

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
BERBASIS *OUTCOME BASED EDUCATION*

MATA KULIAH:
DASAR-DASAR AGRONOMI
AGR24043/ 3 SKS



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
SAMARINDA
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
berbasis *Outcome Based Education (OBE)*

Mata Kuliah : **DASAR-DASAR AGRONOMI**
Semester : **4 (Empat)**
Program Studi : **Agroteknologi**

Telah direview dan diberikan persetujuan pemberlakuannya di
lingkungan Fakultas Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Dibuat oleh,



Noor Jannah, S.P., M.P.
Pengampu MK

Direview oleh,



Ir. Abdul Fatah, M.Agr
Ka. UPMF Faperta UNTAG
Samarinda

Disetujui oleh,



Dr. Ir. H. Zuhdi Yahya, M.P.
Dekan Faperta UNTAG
Samarinda





UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

Kode Dokumen

01

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mata Kuliah: DASAR-DASAR AGRONOMI	AGR 24043	BUDIDAYA PERTANIAN DAN PERKEBUNAN	T=2	P=1	4	6 Januari 2025
 Dr. Ir. H. ZUHDI YAHYA, M.P.	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	 NOOR JANNAH, S.P., M.P.		 NOOR JANNAH, S.P., M.P.		 Dr. Ir. HERY SUTEJO, M.P.	
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
CPL1	Memahami (Pengetahuan) konsep pertanian berkelanjutan (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset pembuatan pupuk organik, pestisida nabati, bioherbisida, wanatani (Context)					
CPL2	Menguasai (Pengetahuan) konsep pertanian di lahan marginal (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset di lahan kering, basah, dan bekas bukaan tambang (Context)					
CPL3	Mendalami (Pengetahuan) konsep pertanian urban (Subject/ Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan riset hidroponik, vertikultur, rumah kaca, dan tanaman dalam pot (Context)					
CPL4	Memahami (Pengetahuan) cara penanganan produk hasil usahatani (Subject/Body of Knowledge) serta mampu mengemas (Ketrampilan) secara baik (Sikap) dalam menyesuaikan strategi pemasaran yang tepat (Ketrampilan Khusus) dalam skala lokal dan regional (Context)					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
CPMK1	Mampu menjelaskan konsep dasar agronomi dan ilmu-ilmu penunjangnya, aspek-aspek dan ruang lingkupnya.					

	CPMK2	Mampu menganalisis dan dan menginterpretasi data serta mendisain sistem produksi pertanian yang berkelanjutan.											
	CPMK3	Mampu merancang pembelajaran di bidang pertanian lahan kering yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan memecahkan masalah pertanian dan lingkungannya ditinjau dari aspek agronomi											
	CPMK4	Mampu memanfaatkan informasi dan big data untuk pengambilan keputusan di bidang pertanian dan lingkungannya ditinjau dari aspek agronomi, serta mampu mengaplikasikannya											
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)												
	Sub-CPMK1	Mampu menjelaskan pengertian tentang ilmu agronomi dan ilmu-ilmu lainnya yang menunjang ilmu agronomi											
	Sub-CPMK2	Mampu menjelaskan tentang aspek-aspek agronomi dan ruang lingkup agronomi											
	Sub-CPMK3	Mampu mendeskripsikan tentang sel tanaman											
	Sub-CPMK4	Mampu mendeskripsikan tentang pertanian, energi, dan serta perannya dalam usaha budidaya											
	Sub-CPMK5	Mampu mendeskripsikan tentang tanah dan perannya dalam usaha budidaya											
	Sub-CPMK6	Mampu mendeskripsikan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman											
	Sub-CPMK7	Mampu mendeskripsikan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman											
	Sub-CPMK8	Mampu mendeskripsikan tentang fase-fase pertumbuhan tanaman dan perkembang biakan tanaman											
	Sub-CPMK9	Mampu mendeskripsikan tentang teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani.											
	Sub-CPMK10	Mampu mendeskripsikan tentang pengairan tanaman											
	Sub-CPMK11	Mampu mempelajari, menjelaskan dan mendeskripsikan tentang pemeliharaan tanaman sampai panen dan pasca panen											
	Sub-CPMK12	Mampu mempraktekkan teknologi di bidang pertanian berkelanjutan.											
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK												
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12
	CPL1	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓
	CPL2			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CPL3		✓		✓		✓					✓	✓
	CPL4						✓	✓	✓	✓		✓	
Deskripsi Singkat MK	Ruang lingkup mata kuliah ini adalah untuk belajar dan mengetahui, budidaya tanaman, kebutuhan tanaman dan fungsi dari usaha budidaya tanaman pertanian. Landasan teori tentang pertumbuhan tanaman dengan fase-fasenya dan faktor-faktor yang menunjang pertumbuhan tanaman, cara reproduksi tanaman, pembiakan tanaman, pembibitan, teknologi benih dan teknik budidaya dalam aspek sapta usaha tani guna tercapainya pertanian yang modern, mandiri, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan yang lestari segi produksi dan ekologi.												

