyeselarasan kurikulum. Kegiatan lokakarya dilaksanakan secara luring di Gedung Bundar Kehutanan pada tanggal 8 dan 9 Februari 2022.

**Tabel 1.2.** Tatawaktu Lokakarya Penyelajaran Kurikulum

WAKTU (WITA)	RINCIAN KEGIATAN	PELAKSANA
<b>SELASA, 8 FEBRUARI 2022</b>		
07:00 – 08:00	<b>Registrasi Peserta</b>	
08:00 – 09:00	<b>Sesi Pembuka</b> a. Laporan Wakil Dekan Bidang Akademik b. Sambutan Dekan Fahutan Unmul c. Sambutan Rektor dan Membuka Acara	Prof. Harlinda Kuspradini, Ph.D. Prof. Dr. Rudianto Amirta Prof. Dr. Masjaya
09:00 – 10:00	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Struktur Kurikulum Wajib Program Studi (MKPS)</b> 1. Program Studi Kehutanan Program Sarjana 2. Program Studi Kehutanan Program Magister 3. Program Studi Kehutanan Program Doktor	<b>Dr.Hut. Yuliansyah</b> (Koord. PS-KPS) <b>Rachmat B. Suba, Ph.D.</b> (Koord. PS-KPM) <b>Prof. Dr. Rujehan</b> (Koord. PS-KPD)
10:00 – 11:00	<b>Diskusi</b>	<b>Moderator:</b> Heru Herlambang, Ph.D.
11:00 – 12:00	<b>Penjelasan Diskusi Kelompok</b>	Kiswanto, Ph.D.
12:00 – 13:00	<b>ISHOMA</b>	
13:00 – 17:00	<b>Diskusi Kelompok Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan dan Paket MBKM</b> 1. Peminatan Manajemen Hutan 2. Peminatan Budidaya Hutan 3. Peminatan Konservasi Sumberdaya Hutan 4. Peminatan Teknologi Hasil Hutan	<b>Fasilitator:</b> Ali Suhardiman, Ph.D. <b>Fasilitator:</b> Dr. Syahrinudin <b>Fasilitator:</b> Dr. Emi Purwanti <b>Fasilitator:</b> Prof. Dr. Irawan W. Kusuma
<b>RABU, 9 FEBRUARI 2022</b>		
07:00 – 08:00	Registrasi Peserta	
08:00 – 09:00	<b>Presentasi dan Diskusi</b> Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan dan Paket MBKM <b>Manajemen Hutan</b>	<b>Fasilitator:</b> Ali Suhardiman, Ph.D.
09:00 – 10:00	<b>Presentasi dan Diskusi</b> Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan dan Paket MBKM <b>Budidaya Hutan</b>	<b>Fasilitator:</b> Dr. Syahrinudin
10:00 – 11:00	<b>Presentasi dan Diskusi</b> Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan dan Paket MBKM <b>Konservasi Sumberdaya Hutan</b>	<b>Fasilitator:</b> Dr. Emi Purwanti
11:00 – 12:00	<b>Presentasi dan Diskusi</b> Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan dan Paket MBKM <b>Teknologi Hasil Hutan</b>	<b>Fasilitator:</b> Prof. Dr. Irawan W. Kusuma
12:00 – 13:00	<b>ISHOMA</b>	
13:00 – 15:00	<b>Pengenalan Rencana Program Studi Baru</b> 1. Bioenergi dan Bioprospeksi Hutan Tropis 2. Lingkungan Bentang Alam Tropis	Prof. Dr. Enos Tangke Arung Rachmat B. Suba, Ph.D.
15:00 – 16:00	<b>Diskusi</b>	<b>Moderator:</b> Diah Rakhmah Sari, M.P.
16:00 – 17:00	<b>Penutupan</b> a. Laporan Wakil Dekan Bidang Akademik b. Sambutan Dekan dan Menutup Acara	Prof. Harlinda Kuspradini, Ph.D. Prof. Dr. Rudianto Amirta

### 1.5. Narasumber

Seminar penyelajaran kurikulum menghadirkan narasumber dari berbagai instansi/lembaga yang menguasai topik bahasan yang diperlukan dalam penyelajaran kurikulum Program Studi Kehutanan, yakni:

- a. Dr. Nur Hygiawati Rahayu (Kementerian PPN/Bappenas)
- b. Prof. Dr. Sigit Hardwinarto (Mantan Dirjen PKTL KLHK / Universitas Mulawarman)
- c. Suryani Garjitowati, M.Sc. (Pusrenbang SDM BP2SDM KLHK)
- d. Prof. Dr. Edy Cahyono (Kemdikbudristek / Universitas Negeri Semarang)

- e. Dr. Sarkowi V. Zahry (Ikatan Alumni Fahutan Unmul)
- f. Ir. I Wayan Sujana (APHI Komda Kaltim)
- g. Dr. Martua T. Sirait (Samdhana Institute, Indonesia Operations)
- h. Ahmad Isrooil, S.E. (Badan Restorasi Gambut dan Mangrove)

Sementara lokakarya kurikulum menghadirkan narasumber dari pengelola program studi dan tim perumus pengusulan program studi baru di lingkungan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, yakni:

- a. Dr.Hut. Yuliansyah (Koordinator Program Studi Kehutanan Program Sarjana)
- b. Dr. Rachmat Budiwijaya Suba (Koordinator Program Studi Kehutanan Program Magister)
- c. Prof. Dr. Rujehan (Koordinator Program Studi Kehutanan Program Doktor)
- d. Prof. Dr. Enos Tangke Arung (Perumus Prodi Bioprospeksi dan Bioenergi Hutan Tropis)
- e. Dr. Rachmat B. Suba (Perumus Prodi Lingkungan Bentang Alam Tropis)

### **1.6. Peserta**

Peserta seminar dan lokakarya penyesuaian kurikulum diutamakan adalah Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, yang bertanggung jawab dalam penyusunan mata kuliah program studi kehutanan. Namun demikian, seminar dan lokakarya ini juga mengundang mitra pengguna lulusan dari pemerintah, swasta, maupun organisasi non pemerintahan/lembaga kerjasama internasional, untuk memberikan saran dan masukan terhadap struktur kurikulum yang akan diselenggarakan dengan dunia pekerjaan.

## 2. SEMINAR PENYELARASAN KURIKULUM

Seminar penyelarasan kurikulum menghadirkan narasumber dari praktisi kehutanan baik yang berada pada instansi pemerintahan, perguruan tinggi, swasta, maupun organisasi non pemerintahan (NGO) atau lembaga kerjasama internasional. Para narasumber tersebut memberikan gambaran mengenai kebijakan kehutanan maupun kurikulum tingkat nasional hingga kompetensi yang dibutuhkan lulusan untuk bisa diterima pada dunia usaha atau dunia industri. Seminar yang mengangkat tema “**Merangkai Berbagai Kebutuhan Kompetensi Lulusan Kehutanan**” membahas berbagai kebijakan tingkat nasional dan kebutuhan kompetensi lulusan kehutanan dengan menghadirkan narasumber nasional dan lokal.

### 2.1. Visi Indonesia 2045 Aspek Kehutanan

Narasumber : **Dr. Nur Hygiawati Rahayu**

(Direktur Kehutanan dan KSDA, Kementerian PPN/Bappenas)

Ringkasan Materi:

Komitmen pemerintah terhadap lingkungan hidup dalam Visi Indonesia 2045 menuju ekonomi hijau yang ditandai dengan penurunan emisi sebesar 41% dari baseline, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) kurang dari 80, dan keanekaragaman hayati yang termanfaatkan secara berkelanjutan. Strategi pencapaian pembangunan lingkungan hidup berupa penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK), peningkatan kualitas air, perbaikan kualitas tutupan lahan, peningkatan kualitas udara, keanekaragaman hayati sebagai modal dasar pembangunan, peningkatan industri biomaterial, pengembangan sumberdaya energi terbarukan, kemampuan sekuestrasi karbon, dan pengembangan industri farmasi nasional berbasis keanekaragaman hayati.

Strategi menuju Hutan Indonesia 2045 terbagi dalam 5 (lima) pilar, yakni

**Pilar 1 Good Governance**, yang meliputi desentralisasi, penataan ulang dan pengembangan sumberdaya manusia (SDM), pengelolaan anggaran, transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas organisasi pengelola hutan.

**Pilar 2 Rasionalisasi dan Kepastian Kawasan Hutan**, yang meliputi inventarisasi, evaluasi fungsi, penetapan kawasan berdasarkan nilai penting hutan untuk keanekaragaman hayati, stok karbon dan air.

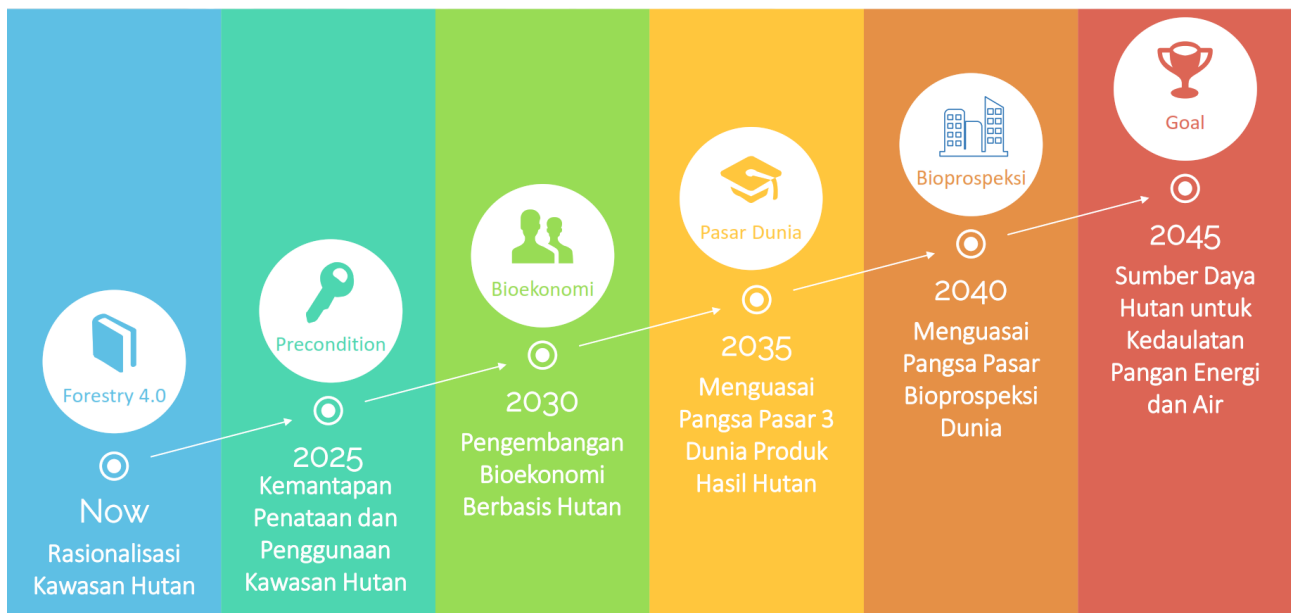
**Pilar 3 Sistem Pengelolaan Hutan 4.0**, meliputi pembangunan sistem integrasi informasi teknologi dalam mengelola hutan secara transparan dan updated, serta sistem insentif disinsentif.

