



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS KEHUTANAN
DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
MAYOR KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA - STRATA 1 (Tahun 2018/2019)

GARIS BESAR PANDUAN PENGAJARAN (GBPP) KULIAH

Judul Mata Kuliah	: Konservasi Tumbuhan Obat Hutan Tropika
Kode Mata Kuliah	: KSH 433 / 3(2-3)
Semester	: VII (Ganjil)
Divisi	: Konservasi Keanekaragaman Tumbuhan
Deskripsi Singkat	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan dan menerapkan ruang lingkup konservasi tumbuhan obat dengan pokok bahasan : Pendahuluan, Kebijakan dan Peraturan Perundang-undangan yang terkait dengan sumberdaya keanekaragaman tumbuhan pada umumnya dan khususnya tumbuhan obat. Potensi keanekaragaman jenis tumbuhan obat hutan tropika indonesia, Kelangkaan dan kepunahan spesies tumbuhan, Penentuan spesies prioritas konservasi , Pengenalan berbagai spesies tumbuhan obat penting, Teknologi konservasi tumbuhan obat secara in-situ, Teknik pendugaan potensi dan pemungutan tumbuhan obat secara lestari di hutan alam tropika, Teknologi konservasi tumbuhan obat secara ex-situ, Teknologi budidaya tumbuhan obat hutan tropika, Teknologi pasca panen tumbuhan obat, Tinjauan kelompok bahan bioaktif yang utama dalam tumbuhan obat dan teknik ekstraksi tumbuhan obat, Pemanfaatan tumbuhan obat, Ramuan tumbuhan obat untuk berbagai penyakit
Deskripsi Peran/Hubungan Mata Kuliah dalam Mendukung Divisi dan Departemen	: Mata kuliah ini diselenggarakan untuk mendukung mandat Divisi dan Departemen dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman tumbuhan obat hutan tropika untuk kesejahteraan manusia.
Tim Pengajar	: Prof. Dr. Ir. Ervizal A.M. Zuhud, MS. (EAZ) (Penanggung Jawab); Dr. Ir. Agus Hikmat , MSc.F (AHK); Ir. Siswoyo, MSi (SWY); Ir. Edhi Sandra, MSi (ESA); Dr. Ir. Rita Kartikasari, M.S. (RKS),
Asisten	: p.m.
Bentuk Pengajaran	: Kuliah tatap muka, tugas mandiri dan praktikum

Standar Kompetensi

: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan prinsip-prinsip konservasi tumbuhan obat hutan tropika dan menerapkannya dalam pengelolaan sumberdaya tumbuhan hutan tropika Indonesia untuk kesehatan dan kesejahteraan manusia

Perkuliahan

Kelas Mayor : Kamis (K2) jam: 8.00 - 9.40 di Ruang RK X 302

Kelas Minor : Jumat (K1) jam 9.00 – 10.40 di RK 301

Praktikum

Kelas Mayor : Senin (P1) jam 13.00 – 16.00 di Ruang Workshop Lab.KT

Kelas Minor : Jumat (P2) jam 13.30 – 16.30 di Ruang Workshop Lab.KT

Minggu/Tanggal	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi waktu (Dosen)	Pustaka
1 6- Sep-'18 (K1) 7- Sep-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, ruang lingkup, tujuan dan keterkaitan berbagai disiplin ilmu yang mendukung	PENDAHULUAN	1. Pengertian, ruang lingkup dan tujuan 2. Disiplin ilmu-ilmu yang mendukung	100 menit (EAZ)	17
2 13-Sep-'18 (K1) 14-Sep-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang permasalahan lingkungan global, kedaulatan konservasi hutan. Mahasiswa mampu menjelaskan kebijakan, peraturan perundang- undangan dan konvensi internasional yang terkait.	PERMASALAHAN DAN TANTANGAN KEDAULATAN KONSERVASI HUTAN & TOI KEBIJAKAN DAN PERATURAN PERUNDANGAN-UNDANGAN YANG TERKAIT DENGAN KONSERVASI TUMBUHAN OBAT.	1. Permasalahan dan kedaulatan konservasi hutan,dan tumbuhan obat dan lingkungan 2. Kondisi dan perkembangan kesehatan manusia dan tantangan konservasi hutan 3. UUD 1945 amandemen 4. Rencana Pembangunan Jangka Menengah RI 5. Undang-undang (UU RI No. 5 th 1990 ttg Konservasi SDAH dan Ekosistemnya ; UU UUD 1945 amandemen 6. Rencana Pembangunan Jangka Menengah RI 7. Undang-undang (UU RI No. 5 th 1990 ttg Konservasi SDAH dan Ekosistemnya ; UU RI	100 menit (EAZ)	12