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian tentang ilmu agronomi dan ilmu-ilmu lainnya yang menunjang ilmu agronomi, aspek-aspek agronomi dan ruang lingkup agronomi, sel tanaman, pertanian, energi, air dan tanah dan peranannya dalam usaha budidaya, pertumbuhan, perkembangan dan pembiakan tanaman, teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani dan pemeliharaan tanaman berdasarkan teori dan praktek yang berkembang di lingkungan pertanian modern, mandiri, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan yang lestari.		
Pustaka	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Utama:</td> <td></td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abdurachman, S., M. J. Mejaya, N. Agustiani, I. Gunawan, P. Sasmita dan A. Guswara. 2013. Sistem Tanam Legowo. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta. 26 hal. 2. Acquaah, G. 2009. Horticulture. Principles and Practices. Fourth Edition. Pearson Practice Hall. Upper Sadle River, New Jersey, Columbus, Ohio. 760p. 3. Agustina L., 2004. Dasar-dasar Nutrisi Tanaman, Rineka Cipta, Jakarta 4. Ankerman, D. and R. Large. 2007. Agronomy Handbook. Midwest Laboratories, Inc. Omaha. 135p. 5. Ashton, F.M. and A.S. Crafts. 1981. Mode of Action of Herbicides. Second edition. John Wiley & Sons, New York. 6. Badan Pusat Statistik (2015). Perkembangan Ekspor Impor Komoditas Pertanian Indonesia. Badan Pusat Statistik, Jakarta. 7. Bakhtiar dan E. Hayati. 2015. Pemuliaan Tanaman. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Bhratara Karya Aksara, Jakarta. 295 hal. 8. Behera, U.K., and A.R. Sharma. 2007. Integrated Farming System; Modern Concepts of Agriculture. Indian Agricultural Research Institute, New Delhi. 137p. 9. Brundrett, M. 2009. Mycorrhizal Associations and other Means of Nutrition of Vascular Plants: Understanding the Global Diversity of Host Plants by Resolving Conflicting Information and Developing Reliable Means of Diagnosis Plant and Soil 320:37-77. 10. Campbell, N.A., J.B. Reece, and L.G. Mitchell. 2008. Biology. Fifth Edition. Benjamin-Cummings Publishing Company. University of Virginia. 1280p. 11. Carleton, M.A. 1908. Development and Proper Status of Agronomy. Journal of the American Society of Agronomy 1:17-23 12. Chandrasekaran, B., K. Annadurai, and E. Somasundaran. 2010. A Text Book of Agronomy. New Age International Limited, Publishers. New Delhi. 856p. 13. Dadang. (2006). Pengenalan Pestisida dan Teknik Aplikasi. Workshop Hama dan Tanaman Jarak: Potensi Kerusakan dan Teknik Pengendaliannya, Bogor. Department of Horticulture and Landscape Architecture, Purdue University. Retrieved June 20, 2011. 14. FAO (Food and Agriculture Organization) of the United Nations, Rice Market Monitor, Volume XVIII Issue No. 2, July 2015. 15. Finlay, R.D. 2008. Ecological Aspects of Mycorrhizal Symbiosis: with Special Emphasis on the Functional Diversity of Interactions Involving the Extraradical Mycelium. Journal of Experimental Botany 5(5):1115-1126. 16. Gardner, F.P., R.B. Pearce and R.L. Mitchell. 1985. Physiology of Crop Plant. IOWA University Press. 	Utama:	
Utama:			

