



FORMULIR KONTRAK KULIAH (KK)

1. Nama Matakuliah : Ilmu Penyakit Tumbuhan
2. Kode Matakuliah/SKS : PNPLT13304/3(2-1)
3. Semester/Tahun Ajaran : Ganjil/2023/2024
4. Kelas/Jenjang : Agroteknologi 5/S1
5. Hari/Waktu Perkuliahan : Jumat, 11.30-13.10 WITA
6. Tempat Pertemuan :
7. Pengajar/Dosen Pengampu : 1.
2.
8. Deskripsi Singkat :
Mata kuliah Ilmu Penyakit Tumbuhan (IPT) merupakan mata kuliah wajib yang diprogramkan oleh mahasiswa PS Agroteknologi pada semester III. Matakuliah ini membahas tentang penyakit tumbuhan baik sebagai ilmu, definisi, ciri-ciri tumbuhan sakit, penyebab penyakit, asosiasi penyebab penyakit dan kondisi lingkungan terhadap timbulnya penyakit, pengukuran penyakit, genetika penyakit tumbuhan, serta prinsip dan teknik pengendalian penyakit tanaman.
9. Kemampuan Akhir tiap :
tahapan belajar:
 1. Menguasai konsep dan istilah penyakit tumbuhan, klasifikasi dan sejarah penyakit tumbuhan serta kedudukan Ilmu Penyakit Tumbuhan terhadap ilmu-ilmu lain dan arti penting penyakit tanaman.
 2. Menjelaskan ciri-ciri tumbuhan sakit dan membedakan gejala penyakit yang disebabkan oleh faktor abiotik maupun faktor biotik serta mampu menjelaskan tentang bagaimana melakukan diagnosis penyakit tumbuhan dengan postulat Koch..
 3. Mengenali patogen tumbuhan yang meliputi jamur, prokaryota, virus, nematoda & tumbuhan tingkat tinggi parasit, konsep segitiga penyakit tentang munculnya penyakit tumbuhan, serta cara menghitung kejadian dan menentukan keparahan penyakit tumbuhan.
 4. Menjelaskan cara patogen menyerang tumbuhan dan pengaruhnya terhadap fungsi fisiologis tumbuhan.
 5. Menjelaskan pengaruh lingkungan terhadap perkembangan penyakit.
 6. Menjelaskan genetika penyakit tumbuhan dan sistem pertahanan tumbuhan sebelum dan sesudah infeksi.
 7. Menjelaskan pengendalian penyakit tumbuhan. Menganalisa suatu kasus penyakit penting beberapa tanaman unggulan Provinsi NTT
10. Strategi/Metode : *Case-Based Learning, Project-Based Learning*, Diskusi Kelompok, dan Pembelajaran lain-lain
11. Kriteria dan Standar :
Penilaian:
Bobot Penilaian: Bagian Teori (BBT = Beban SKS Teori/Beban SKS Matakuliah) dengan perinciannya sebagai berikut:
 - Penyelesaian Proyek (NP): 15 % dari BBT
 - Pengamatan/Soft Skills (NP/NSS): 25 % dari BBT
 - Ujian Tengah Semester (NTS): 30 % dari BBT
 - Ujian Akhir Semester (NAS): 30 % dari BBTPerhitungan nilai akhir mahasiswa berdasarkan pembobotan yang ditetapkan adalah $NA = (0.15 \times NT + 0.25 \times SK + 0.30 \times NTS + 0.30 \times NAS)$, dimana NA= Nilai Akhir, NT= Nilai Tugas, SS= Soft Skill, NTS= Nilai Tengah Semester, NAS= Nilai Akhir Semester.
12. Persyaratan Ujian :
 1. Mahasiswa telah mengikuti sekurang-kurangnya 80 % dari perkuliahan tatap muka yang terselenggara. Syarat ini berlaku untuk ujian semester;
 2. Mahasiswa telah menyelesaikan semua tugas akademik yang diberikan dosen mata kuliah.
13. Jadwal Perkuliahan :

