

# *Company Profil*



# **Fakultas Kehutanan Universitas Sumatera Utara**

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
Bab 1. Pendahuluan .....	1
1.1    Sejarah	1
1.2    Landasan Filosofis Pendidikan Kehutanan USU	2
1.3    Landasan Hukum	5
1.4    Organisasi dan Tata Kelola	6
Bab 2. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi.....	8
2.1    Visi	8
2.2    Misi	9
2.3    Tujuan	11
2.4    Strategi	14
BAB 3. Sumber Daya Manusia.....	15
BAB 4. Kurikulum.....	28
4.1    Struktur Kurikulum	32
4.2    Implementasi	46
4.3    Deskripsi Mata Kuliah	47
BAB 5. Keunggulan Akademik Fakultas Kehutanan .....	80
5.1    Sumber Daya Manusia Dan Kelembagaan	80
5.2    Proram Riset, Keilmuan, dan Publikasi	82

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Struktur organisasi Fakultas Kehutanan USU 7

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data dosen, gelar, dan jabatan akademiknya	16
Tabel 2. Mata kuliah yang diampu dan bidang keahlian dosen Fakultas Kehutanan USU	18
Tabel 3. Perbandingan Kurikulum Berjalan dengan Kurikulum Baru	30
Tabel 4. Struktur dan Komposisi Dasar Mata Kuliah Kurikulum S1 USU dengan Pendekatan OBE dan Implementasi MBKM	34
Tabel 5. Daftar Mata Kuliah Bentuk Bebas ( <i>Free Form</i> )	42
Tabel 6. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Kampus/ Perguruan Tinggi	43
Tabel 7. Deskripsi Mata Kuliah	47
Tabel 8. Daftar Kelembagaan Riset dan Kerjasama di Fakultas Kehutanan USU	81
Tabel 9. Daftar Dosen Fak Kehutanan dengan H-Indeks Scopus > 3.	83

# **Bab 1. Pendahuluan**

## **1.1 Sejarah**

Pada Tahun 1999, Program Ilmu Kehutanan Universitas Sumatera Utara (USU) dibentuk berdasarkan SK No. 04/DIKTI/Kep/1999 tentang pendirian Program Studi (Prodi) Manajemen Hutan (S1) dan Prodi Budidaya Hutan (S1) tanggal 7 Januari 1999. Selanjutnya untuk memenuhi persyaratan sebagai Fakultas maka Universitas Sumatera Utara mengusulkan pembukaan Prodi Teknologi Hasil Hutan (THH) dan disetujui melalui Surat Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi No. 2285/D/T/2001 Tanggal 04 Juli 2001 Perihal Izin Penyelenggaraan Program Studi Teknologi Hasil Hutan (S1) pada Universitas Sumatera Utara. Pada tahun 2003, dalam rangka optimalisasi pemanfaatan sumberdaya Program Ilmu Kehutanan baik tenaga pendidik maupun tenaga kependidikan, maka Program Ilmu Kehutanan dikelola dan dikoordinasikan dalam 1 (satu) Jurusan Kehutanan dengan 3 (tiga) Prodi, yaitu : Prodi Manajemen Hutan (MNH), Budidaya Hutan (BDH) dan Teknologi Hasil Hutan (THH). Jurusan Kehutanan menjadi salah satu Jurusan di bawah Fakultas Pertanian. Berdasarkan SK Dirjen Dikti No 163/Dikti/Kep/2007 tentang Kodifikasi dan Penataan Program Studi maka Ketiga Prodi tersebut dilebur menjadi satu Prodi yaitu Prodi Kehutanan di tahun 2008. Selanjutnya pada tahun 2014, didirikan Fakultas Kehutanan berdasarkan SK Rektor USU No.1549/UN5.1.R/SK/PRS/2014 yang membawahi hanya 1 (satu) prodi, yaitu Prodi Kehutanan .

Selanjutnya pada tahun 2017, dibentuk empat departemen di Fakultas Kehutanan USU berdasarkan Surat Keputusan (SK) Rektor Universitas Sumatera Utara (USU) Nomor 266/UN5.1.R/SK/PRS/2017 tanggal 27 Februari 2017 tentang

Pembentukan Departemen pada Fakultas Kehutanan USU. Keempat departemen tersebut, yaitu: Departemen Manajemen hutan, Departemen Budidaya Hutan, Departemen Teknologi Hasil Hutan (THH), dan Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan. Masing-masing departemen dipimpin oleh seorang ketua departemen dan seorang sekretaris departemen. Selain itu, terdapat masing-masing satu laboratorium pada setiap departemen yang dipimpin oleh seorang kepala laboratorium. Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Departemen serta kepala Laboratorium pada Fakultas Kehutanan USU ditetapkan berdasarkan SK Rektor USU Nomor 383/UN5.1.R/SK/SDM/2017 tanggal 8 Maret 2017 tentang Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Departemen dan Pimpinan Laboratorium pada Fakultas Kehutanan USU periode tahun 2017-2022. Fakultas Kehutanan USU berkesempatan untuk membuka Program Studi Magister Kehutanan Berdasarkan SK Rektor No:1400/UN5.1.R/SK/PRS/2018

## **1.2 Landasan Filosofis Pendidikan Kehutanan USU**

Dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kehutanan merupakan peluang dan tantangan bagi perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan tinggi kehutanan. Di samping itu juga mendorong perguruan tinggi yang belum menyelenggarakan pendidikan kehutanan untuk membuka program baru. Beberapa perguruan tinggi penyelenggara kehutanan khususnya di Sumatera adalah Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan (STIK) di Banda Aceh, Universitas Sumatera Utara (USU) di Medan, Universitas Simalungun (USI) di Pematangsiantar, Universitas Lancang Kuning (UNILAK) di Pekanbaru Riau, Universitas Riau (UNRI) di Pekanbaru Riau, Universitas Negeri Bengkulu (UNIB) di Bengkulu, Universitas Lampung (UNILA) di Lampung dan Universitas Jambi di

Jambi. USU merupakan penyelenggara pendidikan tinggi kehutanan sejak tahun 1999 dengan dengan dibukanya Program Ilmu Kehutanan. Beberapa PTN yang menyelenggarakan pendidikan tinggi kehutanan Indonesia yang berpengalaman adalah IPB dan UGM yang keduanya terletak di pulau Jawa. Selain itu di luar pulau Sumatera terdapat penyelenggara pendidikan tinggi penyelenggaraan pendidikan tinggi kehutanan yaitu Universitas Mulawarman-Kalimantan Timur, Universitas Lambung Mangkurat (Samarinda), Universitas Tanjung Pura (Pontianak) dan Universitas Hasanuddin (Makasar). Pendidikan tinggi kehutanan di beberapa Universitas ternama tersebut telah memiliki sarana dan prasarana penyelenggaraan pendidikan yang memadai sehingga mampu berkiprah secara maksimal dalam dunia kehutanan dalam lingkup nasional dan internasional.

Keberadaan Lembaga Pendidikan Tinggi Kehutanan Indonesia memiliki peran strategis dalam mengembangkan kapasitas sumber daya manusia kehutanan dan melakukan pembaharuan kebijakan pembangunan kehutanan dan pendidikan kehutanan, baik skala nasional maupun lokal. Dengan kebijakan otonomi daerah, pengelolaan hutan daerah diserahkan kepada daerah, sehingga kebijakan daerah dapat dikaji melalui perguruan tinggi *home base* daerah.

Implementasi sarjana kehutanan sebagai tenaga profesional dalam rangka pengelolaan hutan yang berkesinambungan akan dapat membantu mempertahankan keberadaan hutan Indonesia yang mampu memberikan kesejahteraan bagi masyarakat. Pada saat ini peran perguruan tinggi kehutanan dalam sistem pengelolaan dan pengurusan hutan belum maksimal. Padahal perkembangan disiplin ilmu dan pengetahuan kehutanan semakin kompleks dan spesialisasi

bidang kehutanan semakin spesifik mengikuti perkembangan ilmu teknologi dan pengetahuan kehutanan.

Letak geografis wilayah Sumatera bagian utara yang cukup strategis dengan potensi hutan yang sangat luas. Keberadaan Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) yang merupakan salah satu warisan dunia menjadi sesuatu keunggulan yang dimiliki pulau Sumatera. Selain TNGL, Taman Nasional Batang Gadis (TNBG) yang berada di wilayah Provinsi Sumatera Utara menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pendidikan tinggi kehutanan di Sumatera Utara. Taman Hutan Rakyat (TAHURA) Bukit Barisan juga merupakan aset kawasan konservasi yang memungkinkan dijadikan sebagai wahana pendidikan dan penelitian bagi rimbawan-rimbawan yang berada di Sumatera Utara. Tidak kalah penting adalah Sumatera Utara mempunyai kawasan Danau Toba yang menuntut peran rimbawan dalam pengelolaannya.

Dukungan pemerintah daerah khususnya Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Utara sangat tinggi untuk membesarkan program studi menjadi Fakultas Kehutanan dalam rangka meningkatkan kepedulian terhadap kelestarian hutan dan sumberdaya alamnya. Hal ini diwujudkan dalam memorandum of understanding (MOU) Universitas Sumatera Utara dengan Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Utara Tanggal 25 Mei 2011, No 2764/H.I.R./KPM/2011 -522.4/3745 tentang pengelolaan bersama sebagian dari wilayah TAHURA Bukit Barisan seluas 1000 Ha di Kabupaten Karo. Lebih lanjut pada Pasal 4 Butir 5 dinyatakan bahwa Hutan Pendidikan USU merupakan hutan konservasi yang dikelola oleh USU yang mana Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian USU ditunjuk sebagai pelaksana kegiatan sehari-hari.

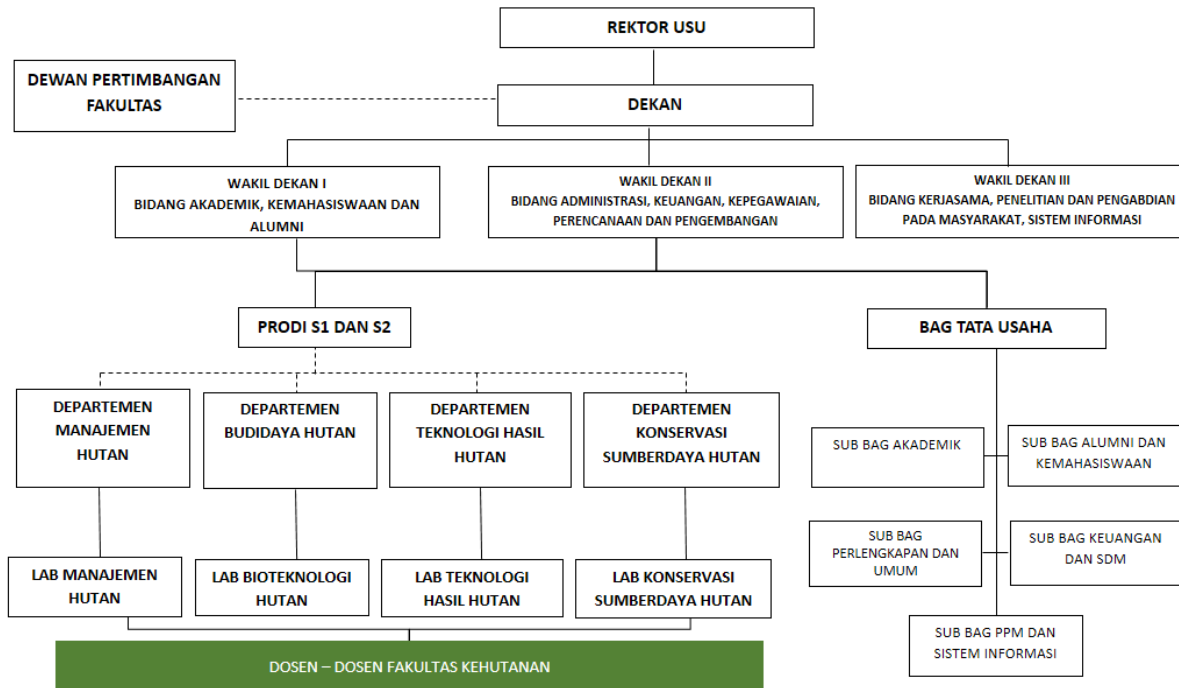
Berbagai kegiatan pengelolaan hutan tersebar di Pulau Sumatera terutama yang berskala besar. Perusahaan-perusahaan pemegang konsesi pengelolaan hutan alam dan hutan tanaman dapat menjadi mitra bagi perguruan tinggi. Keberadaan PT. Toba Pulp Lestari (TPL) Tbk, Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP), PT Arara Abadi, PT Musi Hutan Persada, PT Gruti di wilayah Sumatera bagian utara merupakan calon mitra potensial bagi USU. Fakultas Kehutanan (Fahutan) dapat berperan dalam kerjasama tersebut melalui kajian bidang ilmu kehutanan dan membuat inovasi-inovasi yang dapat diterapkan bagi kesinambungan perusahaan mitra.

### **1.3 Landasan Hukum**

Penyelenggaraan pendidikan tinggi bidang kehutanan oleh Fakultas Kehutanan USU secara resmi terbentuk dan beroperasi berdasarkan Surat Keputusan Rektor USU No.1549/UN5.1.R/SK/PRS/2014. Pimpinan Fahutan USU (Dekan dan jajaran Wakil Dekan) mengelola Fahutan USU dengan senantiasa mengacu kepada Undang-Undang dan peraturan pemerintah yang berlaku, diantaranya PP Republik Indonesia No. 16 Tahun 2014 tentang Statuta USU, UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, UU No. 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, UU No. 12 Tahun 2012 tentang pendidikan tinggi, UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, serta PP N0. 37 Tahun 2009 tentang Dosen. Kegiatan akademis Fahutan USU senantiasa mengacu pada PP No 56 tahun 2003 khususnya pasal 26 ayat satu (1) dan dua (2), perihal tata cara pemilihan dan pengangkatan Dekan dan Pembantu Dekan diatur dalam pasal 57 dalam PP yang sama, sedangkan untuk Ketua dan Sekretaris Program Studi, kualifikasi dan kriteria, tata cara pemilihan dan pengangkatannya diatur dalam Pasal 63 dan 64.

## **1.4 Organisasi dan Tata Kelola**

Untuk mengelola organisasi Fakultas Kehutanan, maka Fakultas Kehutanan memiliki organisasi dan tata kelola Fakultas. Organisasi Fakultas Kehutanan USU terdiri dari Dekanat, Dewan Pertimbangan Fakultas, Program Studi, Departemen dan Penunjang Akademik sebagaimana tertera pada gambar struktur organisasi Fakultas Kehutanan USU (Gambar 1). Dewan Pertimbangan Fakultas (DPF) terdiri atas pimpinan Fakultas, Ketua Departemen/Prodi dan Anggota Senat bukan Guru Besar. DPF berfungsi memberikan saran, dan rekomendasi kepada pimpinan Fakultas terkait dengan pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi. Dekan Fakultas Kehutanan USU merupakan pimpinan tertinggi di tingkat Fakultas dengan Tugas Pokok dan Fungsinya bertanggung jawab secara keseluruhan terhadap jalannya organisasi Fakultas dan pelaksanaan tri darma Perguruan Tinggi. Dekan dibantu oleh 3 (tiga) orang wakil dekan yaitu wakil dekan I bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni; wakil dekan II bidang Keuangan, Sumber Daya Manusia, Pengelolaan Aset, Perencanaan dan Pengembangan; wakil dekan III bidang Penelitian, Pengabdian pada Masyarakat, Kerjasama dan Sistem Informasi.



Gambar 1. Struktur organisasi Fakultas Kehutanan USU

## **Bab 2. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi**

Visi, misi, tujuan, dan strategi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU disesuaikan dengan visi dan misi USU dalam konteks TALENTA BINTANG. Dalam mewujudkan visi internasionalisasi dari universitas bercirikan keunggulan lokal di tingkat fakultas, maka Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU telah melakukan berbagai hal terkait dengan internalisasi dan realisasi *university value* yang menjadi dasar dalam mewujudkan rencana strategis (Renstra) dan indikator kinerja utama (IKU). Indikator kinerja utama USU dalam Tridharma berfokus pada peningkatan kualitas dan kuantitas luaran proses pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat, seperti terciptanya kelas partisipatif dan kolaboratif, publikasi pada jurnal internasional bereputasi maupun bentuk luaran lainnya seperti HAKI dan prototipe, kontribusi pada masyarakat yang direkognisi pada tingkat internasional, dan lain-lain.

### **2.1 Visi**

Visi Fakultas Kehutanan USU adalah “Menjadi institusi pendidikan tinggi yang unggul dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kehutanan yang mendukung pengelolaan dan pemanfaatan hutan berkelanjutan serta mampu bersaing dalam tataran global”.