Minggu/Tanggal	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi waktu (Dosen)	Pustaka
			No.41 th1999 ttg Kehutanan; UU RI No.36 th 2009 ttg Kesehatan; UU RI No. 6 th 2014 ttg Desa; UU RI Nomor 5 Tahun 1994 ttg Konvensi PBB Mengenai Keanekaragaman Hayati, dll yang terkait) 8. Peraturan Pemerintah (PP RI No. 8 th 1999 ttg Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Dan Satwa Liar; PP RI No 45 th. 2004 ttg Perlindungan Hutan, dll) 9. Peraturan dan Keputusan Menteri 10. Perda, dll.		
3 20-Sep-'18 (K1) 21-Sep-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang jamu sebagai budaya bangsa berbasis tumbuhan obat.	JAMU SEBAGAI BUDAYA BANGSA BERBASIS TUMBUHAN OBAT		100 menit (AHK)	
4 27-Sep-'18 (K1) 28-Sep-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan proses kelangkaan dan kepunahan spesies tumbuhan.	KELANGKAAN DAN KEPUNAHAN SPESIES TUMBUHAN	1. Penyebab kelangkaan dan kepunahan 2. Mekanisme kelangkaan 3. Karakteristik penurunan populasi 4. Kriteria kelangkaan IUCN 5. Spesies yang dilindungi (Red Data Book, CITES, Peraturan Pemerintah)	100 menit (AHK)	2, 3,
5 4- Okt-'18 (K1) 5- Okt-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang potensi hutan untuk kesehatan masyarakat.	POTENSI KEANEKARAGAMAN SPESIES TUMBUHAN OBAT HUTAN TROPIKA INDONESIA	Potensi dan prospek keanekaragaman jenis tumbuhan obat Indonesia berdasarkan famili, formasi hutan, habitus, bagian yang digunakan, penggunaan untuk kelompok penyakit.	100 menit (EAZ)	2, 3, 9, 12, 18
6	Mahasiswa mampu	PENGENALAN	1. Pengertian tumbuhan obat	100 menit	19