Pertemuan ke dan Nama Dosen	Topik	Pustaka
1. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Penyampaian RPS dan Kontrak Kuliah	RPS dan KK
2. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Permasalahan, Pengertian, dan Konsep Dasar Penyakit Tumbuhan	
3. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Arti Penting Penyakit Tumbuhan serta Perkembangan dan Ruang Lingkup Ilmu Penyakit Tumbuhan	
4. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Gejala Penyakit dan Tanda Patogen sebagai Dasar Mendiagnosis Penyakit Tumbuhan dan Mendiagnosis Penyakit Tumbuhan: Apakah Gejala Penyakit dan Tanda Patogen Saja Sudah Cukup?	
5. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Organisme Penyebab Penyakit Tumbuhan dan Penggolongannya	
6. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Patogenesis, Faktor yang Mempengaruhi, dan Daur Penyakit Tumbuhan	
7. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Mengamati Perkembangan Penyakit Tumbuhan di Lapangan	
8. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc. Ph.D.	Ujian Tengah Semester	
9.	Cara Patogen Menyerang dan Pengaruhnya Terhadap Fungsi Fisiologis Tumbuhan	
10.	Daur Patogen dan Daur Infeksi	
11.	Pemencaran Patogen dan Penyakit Tumbuhan	
12.	Pengaruh Lingkungan terhadap Perkembangan Penyakit Tumbuhan	
13.	Pertahanan Tumbuhan terhadap Infeksi oleh Patogen	
14.	Cara Pengendalian Penyakit Tumbuhan	
15.	Pengendalian Penyakit Tumbuhan sebagai bagian dari PHT dan Ketahanan Hayati	
16.	Ujian Akhir Semester	

14. Pustaka Utama :

- 1) Abadi, A.L., 2003. Ilmu Penyakit Tumbuhan. Volume 2. Bayu media Publishing, Malang, Jawa Timur, Indonesia. 143 hal.
 - 2) Agrios, G.N., 2005. Plant Pathology, 5th Edition. New York, Elsevier Academic Press.
 - 3) Alexopoulos, C.J., dan C.W. Mims. 1979. Introductory Mycology. John Wiley & Sons, Inc. New York.
 - 4) Brown, J.F., and H.J. Ogle. 1997. Plant Pathogens and Plant Diseases. Rockvale Publications. Australia.
 - 5) Deacon, J.W. 1984. Introduction to Modern Mycology, second edition. Blackwell Scientific Publications.
 - 6) Ingold, C.T. 1988. The Biology of Fungi, fifth edition. Hutchinson, London.
 - 7) Lucas, J.A. 1998. Plant Pathology and Plant Pathogens. Third edition. Blackwell Science Ltd. Oxford, UK. 274 pp.
 - 8) Narayanasamy, P. 2011. Microbial Plant Pathogens-Detection and Disease Diagnosis. Fungal Pathogens, Vol.1. ISBN 978-90-481-9734-7e-ISBN978-90-481-9735-4. DOI10.1007/978-90-481-9735-4. Springer Dordrecht Heidelberg London New York.
 - 9) Narayanasamy, P. 2011. Microbial Plant Pathogens-Detection and Disease Diagnosis. Bacterial and Phytoplasmal Pathogens, Volume2. ISBN978-90-481-9768-2e-ISBN978-90-481-9769-9. DOI10.1007/978-90-481-9769-9. Springer Dordrecht Heidelberg London New York.
 - 10) Semangun, H., 2001. Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta, Indonesia. 754 hal.
 - 11) Semangun, H, 2000a. Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
 - 12) Semangun, H, 2000b. Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pustaka Pendukung:
- 13) Agnes V. Simamora, Mayavira V. Hahuly, Julinda B.D. Henuk. 2021. Endophytic fungi as potential biocontrol agents of *Phytophthora palmivora* in the cocoa plant. Biodiversitas, Volume 22, Number 5, May 2021.
 - 14) Campbell C.L. and Madden, L.V., 1990. Introduction to Plant Disease Epidemiology. John Wiley & Sons, Inc. New York, USA.