Sementara itu, Visi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU yaitu “Menjadi Program Studi Kehutanan yang kompetitif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam pengelolaan, pembangunan, pemanfaatan dan kelestarian fungsi hutan hujan tropika Sumatera beserta ekosistemnya di tingkat internasional”. Visi Fakultas dan Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU ini sejalan

dengan visi USU yaitu “Menjadi perguruan tinggi yang memiliki keunggulan akademik sebagai barometer kemajuan ilmu pengetahuan yang mampu bersaing dalam tataran dunia global”.

## **2.2 Misi**

Misi Universitas Sumatera Utara adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis otonomi yang menjadi wadah bagi pengembangan karakter dan profesionalisme sumber daya manusia yang didasarkan pada pemberdayaan yang mengandung semangat demokratisasi pendidikan yang mengakui kemajemukan dengan orientasi pendidikan yang menekankan pada aspek pencarian alternatif penyelesaian masalah aktual berlandaskan kajian ilmiah, moral, dan hati nurani.
2. Menghasilkan lulusan yang menjadi pelaku perubahan sebagai kekuatan modernisasi dalam kehidupan masyarakat luas, yang memiliki kompetensi keilmuan, relevansi dan daya saing yang kuat, serta berperilaku kecendekiawanan yang beretika.
3. Melaksanakan, mengembangkan, dan meningkatkan pendidikan, budaya penelitian dan program pengabdian masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas akademik dengan mengembangkan ilmu yang unggul, yang bermanfaat bagi perubahan kehidupan masyarakat luas yang lebih baik.

Misi Fakultas Kehutanan USU adalah sebagai berikut :

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang profesional berbasiskan penelitian dan pengabdian pada masyarakat untuk menghasilkan sumberdaya manusia berakhlak luhur serta menguasai ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam bidang kehutanan

2. Mengembangkan serta menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi kehutanan yang mampu mengantisipasi dan memecahkan masalah dalam pengembangan dan pemanfaatan sumberdaya hutan melalui pendekatan ilmiah
3. Menyelenggarakan layanan kepada masyarakat berlandaskan pada inovasi IPTEK dan berkarakter kewirausahaan dengan tetap menjunjung tinggi budaya luhur bangsa
4. Menjadikan fakultas kehutanan sebagai acuan dalam pembangunan dan pemanfaatan hutan lestari dalam lingkup regional, nasional dan internasional

Sementara itu, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU memiliki misi yang sejalan dengan misi USU, yaitu:

1. Menciptakan suasana akademik yang kondusif untuk meningkatkan daya kreativitas dan inovasi dalam pemanfaatan, pengembangan dan pengelolaan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
2. Menyelenggarakan pendidikan bermutu untuk menciptakan lulusan profesional dan berdaya saing tinggi dalam bidang pengelolaan, pembangunan, dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
3. Melaksanakan penelitian yang menghasilkan teori dan temuan baru untuk mengantisipasi dan memecahkan masalah pengelolaan, pembangunan, dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
4. Membangun pusat-pusat kajian untuk menghasilkan konsep-konsep sebagai acuan dan rujukan dalam penyusunan kebijakan pengembangan, pembangunan, dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya dalam lingkup nasional maupun internasional.

5. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan melibatkan masyarakat untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan, pembangunan, dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
6. Membangun kerjasama dan jejaring dengan institusi dan lembaga-lembaga yang terkait dengan pengelolaan hutan hujan dan ekosistemnya di tingkat nasional dan internasional.

### **2.3 Tujuan**

Tujuan dari Universitas Sumatera Utara adalah:

1. Menghasilkan lulusan bermutu yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni, berdasarkan moral, agama, serta mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.
2. Menghasilkan penelitian inovatif yang mendorong pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, humaniora, dan seni dalam lingkup nasional dan internasional.
3. Menghasilkan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pada penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan pemberdayaan masyarakat secara inovatif agar masyarakat mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelanjutan.
4. Mewujudkan kemandirian yang adaptif, kreatif, dan proaktif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan pembangunan, baik secara nasional maupun secara internasional.
5. Meningkatkan mutu manajemen pembelajaran secara berkesinambungan untuk mencapai keunggulan dalam persaingan dan kerja sama nasional dan internasional.
6. Menjadi kekuatan moral dan intelektual dalam membangun masyarakat madani Indonesia.

7. Mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

Tujuan Fakultas Kehutanan USU adalah:

1. Menghasilkan sarjana kehutanan yang memiliki landasan kepribadian yang agamis, beretika dan bermoral dalam pengelolaan, pemanfaatan, perlindungan dan pengawetan sumberdaya hutan yang berasaskan manfaat, lestari, kerakyatan, keadilan, keterbukaan dan keterpaduan.
2. Menghasilkan sarjana kehutanan yang menguasai ilmu kehutanan secara komprehensif meliputi kemampuan perencanaan, kemampuan budidaya hutan, kemampuan memanfaatkan hasil hutan secara bijak dan kemampuan menerapkan prinsip-prinsip konservasi sumber daya hutan.
3. Menghasilkan sarjana kehutanan yang mempunyai inisiatif dan motivasi tinggi dalam memunculkan ide-ide kreatif, inovatif, berwawasan teknologi dan berwawasan lingkungan dalam mendukung pembangunan bidang kehutanan yang berkelanjutan.
4. Menghasilkan sarjana kehutanan yang mempunyai kemampuan memimpin, menyelesaikan masalah, beradaptasi, bekerja mandiri maupun kerjasama dalam tim, berkomunikasi baik secara lisan dan tulisan, menghadapi pekerjaan yang mendesak, bertanggung jawab dan memiliki komitmen tinggi terhadap pekerjaan.
5. Menghasilkan sarjana kehutanan yang mempunyai kemampuan dan tanggung jawab untuk mengembangkan kapasitas dan keberdayaan masyarakat secara partisipatif, berkeadilan, dan berwawasan lingkungan sehingga mampu

menciptakan ketahanan sosial dan ekonomi serta ketahanan terhadap perubahan eksternal.

6. Menghasilkan konsep-konsep dan inovasi baru pengembangan dan pemanfaatan hutan untuk mengantisipasi dan mengatasi berbagai permasalahan pengembangan dan pengelolaan hutan.
7. Memiliki mitra kerjasama yang saling menguntungkan dalam pengembangan serta penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kehutanan.
8. Memiliki program studi yang handal dalam mengembangkan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

Tujuan Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU sebagai berikut:

1. Mewujudkan suasana akademik yang kondusif untuk meningkatkan daya kreativitas dan inovasi dalam pemanfaatan, pengembangan dan pengelolaan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
2. Menghasilkan lulusan profesional dan berdaya saing tinggi dalam bidang pengelolaan, pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
3. Menghasilkan teori dan temuan baru untuk mengantisipasi dan memecahkan masalah pengelolaan, pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.
4. Menghasilkan konsep-konsep sebagai acuan dan rujukan dalam penyusunan kebijakan dan strategi pengembangan, pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya dalam lingkup nasional maupun internasional.
5. Melibatkan masyarakat untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan, pembangunan dan

pemanfaatan sumberdaya hutan hujan tropis Sumatera serta ekosistemnya.

6. Mewujudkan kerjasama dan jejaring dengan institusi dan lembaga-lembaga yang terkait dengan pengelolaan hutan hujan dan ekosistemnya di tingkat nasional dan internasional.

## **2.4 Strategi**

Strategi yang dilakukan oleh Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU untuk mewujudkan visi, misi, dan tujuan Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU yang selaras dengan visi, misi, dan tujuan adalah:

1. Melakukan dekonstruksi kurikulum melalui penyelarasan KKNI dengan OBE dan implementasi MBKM.
2. Melakukan berbagai sosialisasi dan pelatihan untuk para dosen dalam menyamakan persepsi tentang kurikulum dengan pendekatan OBE dan implementasi MBKM.
3. Mendorong para dosen untuk aktif melakukan penelitian dengan melibatkan mahasiswa dan menghasilkan publikasi pada jurnal bereputasi.
4. Mendorong dan melaksanakan berbagai kegiatan akademik bagi mahasiswa, dengan aktif melakukan diskusi ilmiah dan membimbing untuk mengikuti kompetisi ilmiah di tingkat nasional dan internasional.
5. Mendorong dan memfasilitasi pembentukan beberapa pusat kajian di bawah Fakultas Kehutanan USU yang lebih leluasa melakukan program Tri Dharma secara lokal, nasional, regional, maupun internasional.

### **BAB 3. Sumber Daya Manusia**

Sumberdaya manusia (SDM) memiliki peran penting dan strategis didalam menggerakkan perputaran roda tridahrma perguruan tinggi di lingkungan Fakultas Kehutanan USU. Dosen di Prodi S1 Kehutanan ada 37 orang, berpendidikan S3 sebesar 26 orang (70%) dan S2 sebanyak 11 orang (30%), lulusan dari dalam dan luar negeri. Proporsi dosen terdiri dari 2 orang Guru Besar, 12 orang Lektor Kepala, 17 orang Lektor, 1 orang Asisten Ahli dan 5 orang Tenaga Pengajar. Kepemilikan sertifikat kompetensi, maka dari 37 orang dosen tetap, ada 31 orang dosen (81,6%) yang memiliki sertifikat profesi. Dilihat dari proporsinya, tampaknya jumlah dosen bersertifikat profesi sudah ideal diatas 80%. Beberapa dosen merupakan dosen yang masih muda. Ada 11 orang dosen yang telah lulus sebagai profesi insinyur (Ir.) dan memiliki kualifikasi insinyur profesiinal madya (6 orang) dan insinyur profesinal utama (5 orang).

Terkait dengan beban kerja, maka dapat disampaikan sebagai berikut. Beban kerja dosen mengacu pada UU No. 14 Tahun 2005 tentang Beban Kerja Dosen dimana rata-rata EWMP dosen 12,34 sks/semester. Saat ini rasio antara jumlah dosen dan mahasiswa, sekitar 1:23. Rasio ini sudah memenuhi kondisi yang ideal. Beban membimbing skripsi setiap dosen saat ini rata-rata 3 orang mahasiswa per semester dan kondisi ini sudah cukup ideal (4-7 mhsw/smster/dosen).

Data gelar dosen, gelar, dan jabatan akademiknya terlampir dalam Tabel 1 Berikut.

Tabel 1. Data dosen, gelar, dan jabatan akademiknya

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>NIDN/NIDK</b>	<b>Gelar</b>	<b>Jabatan Akademik</b>
1	Dr. Achmad Siddik Thoah, S.Hut., M.Si	3027502	Doktor	Lektor
2	Afifuddin Dalimunthe, SP, MP	5117302	Master	Lektor
3	Dr. Agus Purwoko, S.Hut., M.Si	1087402	Doktor	Lektor Kepala
4	Dr. Alfian Gunawan Ahmad, S.Hut, M.Si	2047501	Doktor	Lektor
5	Dr. Anita Zaitunah, S.Hut., M.Sc	30087305	Doktor	Lektor
6	Dr. Apri Heri Iswanto, S.Hut., M.Si	21048001	Doktor	Lektor Kepala
7	Dr. Arida Susilowati, S.Hut., M.Si	13018008	Doktor	Lektor Kepala
8	Arif Nuryawan, S.Hut., M.Si., Ph.D	16047803	Doktor	Lektor
9	Dr. Bejo Slamet, S.Hut., M.Si	20087004	Doktor	Lektor
10	Dr. Budi Utomo, SP, MP	23076902	Doktor	Lektor Kepala
11	Dr. Delvian, SP, MP	14126802	Doktor	Lektor Kepala
12	Dr. Deni Elfiati, SP, MP	9077503	Doktor	Lektor
13	Dr. Ir. Edy Batara Mulya Siregar, M.Si	28126404	Doktor	Lektor Kepala
14	Dr. Evalina Herawati, S.Hut., M.Si	27067702	Doktor	Lektor
15	Irawati Azhar, S.Hut., M.Si	28077302	Master	Lektor
16	Dr. Iwan Risnasari, S.Hut, M.Si	19087302	Doktor	Lektor
17	Dr. Kansih Sri Hartini, S.Hut., MP	18087212	Doktor	Lektor

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>NIDN/NIDK</b>	<b>Gelar</b>	<b>Jabatan Akademik</b>
18	Prof. Mohammad Basyuni, S.Hut., M.Si., Ph.D	21047304	Doktor	Guru Besar
19	Dr. Muhdi, S.Hut., M.Si	19067401	Doktor	Lektor Kepala
20	Dr. Nurdin Sulistiyono, S.Hut., M.Si	27077503	Doktor	Lektor
21	Dr. Onrizal, S.Hut., M.Si	25027402	Doktor	Lektor Kepala
22	Pindi Patana, S.Hut., M.Sc	25057502	Master	Lektor
23	Prof. Rahmawaty, S.Hut., M.Si., Ph.D	21077403	Doktor	Guru Besar
24	Ridahati Rambey, S.Hut., M.Si	3048303	Master	Lektor
25	Ridwanti Batubara, S.Hut, MP	15027602	Master	Lektor
26	Dr. Rudi Hartono, S.Hut., M.Si	9047002	Doktor	Lektor Kepala
27	Dr. Samsuri, S.Hut., M.Si	9017404	Doktor	Lektor Kepala
28	Siti Latifah, S.Hut., M.Si., Ph.D	16047101	Doktor	Lektor Kepala
29	Dr. Ir. Yunasfi, M.Si	19116703	Doktor	Lektor Kepala
30	Yunus Afifuddin, S.Hut, M.Si	25077603	Master	Lektor
31	Dr. Ir. Ma'rifatin Zahrah, M.Si	5056402	Doktor	Lektor
32	Dr. Ir. OK Hasnanda Syahputra, MP	123106701	Doktor	Tenaga Pengajar
33	Ahmad Baiquni Rangkuti, S.Hut, M.Si	24059102	Master	Assisten Ahli
34	Moehar Maraghiy Harahap, S.Hut, M.Sc	19088904	Master	Tenaga Pengajar
35	Mariah Ulfa, S.Hut, M.Sc	15039205	Master	Tenaga Pengajar

No.	Nama Dosen Tetap	NIDN/NIDK	Gelar	Jabatan Akademik
36	Novita Anggraini, S.Hut, M.Sc	128118902	Master	Tenaga Pengajar
37	Harisyah Manurung, S.Hut, M.Si	9048604	Master	Tenaga Pengajar
38	Dr. Oding Affandi, S.Hut., MP	0003067301	Doktor	Lektor Kepala
39	Dr. Luthfi Hakim, S.Hut., M.Si	0017107902	Doktor	Lektor
40	Dr. Nelly Anna, S.Hut., M.Si	0010068103	Doktor	Lektor
41	Dr. Tito Sucipto, S.Hut, M.Si	0021027902	Doktor	Lektor
42	Jajang Sutiawan, S.Hut, M.Si	0010069502	Master	Tenaga Pengajar
43	Hafizah Arinah, S.Hut, M.Sc	0023049403	Master	Tenaga Pengajar
44	Suri Fadhillah, S.Hut., M.Sc	0019099003	Master	Tenaga Pengajar

Sementara itu, mata kuliah yang diampu dan bidang keahlian dosen terlampir dalam Tabel 2 Berikut.