**Pilar 4 Optimalisasi Pengelolaan dan Penggunaan Kawasan**, yang meliputi efektivitas kinerja KPH dan BTN, forest amnesty, dan optimalisasi konsesi.

**Pilar 5 Pengembangan Bioekonomi Berbasis Hutan**, yang meliputi optimalisasi multiguna hutan berupa kayu, non-kayu, jasa lingkungan, keanekaragaman hayati, dan kawasan.

Sebagaimana tertuang dalam roadmap pembangunan hutan 2045 (Gambar 2.1), pemerintah sedang melakukan rasionalisasi kawasan hutan agar pada tahun 2025 sudah dapat dilakukan pemantapan, penataan, dan penggunaan kawasan hutan. Pengembangan bioekonomi berbasis hutan sesuai pilar 5 akan mulai dilakukan tahun 2030, dengan target menguasai pangsa pasar

3 dunia untuk produk hasil hutan pada tahun 2035 dan menguasai pangsa pasar bioprospeksi dunia pada tahun 2040, hingga akhirnya sumberdaya hutan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kedaulatan pangan, energi, dan air pada tahun 2045.



Gambar 2.1. Roadmap Pembangunan Kehutanan 2045

Peningkatan sumbangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan pembangunan kehutanan 2045 direkomendasikan pada modernisasi industri pengolahan sumberdaya alam berbasis kawasan yang terintegrasi dengan rantai pasok dan nilai dari hulu ke hilir. Pengembangan bioproducts berupa *biomaterial*, *biochemicals*, dan *bioenergi* diharapkan mampu mendukung upaya peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Namun demikian, peningkatan tata kelola hutan melalui penguatan kawasan hutan, pembangunan KPH, peningkatan kapasitas SDM, dan optimalisasi penelitian dan pengembangan (litbang) kehutanan juga dituntut mampu menjadi pondasi dalam pembangunan kehutanan 2045. Selain itu, upaya pengembangan berbagai hasil hutan dan jasa lingkungan serta pembangunan industri menjadi penopang terwujudnya *bioproducts* kehutanan.

## 2.2. Rencana Kehutanan Tingkat Nasional (RKTN) Tahun 2011 - 2030

Narasumber : **Prof. Dr. Ir. Sigit Hardwinarto, M.Agr.**

(Mantan Dirjen PKTL Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan)

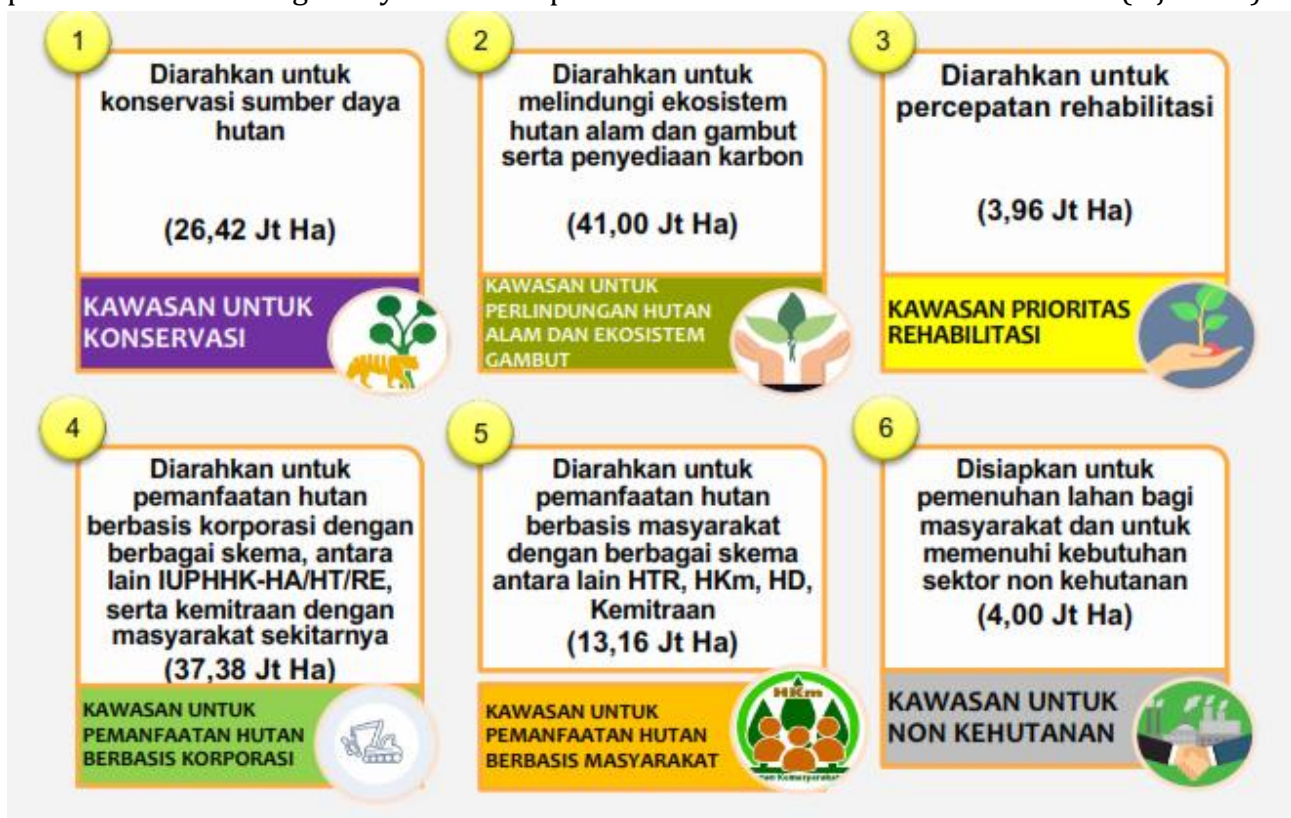
Ringkasan Materi:

Rencana Kehutanan Tingkat Nasional (RKTN) telah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Kehutanan No. 49/Menhut-II/2011 yang telah mengalami Revisi I pada tahun 2019 melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.41/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2019. Revisi RKTN dimaksudkan untuk penyempurnaan arahan kebijakan, target dan strategi pengurusan hutan dan penyelenggaraan kehutanan sampai dengan tahun 2030 untuk memperkuat peran dan kontribusi sosial, lingkungan, dan ekonomi dalam pembangunan nasional, regional, dan global.

Dalam RKTN 2011-2030 disusun visi pengelolaan hutan 2030 yakni “tata kelola kehutanan untuk berfungsinya sistem penyangga kehidupan bagi kesejahteraan masyarakat” dengan dirinci dalam 6 (enam) misi, yakni:

- a. Mewujudkan kecukupan luas kawasan hutan yang proporsional,
- b. Reformasi sistem tata kelola kehutanan,
- c. Mewujudkan pengelolaan multimanfaat hutan secara lestari dan berkelanjutan,
- d. Meningkatkan peran serta dan keberdayaan masyarakat dalam pengelolaan hutan
- e. Mewujudkan pembangunan kehutanan dengan memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan,
- f. Memperkuat posisi kehutanan di tingkat nasional, regional, dan global

Distribusi dan arahan ruang pemanfaatan hutan digunakan sebagai kawasan untuk konservasi sumberdaya hutan (26,42 juta ha), kawasan untuk perlindungan ekosistem hutan alam dan gambut serta penyediaan karbon (41 juta ha), kawasan prioritas percepatan rehabilitasi (3,96 juta ha), kawasan untuk pemanfaatan hutan berbasis korporasi dengan berbagai skema serta kemitraan dengan masyarakat sekitar (37,38 juta ha), kawasan untuk pemanfaatan hutan berbasis masyarakat (13,16 jt ha), dan kawasan untuk non kehutanan yang dipersiapkan untuk pemenuhan lahan bagi masyarakat dan pemenuhan kebutuhan sektor kehutanan (4 juta ha).



**Gambar 2.2.** Distribusi dan Arahan Ruang Pemanfaatan Kawasan Hutan  
(Sumber: Revisi RKTN 2011-2030)

Kurikulum Program Studi Kehutanan Universitas Mulawarman saat ini secara keseluruhan dapat mendukung dan sesuai dengan RKTN 2011-2030. Meskipun demikian, diperlukan penajaman dan penyelarasan beberapa bidang ilmu kehutanan yang dapat mendukung visi dan misi serta tujuan RKTN 2011-2030 terutama dalam peningkatan potensi SDM lulusan yang mampu menterjemahkan arahan pemanfaatan kawasan hutan serta kebijakan dan strategi implementasinya di lapangan.



### 2.3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Kehutanan

Narasumber : **Suryani Garjitowati, M.Sc.**

(Pusrenbang SDM, BP2SDM, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan)

Ringkasan Materi:

Proses pengembangan standar kompetensi dimulai dari adanya tuntutan kebutuhan standar kompetensi, yang kemudian ditindaklanjuti dengan perumusan standar, verifikasi dan validasi, konvensi, hingga penetapan dan penerapan standar kompetensi, serta pengkajian ulang sesuai kebutuhan. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) adalah penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.



**Gambar 2.3.** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Kehutanan

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Kehutanan disusun oleh KLHK sebagai tindak lanjut kebutuhan kompetensi pada bidang pekerjaan tertentu. Pada kurikulum pendidikan tinggi, standar kompetensi lulusan sedapat mungkin bisa menyesuaikan dan/atau mengadopsi SKKNI Bidang Kehutanan agar terwujudnya keseragaman kompetensi lulusan dan kebutuhan tenaga kerja bidang kehutanan.