17. Hani, F.J., L. Pinter and H.R. Herren. 2006. Sustainable Agriculture: From Common Principles to Common Practice. Proceedings and outputs of the first Symposium of the International Forum on Assessing Sustainability in Agriculture (INFASA). Bern, Switzerland. 248p.
18. Hardinsyah, G.K. Rana, M. Ariani, dan A. Gantina. 2012. Analisis Konsumsi Pangan dan Target Pola Pangan
19. Harapan (PPH). Makalah dipresentasikan pada Widyakarya Pangan dan Gizi X. LIPI. Jakarta, 20-21 November 2012.
20. Harjadi, S.S. 2019. Pengantar Agronomi. Penerbit: PT Gramedia, Jakarta. 197.hal.
21. Hartmann, H.T., D.E. Kester, F.T. Davies, and R. L. Geneve. 1997. Plant Propagation Principles and Practices. 6th Edition. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
22. Janick, R.W., F.W. Schery, Woods and V.W. Ruttan. 1981. Plant Science: An Introduction to World Crops. W.H. Preeman and Co. Sanfransisco. 868p.
23. Jenks, M.A. 2011. Plant Nomenclature. ([http:// www.hort.purdue.edu/hort/courses/hort217/Nomenclature/description.htm](http://www.hort.purdue.edu/hort/courses/hort217/Nomenclature/description.htm)). Diakses [5 Juli 2017].
24. Jha, S., K.N. Kumar. 2011. Potential of Mycorrhizal Fungi in Ecosystem: A Review. International Journal of Research in Botany 1(1): 1-7.
25. Jumin, H.B., 2015. Dasar-dasar Agronomi, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
26. Jumin, H.B. 2002. Agroekologi, Suatu Pendekatan Fisiologis. Raja Grafindo Persada, Jakarta
27. Kementerian Pertanian. 2012. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010- 2014. Edisi Revisi. Jakarta.
28. Kusmiadi, E. 2014. *Pengantar Ilmu Pertanian*. In: Pengertian dan Sejarah Perkembangan Pertanian. Universitas Terbuka, Jakarta.
29. Makmur, A. 1985. Pokok-Pokok Pemuliaan Tanamn. PT Bina Aksara, Jakarta.
30. Manjunatha, S.B., D. Shivmurthy, S.A. Satyareddi, M.V. Nagaraj, and K.N. Basavesha, 2014. Integrated Farming System. An Holistic Approach: A Review. Research and Reviews: Journal of Agriculture and Allied Sciences (3) 4:30-38.
31. Marschner, H. 2012. Mineral Nutrition of Higher Plants. Third Edition. Academic Press. Germany. 672p.
32. Matsubara, H., Y. Kayukawa, and H. Fukui. 2000. Temperature Stress Tolerance of Asparagus Seedling Through Symbiosis with Arbuscular Mycorrhizal Fungus. J. Japan Soc. Hort. Sci. 69 (5): 570-575.
33. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2001 Tentang Irigasi.
34. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
35. Pesarakli, M. 2001. Handbook of Plant and Crop Physiology. Second Edition, Revised and Expanded. Marcel Dekker, Inc. All Rights Reserved. USA. 997p.
36. Prastowo, N.H., J.M. Roshetko, G.E.S Maurung, E. Nugraha, J.M. Tukan, and F. Harum. 2006. Teknik Pembibitan dan Perbanyak Vegetatif Tanaman Buah. International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF) dan Winrock International. Bogor, Indonesia.
37. Rai, I N., I W. Wiraatmaja, C.G.A. Semarajaya, N.K. Alit Astiari, and N.G. Astawa. 2015. Application of Mycorrhiza

Arbuscular Dosage and Organic Fertilizer to Produce Off-season Fruit of Salak Gula Pasir (*Salacca zalacca* var. Gulapasir). Article Presented on International Conference of Bioscience and Biotechnology. Udayana University, September 18-19th 2015.

