

DOKUMEN RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA

MATA KULIAH : KODE : TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI

TKK1689

Oleh:

Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. NIP. 199412212019032018

UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK 2022

HALAMAN PENGESAHAN

1. Identitas Matakuliah

a. Nama Matakuliah : Teknologi Minyak Atsiri

b. Nomor Kode /SKS : TKK1689/3 c. Bidang Ilmu : Ilmu Teknik d. Status Matakuliah : Aktif

2. Koordinator / Pembina Matakuliah

a. Nama : Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.

b. NIP : 199412212019032018 c. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli / IIIb

d. Jabatan : Dosen

e. Fakultas /PS : Teknik Kimia f. Universitas : Universitas Jember

3. Jumlah Tim Pengajar : 2 orang

Jember, 6 April 2022

Menyetujui	
Kaprodi S1 Teknik Kimia Universitas Jember	Penyusun
Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM	Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.
NIP. 197409011999031002	NIP. 199412212019032018

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
SILABUS	4
PETA KONSEP CPMK	5
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	6
KONTRAK KULIAH	9
RENCANA TUGAS MAHASISWA 1	12
RENCANA TUGAS MAHASISWA 2	13
LEMBAR KERJA MAHASISWA 1	14
Portofolio MK sebagai Laporan Capaian MK	15
RUBRIK PENILAIAN SIKAP	16
RUBRIK PENILAIAN POWER POINT	17
RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI (KOMUNIKASI LISAN)	19
RUBRIK PENILAIAN MAKALAH (KOMUNIKASI TERTULIS)	21
RUBRIK PENILAIAN LAPORAN	24
RUBRIK PENILAIAN STUDI KASUS (PBL)	27
RUBRIK PENILAIAN POSTER/LEAFLET	29
Rubrik Deskriptif untuk Penilaian Tugas Menyusun Rancangan Penelitian	30
RUBRIK PENILAIAN DISKUSI (KOMUNIKASI LISAN)	31

SILABUS



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA

SILABUS						
	Nama	Teknologi Minyak Atsiri				
MATA	Kode TKK 1689					
KULIAH	Kredit	3 SKS				
	Semester	6				

Diskripsi Mata Kuliah

Pembelajaran mata kuliah Teknologi Minyak Atsiri meliputi bagian pendahuluan terkait dasar-dasar minyak atsiri, ekstraksi minyak atsiri, dan Analisa mutu minyak atsiri. Selain itu mata kuliah ini juga mempelajari penggolongan minyak atsiri, pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri, serta tataniaga minyak atsiri.

CPL PRODI YANG DIBEBANI	KAN PADA MK						
CPL-2	Mampu mengimplementasikan pemikiran logis,						
	kritis, sistematis, dan inovatif dalam bidang yang						
	sesuai dengan bidang keahliannya.						
CPL-4	Mampu menggunakan matematika, sains, dan prinsip						
	rekayasa (engineering principles) untuk konversi						
	bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai						
	tambah (melalui proses fisika, kimia dan/atau						
	biologi)						
CPL-5	Mampu mengimplementasikan keilmuan dan						
	teknologi di bidang konversi biomassa ke bio-based						
	chemical products.						

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)

- 1 Mahasiswa mampu mendiskripsikan prinsip-prinsip dan konsep teknologi minyak atsiri (dasar-dasar minyak atsiri) secara mandiri
- 2 Mahasiswa mampu mendiskripsikan prinsip-prinsip dan konsep teknologi minyak atsiri (ekstraksi minyak atsiri) secara mandiri
- Mahasiswa mampu mendiskripsikan prinsip-prinsip dan konsep teknologi minyak atsiri (analisa mutu minyak atsiri, penggolongan minyak atsiri, pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri, serta tataniaga minyak atsiri) secara mandiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 1

1. Mampu menyimpulkan materi yang berkaitan dengan dasar – dasar minyak atsiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 2

1. Mampu mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 3

1. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi analisa mutu minyak atsiri

- 2. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi penggolongn minyak atsiri
- 3. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri
- 4. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tataniaga minyak atsiri