### 2.4. Kurikulum Perguruan Tinggi dalam Implementasi MBKM

Narasumber : **Prof. Dr. Edy Cahyono**

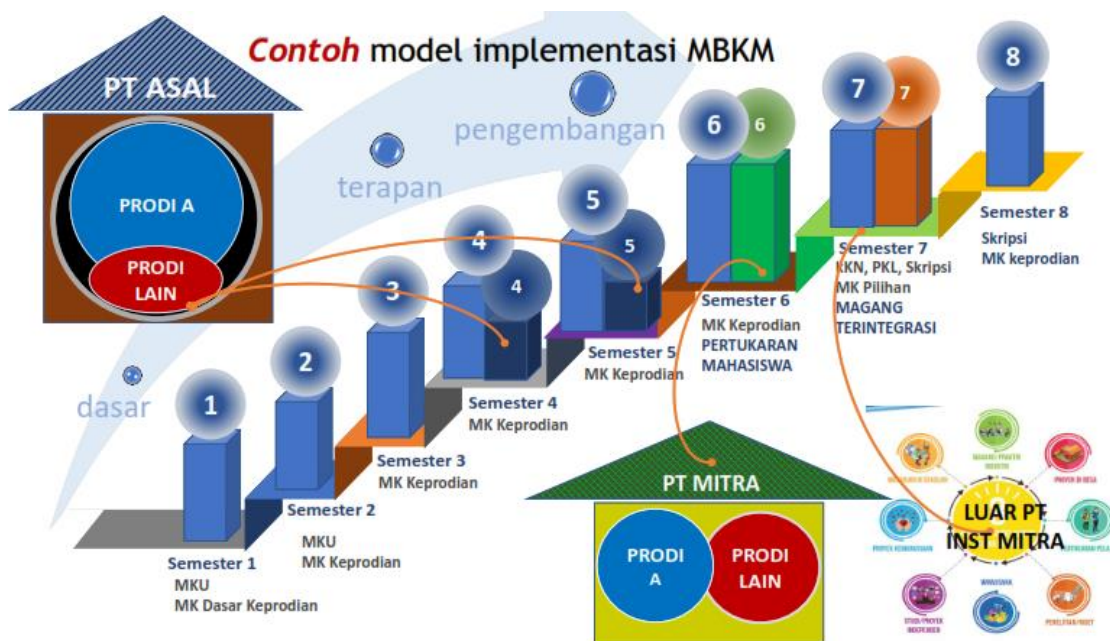
(Kemdikbudristek / Universitas Negeri Semarang)

Ringkasan Materi:

Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran untuk setiap program pendidikan, dirumuskan dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan dari KKNI. Tingkat

kedalaman dan keluasan materi pembelajaran untuk lulusan program sarjana paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam; lulusan program magister paling sedikit menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu; sementara lulusan program doktor paling sedikit menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran bersifat kumulatif dan/atau integratif, yang dituangkan dalam bahan kajian dalam bentuk mata kuliah.

Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi mewajibkan Perguruan Tinggi untuk memfasilitasi hak bagi mahasiswa (dapat diambil atau tidak) untuk mengambil sks di luar perguruan tinggi paling lama 2 semester atau setara dengan 40 sks, atau mengambil sks di program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang sama sebanyak 1 semester atau setara dengan 20 sks. Program Studi wajib menyesuaikan kurikulum dengan model implementasi kampus merdeka, memfasilitasi mahasiswa yang akan memprogramkan MBKM, menawarkan mata kuliah yang bisa diambil oleh mahasiswa di luar prodi dan luar Perguruan Tinggi beserta persyaratannya, melakukan ekuivalensi mata kuliah dengan kegiatan pembelajaran luar prodi dan luar Perguruan Tinggi, serta disiapkan alternatif mata kuliah daring apabila ada mata kuliah/sks yang belum terpenuhi dari kegiatan pembelajaran luar prodi dan luar Perguruan Tinggi,



Gambar 2.4. Contoh Implementasi MBKM dalam Kurikulum Perguruan Tinggi

## 2.5. Profil Alumni dan Kompetensi Lulusan Kehutanan

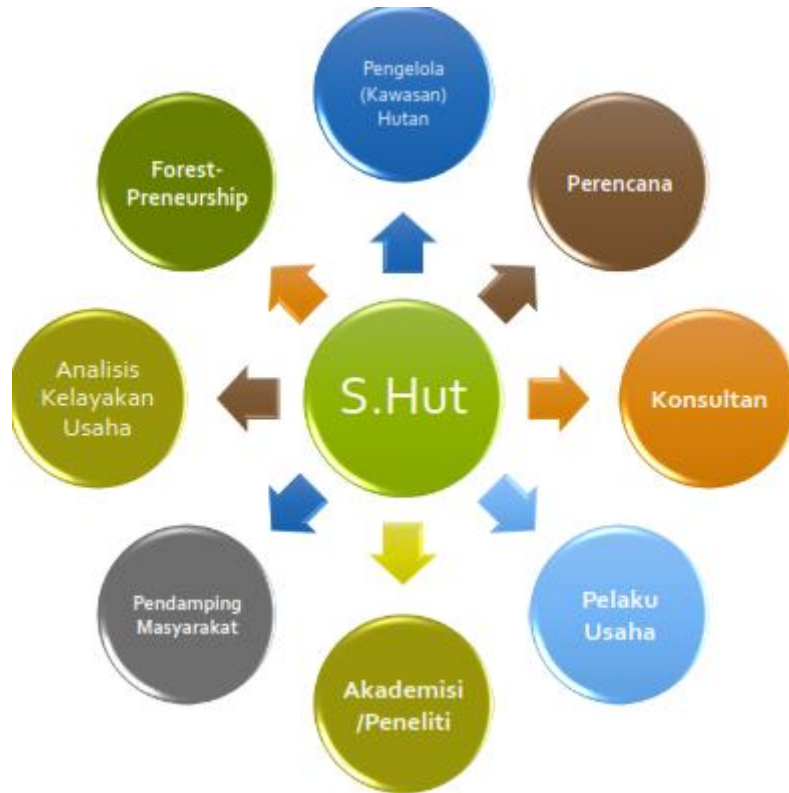
Narasumber : **Dr. Sarkowi V. Zahry**

(Ketua Ikatan Alumni Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman)

Ringkasan Materi:

Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman pernah menjadi "icon" dan barometer perguruan tinggi khususnya terkait pengelolaan hutan tropis basah dan telah mencetak pemikir, birokrat,

teknokrat, politisi dan wirausahawan di berbagai posisi strategis di Kaltim maupun luar Kaltim (nasional). Pilihan Pola Ilmiah Pokok (PIP) Ekosistem Hutan Tropis Basah akan tetap relevan saat ini dan ke depan. Munculnya berbagai isu kehutanan, lingkungan dan pembangunan (terkini soal “mega proyek” pemindahan Ibukota) menuntut peran Fahutan Unmul dan alumninya untuk proaktif. Saatnya Fahutan Unmul dan alumninya memperluas pondasi proses transisi “Java centris” menjadi “Kalimantan centris”. Fahutan Unmul dan alumninya juga perlu berperan dan mendorong percepatan pembangunan daerah yang berbasis low emission, kerakyatan, serta *green and creative economy*.



Gambar 2.5. Profil Lulusan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman

Profil lulusan kehutanan Universitas Mulawarman saat ini sudah sangat tersebar merata pada berbagai bidang pekerjaan (Gambar 2.5). Namun demikian, para alumni juga mengusulkan pengembangan bidang kajian yang semula berbentuk Fakultas Kehutanan menjadi Fakultas Kehutanan dan Lingkungan. karena bidang kehutanan dan lingkungan hidup menjadi induk dari ilmu-ilmu rumpun hayati, seperti budidaya tanaman dalam peningkatan keanekaragaman hayati yang mempengaruhi perubahan iklim dan lingkungan global. Selain itu, masyarakat dunia saat ini memberikan perhatian pada manfaat jasa-jasa lingkungan (*environmental services*) dari ekosistem hutan bagi kehidupan manusia, berbagai manfaat yang dihasilkan dari ekosistem hutan mencakup bahan makanan, obat-obatan, kayu, serat, dan biofuel; pengaturan tata air, rekreasi alam; fungsi dan proses ekologis: dekomposisi, siklus hara, fotosintesis, dan penyerbukan tumbuh-tumbuhan. Kehutanan memiliki posisi yang sangat penting dalam pengendalian perubahan iklim global melalui program akselerasi pengurangan emisi gas rumah kaca dari deforestasi dan degradasi hutan, pengelolaan hutan lestari, konservasi hutan dan biodiversitas, dan green economy. Perwujudan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan diharapkan dapat berdampak pada pengembangan bidang kajian sekaligus kompetensi lulusan kehutanan dan lingkungan yang sangat dibutuhkan dunia pekerjaan saat ini.

## 2.6. Kompetensi Tenaga Teknis Bidang Pengusahaan Hutan

Narasumber : **Ir. I Wayan Sujana**

(Ketua APHI Komda Kalimantan Timur)

Ringkasan Materi:

Kondisi dunia usaha kehutanan memang sedang dalam kondisi sangat sulit terutama 2 tahun terakhir karena harga turun jauh sehingga sangat menyulitkan. Penyesuaian level gaji masih sangat sulit dilakukan dengan kondisi saat ini, mengingat di tahun 2019-2020 sempat terpukul dan baru mulai meningkat lagi pada tahun 2021. Pekerjaan bidang pengusahaan hutan meliputi sektor perizinan (OSS, PBPH, AMDAL, RKU, Tersus dan TUKS), perencanaan kehutanan (PAK, ITSP, PWH, IHMB, RKU, RKT, RKAP, RO), pengukuran dan perpetaan (GIS, Penataan Batas, Inderaja), pemanenan hasil hutan (kayu, HHBK, Jasling, Ekowisata), tata usaha hasil hutan dan iuran kehutanan (PKBR, SIPUHH, SIPNBP), pembinaan hutan (persemaian, penanaman, pemeliharaan, silvikultur intensif), penelitian dan pengembangan, kelola lingkungan (RKL-RPL, Limbah B3), kelola sosial (pemetaan konflik, PMDH, Resolusi Konflik, Perhutanan Sosial), perlindungan hutan serta kebakaran hutan dan lahan, sertifikasi SVLK, PHPL, dan sertifikasi lainnya yang mandatory maupun voluntary (FSC, IFCC), hingga proper lingkungan hidup.



Gambar 2.6. Keberagaman Pekerjaan Bidang Pengusahaan Hutan

Setidaknya terdapat 55 unit kompetensi bidang kehutanan dengan catatan penguasaan mutlak terhadap topik meliputi kemampuan menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3); mengorganisir pekerjaan; melakukan komunikasi efektif; menerapkan Teknologi Informasi; pengukuran Perpetaan Hutan (menyusun rencana kerja hingga pelaporan); Perencanaan Hutan (menyusun rencana kerja jangka panjang dan pendek, melaksanakan inventarisasi, dan sebagainya), Pemanenan Hutan (pemanenan ramah lingkungan), pengujian kayu bulat rimba; pengujian kelompok getah; pembinaan hutan, kelola lingkungan, dan kelola sosial. Kurikulum program studi kehutanan hendaknya berupa memenuhi kebutuhan kompetensi bidang pengusahaan hutan yang terus berkembang, tidak hanya fokus pada hasil hutan kayu, namun sekarang berkembang ke hasil hutan bukan kayu, jasa lingkungan, dan perdagangan karbon

hutan. Lulusan kehutanan sebagai tenaga teknis bidang kehutanan hendaknya juga memiliki kemampuan tambahan lainnya berupa *problem solving* dan *decision making*, sehingga mampu bersaing dengan tenaga teknis lainnya dalam menjalankan tugas pengelolaan hutan.