Minggu/Tanggal	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi waktu (Dosen)	Pustaka
11-Okt-'18 (K1) 12-Okt-'18 (K2)	menjelaskan beberapa spesies tumbuhan obat hutan tropika.	BERBAGAI SPESIES TUMBUHAN OBAT PENTING	2. Pengenalan spesies tumbuhan obat penting 3. Pengenalan contoh spesies tumbuhan obat berbahaya	(AHK)	
7 18-Okt '18 (K1) 19-Okt '18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan teknologi pasca panen (pengeringan dan penyimpanan) dan teknik ekstraksi.	PENGELOLAAN DAN PENANGANAN PASCA PANEN TUMBUHAN OBAT	1. Pengelolaan pascapanen tumbuhan obat : (faktor yang mempengaruhi perubahan fisik dan kimiawi, faktor-faktor yang mempengaruhi kandungan kimia). 2. Tahapan pembuatan simplisia : (pengumpulan bahan baku, bahan tumbuhan, umur panen, waktu panen; sortasi basah; pencucian; pengubahan bentuk; pengeringan; sortasi kering; pengemasan; dan penyimpanan). 3. Berbagai jenis simplisia (rimpang, daun, bunga, buah, biji, akar, kayu dan kulit batang)	100 menit (AHK)	21, 22
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)					
8 8-Nop-'18 (K1) 9-Nop-'18 (K2) 9 15-Nop-'18 (K1) 17-Nop-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik kelompok bahan bioaktif tumbuhan obat.	TINJAUAN KELOMPOK BAHAN BIOAKTIF YANG UTAMA DALAM TUMBUHAN OBAT DAN TEKNIK EKSTRAKSI TUMBUHAN OBAT	1. Kelompok senyawa aromatik 2. Terpenoid dan steroid 3. Flavonoid 4. Alkaloid 5. Asam organik dan lipid 6. Asam amino, dll 7. Teknik ekstraksi : pelarut air dan alkohol	200 menit (RKS)	15, 16, 21, 22
10 22-Nop-'18 (K1) 23-Nop-'18 (K2) 11 29-Nov-'18 (K1)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan teknologi konservasi tumbuhan obat secara kultur	TEKNOLOGI KONSERVASI TUMBUHAN OBAT SECARA KULTUR JARINGAN	1. Teknologi konservasi Tumbuhan Obat secara Kultur Jaringan	100 menit (ESA)	2, 11

Minggu/Tanggal	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi waktu (Dosen)	Pustaka
30-Nov-'18 (K2)	jaringan				
12 6- Des-'18 (K1) 7- Des-'18 (K1)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan teknologi konservasi tumbuhan obat secara in-situ.	TEKNOLOGI KONSERVASI TUMBUHAN OBAT SECARA IN- SITU DAN EX-SITU	1. Teknologi konservasi Tumbuhan Obat secara in-situ dan ex-situ	100 menit (SWY)	2, 11
13 13 Des-'18 (K1) 14 Des-'18 (K2)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan teknik-teknik pemungutan secara lestari dan pendugaan potensi tumbuhan obat di hutan alam tropika.	TEKNIK PENDUGAAN POTENSI DAN PEMUNGUTAN TUMBUHAN OBAT SECARA LESTARI DI HUTAN ALAM TROPIKA	1. Pendahuluan 2. Ekologi tumbuhan hutan tropika (kepadatan, kekayaan, dinamika pembungaan, penyerbukan, pembuahan, pembiakan, fenologi, permudaan, pertumbuhan dan struktur populasi) 3. Dampak pemungutan (buah, biji, cairan, kayu, kulit dll) 4. Enam langkah menuju kelestarian (pemilihan spesies, inventarisasi, kajian hasil, survey permudaan, penilaian dan penyusunan pemungutan, catatan	100 menit (SWY)	4, 7, 19
13 20-Des '18 (K1) 21-Des '18 (K1)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan domestikasi dan budidaya tumbuhan obat hutan tropika.	TEKNOLOGI BUDIDAYA TUMBUHAN OBAT HUTAN TROPIKA	1. Pertimbangan pemilihan spesies (aspek ekologi, ekonomi, sosio-budaya) 2. Teknik perbanyakan tumbuhan (generatif, vegetatif, kultur jaringan 3. Teknik Budidaya tumbuhan obat	100 menit (SWY)	1
14 27 Des '18 28 Des '18	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar dan bentuk-bentuk pemanfaatan	PEMANFAATAN TUMBUHAN OBAT DAN RAMUAN TUMBUHAN OBAT	1. Prinsip dasar pemanfaatan tumbuhan obat (termasuk tumbuhan obat berbahaya, pangan fungsional, dll.)	100 menit (EAZ)	10, 13, 14, 22