MATERI PEMBELAJARAN

- a. Pendahuluan
- b. Dasar-dasar minyak atsiri
 - Sejarah minyak atsiri
 - Sumber minyak atsiri
 - Komposisi kimia
 - Sifat fisika kimia
- c. Ekstraksi minyak atsiri
 - Perlakuan pendahuluan sebelum ekstraksi
 - Metode ekstraksi konvensional
 - Metode ekstraksi modern (*green technique*)
- d. Analisa mutu minyak atsiri
 - Mutu minyak atsiri
 - Pencampuran dan pemalsuan
 - Pengambilan contoh dan penyimpanan
 - Analisa sifat fisika-kimia
- e. Penggolongan minyak atsiri
 - Minyak atsiri bersumber dari daun
 - Minyak atsiri bersumber dari bunga
 - Minyak atsiri bersumber dari buah
 - Minyak atsiri bersumber dari batang
 - Minyak atsiri bersumber dari akar
- f. Pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri
 - Industri bahan makanan
 - Industri kosmetik
 - Industri farmasi (obat-obatan)
- g. Tataniaga minyak atsiri
 - Sistem pemasaran minyak atsiri di Indonesia
 - Penanganan minyak atsiri di tingkat eksportir
 - Negara pemakai minyak atsiri di Indonesia
 - Sistem tataniaga minyak atsiri di beberapa negara maju

PUSTAKA UTAMA

Baser, K. H.C. and Buchbauer, G. 2010. *Handbook of "ESSENTIAL OILS" Science, Technology and Applications*. New York. CRC Press Taylor and Francis Group. Ketaren, S. 1985. *Pengantar Teknoogi Minyak Atsiri*. Jakarta: Balai Pustaka.

PUSTAKA PENDUKUNG

Sastrohamidjojo, Hardjono. 2017. *Kimia Minyak Atsiri*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

JUERSI 720		UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA KODE DOKUMEN									
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)										
MATAKULIAH (N	ИК)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMEST ER	TGL PENYUSUNAN				
Teknologi Minya Atsiri	ak	TKK1689	Ilmu Teknik	T= 3	P= 0	6	20 Februari 2022				
OTORISASI		DOSEN PE	NGEMBANG RPS	KOORDINATOR R	ИK	KAPRODI					
PENGESAHAN		Ditta Kha	risma Yolanda Putri, S.T., M.T.		Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.						
Capaian	CPL - F	Prodi yang d	ibebankan pada MK								
Pembelajaran	CPL-2	Mampu me	ngimplementasikan pemikiran l	ogis, kritis, sistemati	s, dan inovatif dala	m bidang y	ang sesuai dengan				
(CP)		bidang keal	nliannya.								
	CPL-4		enggunakan matematika, sains, o	1 1		. ,					
			idi produk yang mempunyai nilai								
	CPL-5	•	engimplementasikan keilmuan o	dan teknologi di bio	lang konversi bio	massa ke <i>l</i>	pio-based chemical				
		products.	16 . 1 11 1 (OD167)								
	_		aran Matakuliah (CPMK)				, ,				
	CPM		mampu mendiskripsikan prins	ip-prinsip dan konse	ep teknologi minya	ık atsiri (da	asar-dasar minyak				
	K-1	atsiri) secai			. 1 1	1					
	CPM		mampu mendiskripsikan prins	sıp-prinsip dan kons	sep teknologi min	yak atsiri	(ekstraksi minyak				
	K-2	atsiri) secai					.1:				
	CPM		mampu mendiskripsikan prinsi								
	K-3	atsırı, peng atsiri) secai	golongan minyak atsiri, peman	naatan minyak atsiri	alam dunia indi	ustri, serta	tataniaga minyak				
	CPL	CPMK	Sub CPMK								
	CFL	CEMIK	Sub CEMIX								

	CPL-2 CPMK 1 1. Mampu menyimpulkan materi yang berkaitan dengan dasar – dasar minyak atsiri
	CPL-4 CPMK 2 2. Mampu mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan
	prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri
	CPL-5 CPMK 3 3. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi analisa mutu minyak atsiri
	4. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi penggolongn minyak atsiri
	5. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi pemanfaatan minyak atsiri dalam
	dunia industri
	6. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tataniaga minyak atsiri
Deskripsi	Pembelajaran mata kuliah Teknologi Minyak Atsiri meliputi bagian pendahuluan terkait dasar-dasar minyak atsiri,
Singkat Mata	ekstraksi minyak atsiri, dan Analisa mutu minyak atsiri. Selain itu mata kuliah ini juga mempelajari penggolongan
Kuliah	minyak atsiri, pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri, serta tataniaga minyak atsiri.
Materi	a. Pendahuluan
Pembelajaran	b. Dasar-dasar minyak atsiri
/	- Sejarah minyak atsiri
Pokok	- Sumber minyak atsiri
Bahasan	- Komposisi kimia
	- Sifat fisika kimia
	c. Ekstraksi minyak atsiri
	- Perlakuan pendahuluan sebelum ekstraksi
	- Metode ekstraksi konvensional
	- Metode ekstraksi modern (<i>green technique</i>)
	d. Analisa mutu minyak atsiri
	- Mutu minyak atsiri
	- Pencampuran dan pemalsuan
	 Pengambilan contoh dan penyimpanan Analisa sifat fisika-kimia
	e. Penggolongan minyak atsiri
	- Minyak atsiri bersumber dari daun
	- Minyak atsiri bersumber dari bunga
	- Minyak atsiri bersumber dari bunga - Minyak atsiri bersumber dari buah
	- Minyak atsiri bersumber dari buan - Minyak atsiri bersumber dari batang
	- Minyak atsiri bersumber dari batang - Minyak atsiri bersumber dari akar
	f. Pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri
	- Industri bahan makanan
	MARKO A DANIAN MARKANAN