## 2.7. Kompetensi Tenaga Pada NGO dan Lembaga Kerjasama Internasional

Narasumber : **Dr. Martua T. Sirait**

(Direktur Samdhana Institute, Indonesia Operation)

Ringkasan Materi:

Perkembangan masalah sekaligus tantangan bagi ilmu kehutanan dan lingkungan yang saat ini terjadi cukup kompleks, meliputi pandemi Covid 19 sebagai penyakit Zoonis, pelanggaran HAM, korupsi sektor SDA, perubahan iklim, kebakaran hutan dan lahan, hingga *land grabbing*. Di sisi lain, profil lulusan kehutanan tersebar sangat luas meliputi aparatur sipil negara (ASN), dosen, peneliti, swasta, NGO dan Think Tank (LSM Advokasi, Pemberdayaan, Lembaga donor, lembaga penelitian non pemerintah, lembaga internasional, market survey bahkan wartawan), hingga entrepreneur dan wirausaha.

Jenjang karir lulusan kehutanan dapat mengisi posisi sebagai pekerja, manager, hingga leader. Dalam konteks lulusan yang bekerja sebagai manager agak kesulitan memahami bagi yang belum mendapatkan mata kuliah politik agraria, misal yang awalnya pekerja kemudian naik level menjadi manager, dan pada saat menjadi manager, perubahan arah kebijakan peraturan arah orientasi pembangunan berubah, mereka kehilangan kemampuannya membawa ilmu kehutanannya dalam konteks baru karena tidak pernah mendapatkan politik agrarian. Politik agraria sangat jelas memberikan mashab-mashab pembangunan agrarian termasuk kehutanan di dalamnya (*modern school of forestry*, perhutanan sosial, konflik kelola sosial). Beberapa mata kuliah dan kompetensi yang dibutuhkan untuk mengisi posisi pekerja, manager, dan leader tentu berbeda yang disesuaikan dengan tugas dan kewenangan masing-masing posisi. Sehingga dibutuhkan komitmen untuk merubah cara belajar-mengajar dengan menerapkan fleksibilitas mengikuti mata ajaran dan memilih pelajarannya secara merdeka, memberikan tugas bersifat *problem solving* dan meningkatkan kemampuan komunikasi, hingga membangun kerjasama multipihak untuk memberikan pengalaman kepada lulusan.



Gambar 2.7. Kompetensi yang Dibutuhkan Tenaga Pada Posisi Pekerja, Manager, dan Leader

## 2.8. Kompetensi Tenaga Pada Bidang Restorasi Ekosistem

Narasumber : **Ahmad Isrooil, S.E.**

(Badan Restorasi Gambut dan Mangrove)

Ringkasan Materi:

Tugas utama Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) adalah melaksanakan restorasi gambut dan rehabilitasi mangrove serta peningkatan kesejahteraan masyarakat, yang meliputi perencanaan restorasi gambut; percepatan rehabilitasi mangrove; pengembangan data restorasi gambut dan rehabilitasi mangrove; hingga pelaksanaan monitoring dan evaluasi restorasi gambut dan rehabilitasi mangrove. Kegiatan spesifik yang dilakukan BRGM adalah 3R yakni Rewetting, Revegetasi, dan Revitalisasi. Kegiatan BRGM terbagi dalam berbagai bidang pekerjaan, yakni bidang perencanaan, pengembangan data dan evaluasi; bidang konstruksi, operasi dan pemeliharaan; bidang edukasi dan sosialisasi, partisipasi dan kemitraan; bidang pemberdayaan masyarakat dan rehabilitasi mangrove



**Gambar 2.8.** Kegiatan Utama Badan Restorasi Gambut dan Mangrove

Kompetensi yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan BRGM berupa (1) kompetensi teknis perencanaan, pengembangan data dan evaluasi (inventarisasi, perencanaan, pengelolaan hutan, DAS dan lahan; pengelolaan lingkungan; penginderaan jauh dan pemetaan; sistem pengolahan data dan informasi; hingga regulasi), kompetensi teknis bidang konstruksi, operasi dan pemeliharaan (inventarisasi, perencanaan, pengelolaan hutan, DAS dan lahan; pengelolaan lingkungan; penginderaan jauh dan pemetaan; sistem pengolahan data dan informasi; pemberdayaan masyarakat desa dan pengembangan ekonomi; komunikasi dan negosiasi; hingga regulasi); kompetensi teknis bidang edukasi dan sosialisasi, partisipasi dan kemitraan (inventarisasi, perencanaan pengelolaan hutan, DAS, dan lahan; pemberdayaan masyarakat desa dan pengembangan ekonomi; sosiologi dan kelembagaan masyarakat desa; sistem

pengolahan data dan informasi; komunikasi dan negosiasi; instruktur pelatihan; hingga regulasi); dan kompetensi teknis bidang pemberdayaan masyarakat dan rehabilitasi mangrove (inventarisasi, perencanaan pengelolaan mangrove; penanaman mangrove; pengembangan produk dan pemasaran; pemberdayaan masyarakat desa pesisir dan pengembangan ekonomi; penginderaan jauh dan perpetaan; komunikasi dan negosiasi; sistem pengolahan data dan informasi; hingga regulasi). Selain kompetensi teknis, juga diperlukan kompetensi manajerial (meliputi integritas; kerjasama; komunikasi; orientasi hasil; pelayanan publik; pengembangan diri dan orang lain; mengelola perubahan; pengambilan keputusan) dan kompetensi sosial kultural (meliputi kemampuan perekat bangsa serta peka memahami kemajemukan).

### 3. LOKAKARYA PENYELARASAN KURIKULUM

Lokakarya penyelarasan kurikulum telah menyepakati beberapa poin penting meliputi profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan (CPL), hingga struktur kurikulum. Penyusunan struktur kurikulum dikelompokkan dalam 4 (empat) peminatan studi, yakni Silvikultur, Manajemen Hutan, Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, serta Teknologi Hasil Hutan.

#### 3.1. Profil Lulusan

##### 3.1.1. Program Sarjana

NO	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI KOMPETENSI LULUSAN
1	Ilmuwan (Peneliti Muda)	Memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas sebagai peneliti muda dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber informasi dan analisis data serta menyebarkan hasil penelitiannya dalam bentuk tulisan
2	Manajer	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengelolaan sumberdaya hutan secara lestari dan mengelola industri pengolahan hasil hutan yang efisien serta membangun kerjasama dengan berbagai pihak pada level manajemen tertentu
3	Tenaga Teknis Kehutanan	Memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan bidang kehutanan dan lingkungan
4	Konsultan Kehutanan	Memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk memberikan konsultasi dan pendampingan kegiatan kehutanan dan lingkungan dalam menterjemahkan kebijakan dan peraturan, kewenangan pemerintahan, permasalahan lingkungan dan lain-lain dalam rencana pembangunan daerah
5	Wirausahawan Kehutanan	Mampu merencanakan dan membangun suatu usaha, melaksanakan dan menciptakan lapangan kerja dalam skala kecil maupun besar serta mampu mengelolanya dengan baik sehingga menghasilkan keuntungan finansial.
6	Pendamping Masyarakat/Penyuluh Kehutanan	Memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk melakukan pendampingan masyarakat dan penyuluhan bidang kehutanan dalam pemanfaatan sumberdaya hutan secara lestari, menguasai sistem administrasi, dan pola pemerintahan desa
7	Auditor	Memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk melakukan penilaian kinerja dan analisis risiko dalam kegiatan pengelolaan hutan dan lingkungan hidup sesuai kebijakan dan peraturan yang berlaku.



### 3.1.2. Program Magister

NO	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI KOMPETENSI LULUSAN
1	Dosen dan Peneliti	Memiliki keterampilan teknis untuk melaksanakan tugas sebagai dosen dan peneliti dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber referensi, analisis data serta menyebarkan hasil penelitian
2	Manajer	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengelolaan sumberdaya hutan secara lestari dan mengelola industri pengolahan hasil hutan yang efisien serta membangun kerjasama multipihak
3	Konsultan	Memiliki keterampilan teknis untuk memberikan konsultasi dan pendampingan kegiatan kehutanan dan lingkungan sesuai kebijakan dan peraturan, kewenangan pemerintahan, permasalahan lingkungan dan lain-lain dalam rencana pembangunan daerah
4	Wirausahawan	Mampu merencanakan dan membangun suatu usaha, melaksanakan dan menciptakan lapangan kerja kecil ataupun besar serta mengelolanya dengan baik, menganalisis kelayakan ekonomi dan finansial
5	Auditor	Memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk melakukan penilaian kinerja dan analisis risiko dalam kegiatan pengelolaan hutan dan lingkungan hidup sesuai peraturan yang berlaku.

### 3.1.3. Program Doktor

NO	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI KOMPETENSI LULUSAN
1	Pendidik/Dosen	Memiliki pengetahuan untuk melaksanakan tugas sebagai dosen dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber referensi, mengajarkan ilmu pengetahuan, dan menyebarkan hasil penelitian
2	Peneliti	Memiliki keterampilan teknis dalam mencari sumber referensi, melakukan penelitian, analisis data, serta mempublikasikan dalam bentuk tulisan ilmiah.
3	Manajer	Memiliki keterampilan teknis mengevaluasi pengelolaan sumberdaya hutan hasil hutan serta membangun kerjasama dengan berbagai pihak
4	Konsultan	Memiliki keterampilan teknis untuk memberikan konsultasi dan pendampingan kegiatan kehutanan dan lingkungan sesuai peraturan dan kewenangan
5	Wirausahawan	Memiliki keterampilan membangun suatu usaha, menciptakan lapangan kerja, mengelola dengan baik, menganalisis kelayakan ekonomi dan finansial
6	Tenaga Ahli	Memiliki keterampilan teknis mendampingi dan memberikan pendapat secara ilmiah terkait pengelolaan hutan dan lingkungan

## **3.2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

### **3.2.1. Program Sarjana**

#### **Ranah Sikap (S)**

- S01 - Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- S02 - Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- S03 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
- S04 - Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- S05 - Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- S06 - Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- S07 - Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- S08 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- S09 - Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
- S10 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian kehutanan khususnya hutan tropis lembap dan lingkungannya secara mandiri
- S11 - Mempunyai jiwa kepemimpinan dan dapat bekerjasama dalam tim