Tabel 2. Mata kuliah yang diampu dan bidang keahlian dosen Fakultas Kehutanan USU

No.	Nama Dosen Tetap	Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Bidang Keahlian
1	Dr. Achmad Siddik Thoha, S.Hut., M.Si	Konservasi Sumberdaya Alam Hayati, Dasar Perlindungan Hutan, Pendidikan Konservasi dan Interpretasi Alam, Pencemaran Lingkungan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Analisis Spasial Lingkungan, ESDH, Bisnis Kehutanan, Komunikasi dan Informasi	Konservasi Tanah dan Air

No.	Nama Dosen Tetap	Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Bidang Keahlian
		Kehutanan, Pengelolaan Jasa Lingkungan, Ekowisata, Ilmu Hutan Kota, Statistika Lingkungan	
2	Afifuddin Dalimunthe, SP, MP	Klimatologi Hutan, Fisiologi Pohon, Sosiologi Kehutanan, Silviculture Hutan Produksi, Silvika, Silviculture, Teknologi Benih, Manajemen Bibit dan Persemaian	Silvika
3	Dr. Agus Purwoko, S.Hut., M.Si	Kebijakan dan Perundang-undangan Kehutanan, Penilaian Hutan, Sosiologi Kehutanan, Kewirausahaan, Bisnis Kehutanan, ESDH, MPS, Komunikasi dan Informasi Kehutanan	Sosial Ekonomi Kehutanan
4	Dr. Alfian Gunawan Ahmad, S.Hut, M.Si	Silviculture Tropika, Konservasi Flora Fauna, Pertumbuhan Pohon dan Kualitas Kayu	Ilmu Hutan Kota, Silviculture Tropika
5	Dr. Anita Zaitunah, S.Hut., M.Sc	Sistem Informasi Geografis, Penginderaan Jarak Jauh, Geodesi dan Kartografi, Inventarisasi Hutan, Perencanaan Hutan, Manajemen Hutan, Penilaian Hutan, Pembukaan Wilayah Hutan, Pemanenan Hasil Hutan	Sistem Informasi Geografis
6	Dr. Apri Heri Iswanto, S.Hut., M.Si	Struktur dan Sifat Kayu, Pengerjaan Kayu, Penggajian Kayu, Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat, Pengolahan Hasil Hutan, Mekanika Kayu, Teknologi Kayu Lapis dan Kayu Lamina	Biokomposit

No.	Nama Dosen Tetap	Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Bidang Keahlian
7	Dr. Arida Susilowati, S.Hut., M.Si	Hasil Hutan Non Kayu, Fisiologi Hutan, Pemuliaan Pohon, Bioteknologi Hutan, Pertumbuhan Pohon dan Kualitas Kayu, Dendrologi, Silvikultur, Genetika Hutan, Fisiologi Seluler Tanaman Kehutanan, Teknologi Benih, Manajemen Bibit dan Persemaian	Genetika Hutan
8	Arif Nuryawan, S.Hut., M.Si., Ph.D	Struktur dan Sifat Kayu, Anatomi dan Identifikasi Kayu, Fisika Kayu, Perekat dan Perekatan, Pulp dan Kertas, Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat, Pengolahan Hasil Hutan, Kimia Kayu, Teknologi Kayu Lapis dan Kayu Lamina, Pengendalian Kualitas	Biokomposit (Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat)
9	Dr. Bejo Slamet, S.Hut., M.Si	Geodesi dan Kartografi, Hidrologi Hutan, Konservasi Tanah dan Air, Pembukaan Wilayah Hutan, Penginderaan Jarak Jauh, Manajemen KPH, Analisis Sistem, Ilmu Tanah Hutan, Metapel, Perhutanan Sosial, SIG, Pehdas, Ergonomi dan K3	Ilmu Tanah Hutan (Hidrologi Hutan dan Pengelolaa n DAS)
10	Dr. Budi Utomo, SP, MP	Ekologi Hutan, Klimatologi Hutan, Fitogeografi, Ilmu Tanah Hutan, Kewirausahaan, Metapel, Bisnis Kehutanan	Ekologi Hutan
11	Dr. Delvian, SP, MP	Ekologi Hutan, Fisiologi Hutan, Biologi Tanah Hutan, Bioteknologi Hutan, Silvikultur Hutan Produksi, Pertumbuhan	Fisiologi Tumbuhan

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi</b>	<b>Bidang Keahlian</b>
		Pohon dan Kualitas Kayu, Silvika, Statistika Kehutanan, Silvikultur, Perancangan Percobaan	
12	Dr. Deni Elfiati, SP, MP	Biologi Tanah Hutan, Ilmu Tanah Hutan, Statistika Kehutanan, Konservasi Tanah dan Air, Evaluasi lahan Hutan, Pengelolaan Nutrisi Hutan, Klimatologi Hutan	Mikrobiologi Tanah
13	Dr. Ir. Edy Batara Mulya Siregar, M.Si	Dasar Perlindungan Hutan, Bioteknologi Hutan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Metapel, Hama dan Penyakit Hutan, Perancangan Percobaan	Penyakit Hutan
14	Dr. Evalina Herawati, S.Hut., M.Si	Mekanika Kayu, Pengeringan dan Pengawetan Kayu, Penggajian Kayu, Pengerjaan Kayu, Struktur dan Sifat Kayu, Anatomi dan Identifikasi Kayu, Teknologi Kayu Lapis dan Kayu Lamina, Pengendalian Kualitas, Perancangan Percobaan	Mekanika Kayu
15	Irawati Azhar, S.Hut., M.Si	Hasil Hutan Non Kayu, Ekonomi umum, Penggajian dan Pengerjaan Kayu, Teknologi Kayu lapis dan Kayu Lamina, Pengolahan Hasil Hutan, Pengendalian Kualitas	Hasil Hutan Non Kayu
16	Dr. Iwan Risnasari, S.Hut., M.Si	Struktur dan Sifat Kayu, Perekat dan Perekatan, Fisika Kayu, Pengeringan dan Pengawetan Kayu, Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat, Pulp dan Kertas, Modifikasi Kayu, Pengolahan Hasil Hutan, Kimia	Biokomposit

No.	Nama Dosen Tetap	Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Bidang Keahlian
		Kayu, Teknologi Kayu Lapis dan Kayu Lamina, Pengendalian Kualitas	
17	Dr. Kansih Sri Hartini, S.Hut., MP	PIKEL, Silvikultur Hutan Produksi, Pemuliaan Pohon, Fitogeografi, Silvika, Silvikultur, Perancangan Percobaan, Teknologi Benih, Manajemen Bibit dan Persemaian	Silvikultur, Pemuliaan Pohon dan Biodiversitas
18	Prof. Mohammad Basyuni, S.Hut., M.Si., Ph.D	PIKEL, Ekologi Hutan, Fisiologi Pohon, Pemuliaan Pohon, Bioteknologi Hutan, Silvika, Dendrologi, Metopel, Genetika Hutan, Fisiologi Seluler Tanaman Kehutanan	Bioteknologi Kehutanan
19	Dr. Muhdi, S.Hut., M.Si	PIKEL, Manajemen Industri, Pembukaan Wilayah Hutan, Biometrika Hutan, Sosiologi Kehutanan, Pemanenan Hutan, Ekonomi Umum, Ergonomi dan K3	Pemanenan Hasil Hutan
20	Dr. Nurdin Sulistiyono, S.Hut., M.Si	Penilaian Hutan, Manajemen Kawasan Konservasi, Inventarisasi dan Pemantauan Satwa Liar, Pencemaran Lingkungan, Penarikan Contoh dan Pemodelan Data, Ekologi Lanskap, Analisis Sistem, Analisis Spasial Lingkungan, Statistika Kehutanan, ESDH, MPS, Pengelolaan Satwa Liar, Pengelolaan Jasa Lingkungan, Ilmu Hutan Kota, Statistika Lingkungan	Analisis Spasial Lingkungan

No.	Nama Dosen Tetap	Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Bidang Keahlian
21	Dr. Onrizal, S.Hut., M.Si	Ekologi hutan lanjutan, Pengelolaan satwa liar lanjutan, konservasi flora dan fauna lanjutan	Ekologi Hutan, Ekologi Hutan Tropika, Konservasi Biodiversitas
22	Pindi Patana, S.Hut., M.Sc	Konservasi Sumberdaya Alam Hayati, Kebijakan dan Perundang-undangan Kehutanan, Ekologi Satwa Liar, Inventarisasi dan Pemantauan Satwa Liar, Ekologi Lanskap, Komunikasi dan Informasi Kehutanan, Pengelolaan Satwa Liar, Pengelolaan Jasa Lingkungan, Ekowisata	Konservasi Sumberdaya Hutan
23	Prof. Rahmawaty, S.Hut., M.Si., Ph.D	Geodesi dan Kartografi, Evaluasi Lahan dan Hutan, Perencanaan Hutan, AMDAL, Penginderaan Jarak Jauh, Manajemen KPH, Manajemen Hutan, Inventarisasi Hutan, SIG, Pehdas, Perhutanan Sosial	Perencanaan Hutan
24	Ridahati Rambey, S.Hut., M.Si	Konservasi Sumberdaya Alam Hayati, Manajemen Kawasan Konservasi, Dasar Perlindungan Hutan, Pendidikan Konservasi dan Interpretasi Alam, Konservasi Tumbuhan Langka, Konservasi Tumbuhan Biopestisida, Konservasi Tumbuhan Obat dan Hias, Dendrologi, Kewirausahaan, Statistika Kehutanan,	Konservasi Sumberdaya Alam Hayati

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi</b>	<b>Bidang Keahlian</b>
		Etnobiologi, Agroforestry, Hama dan Penyakit Hutan	
25	Ridwanti Batubara, S.Hut, MP	Struktur dan Sifat Kayu, Anatomi dan Identifikasi Kayu, Perekat dan Perekatan, Pengeringan dan Pengawetan Kayu, Hama dan Penyakit Hasil Hutan, Pulp dan Kertas, Pengolahan Hasil Hutan, Kimia Kayu, Pemanenan Hutan, Ergonomi dan K3	Kimia Kayu
26	Dr. Rudi Hartono, S.Hut., M.Si	Struktur dan Sifat Kayu, Anatomi dan Identifikasi Kayu, Penggajian Kayu, Pertumbuhan Pohon dan Kualitas Kayu, Modifikasi Kayu, Fisika Kayu, Pengolahan Hasil Hutan, Mekanika Kayu	Anatomi Kayu
27	Dr. Samsuri, S.Hut., M.Si	Geodesi dan Kartografi, Pembukaan Wilayah Hutan, Perencanaan Hutan, AMDAL, Penarikan Contoh dan Pemodelan Data, PJJ, Analisis Sistem, Manajemen KPH, Manajemen Hutan, Inventarisasi Hutan, SIG, Pehdas, Perhutanan Sosial, Ergonomi dan K3	Inventarisasi Hutan
28	Siti Latifah, S.Hut., M.Si., Ph.D	Penilaian Hutan, Perencanaan Hutan, Penarikan Contoh dan Pemodelan Data, AMDAL, Biometrika Hutan, Inventarisasi Hutan, Manajemen Hutan	Manajemen Hutan
29	Dr. Ir. Yunasfi, M.Si	Ekologi Hutan, Klimatologi Hutan, Dasar Perlindungan Hutan, Kebakaran Hutan dan Lahan, Hama dan Penyakit Hasil	Ekologi Mangrove

No.	Nama Dosen Tetap	Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Bidang Keahlian
		Hutan, Kewirausahaan, Bisnis Kehutanan, Agroforestry, Teknologi Benih, Hama dan Penyakit Hutan	
30	Yunus Afifuddin, S.Hut, M.Si	Metodologi Penelitian Sosial, Statika Lingkungan, Etnobiologi, Pencemaran lingkungan, Konservasi tumbuhan langka, Konservasi tumbuhan biopertisida, konservasi tumbuhan obat dan hias	Konservasi tumbuhan langka
31	Dr. Ir. Ma'rifatin Zahrah, M.Si	Konservasi Sumberdaya Hayati, Ekologi Satwa Liar, Inventarisasi dan pemantauan Satwa Liar, Pengelolaan Satwa Liar, PIKEL, Etnobiologi,	Ekologi dan Konservasi Satwa liar/SDHutan
32	Dr. Ir. OK Hasnanda Syahputra, MP	Sosiologi Kehutanan, Kebijakan dan Perundang-undangan Kehutanan, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Komonikasi dan informasi kehutanan, perhutanan sosial, Pemanenan Hasil Hutan, Bisnis Kehutanan	Kebijakan dan kelembagaan Kehutanan
33	Ahmad Baiquni Rangkuti, S.Hut, M.Si	Kebakaran Hutan, Perlindungan Hutan, Pemuliaan Hutan, Bioteknologi Kehutanan, Agroforestri, Genetika Hutan, Hama dan penyakit Hutan, Fisiologi Tumbuhan Selular	Genetika Hutan dan Kehutanan Molekuler
34	Moehar Maraghiy Harahap, S.Hut, M.Sc	Komunikasi dan Informasi Kehutanan, Pengelolaan Jasa Lingkungan, Ilmu Hutan Kota, Komonikasi dan Informasi	Hutan Kota

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi</b>	<b>Bidang Keahlian</b>
		Kehutanan, Statistika Lingkungan, Manajemen Kawasan Konservasi, Pendidikan Konservasi dan interpretasi alam, Biometrika Hutan, Ekologi Lanskap	
35	Mariah Ulfa, S.Hut, M.Sc	Pendidikan Konservasi dan Interpretasi Alam, Konservasi Tumbuhan Langka, Konservasi tumbuhan Obat dan Hias, Ekologi Satwa Liar, Ekowisata, Statistika Lingkungan,	Konservasi Sumberdaya Hutan
36	Novita Anggraini, S.Hut, M.Sc	Hidrologi Hutan, dasar Perlindungan Hutan, Ergonomi dan K3, Ekonomi Sumberdaya Hutan, Bisnis Kehutanan,	Kehutanan
37	Harisyah Manurung, S.Hut, M.Si	Perekat perekatan, Pengerjaan kayu, pengeringan dan pengawetan, hama penyakit hasil hutan, Kimia kayu, pengendalian kualitas, kayu sebagai bahan bangunan,	Teknologi Kayu
38	Dr. Oding Affandi, S.Hut., MP	Kebijakan dan Peraturan Kehutanan, Ekonomi Sumberdaya Hutan, Metodologi Penelitian Sosial, Komunikasi dan Informasi Kehutanan, Perhutanan Sosial,	Perhutanan Sosial
39	Dr. Luthfi Hakim, S.Hut., M.Si	Hasil Hutan Non Kayu, Anatomi dan Identifikasi Kayu, Pengolahan Hasil Hutan, Kimia Kayu	Anatomi Monokotil dan Mofikasi Kimianya
40	Dr. Nelly Anna, S.Hut., M.Si	Dendrologi, Genetika Hutan, Hama dan Penyakit Hutan	Biotejnologi Hutan

<b>No.</b>	<b>Nama Dosen Tetap</b>	<b>Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi</b>	<b>Bidang Keahlian</b>
41	Dr. Tito Sucipto, S.Hut, M.Si	Pengolahan Hasil Hutan, Teknologi Kayu Lapis dan Kayu Lamina	Rekayasa Biomaterial dan Perekatan Kayu
42	Jajang Sutiawan, S.Hut, M.Si	Pengolahan Hasil Hutan, Teknologi Kayu Lapis dan Kayu Lamina	Teknologi Hasil Hutan
43	Hafizah Arinah, S.Hut, M.Sc	Ekonomi Umum, Inventarisasi Hutan, Pemanenan Hasil Hutan, Ekonomi Sumberdaya Hutan, Perhutanan Sosial	Ekonomi Kehutanan dan Sumber Daya Alam
44	Suri Fadhilla, S.Hut., M.Sc	Pengelolaan Satwa Liar, Pengelolaan Jasa Lingkungan, Ekowisata, Jasa Lingkungan	Manajemen Kebencanaan

## BAB 4. Kurikulum

Kurikulum dengan pendekatan OBE dan implementasi MBKM merupakan pengembangan kurikulum untuk menjawab tantangan zaman, dengan menyiapkan generasi muda yang siap bekerja untuk bersinergi menganalisis permasalahan, mencari solusi terbaik, dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lapangan. Merujuk kepada buku “Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka” dan buku “Panduan Dekonstruksi dan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Universitas Sumatera Utara dengan Pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) dan Implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka” serta Peraturan Rektor USU, maka kegiatan pembelajaran di Universitas Sumatera Utara dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada program studi terkait di lingkungan Universitas Sumatera Utara.
- b. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada program studi yang berbeda di lingkungan Universitas Sumatera Utara (Implementasi MBKM).
- c. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada program studi yang sama di universitas lain, di dalam dan di luar negeri (implementasi MBKM).
- d. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada program studi yang berbeda di universitas lain, di dalam dan di luar negeri (implementasi MBKM).
- e. Pembelajaran pada institusi non-perguruan tinggi, di dalam dan di luar negeri (implementasi MBKM).

Berdasarkan lima bentuk kegiatan pembelajaran tersebut, ada tiga pola yang dapat diadopsi oleh seluruh Program Studi S1 di seluruh Universitas Sumatera Utara yang menjadi sasaran implementasi program MBKM, yaitu pola 8-0-0, 6-1-1, dan 5-2-1 dan. Ketiga pola tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

- a. 8-0-0: Kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama 8 semester di dalam universitas.
- b. 6-1-1: Kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama 6 semester di dalam universitas dan 2 semester di luar universitas.
- c. 5-2-1: Kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama 5 semester di dalam universitas, 2 semester di luar universitas, dan 1 semester kembali mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam universitas.