	 Industri kosmetik Industri farmasi (obat-obatan) g. Tataniaga minyak atsiri Sistem pemasaran minyak atsiri di Indonesia Penanganan minyak atsiri di tingkat eksportir Negara pemakai minyak atsiri di Indonesia Sistem tataniaga minyak atsiri di beberapa negara maju 								
Metode		<u></u>	1						
Penilaian dan kaitan dengan	Komponen/Metode Penilaian (per sub	Persentase		CPMK	La	Media/rubrik			
CPMK	CPMK)	(%)	1	2	3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
CI MIX	Tugas (Sub-CPMK 1)	5	V			Lembar Kerja Mahasiswa dan RTM (e-learning Sister)			
	Tugas (Sub-CPMK 2)	5		v		Lembar Kerja Mahasiswa dan RTM (e-learning Sister)			
	Tugas (Sub-CPMK 3-6)	20			V	Lembar Kerja Mahasiswa dan RTM (e-learning Sister)			
	UTS (Sub-CPMK 1)	10	v			Assigment-Sister			
	UTS (Sub-CPMK 2)	15		v		Assigment-Sister			
	UTS (Sub-CPMK 3)	10			V	Assigment-Sister			
	UAS (Sub-CPMK 4-6)	35			V	Assigment-Sister			
Pustaka	Utama: Baser, K. H.C. and Buchbauer, G. 2010. Handbo CRC Press Taylor and Francis Group. Ketaren, S. 1985. Pengantar Teknoogi Minyak A Pendukung:				ice, Te	echnology and Applications. New York.			
	Sastrohamidjojo, Hardjono. 2017. Kimia Minyo	ak Atsiri. Yogyak	arta: G	adjah	Mada	University Press.			
Media	Software	Hardwa	ıre						
Pembelajaran	 MS Power Point Browser: E-learning UNEJ Zoom 	Laptop	Laptop / Komputer						
Team	1. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.	·							
Teaching	2. Ir. Boy Arief Fachri, S.T, M.T., PhD., IPM								

Matakuliah Prasarat	1 -						
CPMK Sub CPMK (sebagai kemampuan akhir		Metod	e Penilaian		Bantuk Pembe Pembelajara [Estima	Materi Pembelajaran ; Pengampu	
	yang diharapkan)	Indikator	Komponen	Bobot (%)	Luring	Daring	MK [Pustaka]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Minggu ke-		1	1				
СРМК 1	Mampu menunjukkan sikap teliti, kritis, kreatif, bertanggung jawab serta memiliki kepercayaan diri terhadap hasil kerja	menunjukkan sikap tanggung jawab dan disiplin selama proses pembelajaran dalam kegiatan TM maupun tugas dengan jelas	Rubrik sikap	5	-	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister Metode: Flipped learning [TM: 1x(3x50")]	Kontrak, RPS dan silabus perkuliahan; Ditta Kharisma Yolanda Putri
Minggu ke-	2-3					_	
CPMK 1	Sub CPMK 1 Mampu menyimpulkan materi yang berkaitan dengan dasar-dasar minyak atsiri	Kemampuan menjelaskan teori dan mengaplikasikan materi yang berkaitan dengan dasar-dasar minyak atsiri dengan baik dan benar	RTM: membuat Ringkasan materi yang berkaitan dengan dasar-dasar minyak atsiri	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(3x50")]	Dasar-dasar minyak atsiri Ditta Kharisma Yolanda Putri Pustaka utama dan pustaka pendukung