- 15) Oka, IN, 1993. Pengantar Epidemiologi Penyakit Tanaman. Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- 16) Untung, K. 2006. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Edisi Kedua (Revisi). Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 348 halaman.
- 17) Zadoks, J.C. and Schein, R.D., 1979. Epidemiology and Plant Disease management. Oxford University Press. Inc. New York, US A
15. Pendekatan Pelaksanaan Perkuliahan Pelaksanaan perkuliahan selama masa normal dilakukan dengan pendekatan *hybrid*, terdiri atas kuliah tatap muka dalam kelas dan bila diperlukan dan memungkinkan, dilaksanakan melalui tatap muka secara daring. Pelaksanaan kuliah tatap muka secara *hybrid* di dalam kelas dan sekaligus daring hanya dapat dilaksanakan jika dosen dan mahasiswa dapat mengakses Internet di ruang kuliah.
16. Tata Cara Perkuliahan
Setiap mahasiswa wajib melaksanakan kuliah daring dengan tata cara sebagai berikut:
 - 1) Membaca materi kuliah yang disediakan dan dapat diakses secara daring dan mendiskusikan hal-hal yang masih kurang dipahami dari materi kuliah yang telah dibaca melalui forum diskusi yang disediakan pada bagian akhir setiap materi kuliah, mendiskusikan melalui media sosial, melalui grup WA, dan/atau mendiskusikan pada saat kuliah.
 - 2) Mengerjakan kasus dan/atau proyek yang terkait dengan setiap materi kuliah dan melaporkan hasilnya melalui formulir yang disediakan pada bagian akhir setiap materi kuliah.
 - 3) Menandatangani daftar hadir pada setiap kali melaksanakan kuliah.
 - 4) Mendiskusikan dengan sesama mahasiswa untuk mencari hari dan jam pengganti pelaksanaan kuliah jika dosen, oleh karena tugas-tugas lainnya, tidak dapat memberikan kuliah pada hari dan jam yang telah dijadwalkan.
 Melaksanakan ujian tengah semester dan ujian akhir semester sesuai dengan jadwal pelaksanaan kuliah.
17. Penggunaan TIK sebagai sarana Perkuliahan
Kuliah dilaksanakan dengan menggunakan dukungan teknologi informasi dan komunikasi bagi dosen maupun mahasiswa sebagai berikut:
 - 1) Mengakses materi kuliah melalui e-Learning Undana atau jika terkendala koneksi Internet dalam mengakses melalui layanan tersebut, melalui situs alternative yang disediakan oleh dosen pengampu mata kuliah.
 - 2) Menggunakan layanan daring dalam berkomunikasi dengan dosen dan dengan sesama mahasiswa. Menggunakan program aplikasi untuk mendukung proses pengumpulan pustaka, pengelolaan pustaka, perujukan pustaka, dan pembuatan daftar pustaka, mengumpulkan data, serta menganalisis data dan menyajikan hasil analisis data.
18. Lain-lain
 - 1) Semua mahasiswa yang telah mendaftar sebagai peserta kuliah diasumsikan telah membaca dan memahami seluruh ketentuan yang disampaikan pada halaman ini.
 - 2) Apabila ada hal-hal yang di luar kesepakatan ini yang masih perlu didiskusikan, mahasiswa dapat menyampaikan pada saat setiap kali pelaksanaan perkuliahan.
 - 3) Apabila ada perubahan isi kontrak perkuliahan, akan ada pemberitahuan terlebih dahulu.
 - 4) Kontrak perkuliahan ini dapat dilaksanakan, mulai dari disampaikan kesepakatan ini.

Dosen Pengampu Mata Kuliah

1.

NIP:

2. Ir. I Wayan Mudita, M.Sc., Ph.D
NIP: 19590721 198601 1 002



Ketua Kelas

Kelas Dasar-dasar Perlindungan
Tanaman AGT 04,

Nama:

NIM :

Mengetahui:

Koordinator Program Studi
Agroteknologi



Petronella S. Nenotek, SP, MSi.
NIP. 197701022005012001