Tabel 3. Perbandingan Kurikulum Berjalan dengan Kurikulum Baru

No	Kurikulum Lama	Kurikulum Baru	
1.	<p>Kurikulum KKNi</p> <p>a. Disediakan 8 semester mata kuliah</p> <p>b. Matakuliah di kelompokkan menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matakuliah Wajib dan Matakuliah</li> </ul>	<p>Kurikulum MBKM Model 8.0 :</p> <p>a. Disediakan 8 semester matakuliah sesuai dengan kebutuhan prodi yang mengadopsi OBE</p> <p>b. Mata kuliah dikelompokkan menjadi Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agama dan Ke-Indonesiaan 8 SKS</li> <li>- Dasar Keilmuan 14 SKS</li> <li>- <i>Literacy Skill</i> 9 SKS</li> <li>- Internasionalisasi 2 SKS</li> <li>- Mata Kuliah Bebas 2 SKS</li> </ul> <p>c. Mata Kuliah Wajib Prodi (MKWP) 109 SKS</p>	<p>Kurikulum MBKM Model 6.1.1 :</p> <p>a. Disediakan 6 semester matakuliah sesuai dengan kebutuhan prodi yang mengadopsi OBE dan 2 semester MBKM</p> <p>b. Mata kuliah dikelompokkan menjadi Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agama dan Ke-Indonesiaan 8 SKS</li> <li>- Dasar Keilmuan 14 SKS</li> <li>- Literacy Skill 9 SKS</li> <li>- Internasionalisasi 2 SKS</li> <li>- Mata Kuliah Bebas 2 SKS</li> <li>- MBKM 24 SKS</li> </ul> <p>c. Mata Kuliah Wajib Prodi (MKWP) 85 SKS</p>
2.	-	Agama Konghucu dan Kepercayaan terhadap Tuhan YME	Sama dengan model 8.0
3.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dengan bobot 2 SKS	<p>Mata Kuliah dipecah menjadi 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendidikan Pancasila berbobot 2 SKS</li> <li>- Pendidikan Kewarganegaraan berbobot 2 SKS</li> </ul>	Sama dengan model 8.0
4.	Matematika Dasar berbobot 2 SKS	Matematika Dasar berbobot 3 SKS dan ditambah dengan praktikum	Sama dengan model 8.0

No	Kurikulum Lama	Kurikulum Baru	
		berbobot 1 SKS	
5.	Kimia Dasar berbobot 2 SKS	Kimia Dasar berbobot 3 SKS dan ditambah dengan praktikum berbobot 1 SKS	Sama dengan model 8.0
6.	Biologi Dasar berbobot 2 SKS	Biologi Dasar berbobot 3 SKS dan ditambah dengan praktikum berbobot 1 SKS	Sama dengan model 8.0
7.	Bahasa Indonesia di semester satu	Bahasa Indonesia di semester dua	Sama dengan model 8.0
8.			Mata Kuliah di semester tujuh pada model 8.0 menjadi pilihan pada MBKM kecuali Mata Kuliah Praktik Kerja Lapang. Pada semester delapan mahasiswa dapat mengikuti model 8.0 atau program MBKM dengan ketentuan pelaksanaan Seminar Usul Penelitian di Program Studi Kehutanan

## 4.1 Struktur Kurikulum

Struktur kurikulum Program Studi Kehutanan dirancang sebagai panduan untuk penyusunan kurikulum merdeka belajar. Mata kuliah dibedakan dalam beberapa kelompok, yaitu Agama dan ke-Indonesiaan, Kearifan Lokal, Dasar Keilmuan, *Literacy Skills*, Seni dan Kebugaran (*recreational courses*), Internasionalisasi, Jiwa Kewirausahaan (*Entrepreneurial Mindset*), Capaian Pembelajaran Program Studi termasuk *enrichment courses*, dan Merdeka Belajar.

1. Kelompok mata kuliah Agama dan ke-Indonesiaan mencakup mata kuliah untuk membentuk insan berakhlak mulia, bertaqwa kepada Tuhan YME dalam bingkai kebhinnekaan, dan mengkristalisasi kesadaran kolektif terhadap penghayatan dan pengamalan nilai Pancasila sebagai ideologi negara dan kecintaan kepada bangsa dan Negara Indonesia
2. Kelompok mata kuliah Kearifan Lokal mencakup mata kuliah yang memberikan dasar kesadaran kolektif terhadap nilai-nilai kearifan lokal untuk dapat digunakan dalam menghadapi benturan budaya dan globalisasi
3. Kelompok mata kuliah Dasar Keilmuan mencakup mata kuliah untuk memberi dasar yang baik bagi berpikir terintegrasi/lintas disiplin dan pengembangan ilmu dan pengetahuan lanjutan
4. Kelompok mata kuliah *Literacy Skills* mencakup mata kuliah berpikir analitik dan *multiple problem solving* dalam menghadapi masalah kekinian ditunjang dengan kemampuan memanfaatkan teknologi informasi yang tersedia

5. Kelompok matakuliah Seni dan Kebugaran mencakup mata kuliah yang memberikan keseimbangan kegiatan berpikir dengan seni dan kebugaran sehingga mahasiswa sehat secara jasmani dan rohani
6. Kelompok mata kuliah Internasionalisasi mencakup mata kuliah Bahasa Inggris yang memberikan kemampuan berbahasa asing, khususnya bahasa Inggris kepada mahasiswa.
7. Kelompok matakuliah Jiwa Kewirausahaan berisi mata kuliah Kewirausahaan untuk mengasah keterampilan *entrepreneur* ekonomi dan sosial sesuai bidang keilmuan mahasiswa
8. Kelompok matakuliah Capaian Pembelajaran Program Studi (termasuk *enrichment courses*) mencakup mata kuliah keilmuan dan keahlian bidang yang diberikan untuk menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana bidang tertentu
9. Kelompok mata kuliah atau kegiatan Merdeka Belajar mencakup mata kuliah atau kegiatan setara yang diambil mahasiswa dari luar program studi di fakultas dan di luar fakultas di universitas, atau yang diambil mahasiswa di luar universitas termasuk institusi negeri dan swasta baik dalam maupun luar negeri, serta kerja mandiri untuk memberikan bekal kemandirian menciptakan lapangan kerja dan kesiapan dalam mencari pekerjaan mencakup 8 (delapan) kegiatan, yaitu magang/ praktik kerja, proyek di desa, mengajar di sekolah, pertukaran pelajar, penelitian, kegiatan kewirausahaan, studi/ proyek independen, dan proyek kemanusiaan

Secara umum, struktur kurikulum program studi jenjang S1 (sarjana) di lingkungan USU dengan pendekatan OBE dan implementasi MBKM diresentasikan pada Tabel 4. Mata kuliah yang ditawarkan sebagai wajib universitas merupakan mata kuliah yang harus masuk capaian pembelajarannya dalam kurikulum yang disusun program studi.

Tabel 4. Struktur dan Komposisi Dasar Mata Kuliah Kurikulum S1 USU dengan Pendekatan OBE dan Implementasi MBKM

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
1.	<b>Agama dan Ke-Indonesiaan</b>	<b>8</b>
	Pendidikan Agama	2
	Pendidikan Pancasila	2
	Pendidikan Kewarganegaraan	2
	Bahasa Indonesia	2
2.	<b>Dasar Keilmuan</b>	<b>11</b>
	Matematika Dasar	3
	Biologi Dasar (+ praktikum)	4
	Kimia Dasar (+ praktikum)	4
3.	<b>Literacy Skills</b>	<b>3</b>
	Statistika Kehutanan	3
	Manajemen Basis Data	3
	Pengantar Teknologi Informasi	3
	Dasar Pemrograman	3
	Pemrograman Web	3
	Struktur Data dan Algoritma	3
	Interaksi Manusia dan Komputer	3
	Sistem Basis Data	3
	Sistem Operasi	3
	Arsitektur Data	3
	Arsitektur Informasi	3
	Mobile Programming	3
	Pemrograman Visual	3
	Industri Media Kreatif (Desain Grafis)	3

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
	Komunikasi Digital dan New Media	3
4	<b>Kearifan Lokal</b>	<b>2</b>
	Etnobiologi	2
	Aksara Melayu	2
	Berpantun dan Bersyair	2
	Etnisitas	2
	Tradisi Lisan	2
	Tradisi Tulisan	2
	Hukum Adat	2
	Kemampuan Berbahasa Batak Mandailing/Karo/Dairi/Nias	2
	Kemampuan Berbahasa Melayu	2
	Folklor Batak/Mandailing/Karo/Dairi/Nias	2
	Folklor Melayu	2
	Etnobotani	2
	Ekowisata	2
	Arsitektur dan Antropologi	3
	Komunikasi Pariwisata	3
	Sosiologi Maritim	2
	Seni Budaya dan Kepariwisata	2
	Masyarakat dan Kebudayaan Indonesia	2
	Sejarah Sumatera Utara	2
5.	<b>Seni dan Kebugaran (<i>Recreational Courses</i>)</b>	<b>2</b>
	<b>a. Seni</b>	
	Musikologi Batak Toba	2
	Musikologi Mandailing	2
	Musikologi Karo	2
	Musikologi Dairi	2
	Musikologi Nias	2
	Musikologi Melayu	2
	Gamelan	2
	Paduan Suara	2
	Tari Melayu	2
	Tari Jawa	2
	Tari Minang	2
	Tari Aceh	2

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
	<b>b. Kebugaran</b>	
	Bina Korsa Rimbawan dan Teknik Survival	2
	Sepakbola	2
	Bulutangkis	2
	Tenis	2
	Tenis Meja	2
	Silat	2
	Bola Voli	2
	Bola Basket	2
6.	<b>Internasionalisasi</b>	<b>4</b>
	Bahasa Inggris (Percakapan)	2
	Bahasa Mandarin (Percakapan)	2
	Bahasa Arab (Percakapan)	2
	Bahasa Jepang (Percakapan)	2
	TOEFL Preparation	2
	IELTS Preparation	2
	Bahasa Inggris Bisnis	2
	Bahasa Inggris Akademik	2
	Perdagangan Internasional	2
	Hubungan Internasional	3
	Hukum Internasional	3
	Hukum Laut Internasional	2
	Hukum Humaniter	2
	Hukum Lingkungan Internasional	2
	Bisnis Internasional	3
	Pemasaran Global	3
	Ilmu Lingkungan	2
7.	<b>Jiwa Kewirausahaan (<i>Entrepreneurial Mindset</i>)</b>	<b>3</b>
	Kewirausahaan Kehutanan ( <i>Forestpreneurship</i> )	3
8.	<b>Dasar Keilmuan Kehutanan</b>	<b>10</b>
	Pengantar Ilmu Kehutanan dan Etika Lingkungan	2
	Ilmu Tanah Hutan (+ praktikum)	3
	Sistem Informasi Geografis (+ praktikum)	3
	Metode Penelitian	2

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
9.	<b>Dasar Keilmuan Kehutanan Berbasis Minat Keilmuan</b>	<b>41</b>
	Silvika (+ praktikum)	3
	Jasa Lingkungan (+ praktikum)	3
	Dendrologi (+ praktikum)	3
	Konservasi Sumberdaya Alam Hayati	2
	Kebijakan dan Peraturan Kehutanan	2
	Inventarisasi Hutan (+ praktikum)	3
	Ekologi Hutan (+ praktikum)	3
	Struktur Sifat Kayu (+ praktikum)	3
	Hasil Hutan Non Kayu (+ praktikum)	3
	Silvikultur (+ praktikum)	3
	Manajemen Hutan	2
	Pengolahan Kayu Primer	2
	Zat Warna Alam dan Pangan Hutan (+ praktikum)	3
	Dasar Perlindungan Hutan (+ praktikum)	3
	Konservasi Flora (+ praktikum)	3
10	<b>Pendalaman Minat Keilmuan</b>	<b>51</b>
	<b>a. Minat Manajemen Hutan (MNH)</b>	
	Ekonomi Sumberdaya Hutan (+ praktikum)	3
	Ekohidroklimatologi Hutan (+ praktikum)	3
	Perencanaan Hutan (+ praktikum)	3
	Pemanenan Hasil Hutan (+ praktikum)	3
	Perhutanan Sosial	2
	Multiusaha Kehutanan	2
	Penginderaan Jarak Jauh untuk Kehutanan dan Lingkungan (+ praktikum)	3
	Pembukaan Wilayah Hutan (+ praktikum)	3
	Valuasi Hutan (+ praktikum)	3
	Teknik Pengambilan Contoh untuk Kehutanan (+ praktikum)	3
	Komunikasi dan Informasi Kehutanan (+ praktikum)	3
	Penilaian Resiko Kehutanan dan Lingkungan (+ praktikum)	3

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
	Resolusi Konflik Kehutanan (+ praktikum)	3
	Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (+ praktikum)	3
	Ergonomi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (+ praktikum)	3
	Aplikasi Informasi Spasial untuk Kehutanan dan Lingkungan (+ praktikum)	3
	Biometrika Hutan (+ praktikum)	3
	Sosiologi Kehutanan	2
	<b>b. Minat Budidaya Hutan (BDH)</b>	
	Fisiologi Pohon (+ praktikum)	3
	Hama dan Penyakit Hutan (+ praktikum)	3
	Teknologi Benih (+ praktikum)	3
	Ekohidroklimatologi Hutan (+ praktikum)	3
	Genetika Hutan	2
	Manajemen Bibit dan Persemaian	2
	Perancangan Percobaan (+ praktikum)	3
	Fitogeografi (+ praktikum)	3
	Agroforestry (+ praktikum)	3
	Konservasi Tanah dan Air (+ praktikum)	3
	Silvikultur Hutan Produksi	2
	Evaluasi Lahan	2
	Ekologi Jenis Pohon Tropika	2
	Pemuliaan Pohon (+ praktikum)	3
	Bioteknologi Hutan (+ praktikum)	3
	Biologi Tanah Hutan (+ praktikum)	3
	Ekologi Restorasi (+ praktikum)	3
	Kebakaran Hutan dan Lahan (+ praktikum)	3
	Pertumbuhan Pohon dan Kualitas Kayu	2
	<b>c. Minat Teknologi Hasil Hutan (THH)</b>	
	Anatomi dan Identifikasi Kayu (+ praktikum)	3
	Desain Furniture dan Kerajinan Hasil Hutan (+ praktikum)	3
	Fisika Kayu (+ praktikum)	3
	Perekat Kayu dan Bahan Berlignoselulosa (+ praktikum)	3

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
	Pengolahan Kayu Sekunder	2
	Ekonomi Manajerial Hasil Hutan	2
	Mekanika Kayu dan Serat Alam (+ praktikum)	3
	Kimia Kayu dan Bahan Berlignoselulosa (+ praktikum)	3
	Teknologi Kayu Lapis Lamina (+ praktikum)	3
	Hama Penyakit Hasil Hutan (+ praktikum)	3
	Kayu Sebagai Bahan Bangunan	2
	Praktik Kecakapan Laboratorium	2
	Standardisasi dan Pengendalian Mutu	2
	Pengeringan Kayu (+ praktikum)	3
	Deteriorasi dan Proteksi Kayu (+ praktikum)	3
	Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat (+ praktikum)	3
	Teknologi Kimia Serat Alam (+ praktikum)	3
	Modifikasi Bahan Berlignoselulosa (+ praktikum)	3
	Energi Biomassa	2
	<b>d. Minat Konservasi Sumberdaya Hutan (KSH)</b>	
	Interpretasi Alam dan Ekowisata (+ praktikum)	3
	Inventarisasi dan Pemantauan Satwa Liar (+ praktikum)	3
	Manajemen Kawasan Konservasi	2
	Pencemaran Lingkungan	2
	Teknik Konservasi Insitu dan Eksitu	2
	Manajemen Proyek dan Fundrising Konservasi	2
	Ilmu Hutan Kota	2
	Analisis Spasial dan Pemantauan Lingkungan (+ praktikum)	3
	Ekologi Lanskap (+ praktikum)	3
	Konservasi Tumbuhan Biopestisida (+ praktikum)	3
	Data Sains dan Permodelan Lingkungan (+ praktikum)	3
	Penangkaran Satwa Liar (+ praktikum)	3

No.	Kelompok Mata Kuliah	SKS
	Pengelolaan Satwa Liar (+ praktikum)	3
	Konservasi Biofarmaka dan Tumbuhan Hias (+ praktikum)	3
	Mitigasi Bencana Hidrometeorologi (+ praktikum)	3
	Pemantauan Kebakaran Hutan (+ praktikum)	3
	Konservasi Lahan Gambut (+ praktikum)	3
	Pemantauan UAV untuk Konservasi (+ praktikum)	3
	Manajemen Konflik Manusia dan Satwa	2
11.	<b>Praktik Lapang pada Alih Semester</b>	<b>3</b>
	Praktik Pengenalan Ekosistem Hutan	1
	Praktik Kerja Lapang	2
12.	<b>Merdeka Belajar</b>	<b>≤40</b>
	Antar universitas atau di luar universitas (magang/ praktek kerja, proyek di desa, pertukaran pelajar/ kredit transfer, penelitian, kegiatan wirausaha, studi/ proyek independen, proyek kemanusiaan, dan bela negara)	≤40
13.	<b>Tugas Akhir</b>	<b>6</b>
	Seminar Usul	1
	Seminar Hasil	1
	Skripsi	4
	<b>Total SKS</b>	<b>144 – 148</b>

Kurikulum program studi dengan pendekatan OBE dan implementasi MBKM ditetapkan dengan kondisi sebagai berikut:

- a. Matakuliah wajib universitas, fakultas, dan program studi ditetapkan sekitar 100-105 SKS untuk mencapai kompetensi minimum lulusan.
- b. Matakuliah *literacy skill*, kearifan lokal, seni dan kebugaran, dan internasionalisasi diajukan oleh fakultas atau program studi dan dapat diganti atau disesuaikan dengan perubahan kurikulum program studi dan ditetapkan melalui keputusan rektor.