Minggu ke	-4-5						
CPMK 2	Sub CPMK 2 Mampu mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri	Kemampuan mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri	RTM: membuat makalah dan presentasi aplikasi metode ekstraksi minyak atsiri konvensional dan modern (green technique)	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(3x50")]	Ekstraksi minyak atsiri Ditta Kharisma Yolanda Putri Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke- CPMK 2	Sub CPMK 2 Mampu mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri	Kemampuan mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri	RTM: membuat review dari beberapa paper atau jurnal internasional dengan topik ekstraksi minyak atsiri	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(3x50")]	Ekstraksi minyak atsiri Ditta Kharisma Yolanda Putri Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke CPMK 3	Sub CPMK 3 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi analisa mutu minyak atsiri	Kemampuan menjelaskan teori dan mengaplikasikan materi analisa mutu minyak atsiri	RTM: membuat Ringkasan materi analisa mutu minyak atsiri		Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus)	Analisa mutu minyak atsiri Ditta Kharisma Yolanda Putri

		dengan baik dan benar				[TM: 2x(3x50")]	Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-8							
CPMK 1,2,3	Sub CPMK 1-3 UTS	Kemampuan dalam memahami dan mempraktikkan ekstraksi minyak atsiri	RTM: melakukan ekstraksi minyak atsiri dari bahan-bahan yang ada di sekitar dengan metode ekstraksi sederhana dan membuat laporan hasil percobaan	30		Mengerjakan tugas secara mandiri [TM: 1x(3x50")]	UTS Bab 1-3 Ditta Kharisma Yolanda Putri
Minggu ke-9 -10							
СРМК 3	Sub CPMK 4 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi penggolongan minyak atsiri	Kemampuan menggolongkan dan menyimpulkan pemahaman materi penggolongan minyak atsiri	RTM: membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(3x50")]	Penggolongan minyak atsiri Boy Arief Fachri Pustaka utama dan pustaka pendukung

Minggu ke-	11						
СРМК 3	Sub CPMK 4 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi penggolongan minyak atsiri	Kemampuan menggolongkan dan menyimpulkan pemahaman materi penggolongan minyak atsiri	RTM: presentasi makalah materi penggolongan minyak atsiri	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 1x(3x50")]	Penggolongan minyak atsiri Boy Arief Fachri Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-12-13							
СРМК 3	Sub CPMK 5 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri	Kemampuan menggolongkan dan menyimpulkan pemahaman materi pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri	RTM: membuat Ringkasan materi pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus) [TM: 2x(3x50")]	Pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri Boy Arief Fachri Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-14-15							
СРМК 3	Sub CPMK 6 Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tataniaga minyak atsiri	Kemampuan mendiskusikan dan menyimpulkan materi tataniaga minyak atsiri	RTM: membuat Ringkasan materi tataniaga minyak atsiri	5	Tugas: mengerjakan RTM secara Mandiri	Kuliah dan diskusi via zoom dan forum diskusi di sister (sinkronus)	Tataniaga minyak atsiri Boy Arief Fachri

					[TM: 2x(3x50")]	Pustaka utama dan pustaka pendukung
Minggu ke-16						
СРМК 3	Sub CPMK 4-6 UAS	Ketepatan dan kejujuran dalam menjawab soal ujian	Tes tulis	30	Menjawab soal secara mandiri [TM: 1x(3x50")]	UAS Bab 4-6 Boy Arief Fachri

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, ketrampulan 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%.

TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

KONTRAK KULIAH



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA

KONTRAK KULIAH			
	Nama	Teknologi Minyak Atsiri	
MATA KULIAH	Kode	TKK1689	
	Kredit	3 SKS	
	Semester	6	

TIM PENGAMPU MATAKULIAH

- 1. Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.
- 2. Ir. Boy Arief Fachri, S.T, M.T., PhD., IPM

Diskripsi Mata Kuliah

Pembelajaran mata kuliah Teknologi Minyak Atsiri meliputi bagian pendahuluan terkait dasar-dasar minyak atsiri, ekstraksi minyak atsiri, dan Analisa mutu minyak atsiri. Selain itu mata kuliah ini juga mempelajari penggolongan minyak atsiri, pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri, serta tataniaga minyak atsiri.

CPL PRODI YANG DIBEBANKAN PADA MK				
CPL-2	Mampu mengimplementasikan pemikiran logis,			
	kritis, sistematis, dan inovatif dalam bidang yang			
	sesuai dengan bidang keahliannya.			
CPL-4	Mampu menggunakan matematika, sains, dan prinsip			
	rekayasa (engineering principles) untuk konversi			
	bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai			
	tambah (melalui proses fisika, kimia dan/atau			
	biologi)			
CPL-5	Mampu mengimplementasikan keilmuan dan			
	teknologi di bidang konversi biomassa ke <i>bio-based</i>			
	chemical products.			