#### **Ranah Keterampilan Umum (KU)**

- KU01 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan implementasi iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai sesuai dengan bidang keahlian ilmu kehutanan
- KU02 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
- KU03 - Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahlian ilmu kehutanan berdasarkan kaidah ilmiah untuk menghasilkan solusi dan gagasan serta deskripsi saintifik
- KU04 - Mampu menyusun Laporan Kegiatan sesuai ketentuan yang berlaku
- KU05 - Mampu membuat keputusan untuk menyelesaikan masalah sesuai kompetensinya berdasar analisis data dan informasi
- KU06 - Mampu membangun jaringan kerja dan bekerjasama dengan berbagai pihak (nasional/ internasional) dalam mengatasi masalah di bidang budidaya hutan.
- KU07 - Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang menjadi tanggung jawabnya
- KU08 - Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang menjadi tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
- KU09 - Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan data dan mencegah plagiasi
- KU10 - Mampu memimpin, bekerjasama dalam tim, berwirausaha termasuk social entrepreneurship dan memanfaatkan big data yang ada di dunia maya
- KU11 - Mampu melakukan komunikasi secara efektif baik verbal maupun non verbal

### **Ranah Pengetahuan (P)**

- P01 - Menguasai konsep teoritis dan prinsip-prinsip pokok ilmu kehutanan khususnya tropis lembap dan lingkungannya
- P02 - Menguasai aplikasi ilmu-ilmu kehutanan
- P03 - Menguasai pengetahuan tentang teknologi kehutanan dan penerapannya
- P04 - Menguasai pengetahuan tentang prinsip-prinsip pengelolaan/manajemen hutan yang meliputi perencanaan dan pengelolaan hutan, pemanenan hutan, peraturan perundang-undangan kehutanan, ekonomi, dan sosial kehutanan
- P05 - Menguasai pengetahuan tentang prinsip-prinsip budidaya hutan dan penerapannya
- P06 - Menguasai pengetahuan tentang teknologi, pemanfaatan dan pengolahan hasil hutan berupa kayu maupun non kayu beserta limbahnya serta pengelolaan industri pengolahan hasil hutan
- P07 - Menguasai pengetahuan prinsip-prinsip konservasi hutan dan lingkungannya serta penerapannya

### **Ranah Keterampilan Khusus (KK)**

- KK01 - Mampu merencanakan, melaksanakan, mengorganisasikan dan mengevaluasi kegiatan di bidang pengelolaan, konservasi dan budidaya hutan tropis lembap dan lingkungannya serta pengolahan hasil hutan kayu dan bukan kayu
- KK02 - Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan di bidang pengelolaan, konservasi, budidaya hutan tropis lembap dan lingkungannya serta pengolahan hasil hutan kayu dan bukan kayu
- KK03 - Mampu menganalisis dan mengatasi berbagai masalah dan menghadapi berbagai tantangan kehutanan khususnya bidang hutan tropis lembap dan lingkungannya
- KK04 - Mampu mengaplikasikan pengetahuan teknis dan teknologi informasi tentang pengelolaan hutan tropis lembap dan lingkungannya serta industri pengolahan hasil hutan serta perubahan iklim
- KK05 - Mampu menganalisis nilai ekonomi komoditi kehutanan khususnya hutan tropis lembap dan lingkungannya serta produk hasil hutan
- KK06 - Mampu bekerjasama dengan berbagai pihak (nasional/ internasional) dalam mengatasi masalah di bidang kehutanan
- KK07 - Mampu menerapkan nilai-nilai lingkungan yang telah disepakati dunia internasional dalam mitigasi perubahan iklim

### **3.2.2. Program Magister**

#### **Ranah Sikap (S)**

- S1 - bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- S2 - menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- S3 - menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- S4 - berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- S5 - menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

- S6 - berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- S7 - bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- S8 - taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- S9 - menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- S10 - menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

### **Ranah Keterampilan Umum (KU)**

- 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 diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional;
- KU2 - Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya;
- KU3 - Mampu menyusun ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikan melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
- KU4 - Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner;
- KU5 - Mampu mengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian, analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;
- KU6 - Mampu mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas;
- KU7 - Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri;
- KU8 - Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;

### **Ranah Pengetahuan (P)**

- P1 - Memiliki keahlian dan pola pikir yang matang dalam bidang ilmu kehutanan dan lingkungan sehingga mampu bertindak dan mengambil keputusan yang berorientasi pada kelestarian sumberdaya hutan maupun lingkungan;
- P2 - Memiliki kemampuan menginterpretasi dan mengimplementasikan kebijakan pemerintah di sektor kehutanan maupun sektor pengelolaan SDA terkait lainnya serta mampu menemukannya kesenjangan (gap) yang ada antara kebijakan dan implementasi di tingkat tapak;
- P3 - Memiliki kemampuan mengidentifikasi, menganalisa dan permasalahan teknis di sektor kehutanan dan lingkungannya untuk selanjutnya mampu merumuskan solusi yang tepat;

- P4 - Mampu mengelola program mulai dari perencanaan, implementasi dan evaluasi kegiatan (fungsi manajemen);
- P5 - Memiliki jiwa entrepreneurship khususnya pada pemanfaatan HHBK, jasa lingkungan, pemanfaatan limbah produksi di hulu dan hilir, dll;
- P6 - Memiliki kemampuan membangun dan mengembangkan jaringan (networking) dalam kerangka mengembangkan kegiatan akademik, usaha, dll;
- P7 - Membangun teamwork yang baik untuk pencapaian tujuan organisasi.

#### **Ranah Keterampilan Khusus (KK)**

- KK1 - Memiliki kemampuan menulis (laporan ilmiah, laporan kegiatan dan artikel ilmiah) yang baik;
- KK2 - Memiliki kemampuan menulis dan berbicara dalam bahasa Inggris yang aktif;
- KK3 - Memiliki kemampuan need assessment terhadap suatu kegiatan yang direncanakan (termasuk penelitian);
- KK4 - Memiliki kemampuan dalam mengembangkan teknik-teknik perencanaan pengelolaan dan pemanfaatan hutan yang rendah emisi;
- KK5 - Mampu menerapkan dan mengembangkan prinsip-prinsip budidaya hasil hutan kayu dan bukan kayu (termasuk jasa lingkungan) pada hutan alam, hutan tanaman, dan kawasan hutan yang dikelola oleh masyarakat termasuk Kawasan hutan dengan tujuan khusus;
- KK6 - Mampu menganalisis dan mengembangkan teknologi pemanfaatan hasil hutan kayu dan bukan kayu untuk memperoleh hasil yang optimal;
- KK7 - Mampu menunjukkan kapasitas sebagai wirausahawan di bidang bisnis kehutanan.

### **3.2.3. Program Doktor**

#### **Ranah Sikap (S)**

- S1 - Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- S2 - Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- S3 - Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila
- S4 - Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
- S5 - Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- S6 - Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- S7 - Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- S8 - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
- S9 - Menunjukkan sikap bertanggungjawab pekerjaan bidang keahlian secara mandiri dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

#### **Ranah Keterampilan Umum (KU)**

- KU1 - Mampu menemukan atau mengembangkan teori dan gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan

dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif

- KU2 - Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni dan inovasi yang dituangkan dalam bentuk disertasi, dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi
- KU3 - Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal
- KU4 - Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas
- KU5 - Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis fakta, konsep, prinsip, teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat
- KU6 - Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya
- KU7 - Mampu mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian yang berada dibawah tanggung jawabnya
- KU8 - Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti diluar lembaga
- KU9 - Menguasai Bahasa Inggris ilmiah baik secara lisan maupun tulisan

### **Ranah Pengetahuan (P)**

- P1 - Menguasai filosofi ilmu kehutanan yang meliputi bidang kajian manajemen hutan, pengolahan hasil hutan, budidaya hutan dn konservasi hutan untuk menganalisis dan memecahkan permasalahan kehutanan dan lingkungannya
- P2 - Menguasai teori dan paradigma baru dalam bidang kehutanan untuk merespon perubahan kebijakan.

### **Ranah Keterampilan Khusus (KK)**

- KK1 - Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi baru dalam bidang kehutanan khususnya hutan tropis lembab melalui penelitian, hingga menghasilkan karya kebaruan (novelty), orisinal dan teruji
- KK2 - Mampu mengkonseptualisasikan, merancang dan mengimplementasikan hasil penelitian di bidang kehutanan khususnya hutan tropis lembab untuk menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat

- KK3 - Mampu memecahkan permasalahan kehutanan dan lingkungan melalui pendekatan ontologi, epistemologi dan aksiologi
- KK4 - Mampu mendorong terciptanya kebijakan baru di bidang kehutanan yang berbasis pada ipteks.

### 3.3. Struktur Kurikulum

#### 3.3.1. Program Sarjana

Kurikulum yang dilakukan penyelarasan pada saat lokakarya adalah Kurikulum 2019, dengan pembagian ke dalam 4 (empat) peminatan studi. Ringkasan jumlah sks yang diprogramkan oleh mahasiswa Program Sarjana minimal 145 sks dengan rincian mata kuliah wajib program studi, mata kuliah wajib minat studi, mata kuliah pilihan, dan tugas akhir sebagai berikut:

**Tabel 3.1.** Ringkasan Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan Program Sarjana (PS-KPS) Berdasarkan Peminatan Studi

Struktur Kurikulum	Jumlah SKS			
	Silvikultur	Manajemen Hutan	Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata	Teknologi Hasil Hutan
MK Wajib PS	98	98	98	98
MK Wajib MS	20	21	20	24
MK Pilihan	≥ 15	≥ 14	≥ 15	≥ 11
KKN	3	3	3	3
PKL	3	3	3	3
Tugas Akhir	6	6	6	6
<b>Jumlah SKS</b>	<b>≥ 145</b>	<b>≥ 145</b>	<b>≥ 145</b>	<b>≥ 145</b>

Mata Kuliah Wajib Program Studi adalah mata kuliah yang wajib diprogramkan Semester 1 hingga 4 tanpa membedakan peminatan studi, dengan struktur kurikulum sebagai berikut:

#### Semester 1 (Sistem Paket)

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Agama	3	(2-1)
2	Wajib	Pendidikan Pancasila	2	(2-0)
3	Wajib	Bahasa Indonesia	2	(2-0)
4	Wajib	Bahasa Inggris	2	(2-0)
5	Wajib	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2	(2-0)
6	Wajib	Matematika	2	(2-0)
7	Wajib	Kimia	3	(2-1)
8	Wajib	Biologi	3	(2-1)
9	Wajib	Dasar-Dasar Manajemen	2	(2-0)
10	Wajib	Pengantar IPTEK Kehutanan	2	(2-0)
<b>Total</b>			<b>23</b>	<b>SKS</b>

#### Semester 2 (Sistem Paket)

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Pendidikan Kewarganegaraan	2	(2-0)
2	Wajib	Fisika	3	(2-1)
3	Wajib	Statistika	2	(2-0)
4	Wajib	Agroklimatologi	3	(2-1)