38. Rai, I N. 2017. Exploration of Mychoriza on Snake Fruit Plantation as Biological Fertilizer. Papper Presented on Workshop on Development and Implementation of Innovative Agricultural Technologies to Increase Sustainability of Agro-ecological Systems. Moscow State University, Lemosov-Russia. Moscow, 21 Agust 20-21, 2017.
39. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2014-2019. Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 19/Permentan/HK.140/4/2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019. [www//deptan.go.id](http://www.deptan.go.id).
40. Rivero, R.M., J.M. Ruiz, L. Romero. 2003. Role of Grafting in Horticultural Plants. In: R. Dris, R. Niskanen and S.M. Jain (Eds.). Crop Management and Postharvest Handling of Horticultural Products. Volume III-Crop Fertilization Nutrition and Growth. p.229-254. Science Publishers, Inc. United Kingdom. Handling of Horticultural Products. Volume III-Crop Fertilization Nutrition and Growth. p.229-254. Science Publishers, Inc. United Kingdom.
41. Roberto, K. 2003. How-to-Hydroponics. Fourth Edition Completely Revised. Published by: The Futuregarden Press, A Division Futuregarden Inc. 1997 Rome Street, New York. 102p. Ruthenberg, H. 1971. Farming Systems in the Tropics. Clarendon Press, Oxford. 344p.
42. Sadhana, B. 2014. Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) as a Biofertilizer: a Review. International Journal of Current Microbiology Applied Science. 3(4): 384-400.
43. Sadjad, S. 1993. Dari Benih kepada Benih. Penerbit: Gramedia Widia Sarana Indonesia, Jakarta. 144 hal.
44. Sadras, V.O. and D. Calderini. 2015. Crop Physiology. Applications for Genetic Improvement and Agronomy. (Second Edition). Elsevier Inc. All rights reserved. 551p. Elsevier Inc. All rights reserved.
45. Sasvari, Z., F. Magurno1, D. Galanics, T.T. Nhu Hang, T.T. Hong Ha, N.D. Luyen, L. M. Huong, and K. Posta. 2012. Isolation and Identification of Arbuscular Mycorrhizal Fungi from Agricultural Fields of Vietnam. American Journal of Plant Sciences 3:1796-1801.
46. Sedley, M. and A. R. Griffin. 1989. Sexual Reproduction of Tree Crops. Toronto: Academic Press.
47. Semangun, H. 2006. Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 754 hal.
48. Smith, R. and F. Menalled. 2006. Integrated strategies for managing agricultural weeds: making cropping systems less susceptible to weed colonization and establishment. Montana State University Extension Montguide. [http:// www.ipm.montana.edu/CropWeeds/montguides/IWM%20MT200601AG.pdf](http://www.ipm.montana.edu/CropWeeds/montguides/IWM%20MT200601AG.pdf)
49. Smith, R.H. 2006. Plant Tissue Culture: Techniques and Experiments. Second edition. Academic Press is an imprint of Elsevier. 185p.
50. Smith, S. E., D. J. Read. 2008. Mycorrhizal Symbiosis. Third edition: Academic Press. Elsevier Ltd. New York, London, Burlington, San Diego. 768p.
51. Sullivan K. 2002. Vitamins and Minerals: A Practical Approach to a Health Diet and Safe Supplementation. Harper Collins.