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)

- 1 Mahasiswa mampu mendiskripsikan prinsip-prinsip dan konsep teknologi minyak atsiri (dasar-dasar minyak atsiri) secara mandiri
- Mahasiswa mampu mendiskripsikan prinsip-prinsip dan konsep teknologi minyak atsiri (ekstraksi minyak atsiri) secara mandiri
- Mahasiswa mampu mendiskripsikan prinsip-prinsip dan konsep teknologi minyak atsiri (analisa mutu minyak atsiri, penggolongan minyak atsiri, pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri, serta tataniaga minyak atsiri) secara mandiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 1

1. Mampu menyimpulkan materi yang berkaitan dengan dasar – dasar minyak atsiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 2

2. Mampu mendemonstrasikan dengan prosedur yang benar terkait matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) dalam ekstraksi minyak atsiri

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK) pada CPMK 3

- 3. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi analisa mutu minyak atsiri
- 4. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi penggolongn minyak atsiri
- 5. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri
- 6. Memiliki kecakapan pengetahuan dan memahami materi tataniaga minyak atsiri

MATERI PEMBELAJARAN

- a. Pendahuluan
- b. Dasar-dasar minyak atsiri
 - Sejarah minyak atsiri
 - Sumber minyak atsiri
 - Komposisi kimia
 - Sifat fisika kimia
- c. Ekstraksi minyak atsiri
 - Perlakuan pendahuluan sebelum ekstraksi
 - Metode ekstraksi konvensional
 - Metode ekstraksi modern (green technique)
- d. Analisa mutu minyak atsiri
 - Mutu minyak atsiri
 - Pencampuran dan pemalsuan
 - Pengambilan contoh dan penyimpanan
 - Analisa sifat fisika-kimia
- e. Penggolongan minyak atsiri
 - Minyak atsiri bersumber dari daun
 - Minyak atsiri bersumber dari bunga
 - Minyak atsiri bersumber dari buah
 - Minyak atsiri bersumber dari batang
 - Minyak atsiri bersumber dari akar
- f. Pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri
 - Industri bahan makanan
 - Industri kosmetik
 - Industri farmasi (obat-obatan)
- g. Tataniaga minyak atsiri
 - Sistem pemasaran minyak atsiri di Indonesia
 - Penanganan minyak atsiri di tingkat eksportir
 - Negara pemakai minyak atsiri di Indonesia
 - Sistem tataniaga minyak atsiri di beberapa negara maju

PUSTAKA UTAMA

Baser, K. H.C. and Buchbauer, G. 2010. *Handbook of "ESSENTIAL OILS" Science, Technology and Applications*. New York. CRC Press Taylor and Francis Group. Ketaren, S. 1985. *Pengantar Teknoogi Minyak Atsiri*. Jakarta: Balai Pustaka.

PUSTAKA PENDUKUNG

Sastrohamidjojo, Hardjono. 2017. *Kimia Minyak Atsiri*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

TUGAS

Mengerjakan RTM

KRITERIA PENILAIAN

Komponen/Metode Penilaian (per sub CPMK)	Persentase (%)
Tugas (Sub-CPMK 1)	5
Tugas (Sub-CPMK 2)	5
Tugas (Sub-CPMK 3-6)	20
UTS (Sub-CPMK 1)	10
UTS (Sub-CPMK 2)	15
UTS (Sub-CPMK 3)	10
UAS (Sub-CPMK 4-6)	35

JADWAL KULIAH

Pertemuan	Tanggal dan Jam	Bahan Kajian	Dosen
ke			Pengampu
1 2-3 4-5 6-7 8 9-11 12-13	Jadwal e-learning	Pendahuluan Dasar-dasar minyak atsiri Ekstraksi minyak atsiri Analisa mutu minyak atsiri UTS Penggolongan minyak atsiri Pemanfaatan minyak atsiri dalam dunia industri Tataniaga minyak atsiri	Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T. dan Ir. Boy Arief Fachri, S.T, M.T., PhD., IPM
16	Jadwal <i>e-learning</i>	UAS	1111

Jember, Februari 2022 Perwakilan Mahasiswa

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.	
NIP. 199412212019032018	NIM
Meng	getahui,
Ketua Program St	tudi S1 Teknik Kimia

Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM NIP. 197409011999031002



VEMBER .	P	FAKULTAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK RODI SARJANA TEKNIK KIMIA	FORM PP-05
		LEMBAR KERJA MAHASISWA I	
Dosen Peng	gampu Mata	kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri	
Pokok Baha	san	: Dasar-dasar minyak atsiri	
Model Pem	<u>belaj</u> aran	: Small group discussion (SGD)	
	ı	IDENTITAS MAHASISWA	
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota			
kelompok			
Pertemuan Ke	2-3		
Hari/Tanggal			
		BAHAN DISKUSI	
- Membuat Ri	ngkasan ma	nteri yang berkaitan dengan dasar-dasar m	inyak atsiri
		HASIL DISKUSI	