- c. Mata kuliah-mata kuliah yang diusulkan oleh fakultas atau program studi tidak boleh dengan prasyarat.
- d. Kelompok-kelompok mata kuliah yang diwajibkan oleh universitas dapat diambil oleh mahasiswa dari program studi yang berbeda sebagai bentuk merdeka belajar kredit transfer/ pertukaran pelajar di luar program studi dalam universitas.
- e. Program studi tetap menyediakan matakuliah pilihan (*elective and enrichment courses* program studi sebanyak 44-48 SKS).

Daftar mata kuliah bentuk bebas (*free form*) disajikan secara lengkap pada Tabel 5.

Tabel 5. Daftar Mata Kuliah Bentuk Bebas (*Free Form*)

No.	Kode M.K	Nama Mata Kuliah	Teori (SKS)	Praktik (SKS)
1	USU3101	Komunikasi dan Kerjasama Tim	2	
2	USU3102	Kepemimpinan Inklusif	2	
3	USU3103	Empati dan Kecerdasan Emosional	2	
4	USU3104	Pengambilan Keputusan Efektif	2	
5	USU3105	Pemecahan Masalah Kompleks	2	
6	USU3106	Kewirausahaan Sosial	2	
7	USU3107	Berpikir Kritis dan Kreatif	2	
8	USU3108	Strategi Negosiasi dan Kolaborasi	2	
9	USU3109	Berpikir Analitis dan Inovasi	2	
10	USU3110	Etika Profesional	2	
11	USU3111	Manajemen Kegiatan	2	
12	USU3112	Pengembangan Sosial dan Budaya	2	
13	USU3113	Kefasihan Digital	2	
14	USU3114	Sistem Informasi dan Administrasi	2	
15	USU3115	Pembelajaran Aktif dan Strategi Pembelajaran	2	
16	USU3116	Penggunaan, Pemantauan, dan Pengendalian Teknologi	2	

No.	Kode M.K	Nama Mata Kuliah	Teori (SKS)	Praktik (SKS)
17	USU3117	Rancangan dan Pemograman Teknologi	2	
18	USU3118	Ketahanan, Toleransi Stres, dan Fleksibilitas	2	
19	USU3119	Penalaran, Pemecahan Masalah, dan Ideasi	2	
20	USU3120	Kemampuan Pemasaran	2	
21	USU3121	Berbicara di Depan Umum	2	
22	USU3122	Manajemen Karir	2	
23	USU3123	Kefasihan Budaya	2	
24	USU3124	Manajemen Perubahan	2	
		<b>Jumlah SKS mata kuliah bentuk bebas (<i>free form</i>)</b>	48	

Sementara itu, bentuk kegiatan pembelajaran di luar kampus/ perguruan tinggi disajikan secara lengkap pada Tabel 6.

Tabel 6. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Kampus/ Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat Dilaksanakan Dengan Bobot SKS		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1.	Pertukaran Pelajar	2	≤20	Kegiatan pertukaran pelajar dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat Dilaksanakan Dengan Bobot SKS		Keterangan
		Reguler	MBKM	
				kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
2.	Magang/ Kerja Lapang	2	≤20	Kegiatan Magang MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
3.	Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	4	≤20	Kegiatan AMSP MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
4.	Penelitian/ Riset	2	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yanggg sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
5.	Proyek kemanusiaan	2	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
6.	Proyek Kewirausahaan	2	≤20	Kegiatan Wirausaha MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat Dilaksanakan Dengan Bobot SKS		Keterangan
		Reguler	MBKM	
				tersebut, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
7.	Studi/ Proyek Independen	2	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
8.	KKN/ KKNT	2	≤20	Kegiatan KKNT MBKM yang merupakan perpanjangan KKN-Reguler dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.

## **4.2 Implementasi**

Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU mengimplementasikan program merdeka belajar kampus merdeka (MBKM) mahasiswa yang diterapkan melalui kurikulum pola 6-1-1, yaitu memberikankan hak, kesempatan, dan kebebasan kepada mahasiswa untuk belajar di luar kampus pada semester 7, dalam bentuk mengambil mata kuliah di luar program studi dan/atau melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi. Berbagai bentuk kegiatan belajar di luar perguruan tinggi, di antaranya melakukan magang/ praktik kerja di industri atau tempat kerja lainnya, melaksanakan proyek pengabdian kepada masyarakat di desa, mengajar di satuan pendidikan, mengikuti pertukaran mahasiswa, melakukan penelitian, melakukan kegiatan kewirausahaan, membuat studi/ proyek independen, dan mengikuti program kemanusiaan. Semua kegiatan tersebut harus dilaksanakan melalui bimbingan dari dosen.

Program Studi Kehutanan juga telah menerapkan mata kuliah wajib ke lapangan yaitu Praktik Pengenalan Ekosistem Hutan (P2EH) pada semester IV dan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada semester VI. Praktik lapangan ini sudah diterapkan sejak kurikulum awal Program Studi Kehutanan.

### 4.3 Deskripsi Mata Kuliah

Deskripsi mata kuliah di Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan USU tersaji dalam Tabel 7.

Tabel 7. Deskripsi Mata Kuliah

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
<b>Semester I</b>		<b>20</b>	
Pendidikan Pancasila	USU1108	2	Mata kuliah ini berisi tentang landasan dan tujuan Pendidikan Pancasila, Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia, Pancasila sebagai sistem filsafat, Pancasila sebagai etika politik dan ideologi nasional, Pancasila dalam konteks ketatanegaraan R.I dan Pancasila sebagai paradigma kehidupan dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.
Bahasa Indonesia	USU1110	2	Mata kuliah ini berisi tentang seluk beluk bahasa sebagai alat komunikasi lisan dan tulisan, perkalimatan (struktur dan efektivitas), Ejaan komposisi, diksi, penalaran, paragraf dan penulisan karya ilmiah
Matematika Dasar	MAT1101	3	Mata kuliah ini berisi tentang turunan dan penggunaan turunan. Integral dan penggunaan integral, teknik Pengintegralan, pengantar persamaan diferensial.
Kimia Dasar	KIM1101	2	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Kimia Dasar	KIM1102	1	Mata kuliah ini berisi tentang unsur dan senyawa, stoikiometri, sistem berkala, konfigurasi elektron, atom dan molekul, hibridisasi dan resonansi, gas dan hukum-hukum gas, zat cair dan tekanan uap, larutan, jenis-jenis larutan, sifat koligatif larutan, kesetimbangan dalam larutan dan pH.
Biologi Dasar	BIO1101	2	Mata kuliah ini berisi tentang hakekat biologi, Keanekaragaman organisme, Klasifikasi organisme, Organisme dengan lingkungannya (termasuk Adaptasi pada kelangsungan hidup organisme & Perilaku organisme), Evolusi, Struktur bentuk & fungsi organisme (Tumbuhan, Hewan & Manusia), Regulasi & homeostasis (dalam Biologi Hewan), Keterkaitan teknologi & Prospek biologi.
Praktikum Biologi Dasar	BIO1102	1	
Pengantar Ilmu Kehutanan dan Etika Lingkungan	HUT1101	2	Mata kuliah ini berisi tentang urgensi mempelajari pengantar ilmu kehutanan dan etika lingkungan, hutan dan peradaban manusia, hutan, kehutanan dan ilmu hutan, peran hutan dalam kehidupan, teori etika, teori etika lingkungan, etika lingkungan dan politik lingkungan, pengurusan hutan di Indonesia, profesi, organisasi profesi dan profesi kehutanan, dan pengantar ke kehutanan internasional.
Ilmu Tanah Hutan	HUT1102	2	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Ilmu Tanah Hutan	HUT1103	1	Mata kuliah ini berisi tentang konsep tanah, profil tanah dan bahan penyusun tanah, proses pembentukan tanah, jenis jenis tanah, sifat biologi tanah, bahan organik di dalam tanah, sifat fisik tanah, tanah dan sifat penyangga tanah, unsur hara dan pertumbuhan tanaman, pupuk dan pemupukan, konservasi dan perbaikan tanah
<b>Semester II</b>		<b>20</b>	
Pendidikan Agama Islam	USU1101	2	Mata kuliah ini berisi tentang pemahaman tentang hakikat manusia dan alam semesta (ayat kauniyah dan tanziliah). Ayat tanziliah meliputi aqidah, syariah, akhlak dan sejarah Islam. Penekanan utama ada pada aplikasi ajaran tersebut pada tingkah laku keseharian.
Pendidikan Agama Kristen Protestan	USU1102	2	Mata kuliah ini berisi tentang penerapan dasar iman Kristen, tanggung jawab terhadap Allah melalui kepekaan terhadap sesama dan lingkungan hidupnya
Pendidikan Agama Katolik	USU1103	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep beriman dalam gereja, hidup menggereja dan memasyarakat dalam rangka pengembangan sikap dan mentalitas pribadi seseorang sarjana Katholik bagi kepentingan masyarakat Indonesia sebagai ungkapan imannya.
Pendidikan Agama Hindu	USU1104	2	Mata kuliah ini berisi tentang pemahaman, penghayatan dan pengamalan agama Hindu, mempertebal keimanan dan keyakinan, sejarah perkembangan Hindu, Weda, dasar kepercayaan Hindu, teknik untuk mencapai tujuan

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			agama, filsafat Hindu, etika Hindu, Yadnya, kemasyarakatan Hindu dan dasar kepemimpinan Hindu.
Pendidikan Agama Budha	USU1105	2	Mata kuliah ini berisi tentang ajaran-ajaran pokok agama Budha dan penerapannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengamalannya dengan baik dan benar dalam kehidupannya sehari-hari, berbangsa dan bernegara.
Pendidikan Agama Konghucu	USU1106	2	Mata kuliah ini berisi tentang ajaran-ajaran pokok agama Konghucu dan penerapannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengamalannya dengan baik dan benar dalam kehidupannya sehari-hari, berbangsa dan bernegara.
Pendidikan Kewarganegaraan	USU1209	2	Mata kuliah ini berisi tentang fungsi dan landasan, pertumbuhan dan paham kebangsaan Indonesia, Pancasila dan UUD 45, sistem pemerintahan, ideologi moral, batasan kewarganegaraan, HAM dan demokrasi serta hak kewajiban warga negara, wawasan nusantara dan dasar pemikiran, tujuan wawasan nusantara dan unsur dasar, ketahanan nasional, pokok pemikiran tentang ketahanan nasional
Statistika Kehutanan	HUT1201	3	Mata kuliah ini berisi tentang statistika deskriptif, statistika inferensia, Ukuran pemusatan (mean, median, modus), sebaran peluang (probabilitas) dan peubah acak,

Mata Kuliah	Kode	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
			Pendugaan parameter, Analisis korelasi dan regresi linier sederhana
Silvika	HUT1202	2	Mata kuliah ini berisi tentang ekofisiologi dan pertumbuhan pohon, prinsip-prinsip genetika dan pemuliaan pohon, struktur, tegakan dan komposisi hutan, klasifikasi hutan dunia, persaingan dan toleransi tumbuhan hutan, dan adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan abiotik.
Praktikum silvika	HUT1203	1	
Jasa Lingkungan	HUT1204	2	Mata kuliah ini berisi tentang tahapan dalam pengembangan jasa lingkungan, pembiayaan jasa lingkungan dan skema pembiayaan yang lain, pedoman persiapan implementasi jasa lingkungan, perubahan iklim global, <i>clean development mechanism (cdm)</i> , konvensi perubahan iklim, redd, redd+ dan studi kasus implementasi pengelolaan jasa lingkungan
Praktikum Jasa Lingkungan	HUT1205	1	
Dendrologi	HUT1206	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengertian pohon, morfologi pohon, azas-azas taksonomi tumbuhan, eksplorasi botani hutan, serta uraian tentang 32 suku beserta marga dan jenis-jenis pohon yang penting di bidang kehutanan dan ekosistem hutan
Praktikum Dendrologi	HUT1207	1	
Konservasi Sumberdaya Alam Hayati	HUT1208	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep konservasi sumberdaya alam hayati, biodiversity, teori biogeografi, endemisme dan species kunci, strategi konservasi insitu

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			dan exsitu, kawasan yang dilindungi serta isu-isu konservasi baik tingkat lokal, nasional dan internasional.
Kebijakan dan Peraturan Kehutanan	HUT1209	2	Mata kuliah ini berisi tentang sejarah pengelolaan hutan di Indonesia; lingkup kebijakan kehutanan nasional, regional dan internasional; prinsip penting Undang-Undang Pokok Kehutanan No. 5/1967 dan Undang-Undang tentang Kehutanan No. 41/1999 serta kebijakan kehutanan yang relevan antara lain: Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup, kebijakan Pemerintahan Daerah, kebijakan yang terkait tentang Kehutanan Masyarakat. Selain itu mata kuliah ini juga mempelajari beberapa teori seperti: teori aktor, power dan devolusi dalam kebijakan kehutanan, teori kelembagaan dan teori pemberdayaan masyarakat.
<b>Semester III</b>		<b>20</b>	
Sistem Informasi Geografis	HUT2101	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep, dan mampu memanfaatkan SIG dalam pemecahan kasus pengelolaan hutan dan lingkungan Menguasai konsep dan teknik penyuluhan dalam pelayanan publik spasial dan kehutanan
Praktikum Sistem Informasi Geografis	HUT2102	1	
Inventarisasi Hutan	HUT2103	2	Mata kuliah ini berisi tentang arti dan tujuan inventarisasi hutan dan tujuan kegiatan inventarisasi hutan, mampu menjelaskan berbagai macam metode inventarisasi
Praktikum Inventarisasi Hutan	HUT2104	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			hutan, memilih metode inventarisasi hutan dengan tepat dan melakukan inventarisasi hutan dengan baik.
Ekologi Hutan	HUT2105	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengertian ekologi, ekologi hutan, ekosistem, prinsip energi, produktivitas, hutan sebagai masyarakat tumbuh-tumbuhan, dinamika masyarakat tumbuh-tumbuhan, klasifikasi masyarakat tumbuh-tumbuhan, formasi hutan utama di Indonesia, analisis vegetasi, hubungan masyarakat tumbuhan dengan lingkungan, dampak gangguan hutan, pemilihan jenis, pendekatan ekologi dalam rehabilitasi hutan dan lahan kritis
Praktikum Ekologi Hutan	HUT2106	1	
Struktur Sifat Kayu	HUT2107	2	Mata kuliah ini berisi tentang struktur anatomi kayu, kandungan kimia kayu, sifat fisis kayu (kadar air, kerapatan/ berat jenis, kembang susut) dan sifat mekanis kayu.
Praktikum Struktur Sifat Kayu	HUT2108	1	
Hasil Hutan Non Kayu	HUT2109	2	Mata kuliah ini berisi tentang klasifikasi HHNK/HHBK yang berasal dari sumber hayati (nabati dan hewani), potensi sumber, ciri-ciri dan sifat-sifat spesifik dari bahan asal/bahan bakunya, persyaratan dan cara-cara perolehan bahan, penyiapan dan perlakuan bahan siap olah, proses pengolahannya, rendemen dan kualitas, sifat dan kegunaan, potensi dan prospek ke depan
Praktikum Hasil Hutan Non Kayu	HUT2110	1	
Silvikultur	HUT2111	2	Mata kuliah ini berisi tentang sistem-sistem silvikultur yang ada TPI, TPTI, TPTJ, TJTI, TR, THPB, THPA,
Praktikum Silvikultur	HUT2112	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			Multisistem, dan pada akhirnya dapat menentukan sistem silvikultur yang tepat dan terbaik pada suatu kondisi hutan agar tercapai pengelolaan hutan lestari
Manajemen Hutan	HUT2113	2	Mata Kuliah ini membahas sejarah pengelolaan hutan, konsep-konsep dasar yang terkait dengan pengelolaan hutan lestari, elemen-elemen dasar pengelolaan hutan, pengaturan hutan seumur dan hutan tidak seumur, serta penatausahaan hasil hutan.
<b>Semester IV</b>		<b>21</b>	
Bina Korsa Rimbawan dan Teknik Survival	HUT2201	2	Mata kuliah ini berisi tentang hutan, alam, cara <i>survival</i> , wawasan organisasi dan lembaga intra, penanganan musibah, pengukuran pohon, kemampuan menguatkan aspek leadership, team work, korsa rimbawan, dan keberanian/ketangguhan melalui aktivitas-aktivitas di lapangan
Etnobiologi	HUT2202	2	Mata kuliah ini berisi tentang etnobotani, etnozooologi, etnomikologi, etnoekologi, etnotaksonomi, etnofarmakologi/etnomedicine; hubungan etnobiologi dengan ilmu terkait; pemanfaatan tumbuhan untuk keperluan lain seperti keperluan ritual, symbolic dan pewarna alami; pendekatan kualitatif dan kuantitatif etnobiologi; tehnik pengambilan data dan analisis data etnobiologi.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Kewirausahaan Kehutanan ( <i>Forestpreneurship</i> )	HUT2203	3	Mata kuliah ini berisi tentang definisi kewirausahaan, organisasi, motivasi bekerja, perilaku berwirausaha, merintis dan mengembangkan usaha kewirausahaan dan mampu menganalisis kelayakan usaha kewirausahaan kehutanan
Metode Penelitian	HUT2204	2	Mata kuliah ini berisi tentang jenis penelitian, langkah-langkah penelitian ilmiah mulai dari penentuan topic, identifikasi permasalahan, ulasan kepustakaan, penentuan fokus masalah, penentuan variabel, disain dan metode, teknik pengumpulan data, analisis dan penarikan kesimpulan
Pengolahan Kayu Primer	HUT2205	2	Mata kuliah ini berisi tentang tipe-tipe penggergajian, ukuran dan lokasi, pola pembelahan, tata letak mesin, volume dan sortimen, prinsip-prinsip dasar pengeringan, metode pengeringan, cacat pengeringan, keawetan alami kayu, agen dan faktor penyebab degradasi kayu, bahan pengawet kayu, prinsip pengawetan kayu, penilaian pengawetan kayu serta proses pembuatan mebel
Zat Warna Alam dan Pangan Hutan	HUT2206	2	Mata kuliah ini berisi tentang zat warna dari bahan alam, zat warna nabati, zat warna karotenoid, zat warna flavonoid dan zat warna antrakinon, maupun zat warna yang berasal dari mineral, kandungan senyawa, potensi pemanfaatan untuk pewarna dan pangan, teknologi pemanfaatan.
Praktikum Zat Warna Alam dan Pangan Hutan	HUT2207	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Dasar Perlindungan Hutan	HUT2208	2	Mata kuliah ini berisi tentang perlindungan hutan, penyakit biotik dan abiotik, gulma dan dampak kerugiannya pada pohon hutan, masalah pengembalaan ternak dan dampak kerugiannya pada pohon, kebakaran hutan dan dampak yang ditimbulkannya terhadap manusia, hewan dan pohon hutan, kesehatan pohon dan pengendalian biologis serangga serta pengendalian biologis pohon hutan
Praktikum Dasar Perlindungan Hutan	HUT2209	1	
Konservasi Flora	HUT2210	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep dasar dan pengertian ekologi kuantitatif; metode pengumpulan data spesies, populasi dan ekosistem secara kuantitatif, teknik konservasi eksitu, konservasi insitu, kelangkaan dan kepunahan plasma nutfah tumbuhan, Kearifan tradisional dalam manajemen plasma nutfah tumbuhan, Kebijakan dan kelembagaan dalam manajemen plasma nutfah tumbuhan.
Praktikum Konservasi Flora	HUT2211	1	
Praktik Pengenalan Ekosistem Hutan	HUT2220	1	Mata kuliah ini berisi tentang pengenalan tipe-tipe ekosistem hutan, mengaplikasikan teknik-teknik analisis vegetasi, observasi satwa liar, tanah dan iklim pada masing- masing tipe ekosistem hutan.
<b>Minat MNH</b>			
<b>Semester V</b>		<b>20</b>	
Internasionalisasi		4	
Ekonomi Sumberdaya Hutan	HUT3101	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep-konsep ekonomi mikro dan ekonomi makro, aplikasi konsep, sistem