<p>52. Sudjino, SL. 2009. Biologi. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <p>53. Thamsurakul, S. and S. Charoensook. 2006. Mycorrhizal Fungi as Biofertilizer for Fruit Tree Production in Thailand Pepper International Workshop on Sustained Management of the Soil-Rhizosphere System for Efficient Crop Production and Fertilizer Use. Bangkok, 16-20 October 2006.</p> <p>54. Thompson, A. K. 2003. Fruit and Vegetables Harvesting. Handling and Storage. IOWA State Press. Blackwell Publishing Company. 482p.</p> <p>55. Tjitrosoepomo, B. 1993. Taksonomi Tumbuhan Publisher Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 477p.</p> <p>56. Widiarsih, S., Minarsih, D. Zurrahmah, B. Wirawan, dan WB. Suwarno 2008. Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif Buatan. http://willy.situshijau.co.id. [Tanggal 17 April 2008].</p> <p>57. Wijayanto, E.W. 2018. Alat Ban Mesin Pengolahan Tanah. http://www.esawijaya4.blogspot.co.id/2013/03/alat-dan-mesin-pengolahan-tanah.html [Diakses 30-3-2017].</p> <p>58. Whittaker, RH 1969. New Concepts of Kingdoms of Organism. Science 163:150-160.</p>							
<p>Pendukung :</p> <p>59. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.</p> <p>60. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.</p> <p>61. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2012 tentang Pangan.</p>							
Dosen Pengampu		NOOR JANNAH, S.P., M.P.					
Mata kuliah syarat		-					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan Pengertian tentang ilmu agronomi dan ilmu-ilmu lainnya	Ketepatan Menjelaskan Pengertian tentang ilmu	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/		Materi 1. Pendahuluan a. Tujuan mempelajari ilmu agronomi	2%

	yang menunjang ilmu agronomi	agronomi dan ilmu-ilmu lainnya yang menunjang ilmu agronomi	materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Peragaan gambar/ Tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<ul style="list-style-type: none"> b. Ilmu-ilmu yang Menunjang Agronomi 2. Tanaman Pertanian dan Tindakan agronomi 3. Mengupas peranan tanaman dalam kaitannya dengan kebudayaan dan kemajuan ekonomi <p>Pustaka: 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 20, 22, 25, 52, dan 59</p>	
2	Menjelaskan tentang aspek-aspek agronomi dan ruang lingkup agronomi	Ketepatan menjelaskan tentang <ul style="list-style-type: none"> 1. Aspek Agronomi 2. Lingkup Agronomi 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<p>Materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari Aspek Agronomi <ul style="list-style-type: none"> a. Mempelajari aspek pemuliaan tanaman b. Mempelajari aspek fisiologis tanaman c. Mempelajari aspek ekologi tanaman 2. Lingkup Agronomi <ul style="list-style-type: none"> a. Mengusahakan dan memotivasi dalam pengelolaan agronomi untuk peningkatan produksi tanaman pertanian 	2%

						Pustaka: 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 20, 22, 25, 52, dan 59	
3	Mendeskripsikan tentang sel tanaman	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang sel tanaman, bagian dan fungsi/peranan di tubuh tanaman	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskus i/ tanyajawab Praktikum Laboratorium Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: 1. Sel Tanaman 2. Bagian-bagian sel 3. Fungsi/peranan di tubuh tanaman Pustaka: 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 20, 22, 25, 52, dan 59	2%
4	Mendeskripsikan tentang pertanian, energi, dan air serta peranannya dalam usaha budidaya	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang energi, dan air serta peranannya dalam usaha budidaya	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ tanyajawab Tugas: - - Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: 1. Konsep aliran energi dalam pertanian Energi cahaya dan energi panas 2. Air Sirkulasi air dan pentingnya air bagi tanaman Pustaka: 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 22, 25, 33, 52, 59 dan 61	2%
5	Mendeskripsikan tentang tanah serta peranannya dalam usaha budidaya.	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang tanah	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah,		Materi: 1. Tanah	2%

		serta peranannya dalam usaha budidaya	materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		Sifat tanah dan fungsi serta peranan tanah bagi pertumbuhan tanaman Pustaka: 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 22, 25, 33, 52, 59 dan 61	
6	Mendeskripsikan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman Faktor Internal dan eksternal meliputi genetik, iklim, tanah dan lingkungan tanaman lainnya	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post Test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: 1. Faktor Internal dan Eksternal 2. Sifat-sifat genetik tanaman 3. Lingkungan iklim dan pengaruhnya terhadap tanaman 4. Tanah dan kemampuannya meliputi : pengertian klasifikasi dan kesuburan tanah 5. Tanaman dan lingkungan meliputi : kerapatan tanaman, tumpangsari dan adaptasi, tahap penyesuaian terhadap	2%

						lingkungan pertumbuhan 6. Adopsi morfologi dan fisiologis Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56	
7	Mendeskripsikan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: 1. Dasar-dasar pertumbuhan tanaman didalam sel 2. Fotosintesa 3. Respirasi 4. Metabolisme 5. Diferensiasi 6. Pengaturan pertumbuhan Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56	2%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						30%
9	Mendeskripsikan tentang fase-fase pertumbuhan tanaman dan perkembang biakan tanaman	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: Fase-fase pertumbuhan tanaman 1. Fase vegetatif 2. Fase generatif 3. Perimbangan fase vegetatif dan generatif	2%