KODE DOKUMEN

SI VERSITO DE LA CONTROL DE LA	P	FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA	FORM PP-05
		LEMBAR KERJA MAHASISWA II	•
Dosen Peng	gampu Mata	a kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri	
Pokok Baha	san	: Ekstraksi minyak atsiri	
Model Pem	belajaran	: Small group discussion (SGD)	
		IDENTITAS MAHASISWA	
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota			
kelompok			
Pertemuan Ke	4-5		
Hari/Tanggal			
		BAHAN DISKUSI	
		dan presentasi aplikasi metode ekstraksi min	yak atsiri
konvens	sional dan n	nodern (green technique)	
		HASIL DISKUSI	



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA

KODE DOKUMEN

FORM PP-05

LEMBAR KERJA MAHASISWA III

Dosen Pengampu Mata kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri Pokok Bahasan : Ekstraksi minyak atsiri Model Pembelajaran : Small group discussion (SGD)

IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Nama Anggota kelompok		
Pertemuan Ke	6-7	
Hari/Tanggal		

BAHAN DISKUSI

- Membuat review dari beberapa paper atau jurnal internasional dengan topik ekstraksi minyak atsiri dengan sub bab yang dibahas:
 - a. Bahan yang digunakan
 - b. Preparasi bahan
 - c. Metode ekstraksi
 - d. Hasil yang diperoleh (pengaruh variabel yang digunakan)
 - e. Analisa yang digunakan terhadap minyak atsiri yang diperoleh

Review diperoleh minimal dari 5 paper dan diketik dengan format: Times New Roman ukuran 12, A4. Dikumpulkan dalam format file: TUGAS 2 ATSIRI_Kelas_Nama_NIM.

HAS	ш	D	ıς	ΚI	ıs
כחוו		$\boldsymbol{\smile}$		1	JJ



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA

KODE DOKUMEN

FORM PP-05

LEMBAR KERJA MAHASISWA III

Dosen Pengampu Mata kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri

Pokok Bahasan : Ekstraksi minyak atsiri

Model Pembelajaran : Small group discussion (SGD)

IDENTITAS MAHASISWA			
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota kelompok			
Pertemuan Ke	8 (UTS)		
Hari/Tanggal			

BAHAN DISKUSI

- Melakukan ekstraksi minyak atsiri dari bahan-bahan di sekitar dengan metode ekstraksi sederhana yang dapat dilakukan dirumah dan melaporkan hasil percobaan dengan format:
 - 1. COVER
 - 2. ABSTRAK
 - 3. BAB I. PENDAHULUAN
 - 4. BAB II. TINJAUAN PUSTAKA
 - 5. BAB III. METODOLOGI PERCOBAAN
 - 6. BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
 - 7. BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
 - 8. DAFTAR PUSTAKA
 - 9. LAMPIRAN: DOKUMENTASI KEGIATAN

Laporan diketik pada Ms. word dengan format kertas A4, Font Times New Roman 12, spasi 1,5, kecuali bagian abstrak dengan spasi 1

HASIL DISKUSI				



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK

KODE DOKUMEN

FMBER	PR	ODI SARJANA TEKNIK KIMIA	FORIVI PP-05
	LE	MBAR KERJA MAHASISWA IV	
Dosen Peng	ampu Mata k	culiah : Ditta Kharisma Yolanda Putri	
Pokok Baha	san	: Penggolongan minyak atsiri	
Model Pembelajaran : Small group discussion (SGD)			
		IDENTITAS MAHASISWA	
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota			
kelompok			
Pertemuan Ke	9-10		
Hari/Tanggal			
	-	BAHAN DISKUSI	_

Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri

HASIL DISKUSI



VERSITO TO STANDARD TO STANDAR		UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA	FORM PP-05
		LEMBAR KERJA MAHASISWA V	
Dosen Peng	gampu M	ata kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri	
Pokok Baha		: Penggolongan minyak atsiri	
Model Pem	belajarar	n : Small group discussion (SGD)	
		IDENTITAS MAHASISWA	
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota			
kelompok			
Pertemuan Ke	11		
Hari/Tanggal			
		BAHAN DISKUSI	
Mamne			
- Mempre	esemasika	an makalah materi penggolongan minyak atsiri	
		HASIL DISKUSI	

RUBRIK PENILAIAN LAPORAN LKM 1 - 6

Nama Matakuliah/Kode :
Judul Tugas :
Kelompok :
Nama Mahasiswa/NIM :