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
5	Wajib	Anatomi Tumbuhan Berkayu	3	(2-1)
6	Wajib	Dendrologi	3	(2-1)
7	Wajib	Ekonomi Sumberdaya Hutan	2	(2-0)
8	Wajib	Ilmu Penyakit Hutan	2	(2-0)
9	Wajib	Ilmu Ukur Kayu	3	(2-1)
10	Wajib	Praktek Pengenalan Kehutanan	1	(0-1)
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>SKS</b>

### Semester 3

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Ekologi Hutan	3	(2-1)
2	Wajib	Perlindungan Hutan	3	(2-1)
3	Wajib	Ilmu Tanah Umum	3	(2-1)
4	Wajib	Industri Pengolahan Kayu	3	(2-1)
5	Wajib	Inventarisasi Hutan dan Lahan	3	(2-1)
6	Wajib	Kebijakan dan Perundang-Undangan Kehutanan	2	(2-0)
7	Wajib	Pengolahan Kimia Hasil Hutan	2	(2-0)
8	Wajib	Sifat-Sifat Kayu	2	(2-0)
9	Wajib	Silvika	3	(2-1)
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>SKS</b>

### Semester 4

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Biologi dan Deteriorasi Kayu	3	(2-1)
2	Wajib	Hasil Hutan Bukan Kayu dan Pemanfaatannya	3	(2-1)
3	Wajib	Ilmu Tanah dan Nutrisi Hutan	3	(2-1)
4	Wajib	Kewirausahaan Kehutanan'	2	(2-0)
5	Wajib	Konservasi Tanah dan Air	3	(2-1)
6	Wajib	Pemanenan Hutan	3	(2-1)
7	Wajib	Perhutanan Sosial	2	(2-0)
8	Wajib	Perlindungan dan Pelestarian Alam	2	(2-0)
9	Wajib	Silvikultur	3	(2-1)
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>SKS</b>

Tugas Akhir adalah mata kuliah wajib diprogramkan mulai Semester 7 dan 8 meliputi Kuliah Kerja Nyata (KKN), Praktek Kerja Lapangan (PKL), Seminar Proposal Penelitian, Seminar Hasil Penelitian, dan Ujian Skripsi, dengan struktur kurikulum sebagai berikut:

### Semester 7

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	PKL	3	(0-3)
2	Wajib	KKN	3	(0-3)
3	Wajib	Seminar Proposal Penelitian	1	(1-0)
<b>Total</b>			<b>7</b>	<b>SKS</b>

### Semester 8

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Seminar Hasil Penelitian	1	(1-0)
2	Wajib	Skripsi	4	(4-0)
<b>Total</b>			<b>5</b>	<b>SKS</b>



### 3.3.1.1. Peminatan Silvikultur

Mata kuliah wajib minat studi disesuaikan dengan peminatan. Struktur mata kuliah wajib minat studi Silvikultur dirincikan sebagai berikut:

#### Semester 5

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Metode Ilmiah dan Rancangan Percobaan	3	(2-1)
2	Wajib Minat	Pemuliaan Pohon Hutan	3	(2-1)
3	Wajib Minat	Survey Tanah dan Evaluasi Lahan	3	(2-1)
4	Wajib Minat	Silvikultur Hutan Alam	3	(2-1)
5	Wajib Minat	Ilmu Serangga Hutan	3	(2-1)
6	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	6	
<b>Total</b>			<b>21</b>	<b>SKS</b>

#### Semester 6

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib Minat	Mikrobiologi Hutan	3	(2-1)
2	Wajib Minat	Silvikultur Hutan Tanaman	3	(2-1)
3	Wajib Minat	Pengelolaan Kesuburan Tanah Hutan	2	(2-0)
4	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	9	
<b>Total</b>			<b>17</b>	<b>SKS</b>

### 3.3.1.2. Peminatan Manajemen Hutan

Mata kuliah wajib minat studi disesuaikan dengan peminatan. Struktur mata kuliah wajib minat studi Manajemen Hutan dirincikan sebagai berikut:

#### Semester 5

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Metode Ilmiah dan Rancangan Percobaan	3	(2-1)
2	Wajib Minat	Analisis Ekonomi dan Biaya Usaha Kehutanan	2	(2-0)
3	Wajib Minat	Perencanaan Pengelolaan Hutan	2	(2-0)
4	Wajib Minat	Ergonomik	3	(2-1)
5	Wajib Minat	Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan	3	(2-1)
6	Wajib Minat	Analisis Pertumbuhan dan Hasil	2	(2-0)
7	Wajib Minat	Sistem Informasi Geografis	3	(2-1)
8	Wajib Minat	Manajemen Konflik	2	(2-0)
9	Wajib Minat	Ekonomi Lingkungan	2	(2-0)
10	Wajib Minat	Manajemen Hutan	2	(2-0)
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>SKS</b>

#### Semester 6

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	14	
<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>SKS</b>

### 3.3.1.3. Peminatan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata

Mata kuliah wajib minat studi disesuaikan dengan peminatan. Struktur mata kuliah wajib minat studi Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata dirincikan sebagai berikut:

#### Semester 5

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Metode Ilmiah dan Rancangan Percobaan	3	(2-1)
2	Wajib Minat	Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	3	(2-1)
3	Wajib Minat	Mikroklimatologi Hutan	3	(2-1)
4	Wajib Minat	Ekologi Satwa Liar	3	(2-1)
5	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	6	
<b>Total</b>			<b>18</b>	<b>SKS</b>

#### Semester 6

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib Minat	Kepariwisata Alam	3	(2-1)
2	Wajib Minat	Keanekaragaman Hayati	3	(2-1)
3	Wajib Minat	Hidrologi Hutan	2	(2-0)
4	Wajib Minat	Analisis Vegetasi Hutan	3	(2-1)
5	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	9	
<b>Total</b>			<b>20</b>	<b>SKS</b>

### 3.3.1.4. Peminatan Teknologi Hasil Hutan

Mata kuliah wajib minat studi disesuaikan dengan peminatan. Struktur mata kuliah wajib minat studi Teknologi Hasil Hutan dirincikan sebagai berikut:

#### Semester 5

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib	Metode Ilmiah dan Rancangan Percobaan	3	(2-1)
2	Wajib Minat	Pengawetan Kayu	2	(2-0)
3	Wajib Minat	Biokomposit	2	(2-0)
4	Wajib Minat	Teknologi Kimia Serat dan Biopolimer	2	(2-0)
5	Wajib Minat	Fisika dan Mekanika Kayu	2	(2-0)
6	Wajib Minat	Identifikasi dan Penggunaan Kayu	2	(2-0)
7	Wajib Minat	Praktek Teknologi Hasil Hutan 1	1	(0-1)
8	Wajib Minat	Praktek Teknologi Hasil Hutan 2	1	(0-1)
9	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	6	
<b>Total</b>			<b>21</b>	<b>SKS</b>

#### Semester 6

No	Status	Nama Mata Kuliah	SKS	
1	Wajib Minat	Pengeringan Kayu	2	(2-0)
2	Wajib Minat	Manajemen Industri Kehutanan	2	(2-0)
3	Wajib Minat	Teknik Aplikasi Produk Ekstraktif	2	(2-0)
4	Wajib Minat	Bioenergi dan Konversi Biomassa	2	(2-0)
5	Wajib Minat	Perekatan Kayu	2	(2-0)
6	Wajib Minat	Praktek Teknologi Hasil Hutan 3	1	(0-1)
7	Wajib Minat	Praktek Teknologi Hasil Hutan 4	1	(0-1)
8	Pilihan	Mata Kuliah Pilihan (Lihat Daftar)	5	
<b>Total</b>			<b>17</b>	<b>SKS</b>

### 3.3.1.5. Mata Kuliah Pilihan

Mata kuliah pilihan disusun dari mata kuliah wajib minat studi (WMS) dan mata kuliah pilihan (P) yang disarankan disesuaikan dengan topik tugas akhir, dengan daftar sebagai berikut:

#### Semester Ganjil

No	Nama Mata Kuliah	SKS		STATUS			
				MH	SILV	KSDHE	THH
1	Analisis Ekonomi dan Biaya Usaha Kehutanan	2	(2-0)	WMS	P	P	P
2	Perencanaan Pengelolaan Hutan	2	(2-0)	WMS	P	P	P
3	Ergonomik	3	(2-1)	WMS	P	P	P
4	Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan	3	(2-1)	WMS	P	P	P
5	Pemuliaan Pohon Hutan	3	(2-1)	P	WMS	P	P
6	Survey Tanah dan Evaluasi Lahan	3	(2-1)	P	WMS	P	P
7	Silvikultur Hutan Alam	3	(2-1)	P	WMS	P	P
8	Ilmu Serangga Hutan	3	(2-1)	P	WMS	P	P
9	Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	3	(2-1)	P	P	WMS	P
10	Mikroklimatologi Hutan	3	(2-1)	P	P	WMS	P
11	Ekologi Satwa Liar	3	(2-1)	P	P	WMS	P
12	Pengawetan Kayu	2	(2-0)	P	P	P	WMS
13	Biokomposit	2	(2-0)	P	P	P	WMS
14	Teknologi Kimia Serat dan Biopolimer	2	(2-0)	P	P	P	WMS
15	Fisika dan Mekanika Kayu	2	(2-0)	P	P	P	WMS
16	Identifikasi dan Penggunaan Kayu	2	(2-0)	P	P	P	WMS
17	Biometrika Hutan	3	(2-0)	P	P	P	P
18	Pengantar Riset Operasi dan Analisis Keputusan	2	(2-0)	P	P	P	P
19	Ekonomi Mikro	2	(2-0)	P	P	P	P
20	Usaha Kehutanan Kawasan Pesisir	2	(2-0)	P	P	P	P
21	Statistika Terapan	3	(2-1)	P	P	P	P
22	Mesin-Mesin Kehutanan	2	(2-0)	P	P	P	P
23	Pengelolaan Perubahan Iklim	3	(2-1)	P	P	P	P
24	Pengendalian Kebakaran	3	(2-1)	P	P	P	P
25	Ekofisiologi Pohon	3	(2-1)	P	P	P	P
26	Ekoforestri	3	(2-1)	P	P	P	P
27	Teknologi Benih	3	(2-1)	P	P	P	P
28	Budidaya Hasil Hutan Bukan Kayu	3	(2-1)	P	P	P	P
29	Teknologi Konservasi Tanah dan Air	2	(2-0)	P	P	P	P
30	Interpretasi Lingkungan dan Pendidikan Konservasi	3	(2-1)	P	P	P	P
31	Ekologi Perairan	3	(2-1)	P	P	P	P
32	Iklim dan Lingkungan	2	(2-0)	P	P	P	P
33	Ekologi Ekosistem Mangrove dan Pantai	2	(2-0)	P	P	P	P
34	Kebijakan Konservasi	1	(1-0)	P	P	P	P
35	Konservasi Tumbuhan Liar Berguna	2	(2-0)	P	P	P	P
36	Ekologi Dipterocarpaceae	2	(2-0)	P	P	P	P
37	Pengendalian Pencemaran	3	(2-1)	P	P	P	P
38	Desain dan Pengerjaan Kayu	3	(2-1)	P	P	P	P
39	Pengujian Bahan Berkayu	2	(2-0)	P	P	P	P
40	Moulding dan Panel-Panel Kayu	3	(2-1)	P	P	P	P
41	Teknologi Pengolahan Tumbuhan Obat dan Aromatik	3	(2-1)	P	P	P	P