						<p>4. Reproduksi tanaman</p> <p>5. Gen dan kromosom</p> <p>6. Pembelahan sel</p> <p>Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56</p>	
10	Mendeskripsikan tentang fase-fase pertumbuhan tanaman dan perkembang biakan tanaman (Lanjutan)	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang Pembiakan tanaman	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: - Durasi: TM: 1 x (90')		<p>Materi: Pembiakan tanaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Defisini perkembangbiakan Tanaman 2. Macam-macam Perkembangbiakan Tanaman (Generatif dan Vegetatif) 3. Contoh tanaman <p>Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56</p>	2%
11	Mendeskripsikan tentang teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani.	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: -		<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani, meliputi aspek : Nutrisi Tanaman, Ekologi 	2%

				Durasi: TM: 1 x (90')		2. Berbagai unsur yang didapatkan dalam tanaman baik unsur hara makro & unsur hara mikro Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56, 59, 61	
12	Mendeskripsikan tentang teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani (Lanjutan)	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang teknik budidaya tanaman dengan aspek sapta usaha tani (Lanjutan)	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ Tanyajawab Tugas: Makalah Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: 1. Metode untuk mendeteksi unsur yang diperlukan tanaman 2. Fungsi masing-masing unsur dan gejala defisiensi bila tanaman kekurangan unsur Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56, 59, 61	3%
13	Mendeskripsikan pengairan tanaman dan perlindungan tanaman	Ketepatan untuk mendeskripsikan tentang pengairan tanaman dan perlindungan tanaman	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanyajawab Tugas: Makalah Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: 1. Konsep dasar air bagi tanaman 1) Air sebagai penyusun tubuh tanaman 2) Fungsi air bagi tumbuhan 3) Kebutuhan air	3%

						<p>tanaman</p> <ol style="list-style-type: none">4) Dampak kekurangan dan kelebihan air bagi tanaman2. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan air bagi tanaman3. Pengelolaan air pada tanaman4. Dampak pengairan berlebih dan kurang5. Sistem Irigasi6. Kebutuhan Air pada suatu lahan7. Perlindungan Tanaman<ol style="list-style-type: none">1) Konsep dasar hama, penyakit dan gulma2) Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan hama, penyakit dan gulma3) Pengendalian hama, penyakit dan gulma terpadu	
--	--	--	--	--	--	---	--

						Pustaka: 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 18, 20, 22, 25, 33, 52, 59 dan 61	
14-15	Memahami dan menelaah tulisan-tulisan ilmiah (jurnal nasional dan internasional) tentang segala aspek Agronomi	Ketepatan untuk memahami dan menelaah tulisan-tulisan ilmiah (jurnal nasional dan internasional) tentang segala aspek Agronomi	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Bentuk penilaian : Evaluasi Diri Pre test dan Post test	Luring: Tatap Muka Metode: Ceramah, Interaktif/Diskusi/ Peragaan gambar/ tanya jawab Tugas: Telaah Jurnal - Durasi: TM: 1 x (90')		Materi: Pendalaman materi Kuliah 1-12 dan jurnal- Jurnal nasional dan internasional Pustaka: 3, 4, 7, 12, 20, 25, 26, 33, 35, 56, 59, 61	4%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						40%

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah diverifikasi pada 12 Januari 2025

Ketua Program Studi Agroteknologi



Dr. Ir. Hery Sutejo, M.P.
NIDN. 0012126005

UPM Fakultas Pertanian

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Fatah'.

Ir. Abdul Fatah, M.Agr
NIDN. 1104066701