

Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS)

Tegangan Pertumbuhan Pohon

REG



Oleh:

SRI NUGROHO MARSOEM, WIDYANTO DWI NUGROHO

**Program Studi MAGISTER ILMU KEHUTANAN
Departemen KEHUTANAN
Fakultas KEHUTANAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2021 GENAP**

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER

A. Identitas Matakuliah / *Course Detail*

1. Nama Matakuliah / *Course Name* : Tegangan Pertumbuhan Pohon
2. Kode/SKS/Sifat / *Code/Credits/Status* : KTT 616/2/Pilihan (*Elective*)
3. Prasyarat / *Prerequisite* :
4. Deskripsi Singkat / *Short Description* :

Mata kuliah berisi mengenai usaha mengurangi cacat kayu untuk meningkatkan kualitas kayu.
Kuliah berisi mengenai gambaran permasalahan cacat pada kayu terutama pada cacat kayu daun lebar kayu tropis.
Kuliah dimulai dari pengertian mengenai stress, strain dan berbagai sifat yang berkaitan dengan kekuatan kayu, tegangan pertumbuhan (growth stress), dan pertumbuhan serta dampaknya terhadap kualitas kayu. Tegangan pertumbuhan dan perannya ketika pohon masih berdiri (tumbuh) dan dampaknya setelah pohon ditebang. Cara pengukuran tegangan pertumbuhan, cara-cara pengurangan tegangan pertumbuhan.
5. Tujuan Pembelajaran / *Learning Objective* :

Peserta kuliah memahami tegangan pertumbuhan dan mampu menilai tegangan pertumbuhan pada suatu pohon serta mempunyai pengetahuan cara-cara yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak buruk tegangan pertumbuhan pada kayu.
6. Dosen Pengampu Matakuliah / *Lecturers* : SRI NUGROHO MARSOEM, WIDYANTO DWI NUGROHO
7. Capaian Pembelajaran Matakuliah / *Course Learning Outcome (CPMK/CLO)* :

Kode / Code	Deskripsi / Description	PLO/SO/ELO/CPL/LG
1	(Sikap) Mahasiswa mempunyai kehendak untuk belajar sepanjang hayat	PLO 2
2	Mahasiswa mempunyai pengetahuan dan usaha untuk terus memperbaiki pengetahuan cara penilaian kualitas kayu.	PLO 5
3	Mahasiswa mampu mengukur dan mengurangi dan memperbaiki	PLO 6

PLO / PI Detail

PLO 2	Value (responsibility, confidence, emotional maturity, ethics, lifelong learner, develop network)	<i>Having responsibility, confidence, emotional maturity, ethics, and awareness of being a lifelong learner and able to develop network.</i>
PLO 5	Knowledge (Analyse Comprehensively in the Specific Fields)	<i>Able to analyze comprehensively updated issues in the specific fields of silviculture, forest management, forest products technology or forest resource conservation, and to recommend possible solutions based on defined problems.</i>
PLO 6	Skill (Logic, Critical, Innovative Thinking)	<i>Able to apply logical, critical, systematic and innovative thinking skills by utilizing information technology to produce solutions in form of scientific documents individually as well as in a team.</i>

B. Topik Perkuliahan / Course Materials

Bahasan / Main Discussion	Estimasi Waktu / Estimated Times (Hour)	Kompetensi (Course Learning Outcomes)
Pengantar	1	CO 1
Beberapa Istilah pada Tegangan Pertumbuhan (Stress, strains dan MOE).	3	CO 1
Manfaat & Kelemahan Tegangan Pertumbuhan	2	CO 2
Indikator Tak Langsung dari Tegangan Pertumbuhan	2	CO 2
Pertumbuhan dan Pembentukan Kayu.	2	CO2
Pembentukan Kayu & Tegangan Pertumbuhan (Asal Usul)	2	CO2
Teknik Pengukuran Stress & Strain	2	CO2
Pengukuran Tegangan Pertumbuhan pada Pohon Berdiri	2	CO3
Pengendalian Cacat yang disebabkan Tegangan Pertumbuhan melalui Pemilihan klon dan Perlakuan Silvikultur	2	CO3
Pengendalian Cacat yang disebabkan Tegangan Pertumbuhan pra pennebangan.	4	CO3
Pengendalian Cacat yang disebabkan Tegangan Pertumbuhan pasca pennebangan.	4	CO3
Perkembangan Hasil-hasil yang berkaitan dengan Tegangan Pertumbuhan	2	CO3

C. Rencana Asesmen / Assessment Plan

CO/CPMK	Tipe / Type	Deskripsi / Description	Persentase / Percentage	PLO/SO/ELO/CPL/LG
1	UTS	Mid exam	15	PLO 2

CO/CPMK	Tipe / Type	Deskripsi / Description	Persentase / Percentage	PLO/SO/ELO/CPL/LG
2	UTS	Mid Exam	35	PLO 5
3	UAS	Exam	50	PLO 6

D. Referensi / References

1. Growth Stresses and Strains in Trees, 1987

by Robert R. Archer

Univ. Massachusetts

Penerbit Springer Verlag, Jerman

2. Journal-journal yang berkaitan dengan Tegangan Pertumbuhan (Growth Stress)

E. Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKPM) / Weekly Teaching Plan

Pertemuan Ke / Week	Tujuan Ajar / Learning Objective	Topik / Topic	Media Ajar / Teaching Media	Metode Assesment / Assesment Method	Metode Ajar / Teaching Method	Aktivitas Mahasiswa / Student Activity	Aktivitas Dosen / Lecturer Activity	Sumber Ajar / Learning Resources
1	Peserta memahami hal-hal yang berkaitan dengan perkuliahan Tegangan Pertumbuhan	Pengantar	Power point	UTS	Tatap muka	Mengikuti kuliah, mendengar & diskusi	Menyampaikan materi	Aturan, Buku teks dan jurnal
2	PPeserta memahami berbagai Istilah pada Tegangan Pertumbuhan	Beberapa Istilah pada Tegangan Pertumbuhan (Stress, strains dan MOE).	Power point	UTS	Tatap muka	Mengikuti kuliah, mendengar & diskusi	Menyampaikan materi	Buku teks dan jurnal