	Kriteria						
Aspek	1	2	3	4	5	1	
Pendahuluan	Tidak Sistematis, hanya terdapat 1 komponen pendahuluan.	pendahuluan dan	Sistematis, latar belakang, dan Tujuan penulisan tidak koheren	Sistematis, hanya terdapat 1 komponen pendahuluan dan koheren.	Sistematis, latar belakang dan Tujuan penulisan koheren.		
Pembahasan	Tidak lengkap, tidak mendalam, dan tidak jelas	Lengkap, tidak mendalam, dan tidak jelas	Lengkap, tidak mendalam, dan jelas	Lengkap, mendalam, dan tidak jelas	Lengkap, mendalam, dan jelas		
Simpulan	Tidak Meringkas hasil pembahasan/disku si	pembahasan/disku	Meringkas hasil pembahasan/disku si dengan benar, tidak singkat, dan tidak jelas	Meringkas hasil pembahasan/disku si dengan benar, singkat, dan tidak jelas	Meringkas hasil pembahasan/disku si dengan benar, singkat, dan jelas		
Bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	digunakan mudah dipahami, tidak lugas,	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, namun baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, Namun tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku		
Kegrafikaan dan Penulisan (Ukuran kertas, jenis huruf yang digunakan, penggunaan ilustrasi, dan tidak terdapat kesalahan pengetikan)	Tidak memenuhi semua kriteria.	Memenuhi 1 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi semua kriteria		
Ketepatan Waktu Pengumpulan laporan Partisipasi dalam kelompok (aktif, disiplin,	ditentukan Tidak memenuhi semua kriteria	Terlambat 3 hari dari waktu yang ditentukan Hanya satu kriteria terpenuhi	Terlambat 2 hari dari waktu yang ditentukan Hanya dua kriteria terpenuhi	Terlambat 1 hari dari waktu yang ditentukan Hanya 3 kriteria kriteria terpenuhi	Sesuai dengan waktu yang ditentukan Memenuhi semua kriteria		

jawab <i>,</i> kerjasama)							
	Skor						
Nilai = (skor/ skor max)x 100							

Penilaian Aktifitas Teman Dalam Diskusi (silakan dicentang)

No	Nama	Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerjasama
1	Teman1				
2	Teman2				
3	Teman3				



LINIVEDSITAS IEMBED KODE DOKUMEN

STATE OF THE PARTY	Pi	FAKULTAS TEKNIK RODI SARJANA TEKNIK KIMIA	FORM PP-05
	LE	EMBAR KERJA MAHASISWA VI	
Dosen Peng	gampu Mata	kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri	
Pokok Baha	isan	: Pemanfaatan minyak atsiri dalam in	dustri
Model Pem	ıbelajaran	: Small group discussion (SGD)	
		IDENTITAS MAHASISWA	
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota			
kelompok			
Pertemuan Ke	12-13		
Hari/Tanggal			
		BAHAN DISKUSI	
- Membu	at Ringkasan	materi pemanfaatan minyak atsiri dalam du	nia industri
		HASIL DISKUSI	



VENS 17 PO	PR	FAKULTAS TEKNIK ODI SARJANA TEKNIK KIMIA	FORM PP-05
	LEI	MBAR KERJA MAHASISWA VII	
Dosen Peng	ampu Mata k	kuliah : Ditta Kharisma Yolanda Putri	
Pokok Baha	san	: Tataniaga minyak atsiri	
Model Pem	belajaran	: Small group discussion (SGD)	
		IDENTITAS MAHASISWA	
Nama/NIM/Kelas			
Nama Anggota			
kelompok			
Pertemuan Ke	14-15		
Hari/Tanggal			
		BAHAN DISKUSI	
- Membu	at Ringkasan	materi tataniaga minyak atsiri	
		HASIL DISKUSI	

RUBRIK PENILAIAN LKM 7-8

RUBRIK PENILAIAN STUDI KASUS (PBL)

Nama Matakuliah/Kode :
Kelompok :
Nama Mahasiswa/NIM :

Ī		Skor dan Kriteria							
No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5			
1	Masalah	Rumusan masalah tidak tepat	rumusan masalah dengan kasus secara tepat (sesuai kisi – kisi), tetapi tidak spesifik, kalimat tidak baku, dan tidak	kasus secara	rumusan masalah dengan kasus secara tepat (sesuai kisi – kisi), spesifik, terdapat kebaruan, tetapi	kasus secara tepat (sesuai kisi– kisi), spesifik,			
2	rumusan masalah		masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori tetapi tidak terdapat rujukan inti & pendukung	rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori yang digunakan, terdapat rujukan inti & pendukung, pembahasan mendalam tetapi tidak terdapat kebaruan pembahasan,	rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori yang digunakan, terdapat rujukan inti & pendukung, kedalaman & kebaruan pembahasan, tetapi struktur	rumusan masalah relevan meliputi ketepatan analisis teori yang digunakan,			
3	Solusi (efektif, dapat diaplikasikan,	Solusi tidak relevan		Memenuhi 2 komponen	komponen	Memenuhi seluruh komponen			

minim risiko, dan logis)						
Kesimpulan	masalah	rumusan	Menjawab rumusan masalah dengan benar, tidak singkat, dan tidak jelas	rumusan masalah dengan benar, singkat,	Menjawab rumusan masalah dengan benar, singkat, dan jelas	
Partisipasi dalam kelompok (aktif, disiplin, tanggung jawab, kerjasama)	memenuhi	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	kriteria	Memenuhi semua kriteria	
Skor						
				Nilai = (sko	r/ skor max) x 100	