Minggu/Tanggal	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi waktu (Dosen)	Pustaka
	tumbuhan obat dan menjelaskan macam ramuan tumbuhan obat dan pemanfaatannya untuk berbagai macam penyakit.	UNTUK BERBAGAI PENYAKIT	2. Bentuk-bentuk pemanfaatan tumbuhan obat <ol style="list-style-type: none"> Simplisia & sediaan Cara penggunaan produk (sirup, kapsul, teh, serbuk, salep, dll.) Cara pengolahan (direbus, disangrai, ditumbuk, ekstrak alkohol, dll.) 3. Dasar-dasar ramuan (termasuk takaran, dosis penggunaan, dll.) 4. Berbagai macam penyakit (malaria, hipertensi, diabetes, kanker, jantung, liver)		
UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) 2-13 Januari 2018					

KONTRAK KULIAH

Mengikuti POB-IPB-S1 -9

Tugas terstruktur :

- Kaitkan dengan, skema PKM-KT (Program Kreativitas Mahasiswa-Karya Tulis) DIKTI-DIKNAS, Tugas dikumpulkan pada saat UTS
- Tugas membaca dan menterjemahkan buku/jurnal yang terkait tentang Tumbuhan Obat (kelompok: 3 orang) ♦ dikumpulkan pada saat UAS

- Kuliah dimulai 5 menit setelah jadwal kuliah, bagi mahasiswa yang terlambat datang, TIDAK boleh masuk kelas..
- Ketentuan perkuliahan lainnya mengikuti aturan yang berlaku di IPB
- Meninggalkan perkuliahan karena alasan yang dapat diterima (sakit, urusan keluarga yang mendesak, kegiatan kemahasiswaan lainnya) dihitung hadir dengan catatan harus menyerahkan bukti sah, paling lambat sepekan setelah kegiatan perkuliahan yang ditinggalkannya.
- Selama kuliah berlangsung HP dimatikan, tidak boleh bicara kecuali dengan dosen. Dosen akan mengeluarkan yang bicara sesama teman yang mengganggu perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. 2002. Pedoman Budidaya Tanaman Obat dengan Sisrem Good Agricultural Practices (GAP) dan Good Manufacturing Practices (GMP). DITJEN Bina Produksi Hortikultura. DEPTAN. Jakarta.

2. WHO, IUCN, WWF and TRAFFIC. 2007. (Draft Final, Revised for the second Millenium). Guidelines on The Conservation of Medicinal Plants.
3. Akerele, V. Heywood and H. Synge (eds). 1991. *Conservation of Medicinal Plants*. Cambridge University Press. Cambridge.
4. Peters, C..M. 1995. Pemungutan Secara Lestari Sumberdaya Tumbuhan Non-Kayu dalam Hutan Tropis Basah. (terjemahan). Biodiversity Support Program, Konsorsium WWF, TNC dan WRI.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
6. Cunningham, A.B. 1993. *Ethics, Ethnobiological Research and Biodiversity*. WWF. Meyrin, Switzerland.
7. Wong, J.L.G., K. Thornber and N. Baker. 2001. *Resource Assessment of Non-Wood Forest Products, Experience and Biometric Principles*. FAO-UN, Rome.
8. Zuhud, E.A.M. 1991. (editor). *Pelestarian Pemanfaatan Tumbuhan Obat dari Hutan Tropis Indonesia*. Prosiding. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fak. Kehutanan IPB dan IWF. Bogor.
9. Zuhud, E.A.M. dan Haryanto (editor). 1994. *Pelestarian Pemanfaatan Keanekaragaman Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia*. Kerjasama Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fahutan IPB dengan LATIN. Bogor.
10. Zuhud, E.A.M., Siswoyo, E. Adhiyanto, E. Sandra, A. Hikmat. 2003. *Buku Acuan Umum Tumbuhan Obat Indonesia, Jilid VI – XI*. .
11. Zuhud, E.A.M. dan Siswoyo. 2001. *Strategi Konservasi Tumbuhan Obat Indonesia*. Jurusan KSH-FAHUTAN IPB, tidak dipublikasikan
12. Zuhud EAM. 2011. *Pengembangan Desa Konservasi Hutan Keanekaragaman Hayati untuk Mendukung Kedaulatan Pangan dan Obat Keluarga (POGA) Indonesia dalam Menghadapi Ancaman Krisis Baru Ekonomi Dunia di Era Globalisasi*. Bogor: IPB Press.
13. Zuhud, E.A.M.2011. *Bukti Kedahsyatan Sirsak Menumpas Kanker*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
14. Zuhud, E.A.M. 2011. *Kanker Lenyap Berkat Sirsak, 11 inspirasi dari mereka yang telah membuktikan kedahsyatan ramuan sirsak*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
15. Harborne, J.B. 1996. *Metode Fitokimia. Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Penerbit ITB. Bandung
16. Gunawan, D., dan S. Mulyani. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi) Jilid 1*. Penebar Swadaya. Jakarta.