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Ekonomi Sumberdaya hutan	HUT3102	1	produksi, permintaan, penawaran, elastisitas, biaya, penerimaan, dan struktur pasar hasil hutan, masalah ekonomi makro, pendekatan masalah, dan indikator pokok ekonomi makro, peran sumberdaya hutan di dalam perekonomian, metode dan teknik penilaian ekonomi sumberdaya hutan, serta analisis investasi pembangunan hutan.
Ekohidroklimatologi Hutan	HUT3103	2	Mata kuliah ini berisi tentang iklim, atmosfer, unsur-unsur iklim kaitannya dengan neraca air dan iklim mikro, hidrometeorologi hutan, klasifikasi iklim. Hubungan tipe vegetasi dengan iklim, pengaruh hutan sebagai pengendalian iklim, pengukuran dan analisa data iklim untuk bidang kehutanan
Praktikum Ekohidroklimatologi Hutan	HUT3104	1	
Perencanaan Hutan	HUT3105	2	Pengertian perencanaan hutan, landasan/azas, tujuan, fungsi dan manfaat, prinsip-prinsip, serta kebijakan-kebijakan yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan hutan.
Praktikum Perencanaan Hutan	HUT3106	1	
Pemanenan Hasil Hutan	HUT3107	2	Mata kuliah ini berisi tentang tahapan, sistem, dan perencanaan pemanenan kayu, serta pembukaan wilayah hutan, penebangan, penyaradan, pemanenan kayu di hutan tanaman, pemanenan kayu di hutan rawa gambut, dan pemanenan kayu di hutan alam tropika.
Praktikum Pemanenan Hasil Hutan	HUT3108	1	
Perhutanan Sosial	HUT3109	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengertian, konsep, dan prinsip-prinsip Kehutanan Masyarakat dan Sosial

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			Forestry dalam pengelolaan hutan yang lestari dan upaya mensejahterakan masyarakat.
Multiusaha Kehutanan	HUT3110	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep manajemen bisnis kehutanan dengan multi produk dan kepentingan multi pihak dengan pengembangan tata kelola perusahaan (corporate governance), perencanaan dan portofolio produk, perencanaan produksi dan pengendalian, manajemen keuangan dan pasar modal, manajemen sumberdaya manusia, tantangan dan strategi pemasaran.
<b>Semester VI</b>		<b>20</b>	
Penginderaan Jarak Jauh untuk Kehutanan dan Lingkungan	HUT3201	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep dasar fisik, definisi, ruang lingkup dan perkembangan penginderaan jauh dan aspek-aspek terkait pengolahan data penginderaan jauh digital dari sensor aktif maupun pasif yang meliputi pra-pemrosesan, interpretasi dan analisis data penginderaan jauh dan pemanfaatannya di bidang kehutanan
Praktikum Penginderaan Jarak Jauh untuk Kehutanan dan Lingkungan	HUT3202	1	
Pembukaan Wilayah Hutan	HUT3203	2	Mata kuliah ini berisi tentang keteknikan dan pwh serta peranannya dalam pengelolaan hutan rakyat, sistem jaringan jalan hutan, kelayakan jalan hutan, perencanaan trace jalan, mekanika tanah dalam pembuatan jalan hutan, perkerasan jalan hutan, pengetahuan dasar bangunan air.
Praktikum Pembukaan Wilayah Hutan	HUT3204	1	
Valuasi Hutan	HUT3205	2	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Valuasi Hutan	HUT3206	1	Mata kuliah ini berisi tentang valuasi ekonomi sumberdaya hutandan lingkungan, teori dan perhitungan valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan, dan jenis - jenis valuasi ekonomi moneter dan non moneter
Teknik Pengambilan Contoh untuk Kehutanan	HUT3207	2	Mata kuliah ini berisi tentang penarikan contoh, pemodelan data sebagai alat bantu dalam memecahkan persoalan dalam bidang ilmu-ilmu pertanian umumnya dan ilmu kehutanan khususnya.
Praktikum Teknik Pengambilan Contoh untuk Kehutanan	HUT3208	1	
Komunikasi dan Informasi Kehutanan	HUT3209	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep dan teknik penyuluhan dalam pelayanan publik kehutanan, etika profesional rimbawan dan berkomitmen untuk kelestarian lingkungan; keterampilan berpikir logis dan kritis; konsep dasar ilmu kehutanan, ekologi dan konservasi
Praktikum Komunikasi dan Informasi Kehutanan	HUT3210	1	
Penilaian Resiko Kehutanan dan Lingkungan	HUT3211	2	Mata kuliah ini berisi tentang hutan dan karakteristiknya, pengurusan hutan dan konsep penilaian, preferensi waktu dalam perusahaan hutan dan manajemen hutan lestari, penggunaan prinsip-prinsip dasar ekonomi sumberdaya alam dalam berbagai pemanfaatan produk dan jasa hutan, investasi di bidang kehutanan dan dimensi sosial ekonomi beberapa isu global kehutanan. Resiko-resiko dalam pengelolaan hutan dan lingkungan, valuasinya
Praktikum Penilaian Resiko Kehutanan dan Lingkungan	HUT3212	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktik Kerja Lapang	HUT3220	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengalaman praktis, penerapan bidang keahlian dengan mempelajari suatu system pada suatu perusahaan/lembaga/instansi, dan memberikan alternatif solusi atas permasalahan yang ada
<b>Semester VII</b>		<b>17</b>	
Resolusi Konflik Kehutanan	HUT4101	2	Mata kuliah ini berisi tentang potensi beberapa konflik yang dapat terjadi dalam pengelolaan hutan beserta alternatif pencegahan, penanganan solusi terhadap konflik kehutanan.
Praktikum Resolusi Konflik Kehutanan	HUT4102	1	
Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	HUT4103	2	Mata kuliah ini berisi tentang komponen-komponen DAS, mampu mendeleniasi DAS, mampu menjelaskan konsep DAS versus wilayah administrasi, serta mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan DAS berikut upaya perbaikannya.
Praktikum Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	HUT4104	1	
Ergonomi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja	HUT4105	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengaruh lingkungan kerja di bidang kehutanan terhadap hasil kerja apabila semua kriteria dan syarat-syarat yang ditentukan diketahui
Praktikum Ergonomi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja	HUT4106	1	
Aplikasi Informasi Spasial untuk Kehutanan dan Lingkungan	HUT4107	2	Mata kuliah ini berisi tentang konsep, pemanfaatan SIG, kasus-kasus pengelolaan hutan dan lingkungan, solusi pemecahan masalah, pemanfaatan teknologi spasial,

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Aplikasi Informasi Spasial untuk Kehutanan dan Lingkungan	HUT4108	1	UAV, GIS, Aplikasi dalam bidang kehutanan, pemantauan biodiversitas, bencana, kebakaran hutan
Biometrika Hutan	HUT4109	2	Mata kuliah ini berisi tentang taper absolut dan taper relatif, analisis dan estimasi volume, persyaratan pohon sampel, pengukuran pohon rebah (diameter, panjang, volume komersial, volume ky pulp); Membangun persamaan alometri, validasi persamaan, engestimasi penyerapan CO2 oleh tegakan hutan dan uncertainty, plot permanen, riap pohon/tegakan, mortalitas, ingrowth, estimasi penyerapan CO2
Praktikum Biometrika Hutan	HUT4110	1	
Sosiologi Kehutanan	HUT4111	2	Mata kuliah ini berisi tentang identifikasi konsep-konsep sosiologi kehutanan dalam pengelolaan sumberdaya hutan secara lestari sesuai dengan fungsinya.
<b>Minat BDH</b>			
<b>Semester V</b>		<b>20</b>	
Internasionalisasi		4	
Fisiologi Pohon	HUT3126	2	Mata kuliah ini berisi tentang fungsi dari setiap bagian pohon, batang primer dan sekunder serta pertumbuhan daun, pertumbuhan organ generatif (bunga dan buah serta biji), Difusi dan osmosis, dan faktor – faktor yang mempengaruhi Potensial osmotic, fotosintesis, respirasi, transpirasi, sintesis karbohidrat - lemak dan protein,
Praktikum Fisiologi Pohon	HUT3127	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			fungsi dan sintesis karbohidrat – lemak dan protein, daur nitrogen, unsur hara, mekanisme transport hara
Hama dan Penyakit Hutan	HUT3128	2	Mata kuliah ini berisi tentang sejarah perkembangan penyakit hutan, patogen, Inang dan lingkungan, penyakit abiotik ( <i>non infectious disease</i> ), penyakit biotik, serangan penyebab penyakit, gangguan penyakit pada pohon hutan, penyakit pohon hutan di Indonesia, pengendalian biologi penyakit, pengertian serangga hama, gangguan oleh serangan hama, ekologi serangga hama, penggolongan serangga hama, serangga hama potensial di Indonesia, hubungan serangga hama dan penyakit dan pengendalian serangga hama.
Praktikum Hama dan Penyakit Hutan	HUT3129	1	
Teknologi Benih	HUT3130	2	Mata kuliah ini berisi tentang definisi benih, morfologi biji, dormasi dan perkecambahan, kesehatan benih, viabilitas benih, teknik pengolahan benih benih, sertifikasi benih dan kapita selekta teknologi benih
Praktikum Teknologi Benih	HUT3131	1	
Ekohidroklimatologi Hutan	HUT3103	2	Mata kuliah ini berisi tentang iklim, atmosfer, unsure-unsur iklim kaitannya dengan neraca air dan iklim mikro, hidrometeorologi hutan, klasifikasi iklim. Hubungan tipe vegetasi dengan iklim, pengaruh hutan sebagai pengendalian iklim, pengukuran dan analisa data iklim untuk bidang kehutanan
Praktikum Ekohidroklimatologi Hutan	HUT3104	1	
Genetika Hutan	HUT3132	2	Mata kuliah ini berisi tentang prinsip dan analisa genetika secara umum, sistem genetik tanaman hutan tropis, sistem

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			seksual, sistim perkawinan, aliran gen, dasar genetika modern serta metodanya, proses evolusi tanaman hutan tropis, penerapan prinsip genetika untuk program kehutanan, seperti konservasi sumberdaya genetik kehutanan dan pemuliaan pohon.
Manajemen Bibit dan Persemaian	HUT3133	2	Mata kuliah ini berisi tentang ruang lingkup persemaian, pemilihan lokasi persemaian, merancang pembuatan persemaian, metode produksi, perencanaan produksi, perbanyak vegetatif, kegiatan persemaian (persiapan, media tanam, penaburan dan penyapihan, pemeliharaan, seleksi dan transportasi), kalkulasi biaya, organisasi dan administrasi dan pembibitan skala rumah tangga
<b>Semester VI</b>		<b>20</b>	
Perancangan Percobaan	HUT3226	2	Mata kuliah ini berisi tentang prinsip-prinsip statistika dasar, RAL Non Faktorial, RAK Non Faktorial Rancangan Bujur Sangkar Latin Non Faktorial, Metoda pendugaan data hilang, Uji Perbandingan Antar Perlakuan, Uji Duncan Multiple Range Test; RAL Faktorial, RAK Faktorial, Rancangan Petak Terbagi (Split Plot Design) Rancangan Blok Terpisah dan transformasi data
Praktikum Perancangan Percobaan	HUT3227	1	
Fitogeografi	HUT3228	2	Mata kuliah ini berisi tentang pembagian Prinsip-prinsip dasar fitogeografi, sejarah geologis dan sejarah fitogeografi di Indonesia, tanggapan/respon tanaman,
Praktikum Fitogeografi	HUT3229	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			migrasi flora dan formasi klimaks, pelestarian, evolusi flora dan formasi klimaks
Agroforestry	HUT3230	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengertian, konsep dan praktek agroforestri dalam sistem pengelolaan lahan ; manfaat agroforestri secara ekonomi, sosial budaya dan lingkungan ; kebijaksanaan dan prospek penelitian agroforestri di Indonesia
Praktikum Agroforestry	HUT3231	1	
Konservasi Tanah dan Air	HUT3232	2	Mata kuliah ini berisi tentang degradasi tanah dan lahan, erosi dan sedimentasi, kemampuan lahan dan hubungannya dengan erosi, erosi dan evaluasi erosi, pemanfaatan sistem informasi geografis dalam pendugaan erosi, metode konservasi tanah dan air baik secara vegetatif, kimia maupun mekanik, reklamasi lahan tambang dan pasang surut, dan desain bangunan konservasi
Praktikum Konservasi Tanah dan Air	HUT3233	1	
Silvikultur Hutan Produksi	HUT3234	2	Mata kuliah ini berisi tentang karakteristik, tipe-tipe, perkembangan, kondisi terkini dan sistem-sistem silvikultur di hutan produksi, menganalisis kelebihan dan kelemahannya serta tantangan hutan produksi masa depan
Evaluasi Lahan	HUT3235	2	Mata kuliah ini berisi tentang peta tanah dan legenda peta, prinsip-prinsip dan metode survai tanah, konsep dasar evaluasi lahan, karakteristik lahan dan kualitas lahan, klasifikasi kesesuaian lahan, pendekatan fisiografik dan