#### Semester Genap

No	Nama Mata Kuliah	SKS		STATUS			
				MH	SILV	KSDHE	THH
1	Analisis Pertumbuhan dan Hasil	2	(2-0)	WMS	P	P	P
2	Sistem Informasi Geografis	3	(2-1)	WMS	P	P	P
3	Manajemen Konflik	2	(2-0)	WMS	P	P	P
4	Ekonomi Lingkungan	2	(2-0)	WMS	P	P	P
5	Manajemen Hutan	2	(2-0)	WMS	P	P	P
6	Mikrobiologi Hutan	3	(2-1)	P	WMS	P	P

No	Nama Mata Kuliah	SKS		STATUS			
				MH	SILV	KSDHE	THH
7	Silvikultur Hutan Tanaman	3	(2-1)	P	WMS	P	P
8	Pengelolaan Kesuburan Tanah Hutan	2	(2-0)	P	WMS	P	P
9	Kepariwisata Alam	3	(2-1)	P	P	WMS	P
10	Keanekaragaman Hayati	3	(2-1)	P	P	WMS	P
11	Hidrologi Hutan	2	(2-0)	P	P	WMS	P
12	Analisis Vegetasi Hutan	3	(2-1)	P	P	WMS	P
13	Pengeringan Kayu	2	(2-0)	P	P	P	WMS
14	Manajemen Industri Kehutanan	2	(2-0)	P	P	P	WMS
15	Teknik Aplikasi Produk Ekstraktif	2	(2-0)	P	P	P	WMS
16	Bioenergi dan Konversi Biomassa	2	(2-0)	P	P	P	WMS
17	Perekatan Kayu	2	(2-0)	P	P	P	WMS
18	Sosiologi Pedesaan	3	(2-1)	P	P	P	P
19	Penginderaan Jauh	3	(2-1)	P	P	P	P
20	Keteknikan Hutan	2	(2-0)	P	P	P	P
21	Tata Laksana Hasil Hutan	2	(2-0)	P	P	P	P
22	Teknologi Informasi Kehutanan	3	(2-1)	P	P	P	P
23	Silvikultur Hasil Hutan Kayu	3	(2-1)	P	P	P	P
24	Reklamasi Lahan	3	(2-1)	P	P	P	P
25	Agroforestri	3	(2-1)	P	P	P	P
26	Manajemen dan Teknik Pembibitan	3	(2-1)	P	P	P	P
27	Bioteknologi Tumbuhan Hutan	3	(2-1)	P	P	P	P
28	Budidaya Lebah Madu	3	(2-1)	P	P	P	P
29	Teknik Biochar	3	(2-1)	P	P	P	P
30	Sistem Sertifikasi Kehutanan	2	(2-0)	P	P	P	P
31	Pengenalan Jenis Introduksi	1	(1-0)	P	P	P	P
32	Perilaku Satwa Liar	3	(2-1)	P	P	P	P
33	Konservasi Tumbuhan Obat	2	(2-0)	P	P	P	P
34	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)	2	(2-0)	P	P	P	P
35	Pemodelan Lingkungan	2	(2-0)	P	P	P	P
36	Ekologi Burung	3	(2-1)	P	P	P	P
37	Konservasi Flora Fauna Dilindungi	2	(2-0)	P	P	P	P
38	Etnobotani	2	(2-0)	P	P	P	P
39	Konstruksi Kayu Bangunan Tropis	3	(2-1)	P	P	P	P
40	Pengendalian Mutu Hasil Hutan	2	(2-0)	P	P	P	P
41	Teknologi Pulp dan Kertas	3	(2-1)	P	P	P	P
42	Teknologi Pirolisis	3	(2-1)	P	P	P	P
43	Sistem Informasi Geografis (SIG) Terapan	3	(2-1)	P	P	P	P

### 3.3.1.6. Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

Pada dasarnya, struktur kurikulum Program Studi Kehutanan Program Sarjana (PS-KPS) dapat disinergikan dalam implementasi Program MBKM. Lokakarya kurikulum merekomendasikan pengelola Fakultas maupun Program Studi memilih salah satu dari beberapa skema MBKM dan disesuaikan dengan struktur kurikulum yang ada, sehingga tidak perlu mengalami perubahan signifikan. Skema MBKM Magang Industri merupakan skema yang paling mendekati struktur kurikulum yang ada di PS-KPS yang dapat menggabungkan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik dan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan ditempatkan pada lokasi mitra perusahaan. Oleh karena MBKM dapat disetarakan dengan 20 sks, maka KKN (3 sks) dan PKL (3 sks) juga dapat digabungkan dengan beberapa mata kuliah (14 sks) yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Capaian Program MBKM. Rekognisi (penghargaan) 20 sks pada mata kuliah ekuivalensi dapat melibatkan Dosen Pengampu Mata Kuliah, Dosen Penasehat Akademik, Pengelola Program Studi, dan Pengelola Fakultas.

### 3.3.2. Program Magister

Kurikulum yang dilakukan penyesuaian pada saat lokakarya adalah Kurikulum 2019, dengan pembagian ke dalam 4 (empat) peminatan studi. Ringkasan jumlah sks yang diprogramkan oleh mahasiswa Program Studi Kehutanan Program Magister minimal 36 sks dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.2.** Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan Program Magister (PS-KPM)

Mata kuliah wajib	: 22 SKS (MKWUF, MKWPS, MKWM)
Mata Kuliah pilihan	: 4-6 SKS (MKP)
Ujian Kualifikasi Proposal Penelitian	: 1 SKS
Seminar Proposal	: 1 SKS
Seminar Hasil Penelitian	: 1 SKS
Publikasi Karya Ilmiah	: 3 SKS
Tugas Akhir (Tesis)	: 4 SKS
<b>Total SKS</b>	<b>: 36 - 38 SKS</b>

Perkuliahan Bahasa Inggris wajib diikuti mahasiswa yang tidak mencapai nilai *English Proficiency Test* (EPT) Unmul minimal 450 saat mendaftar masuk Program Studi Kehutanan Program Magister (PS-KPM) sampai memenuhi skor minimal. Mata Kuliah Matrikulasi (MKM) berlaku untuk mahasiswa Program Studi S1 Non Kehutanan; tetapi SKS tidak diperhitungkan dalam transkrip akademik (penilaian didasarkan dari keaktifan hadir  $\geq 80\%$  total perkuliahan dan nilai evaluasi LULUS). Publikasi karya ilmiah minimal pada jurnal nasional terakreditasi (terindeks SINTA Kemenristekdikti). Penilaian publikasi: a) jurnal nasional terindeks SINTA klaster S3-S6 bernilai angka mutu 70; b) jurnal nasional terindeks SINTA klaster S2 bernilai angka mutu 75; c) jurnal nasional terindeks SINTA klaster S1/prosiding seminar ilmiah/jurnal internasional terindeks (indeks rujukan Kemenristekdikti) bernilai angka mutu 80.

**Tabel 3.3.** Distribusi Mata Kuliah Program Studi Kehutanan Program Magister (PS-KPM)

Kelompok	Mata Kuliah	SKS	Semester
	Bahasa Inggris*		
Matrikulasi (MKM)**	Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem	2 (2-0)	Pra-Semester
	Pengelolaan Hutan	2 (2-0)	
	Silvikultur	2 (2-0)	
	Pengolahan Hasil Hutan	2 (2-0)	
MKWUF	Filsafat Ilmu	2 (2-0)	Semester I
	Metode Penelitian dan Publikasi Ilmiah	3 (2-1)	
MKWPS	Pengolahan Hasil Hutan Lanjutan	2 (2-0)	
	Silvikultur Hutan Tropis	3 (2-1)	
	Ekonomi dan Finansial Sumberdaya Hutan	3 (2-1)	
	Tren Konservasi Hutan dan Alam	2 (2-0)	
MKWM	<b>Peminatan Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem</b>		
	Konservasi Lingkungan Hidup dan Kehutanan	2 (2-0)	Semester II
	Ekologi Ekosistem Spesifik	2 (2-0)	
	Pengelolaan Satwa Liar	3 (2-1)	
	<b>Peminatan Silvikultur Tropika</b>		
	Perlindungan Hutan Tropis Lembap	2 (2-0)	Semester II
	Perumusan Sistem Silvikultur	2 (2-0)	
	Evaluasi Produktivitas dan Kesesuaian Lahan	3 (2-1)	
	<b>Peminatan Pengelolaan Hutan</b>		
	Pengukuran dan Peningkatan Kualitas Tegakan Hutan	3 (2-1)	Semester II

Kelompok	Mata Kuliah	SKS	Semester	
	Inventarisasi dan Perencanaan Hutan di Tingkat Tapak	2 (2-0)	Semester II	
	Pemanenan Hutan Rendah Emisi	2 (2-0)		
	<b>Peminatan Teknologi Hasil Hutan</b>			
	Peningkatan Kualitas Kayu	3 (2-1)		
	Pengolahan Serat dan Energi Terbarukan	2 (2-0)		
	Teknologi Ekstraktif	2 (2-0)		
MKP***	MKP I	4-6	Semester II	
	MKP II			
	MKP III			
Pra Sem	Ujian Kualifikasi Proposal Penelitian	1	Semester III	
Seminar	Seminar Proposal Penelitian	1		
		Seminar Hasil Penelitian	1	Semester IV
Publikasi dan Tesis	Publikasi Karya Ilmiah****	3		
		Ujian Tesis	4	
<b>Total SKS</b>		<b>36-38</b>		

Mata Kuliah Pilihan (MKP) diprogramkan mahasiswa untuk memenuhi kewajiban SKS MKP minimal 10% dari total SKS yang ditentukan berdasarkan peminatan.