17. Rinekso, A. J. 2000. Model Penduga Produksi Biji Kedawung (*Parkia roxburghii* G. Don) di Taman Nasional Meru Betiri. Skripsi Sarjana, Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Tidak dipublikasikan.
18. Purwandari, S.S. 2001. Studi Serapan Tumbuhan Obat sebagai Bahan Baku pada Berbagai Industri Obat di Indonesia. Thesis Program Pascasarjana IPB. Bogor. Tidak Dipublikasikan.
19. Nursyam, Mulyadi. 1994. Kajian Kondisi Populasi Pasakbumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) pada Areal Hutan Bekas Tebangan HPH. PT. Niti Remaja Concern Sumatera Selatan. Skripsi. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
20. Zuhud, EAM., A. Hikmat, Siswoyo, E. Sandra, E. Sumantri. 2000. Inventarisasi. Identifikasi dan Pemetaan Potensi Wanafarma. Kerjasama antara Direktorat Pengembangan Aneka Usaha Kehutanan, Ditjen RLPS, Departemen Kehutanan dengan Fakultas Kehutanan IPB. Laporan Akhir (5 jilid). Tidak dipublikasikan
21. Widiyastuti, Y.; Katno, S. Wahyono; S. Haryati; M. Suryana; A. Damayanti; I.Laksmiwati. 2009. Mengenal Tumbuhan Berbahaya di Sekitar Kita. B2P2TO-OT, BALITBANGKES RI. Tawangmangu.
22. Adriyanti, D.T., dkk. 2003. Buku Acuan Umum Tumbuhan Obat Indonesia, Jilid I - V. Akan terbit.
23. Heyne. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Yayasan Sarana Wanajaya. Jakarta, Jilid I – IV.
24. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 003/MENKES/PER/1/2010 tentang Saintifikasi Jamu Dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan
25. Berbagai Jurnal, Skripsi, Tesis dan Disertasi yang terkait dengan Konservasi Tumbuhan Obat.
26. Wahyono, S., F.I. Mustofa, N. Rahmawati, A.N. Sari. 2017. Pedoman Pengumpulan Data, Riset Khusus Eksplorasi Pengetahuan Lokal Etnomedisine dan Tumbuhan Obat Berbasis Komunitas di Indonesia. Kemenkes RI. Balitbangkes Balai Besar P2TO2T.
27. Subositi, D., W.J. Priyambodo, A. Maruzy, R. Mujahid. 2017. Pedoman Koleksi dan Dokumentasi Spesimen Tumbuhan Obat. Riset Khusus Eksplorasi Pengetahuan Lokal Etnomedisine dan Tumbuhan Obat Berbasis Komunitas di Indonesia. Kemenkes RI. Balitbangkes Balai Besar P2TO2T.

Koordinator
KKT,
Mata Kuliah,

Kepala Divisi

Prof. Dr. Ir. Ervizal A.M.Zuhud (AMZU), MS
NIP. 195906181985031003

Prof. Dr. Ir. Ervizal A.M.Zuhud (AMZU), MS
NIP. 195906181985031003