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			parametrik untuk evaluasi lahan, evaluasi lahan untuk berbagai peruntukan
Ekologi Jenis Pohon Tropika	HUT3236	2	Mata kuliah ini berisi tentang ekologi jenis pohon tropika, batasan hutan hujan tropika, batasan jenis, keanekaragaman hutan hujan tropika, adaptasi, phylogeni, klasifikasi ekologi pepohonan hutan hujan tropika, pertumbuhan pohon tropika, performansi/kinerja pohon tropika, Biologi reproduksi pohon tropika, benih dan bibit pohon tropika, sistem klasifikasi untuk pepohonan tropika, dan pengantar ke statistika ekologi pohon tropika – <i>multivariate analysis for tropical trees</i> .
Praktik Kerja Lapang	HUT3220	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengalaman praktis, penerapan bidang keahlian dengan mempelajari suatu system pada suatu perusahaan/lembaga/instansi, dan memberikan alternatif solusi atas permasalahan yang ada
<b>Semester VII</b>		<b>17</b>	
Pemuliaan Pohon	HUT4126	2	Mata kuliah ini berisi tentang variasi dan kegunaannya, seleksi sebagai proses pemuliaan, percobaan provenansi dan sumber benih, uji keturunan, aspek kuantitative dari pemuliaan pohon, produksi biji dan kebun biji, biji dan peningkatan nilai genetik, perkembangbiakan pohon, pemuliaan pohon pada level famili dan individu, penilaian ekonomi dalam pemuliaan pohon, penyusunan dan
Praktikum Pemuliaan Pohon	HUT4127	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			strategi program pemuliaan pohon, pemuliaan pohon terhadap cekaman lingkungan
Bioteknologi Hutan	HUT4128	2	Mata kuliah ini berisi tentang peranan bioteknologi dalam perbaikan sifat tanaman kehutanan, Rekayasa genetika, perhutanan klonal, Rekayasa genetika untuk karakter tertentu, regenerasi tanaman transgenic, kultur jaringan, kloning gen, aplikasi penanda molekuler dan prospek genomik tanaman kehutanan dan relevansinya terhadap konservasi sumber daya hutan
Praktikum Bioteknologi Hutan	HUT4129	1	
Biologi Tanah Hutan	HUT4130	2	Mata kuliah ini berisi tentang habitat organisme, organisme yang terdapat di dalam tanah, mikroba untuk fiksasi nitrogen pada tanah, mikroba pada rizosfir, interaksi yang terjadi antar organisme di dalam tanah, degradasi pestisida oleh mikroorganisme, mikoriza, pengomposan dan mikroba yang terlibat, dan bahan aktif dihasilkan oleh mikroorganisme
Praktikum Biologi Tanah Hutan	HUT4131	1	
Ekologi Restorasi	HUT4132	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengertian ekologi, ekologi hutan, ekologi restorasi, ekosistem, hubungan masyarakat tumbuhan dengan lingkungan, gangguan hutan dan dampaknya, pemilihan jenis, pendekatan ekologi dalam rehabilitasi hutan dan lahan kritis.
Praktikum Ekologi Restorasi	HUT4133	1	
Kebakaran Hutan dan Lahan	HUT4134	2	Mata kuliah ini berisi tentang ekologi api, proses pembakaran, tipe kebakaran, faktor biofisik yang

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Kebakaran Hutan dan Lahan	HUT4135	1	mempengaruhi kebakaran, cuaca kebakaran hutan, aktifitas manusia yang mempengaruhi kebakaran, dampak kebakaran terhadap tanah, air dan vegetasi, pembakaran terkendali serta manajemen kebakaran hutan dan lahan
Pertumbuhan Pohon dan Kualitas Kayu	HUT4136	2	Mata kuliah ini berisi tentang kualitas kayu, hubungan kualitas kayu dengan pertumbuhan pohon, akan dapat menjelaskan tentang proses fisiologis pembentukan kayu, tahapan perkembangan serta pengaruhnya ke kualitas kayu. Mahasiswa juga dapat menjelaskan mengenai manipulasi silvikultur dan genetik untuk karakter berat jenis kayu, kerapatan, serat, kandungan lignin, tanin, kandungan kimia
<b>Minat THH</b>			
<b>Semester V</b>		<b>20</b>	
Internasionalisasi		4	
Anatomi dan Identifikasi Kayu	HUT3151	2	Mata kuliah ini berisi tentang klasifikasi tumbuhan berdasar taksonomi dan dunia perdagangan, tumbuhan penghasil kayu, pertumbuhan pohon, riap pertumbuhan dan lingkaran tahun, kayu awal dan kayu akhir, kayu juvenil dan kayu masak, kayu gubal dan kayu teras, tipe sel penyusun kayu daun dan kayu jarum, dan sifat makroskopis kayu untuk identifikasi kayu
Praktikum Anatomi dan Identifikasi Kayu	HUT3152	1	
Desain Furniture dan Kerajinan Hasil Hutan	HUT3153	2	Mata kuliah ini berisi tentang produk mebel dan kerajinan kayu, jenis-jenis kayu yang sesuai dengan

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Desain Furniture dan Kerajinan Hasil Hutan	HUT3154	1	persyaratannya, sifat-sifat kayu untuk kerajinan (struktur, fisika, mekanika, sifat perekatan, pengerjaan, keawetan dan kekeringannya), proses pembuatan mebel dan kerajinan, stabilisasi dimensi, finishing serta prospek dan potensi produk mebel dan kerajinan di masamendatang
Fisika Kayu	HUT3155	2	Mata kuliah ini berisi tentang sifat-fisika, mekanika dan kimia kayu serta manfaatnya, memahami cara pengukuran sifat fisika, mekanika kayu, dan kimia kayu serta memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap sifat fisika, mekanika, dan kimia kayu
Praktikum Fisika Kayu	HUT3156	1	
Perekat Kayu dan Bahan Berlignoselulosa	HUT3157	2	Mata kuliah ini berisi tentang perekat, sirekat, perekatan, rekatan, komposisi perekat, kedudukan, peranan, sejarah perkembangan perekat, keunggulan dan kelemahan perekat, klasifikasi dan deskripsi umum, teori perekat, anatomi ikatan perekat, produk rekatan kayu
Praktikum Perekat Kayu dan Bahan Berlignoselulosa	HUT3158	1	
Pengolahan Kayu Sekunder	HUT3159	2	Mata kuliah ini berisi tentang karakteristik bahan baku, perlakuan pra-proses, berbagai macam-macam proses pengolahan kayu meliputi pembuatan kayu lapis, papan serat, papan partikel dan pulp/kertas, karakteristik produk serat, serta kayu untuk energi
Ekonomi Manajerial Hasil Hutan	HUT3160	2	Mata kuliah ini berisi tentang optimasi ekonomi, konsep penawaran dan permintaan, analisis permintaan, estimasi permintaan, teori produksi, analisis biaya dan manfaat hasil hutan, penetapan harga, struktur pasar.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
<b>Semester VI</b>		<b>20</b>	
Mekanika Kayu dan Serat Alam	HUT3251	2	Mata kuliah ini berisi tentang mekanika kayu dalam praktek, gaya-gaya yang terjadi pada kayu dalam praktek, regangan kayu, kekuatan dan elastisitas kayu, diagram stress-strain, keragaman kekuatan kayu dalam pohon dan antar pohon, pengaruh sifat fisik terhadap kekuatan kayu, cara pengujian sifat mekanik kayu.
Praktikum Mekanika Kayu dan Serat Alam	HUT3252	1	
Kimia Kayu dan Bahan Berlignoselulosa	HUT3253	2	Mata kuliah ini berisi tentang lignin, zat ekstraktif, selulosa, turunan selulosa, teknologi pemanfaatan selulosa, hemiselulosa, kimia kulit kayu, kimia kayu dan energi, bahan kimia hasil hutan, interaksi bahan pengawet dengan kayu, interaksi bahan perekat dengan senyawa penyusun kayu, dan polimerisasi pada kayu.
Praktikum Kimia Kayu dan Bahan Berlignoselulosa	HUT3254	1	
Teknologi Kayu Lapis Lamina	HUT3255	2	Mata kuliah ini berisi tentang sejarah dan perkembangan industri panel dan kayu lapis, definisi dan produk kayu lapis, jenis-jenis perekat yang digunakan beserta sifat-sifat perekat, metode dan proses perekatan dalam industri kayu lapis, Produksi Veneer, proses produksi kayu lapis, pengendalian kualitas kayu lapis, proses produksi LVL, proses produksi Parallel Strand Lumber (PSL), proses produksi Comply, proses produksi Blockboard dan proses produksi gluelam
Praktikum Teknologi Kayu Lapis Lamina	HUT3256	1	
Hama Penyakit Hasil Hutan	HUT3257	2	Mata kuliah ini berisi tentang biodeteriorasi kayu, keawetan alami kayu, klasifikasi jasad hidup perusak kayu

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktikum Hama Penyakit Hasil Hutan	HUT3258	1	dan bentuk-bentuk kerusakannya, serangga perusak kayu, jamur perusak kayu, marine borers, pengendalian hama dan penyakit, pestisida serta peranan dan dampak jasad hidup perusak kayu secara fisik, kimia, mekanis dan dampaknya terhadap lingkungan
Kayu Sebagai Bahan Bangunan	HUT3259	2	Mata kuliah ini berisi tentang analisis kayu sebagai bahan bangunan berdasarkan pengetahuan dan kaidah-kaidah keteknikan yang diperolehnya dalam rangka mewujudkan suatu bangunan yang aman dan efisien.
Praktik Kecakapan Laboratorium	HUT3260	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan tentang laboratorium dan utilitasnya, pengetahuan tentang bahan kimia dan bahan biologis, pengetahuan tentang peralatan, pemeliharaan dan inventarisasinya, serta pengetahuan tentang keselamatan kerja di laboratorium
Standardisasi dan Pengendalian Mutu	HUT3261	2	Mata kuliah ini berisi tentang mutu serta kedudukan bagian pengendalian mutu dalam suatu unit produksi, unsur-unsur mutu dan faktor penentu mutu serta cara pengukurannya, standar mutu pabrik serta peraturan nasional dan internasional yang terkait dengan standar, alat pengendalian mutu dalam unit produksi, Good Manufacturing Practice (GMP), dan Standard Sanitation Operation Procedures (SSOP), Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Praktik Kerja Lapang	HUT3220	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengalaman praktis, penerapan bidang keahlian dengan mempelajari suatu system pada suatu perusahaan/lembaga/instansi, dan memberikan alternatif solusi atas permasalahan yang ada
<b>Semester VII</b>		<b>17</b>	
Pengeringan Kayu	HUT4151	2	Mata kuliah ini berisi tentang tujuan, metode, pengukuran dan perhitungan kadar air, perhitungan penyusutan, pengeringan secara alami, pengeringan dengan oven/tanur, pengeringan dengan energi matahari, cacat kayu karena pengeringan, sifat permesinan kayu
Praktikum Pengeringan Kayu	HUT4152	1	
Deteriorasi dan Proteksi Kayu	HUT4153	2	Mata kuliah ini berisi tentang keawetan kayu secara alami, kelas awet kayu, agen perusak kayu biotis (bakteri, jamur, cendawan, serangga dan penggerek di laut), tipe serangan dan cara perusakannya, agen perusak kayu abiotis dan degradasi kayunya, bahan pengawet kayu (syarat dan macamnya), persiapan dan proses pengawetan, absorpsi, retensi dan penetrasi bahan pengawet, aspek ekonomi, pengawetan kayu dengan bahan penghambat
Praktikum Deteriorasi dan Proteksi Kayu	HUT4154	1	
Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat	HUT4155	2	Mata kuliah ini berisi tentang definisi papan partikel dan papan serat, papan partikel, Oriented strand Board (OSB), papan serat, inorganic bonded composites
Praktikum Teknologi Papan Partikel dan Papan Serat	HUT4156	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Teknologi Kimia Serat Alam	HUT4157	2	Mata kuliah ini berisi tentang teknik dan proses mendapatkan serat dan polimer alam dari kayu dan non-kayu, polimer perekat sintesis vs alami, teknologi nanoselulosa, klasifikasi, jenis dan bentuk pemanfaatan serat peluang, tantangan dan perkembangan pengolahan serat sifat-sifat dan karakteristik serat teknologi pengolahan
Praktikum Teknologi Kimia Serat Alam	HUT4158	1	
Modifikasi Bahan Berlignoselulosa	HUT4159	2	Mata kuliah ini berisi tentang pengolahan bahan tumbuhan yang mengandung lignin dan selulosa, Isolasi selulosa dari kayu dan non kayu, sakarifikasi bahan berlignoselulosa, pirolisis bahan berlignoselulosa, biokomposit, teknologi pemanfaatan hemiselulosa, nanoselulosa, teknologi pemanfaatan nanoselulosa
Praktikum Modifikasi Bahan Berlignoselulosa	HUT4160	1	
Energi Biomassa	HUT4161	2	Mata kuliah ini berisi tentang analisis konsumsi energi dan kesejahteraan nasional, serta konsumsi energi fosil saat ini, kondisi krisis energi, berbagai sumber energi terbarukan sebagai sumber energi alternatif, konservasi energi, hutan tanaman energi, hubungan antara sifat dasar kayu dan kualitas energi, pemanfaatan dan pembakaran biomasa untuk energi secara langsung dan tidak langsung, tungku hemat energi, pembuatan dan sifat serta kualitas arang pejal dan briket arang serta arang briket, produk pirolisis dan gasifikasi kayu, produksi etanol dan metanol, masa depan bio-energi, analisis ekonomi dan lingkungan pemanfaatan biomasa untuk energi.

Mata Kuliah	Kode	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
<b>Minat KSH</b>			
<b>Semester V</b>		<b>20</b>	
Internasionalisasi	HUT3176	4	
Interpretasi Alam dan Ekowisata	HUT3177	2	Mata kuliah ini berisi tentang interpretasi alam dan unturnya, objek, jalur, program, tema, tipe interpretasi, teknik interpretasi, perencanaan dan manajemen interpretasi alam.
Praktikum Interpretasi Alam dan Ekowisata	HUT3178	1	
Inventarisasi dan Pemantauan Satwa Liar	HUT3179	2	Mata kuliah ini berisi tentang prinsip-prinsip dasar ekologi, ekologi hutan dan ekologi satwaliar, pertumbuhan populasi, pemanfaatan habitat, teknik survey dan edentifikasi satwa liar, hubungan antar species dan ekosistem, peranan satwa liar dalam ekosistem, pola pergerakan dan penyebaran satwa liar, ekologi taksa penting satwa liar, dan manajemen pengelolaan, perlindungan dan konservasi satwa liar, teknik inventarisasi
Praktikum Inventarisasi dan Pemantauan Satwa Liar	HUT3180	1	
Manajemen Kawasan Konservasi	HUT3181	2	Mata kuliah ini berisi tentang sejarah pergerakan konservasi dan bentuk-bentuk kawasan konservasi, Biodiversity, karakter dan status konservasinya, Karakter biodiversity tropis, flag dan umbrella species, Kelangkaan dan endemisitas, Konservasi in situ dan eksitu, Captive breeding dan contohnya, Pengertian kawasan konservasi dan kawasan lindung dan lainnya, Kemitraan dan kolaborasi, hutan pendidikan dan penelitian

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Pencemaran Lingkungan	HUT3182	2	Mata kuliah ini berisi tentang pencemaran air, tanah, udara, logam berat, makanan dan obat-obatan, pestisida dan Pengawasan, penentuan/pendugaan kualitas lingkungan (air, udara, dan darat),
Teknik Konservasi Insitu dan Eksitu	HUT3183	2	Mata kuliah ini berisi tentang Keanekaragaman genetik biodiversitas, serta analisis dan metodologi risetnya, sebagai suatu pendekatan dalam program konservasi genetika dalam keanekaragaman hayati; peranan keanekaragaman genetik dalam stabilitas populasi, bentuk-bentuk polimorfisme genetik, karakter non segregasi, bioteknologi untuk mendukung konservasi genetik, pengantar teknik transgenik, metode pengukuran keanekaragaman genetik, Manajemen plasma nutfah tumbuhan di kawasan konservasi in situ dan eksitu
Manajemen Proyek dan Fundraising Konservasi	HUT3184	2	Mata kuliah ini berisi proses pelaksanaan (tahapan) dan pengelolaan sebuah manajemen proyek, khususnya memberikan pemahaman dan penguasaan terhadap manajemen proyek dalam bidang perencanaan kehutanan, kerjasama internasional, lembaga penyandang dana konservasi
Ilmu Hutan Kota		2	Mata kuliah ini berisi perkembangan hutan kota, indeks kualitas lingkungan hidup, konsep kota hijau, pengertian hutan kota, nilai hutan kota, interaksi tanaman dan polutan, perencanaan aspek silvikultur, monitoring