**Tabel 3.4.** Distribusi Mata Kuliah Pilihan (MKP) pada Program Studi Kehutanan Program Magister (PS-KPM) Berdasarkan Peminatan

Kelompok	Mata Kuliah Pilihan	SKS	Semester
<b>MKP Minat Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem</b>	Pengelolaan DAS Terpadu	2 (2-0)	Semester II
	Mikroklimatologi Lingkungan	2 (2-0)	
	Komputasi dan Pemograman Basis Data Lingkungan	3 (2-1)	
	Rekayasa Konservasi dan Evaluasi Kemampuan Lahan	2 (2-0)	
	Perencanaan dan Pengembangan Daerah Tujuan Wisata	2 (2-0)	
	Modifikasi Pengendalian Iklim dan Cuaca	2 (2-0)	
<b>MKP Minat Silvikultur Tropika</b>	Silvikultur Hutan Kota	3 (2-1)	Semester II
	Agroforestry Lanjutan	3 (2-1)	
	Sylvofishery	3 (2-1)	
	Biodiversitas Serangga dan Pemanfaatannya	2 (2-0)	
	Kesuburan Tanah dan Pupukan	3 (2-1)	
	Perubahan Iklim Lanjutan	2 (2-0)	
	Biochar Lanjutan	3 (2-1)	
<b>MKP Minat Pengelolaan Hutan</b>	Analisis Spasial Kehutanan	3 (2-1)	Semester II
	Analisis Lansekap Kawasan	2 (2-0)	
	Sosiologi Perhutanan	3 (2-1)	
	Ekonomi Lingkungan Hutan	3 (2-1)	
	Kebijakan Kehutanan	2 (2-0)	
	Perhutanan Sosial	3 (2-1)	
	Sistem Verifikasi dan Legalitas Kayu	2 (2-0)	
<b>MKP Minat Teknologi Hasil Hutan</b>	Teknologi Panel Kayu	2 (2-0)	Semester II
	Keefisiensi di Industri Pengolahan Kayu	2 (2-0)	
	Biodeteriorasi Kayu	3 (2-1)	
	Pemeliharaan dan Perawatan Pohon	2 (2-0)	
	Pengeringan dan Pengawetan Kayu	2 (2-0)	
	Kimia Konversi Biomassa	2 (2-0)	
	Teknologi Pemanfaatan Eksudat	2 (2-0)	

### 3.3.3. Program Doktor

Struktur kurikulum Program Studi Kehutanan Program Doktor (PS-KPD) dikelompokkan dalam 4 (empat) kelompok mata kuliah, yakni (1) Kelompok Mata Kuliah Matrikulasi (MKM) yang merupakan kelompok mata kuliah yang wajib diprogramkan oleh mahasiswa yang berasal dari program studi non-kehutanan pada saat S1 dan S2; (2) Kelompok Mata Kuliah Wajib Universitas dan Fakultas (MKWUF) yang merupakan adalah kelompok mata kuliah yang wajib diprogramkan oleh seluruh mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Mulawaman; (3) Kelompok Mata Kuliah Pilihan Minat Studi (MKPMS) yang merupakan mata kuliah yang wajib diprogramkan oleh mahasiswa sesuai dengan minat studi pilihannya dengan tujuan untuk mendapatkan kompetensi khusus atau capaian pembelajaran lulusan sesuai dengan minat studinya yang mendukung pencapaian kompetensi profil lulusan. Kelompok mata kuliah ini juga merupakan landasan pengetahuan dalam kegiatan penelitian dan penyelesaian tugas akhir; serta (4) Kelompok Mata Kuliah Pilihan Umum (MKPU) yang merupakan mata kuliah yang diprogramkan mahasiswa dengan tujuan pengayaan kompetensi dengan mengambil mata kuliah di dalam maupun di luar dari minatnya.

**Tabel 3.4.** Struktur Kurikulum Program Studi Kehutanan Program Doktor (PS-KPD) Berdasarkan Peminatan

Jenis	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
MKM	Manajemen Hutan*		Pra
	Pengolahan Hasil Hutan*		Pra
	Silvikultur*		Pra
	Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem*		Pra
MKWUF	Filsafat Ilmu	2 (2-0)	Ganjil/Genap
	Metode Penelitian dan Publikasi Internasional	2 (2-0)	Ganjil/Genap
MKPMS: Minat Studi Manajemen Hutan (12 SKS)	Teknik dan Dampak Pemanenan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
	Manajemen Produktivitas Hutan	3 (2-1)	
	Ekologi Lansekap dan Pemodelan	3 (2-1)	
	Sosiologi Kehutanan Tropis Lembap	3 (2-1)	
	Pemanfaatan dan Strategi Manajemen Hutan Lindung	3 (2-1)	
	Analisis Ekonomi dan Sosial Pengelolaan Hutan	3 (2-1)	
	Kebijakan Kehutanan (Forest Policy)	3 (2-1)	
	Valuasi Ekosistem Hutan Tropis	3 (2-1)	
MKPMS: Minat Studi Teknologi Hasil Hutan (12 SKS)	Karakteristik Kayu sebagai Bahan Bangunan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
	Teknologi Perekatan Kayu	3 (2-1)	
	Konstruksi Bangunan Kayu	2 (2-0)	
	Biologi Pohon	2 (2-0)	
	Ultrastruktur Kayu	3 (2-1)	
	Biodeteriorasi dan Perlindungan Bangunan	3 (2-1)	
	Teknologi Pengolahan Tumbuhan Aromatik	2 (2-0)	
	Teknologi dan Produk Tumbuhan Obat	2 (2-0)	
	Teknologi Pengolahan dan Pemanfaatan Serat	2 (2-0)	
	Biorefinery	2 (2-0)	
	Perbaikan Kualitas Kayu	2 (2-0)	
MKPMS: Minat Studi Silvikultur Tropika (12 SKS)	Dinamika Hara Tegakan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
	Fotosintesa dan Rumah Tangga Air Tumbuhan	3 (2-1)	
	Keputusan Silvikultur di Tingkat Tapak	3 (2-1)	
	Pengembangan Budidaya dan Produk Lebah Madu	2 (2-0)	
	Aplikasi bioteknologi pemuliaan hutan	3 (2-1)	
	Teknik silvikultur lahan terdegradasi	3 (2-1)	

Jenis	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
	Fisiologi penyakit hutan	2 (2-0)	
	Biodiversitas dan Potensi Pemanfaatan Kupu-kupu	2 (2-0)	
MKPMS: Minat Studi Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekosistem (12 SKS)	Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil/Genap
	Strategi Konservasi SDA Hayati	2 (2-0)	
	Strategi Pengelolaan Kawasan Lindung	2 (2-0)	
	Rehabilitasi Lahan Terdegradasi	3 (2-1)	
	Pengelolaan Habitat Satwa Liar	3 (2-1)	
	Ekologi-Perilaku Mamalia Besar dan Primata Tropis	3 (2-1)	
	Pengelolaan DAS Bagian Hulu	3 (2-1)	
	Modifikasi Iklim dan Cuaca	2 (2-0)	
	Pengelolaan Kawasan Konservasi	2 (2-0)	
	Restorasi Kawasan Konservasi	2 (2-0)	
MKPU	MKPMS yang belum diprogramkan dalam minat studinya atau di luar minat studinya	3-9	Ganjil/Genap
Tugas Penyelesaian Studi	Bahasa Inggris**		Ganjil/Genap
	Ujian Kualifikasi	1	Ganjil/Genap
	Kolokium I	1	Ganjil/Genap
	Kolokium II	1	Ganjil/Genap
	Ujian Tertutup	3	Ganjil/Genap
	Publikasi Prosiding Internasional***	2	Ganjil/Genap
	Publikasi Jurnal Internasional****	3	Ganjil/Genap
	Disertasi (Promosi)	12	Ganjil/Genap
<b>Total SKS</b>		<b>42-48</b>	

Bagi mahasiswa yang pada saat masuk, nilai EPT UNMUL-nya tidak mencapai angka 500, maka di akhir semester pertama diwajibkan mengambil MK Bahasa Inggris dan dilanjutkan dengan tes EPT UNMUL dengan nilai  $\geq 500$ . Apabila tidak lulus, maka mahasiswa diwajibkan kembali menempuh MK Bahasa Inggris lagi pada semester berikutnya dan di akhir semester kembali diwajibkan mengikuti tes EPT UNMUL dengan nilai  $\geq 500$ . Namun apabila nilai tersebut belum juga tercapai, maka nilai huruf minimal "B" pada MK Bahasa Inggris tersebut dapat disetarakan dengan standar minimal nilai EPT UNMUL yang dipersyaratkan.

**Tabel 3.6.** Distribusi Mata Kuliah pada Program Studi Kehutanan Program Doktor (PS-KPD)

Semester	Kelompok Mata Kuliah	Beban Sks
Pra Semester I	MKM	
Semester I & II*	Bahasa Inggris	
Semester I	MKWUF	4
	MKPMS	12
	<b>Jumlah (A)</b>	<b>16</b>
Semester II	MKPU	3-9
	Ujian Kualifikasi	1
	Kolokium I	1
	<b>Jumlah (B)</b>	<b>5-11</b>
Semester III-VI**	Publikasi Prosiding Internasional	2
	Kolokium II	1
	Publikasi Jurnal Internasional	3
	Ujian Tertutup	3
	Disertasi (Promosi)	12
	<b>Jumlah (C)</b>	<b>21</b>
<b>Jumlah Keseluruhan (A+B+C)</b>		<b>42-48</b>



Prosiding internasional yang terindeks Thomson Reuters/Web of Science/Clarivate Analytics atau Scopus akan diberikan nilai huruf "A". Nilai huruf "B" akan diberikan untuk prosiding internasional yang tidak terindeks oleh ketiga indeksing di atas, namun terindeks oleh indeksing resmi lainnya yang diakui oleh Dikti seperti DOAJ, Google Scholar dll.. Prosiding yang tidak terindeks dinyatakan tidak memenuhi persyaratan. Jurnal internasional yang terindeks Thomson Reuters/Web of Science/Clarivate Analytics atau Scopus atau minimal memiliki Q3 (Scimago Journal & Country Rank/SJR) akan diberikan nilai huruf "A". Jurnal internasional yang tidak terindeks oleh ketiga indeksing di atas, namun terindeks oleh indeksing resmi lainnya yang diakui oleh Dikti seperti DOAJ, Google Scholar dll. akan mendapatkan nilai huruf "B". Jurnal yang tidak terindeks dinyatakan tidak memenuhi persyaratan.

#### **4. PENUTUP**

Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program yang disusun untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi tertentu, sehingga program tersebut sudah seharusnya dapat menjamin agar lulusannya memiliki kualifikasi kompetensi yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Proses pengembangan kurikulum merupakan langkah-langkah untuk menyelaraskan kurikulum program studi pada perguruan tinggi dengan kebutuhan kompetensi lapangan pekerjaan. Penyelarasan kurikulum Program Studi Kehutanan yang dilaksanakan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman diharapkan bisa menjawab peluang dan tantangan lulusan kehutanan dengan kompetensi yang sesuai kebutuhan lapangan pekerjaan.