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			kesehatan pohon, lokasi prioritas hutan kota, perencanaan pembangunan hutan kota dengan aplikasi GIS dan remote sensing
<b>Semester VI</b>		<b>20</b>	
Analisis Spasial dan Pemantauan Lingkungan	HUT3276	2	Mata kuliah ini berisi konsep spasial dalam lanskap, membangun data spasial lingkungan, merencanakan & menganalisis lingkungan spasial dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi dan Penginderaan Jauh, serta mampu melakukan pembangunan model spasial lingkungan/lanskap
Praktikum Analisis Spasial dan Pemantauan Lingkungan	HUT3277	1	
Ekologi Lanskap	HUT3278	2	Mata kuliah ini berisi proses dan Pola alami dalam Lanskap, Pengskalaan dalam lanskap, Perubahan atau dinamika pada Lanskap, Konsevasi dan pengelolaan lanskap, metode dalam lanskap ekologi, Analisa citra digital dan Sistem Informasi Geografis
Praktikum Ekologi Lanskap	HUT3279	1	
Konservasi Tumbuhan Biopestisida	HUT3280	2	Mata kuliah ini berisi perananan pestisida terhadap lingkungan, teknik pembuatan pestisida nabati, formula biopestisida dan penggunaannya dalam konsep pengendalian hama terpadu. Jenis-jenis tumbuhan penghasil biopestisida, senyawa kimia penghasil biopestisida, status konservasi jenis, teknik konservasi dan teknologi budidaya jenis.
Praktikum Konservasi Tumbuhan Biopestisida	HUT3281	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
Data Sains dan Permodelan Lingkungan	HUT3282	2	Mata kuliah ini berisi sistem dan pemodelan sistem, terutama sistem manufaktur. Pada mata kuliah ini dipelajari proses/ langkah-langkah pemodelan matematis untuk permasalahan-permasalahan dalam lingkungan, proses verifikasi dan validasi model, hingga pencarian solusi atau analisis model
Praktikum Data Sains dan Permodelan lingkungan	HUT3283	1	
Penangkaran Satwa Liar	HUT3284	2	Mata kuliah ini berisi konservasi satwa liar, kasus dan isu terkini, isu konservasi secara global serta relasinya dengan regional dan nasional, Strategi dan Rencana Aksi Konservasi, <i>species recovery</i> dan rehabilitasi, perdagangan satwa liar, IUCN Redlist, spesies invasif, metoda-metoda dalam konservasi satwa liar dan kearifan lokal dalam konservasi satwa liar
Praktikum Penangkaran Satwa Liar	HUT3285	1	
Pengelolaan Satwa Liar	HUT3286	2	Mata kuliah ini berisi proses pengadaan bibit, immobilisasi dan pengangkutan dalam rangka usaha penangkaran satwa liar; proses adaptasi dan aklimatisasi, reproduksi, manajemen pakan, perawatan penyakit dan kesehatan satwa, perancangan/desain, manajemen plan, site plan dan business plan; standar kualifikasi penangkaran, pemanenan dan teknologi pasca panen; analisis kelayakan usaha penangkaran satwa liar
Praktikum Pengelolaan Satwa liar	HUT3287	1	
Praktik Kerja Lapang	HUT3220	2	Mata kuliah ini berisi pengalaman praktis, penerapan bidang keahlian dengan mempelajari suatu system pada suatu perusahaan/lembaga/instansi, dan memberikan

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			alternatif solusi atas permasalahan yang ada dilokasi praktek berdasarkan bekal teori yang didapatkan
<b>Semester VII</b>		<b>17</b>	
Konservasi Biofarmaka dan Tumbuhan Hias	HUT4176	2	Mata kuliah ini berisi potensi keanekaragaman jenis tumbuhan obat dan hias hutan tropika indonesia, Kelangkaan dan kepunahan spesies tumbuhan, Penentuan spesies prioritas konservasi , Pengenalan berbagai spesies tumbuhan obat dan hias penting, Teknologi konservasi tumbuhan obat secara in-situ, Teknik pendugaan potensi dan pemungutan Teknologi konservasi tumbuhan obat secara ex-situ, Teknologi budidaya tumbuhan, Teknologi pasca panen tumbuhan obat, Tinjauan kelompok bahan bioaktif.
Praktikum Konservasi Biofarmaka dan Tumbuhan Hias	HUT4177	1	
Mitigasi Bencana Hidrometeorologi	HUT4178	2	Mata kuliah ini berisi ilmu hidrometeorologi dalam cakupan pengertian, lingkup kajian, berbagai permasalahan kekinian, dan merumuskan permasalahan terkait bencana hidrometeorologi, membuat hipotesa, dan menyusun strategi mitigasi dan adaptasi bencana hidrometeorologi, Bencana hidrometeorologi, identifikasi dan analisis, Manajemen bencana
Praktikum Mitigasi Bencana Hidrometeorologi	HUT4179	1	
Pemantauan Kebakaran Hutan	HUT4180	2	Mata kuliah ini berisi pengertian dasar terjadinya kebakaran hutan dan lahan, Dampak kebakaran terhadap vegetasi, sifat fisik dan kimia tanah/gambut, Dampak kebakaran terhadap mikroorganisme dan serangga,
Praktikum Pemantauan Kebakaran Hutan	HUT4181	1	

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>SKS</b>	<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>
			dampak hidrologi, Pencegahan Kebakaran hutan dan lahan, pemanfaatan GIS dan software terkait untuk pemantauan kebakaran hutan
Konservasi Lahan Gambut	HUT4182	2	Mata kuliah ini berisi pembentukan dan penyebaran tanah gambut, klasifikasi tanah gambut, karakteristik utama tanah gambut, kebijakan dan regulasi terkait tanah gambut, pengelolaan tanah gambut, aspek lingkungan lahan gambut, teknik konservasi, jenis rekomendasi.
Praktikum Konservasi Lahan Gambut	HUT4183	1	
Pemantauan UAV untuk Konservasi	HUT4184	2	Mata kuliah ini berisi teknologi spasial dibidang kehutanan, pemanfaatan di bidang kehutanan, pemantauan flora, fauna, bencana, pilihan teknologi spasial , UAV, kelebihan, potensi penggunaan, analisis data dan solusi untuk konservasi
Praktikum Pemantauan UAV untuk Konservasi	HUT4185	1	
Manajemen Konflik Manusia dan Satwa	HUT4186	2	Mata kuliah ini berisi definisi dan tahapan konflik, perilaku manusia, perilaku satwa, sifat dan jenis serta penyebab konflik manusia dan satwa, konflik dalam konteks tata ruang kota dan model manajemen konflik
<b>Semester VIII</b>		<b>6</b>	
<b>Minat MNH, BDH, THH, KSH</b>			
Seminar Proposal	HUT4297	1	Mata kuliah ini merupakan suatu mata kuliah yang memberikan gambaran yang detail tentang bagaimana membuat proposal skripsi dan mempresentasikannya
Seminar Hasil	HUT4298	1	Memaparkan secara formal hasil-hasil penelitian yang dilakukan dalam forum terbuka meliputi perumusan

Mata Kuliah	Kode	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
			masalah, metoda penelaahan, analisis dan pengambilan keputusan.
Skripsi	HUT4299	4	Pelaksanaan penelitian berbasis pengetahuan minat pengetahuan hutan, budidaya hutan, teknologi hasil hutan dan konservasi hutan dalam rangka penerapan teori serta daya inovasi dalam bidang kehutanan, dan memaparkan hasilnya dalam bentuk tulisan yang meliputi latar belakang, tujuan, hipotesis, kegunaan, tinjauan pustaka, bahan dan metode, hasil dan pembahasan serta kesimpulan dan saran serta rekomendasi

## **BAB 5. Keunggulan Akademik Fakultas Kehutanan**

### **5.1 Sumber Daya Manusia Dan Kelembagaan**

#### **5.1.1 Sumberdaya Manusia**

Fakultas Kehutanan merupakan fakultas di lingkungan USU yang memiliki rasio staf pengajar berkualifikasi Doktr (S3) terbaik. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya penghargaan Rektor sebagai Fakultas dengan prosentase Doktor tertinggi. Staf pengajar yang berkualifikasi doctor tersebut barasal dari lulusan berbagai perguruan tinggi terkemuka baik dari dalam maupun luar negeri (Jerman, Jepang, Belanda, Korea, Philipina, Malaysia).

#### **5.1.2 Kelembagaan**

Meskipun Kehutanan baru resmi berdiri sebagai fakultas pada 10 September 2014, namun ilmu kehutanan sudah dibuka di USU sejak 7 Januari 1999 dengan dibukanya Progrm Studi Manajemen Hutan dan Budidaya Hutan, dan kemudian berkembang dibukanya Program Studi Teknologi Hasil Hutan (tahun 20xx) pada tanggal 4 Juli 2001 dan kemudian tahun 2014 bertambah dengan adanya Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan. Bahkan pada tahun 20xx Kembali bertambah dengan dibukanya Program Magister (S2) Kehutanan. Meski saat ini kehutanan Kembali dikelola dalam 2 Program Studi (S1 dan S2 Kehutanan), namun spektrum keilmuan tersebut tetap dipertahankan dalam bentuk 4 Bagian/Minat.

Selain memiliki beragam bidang minat keilmuan, Fakultas Kehutanan juga memiliki berbagai Lembaga sebagai wadah bagi berbagai kegiatan riset dan kemitraan. Lembaga

riset yang paling maju berupa Pusat Unggulan IPTEK (PUI) Mangrove, yang meskipun masih berstatus rintisan namun sudah dalam proses akhir, dengan target menjadi Pusat Unggulan IPTEK DIKTI di tahun 2022. Fakultas Kehutanan juga memiliki 5 Pusat Kajian yang masing-masing memiliki keunggulan dan ditargetkan akan menjadi Pusat-pusat Unggulan lain di USU. Berikut daftar Pusat Unggulan dan Pusat Kajian Beserta Keunggulannya (Tabel 8):

Tabel 8. Daftar Kelembagaan Riset dan Kerjasama di Fakultas Kehutanan USU

No	Nama Lembaga	Ketua	Bidang Keunggulan
1.	Pusat Unggulan IPTEK Mangrove (PUI MAn Grove)	Prof. Mohammad Basyuni, S.Hut., M.Si., Ph.D.	Pengelolaan Ekosistem dan Bioteknologi Mangrove
2.	Pusat Kajian Kehutanan Sumatera Jati (PUSAKAJATI)	Dr. Lutfi Hakim, S.Hut., M.Si.	Kebijakan Kehutanan dan Pemanfaatan Hasil Hutan
3.	Pusan Kajian Lanskap (PUSKALANSKAP)	Dr. Samsuri, S.Hut., M.Si.	Pemetaan dan penataan ruang wilayah/Kawasan
4.	Pusat Kajian dan Pengembangan Perhutanan Sosial (PUSKAPERHUTSOS)	Dr. Oding Affandy, S.Hut., M.Si.	Perhutanan sosial dan pemberdayaan masyarakat
5.	Pusat Kajian Keanekaragaman Hayati dan Lingkungan (KEHATI-LINK)	Dr. Nurdin Sulistiyono, S.Hut., M.Si.	Konservasi sumberdaya alam hayati dan jasa lingkungan
6.	Pusat Kajian Pengelolaan Hutan Tropika (PUSKAHUTROP)	Siti Latifah, S.Hut., M.Si., Ph.D.	Manajemen Hutan Tropika

## 5.2 Proram Riset, Keilmuan, dan Publikasi

### 5.2.1 Program Riset dan Kelimuan

Penelitian di Prodi Kehutanan USU dilakukan dengan mengacu pada bidang (TALENTA) *Tropical Science and Medicine, Agroindustry, Local Wisdom, Energy (sustainable), Natural Resources (biodiversity, forest, marine, mine, tourism), Technology (appropriate) dan Arts (ethnic)*; yang menjadi cikal bakal keunggulan USU secara umum, dan dilakukan secara terintegrasi dan lintas disiplin dengan melibatkan mahasiswa dalam rangka penyelesaian skripsi dan tesis. Dari keunggulan kompetitif TALENTA tersebut Prodi Kehutanan berfokus pada kajian mangrove ecosystem, sumatran tropical forest ecology, forest silviculture and biotechnology, environmental services, local wisdom, timber and non-timber forest product, wood technology, biodiversity, natural resources management, sustainable forest management, carbon stock and land-use change, ecological and hydrological restoration, medicinal plants dan forest conservation. Topic bidang kajian ini masuk dalam Rencana Induk Peneliiian (RIP) Lembaga Penelitian (2020-2024), sehingga pada akhirnya Prodi Kehutanan memiliki keunggulan kompetitif maupun komparatif dibandingkan dengan Prodi Kehutanan lain di Indonesia dan bahkan dunia.

Pada Dies Natalis USU yang ke-69 tahun 2021, Fakultas Kehutanan memenangkan 2 kategori penghargaan sekaligus, yakni Penulis Terbaik (Arif Nuryawan, S.Hut, M.Si, Ph.D), Peneliti Terbaik (Prof. Rachmawaty, S.Hu., M.Si., Ph.D) dan Pengabdian Masyarakat terbaik (Ridwanti, S.Hut., M.Si). Prestasi ini menggambarkan spirit dan kualitas keilmuan yang baik dari dosen-dosen di Fakultas Kehutanan.

### 5.2.2 Publikasi Ilmiah

Hasil-hasil penelitian di Prodi Kehutanan USU dijadikan sebagai bahan ajar, buku referensi, book chapter, didiseminasikan dalam forum ilmiah nasional dan internasional, dipublikasikan di jurnal nasional terakreditasi dan/atau jurnal internasional bereputasi, dan/atau mampu berhilirisasi memenuhi kebutuhan pasar dan industri. Hasil penelitian juga dapat diaplikasikan ke dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Peningkatan perolehan hibah penelitian kerjasama, baik kerjasama lokal, nasional, dan internasional dapat mendukung pencapaian akreditasi nasional tertinggi dari Prodi (Tabel 9).

Tabel 9. Daftar Dosen Fak Kehutanan dengan H-Indeks Scopus > 3.

No	Nama Dosen	Jumlah Akumulasi Sitasi			
		Scopus	G Scholar	H-Index Scopus	H-index G Scholar
1	Prof. Mohammad Basyuni, S.Hut., M.Si., Ph.D	1134	1574	20	21
2	Onrizal, S.Hut, M.Si, Ph.D	920	1441	11	12
3	Arif Nuryawan, S.Hut, M.Si, Ph.D	266	467	11	13
4	Prof. Rahmawaty, S.Hut., M.Si., Ph.D	141	568	8	14
5	Dr. Apri Heri Iswanto, S.Hut., M.Si	212	586	8	13
6	Dr.Nurdin Sulistiyono, S.Hut, M.Si	149	230	8	10
7	Dr. Arida Susilowati, S.Hut., M.Si	206	357	7	10
8	Ridwanti Batubara, S.Hut, MP	90	343	7	11
9	Dr. Ir. Edy Batara Mulya Siregar, M.Si (Alm)	36	351	6	9

No	Nama Dosen	Jumlah Akumulasi Sitasi			
		Scopus	G Scholar	H-Index Scopus	H-index G Scholar
10	Dr. Deni Elfiati, S.P., M.P	103	333	6	9
11	Dr. Bejo Slamet, S.Hut, M.Si	129	218	6	8
12	Dr. Rudi Hartono, S.Hut., M.Si	62	46	5	2
13	Siti Latifah, S.Hut, M.Si, Ph.D	90	304	4	11
14	Dr. Samsuri, S.Hut., M.Si	72	95	4	4
15	Dr. Iwan Risnasari, S.Hut, M.Si	52	166	4	7
16	Dr. Alfian Gunawan Ahmad, S.Hut., M.Si	64	97	4	5
17	Dr. Tito Sucipto, S.Hut, M.Si	45	256	4	8
18	Dr. Agus Purwoko, S.Hut., M.Si	49	322	3	8
19	Dr. Anita Zaitunah, S.Hut., M.Sc	60	141	3	5
20	Dr. Muhdi, S.Hut., M.Si	19	91	3	6
21	Irawati, Azhar, S.Hut, M.Si (Almh)	35	132	3	7
22	Dr. Achmad Siddik Thoha, S.Hut., M.Si	20	173	3	8
23	Dr. Luthfi Hakim, S.Hut, M.Si	49	149	3	6
24	Dr. Kansih Sri Hartini, S.Hut., M.Si	26	71	3	6
25	Pindi Patana, S.Hut, M.Sc	35	284	3	8

Dari Tabel di atas ada beberapa item yang menjadi keunggulan Fakultas Kehutanan. Pertama, dosen dengan H-Indeks Scopus tertinggi di USU adalah dosen Kehutanan yakni Prpf. Basyuni, S.Hut., M.Si. Ph.D. Selain itu, rata-rata dosen Kehutanan aktif meneliti dan menulis dan cukup banyak yang

memiliki H-Indeks Scopus maupun Scholar cukup tinggi. Selain itu, pada Dies Natalis USU yang ke-69 tahun 2021, Fakultas Kehutanan juga memenangkan penghargaan untuk kategori Penyelenggara Jurnal Terbaik, yaitu Jurnal *Sylva Indonesiana* (Sinta-3) yang diketuai oleh Dr. Apri Heri Iswanto, S.Hut, M.Si).

Prodi Kehutanan USU pada periode ini juga mulai mendaftarkan beberapa hasil risetnya ke HKI. Prodi Kehutanan juga menjalin kerjasama penelitian dengan berbagai institusi baik dari dalam maupun luar negeri secara bermartabat. Kerjasama ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan jumlah publikasi pada jurnal yang bereputasi dan paten internasional.