Penilaian Aktifitas Teman Dalam Diskusi (silakan dicentang)

No	Nama	Aktif	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerjasama
1	Teman1				
2	Teman2				
3	Teman3				

	RENCANA TUG/	AS MAHASISWA 1	
JVERS/	UNIVERSITAS		KODE DOKUMEN
	FAKULTAS	TEKNIK	
JEMBER .	PRODI SARJANA	TEKNIK KIMIA	F1.03.06
	RENCANA TUGAS	S MAHASISWA I	
MATA KULIAH	TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI		
KODE	TKK1689	SKS 3 SEM	IESTER 6
DOSEN PENGAMPU	Ditta Kharisma Yolanda Put	ri, S.T., M.T.	
BENTUK TUGAS			
JUDUL TUGAS			
Tugas 1: Meringkas	materi yang berkaitan dengan	ı dasar-dasar minyak atsiri	
SUB CAPAIAN PEMB	ELAJARAN MATA KULIAH		
DESKRIPSI TUGAS			
Tugas dilakukan seca	ara mandiri untuk mengasah p	pemahaman materi mahas	siswa
METODE PENGERJA	AN TUGAS		
Dikerjakan dalam k	entuk word atau tulis tangan	di buku tulis.	
BENTUK DAN FORM	at Luaran		
INDIKATOR, KRITERI	A DAN BOBOT PENILAIAN		
JADWAL PELAKSANA	AN		

Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini

LAIN-LAIN

DAFTAR RUJUKAN

Pustaka utama dan pustaka pendukung



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA

KODE DOKUMEN

F1.03.06

RENCANA	TUGAS	MAHA	SISWA I	I
---------	-------	------	---------	---

				<u> </u>		
MATA KULIAH	TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI					
KODE	TKK1689	SKS	3	SEMESTER	6	
DOSEN PENGAMPU	Ditta Kharisma Yolanda Putri.	S.T., M.T.		-		

BENTUK TUGAS

Team Project Based

JUDUL TUGAS

Membuat makalah dan presentasi aplikasi metode ekstraksi minyak atsiri konvensional dan modern (green technique)

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

DESKRIPSI TUGAS

Tugas *Research Project* dilakukan secara berkelompok, membuat makalah dan presentasi aplikasi metode ekstraksi minyak atsiri konvensional dan modern (*green technique*)

METODE PENGERJAAN TUGAS

- 1. Membagi kelas dalam kelompok @ 5 mahasiswa per kelompok.
- 2. Menyusun hasil makalah
- 3. Mempresentasikan hasil makalah dalam bentuk PPT

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Objek Garapan: Makalah aplikasi metode ekstraksi minyak atsiri konvensional dan modern (green technique)

 Makalah terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, tinjauan pustaka, metode ekstraksi, dan daftar pustaka. Makalah ditulis dengan MS Word, tipe huruf Times Roman dengan ukuran 12 pt, spasi 1,15, kertas A4. Aturan penulisan mengacu pada PPKI Unej terbaru. Diupload di e-learning dalam format pdf dengan sistematika nama file: Tugas Teknologi Minyak Atsiri_Kelompok ke_Kelas

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

JADWAL PELAKSANAAN

Membagi kelompok : Menyusun makalah : Mengumpulkan : Presentasi hasil makalah :

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini

DAFTAR RUJUKAN

Pustaka utama dan pustaka pendukung



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA

KODE DOKUMEN

F1.03.06

RENCANA	TUGAS	MAHA	SISWA	Ш
	100110	TATT FT TT 1		

	TELL CLIP (II I O OLIO IVIII		, , , <u>, , , , , , , , , , , , , , , , </u>			
MATA KULIAH	TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI					
KODE	TKK1689	SKS	3	SEMESTER	6	
DOSEN PENGAMPU	Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.1	Г., М.Т.				

BENTUK TUGAS

JUDUL TUGAS

- Tugas 1: Membuat review dari beberapa paper atau jurnal internasional dengan topik ekstraksi minyak atsiri dengan sub bab yang dibahas:
 - a. Bahan yang digunakan
 - b. Preparasi bahan
 - c. Metode ekstraksi
 - d. Hasil yang diperoleh (pengaruh variabel yang digunakan)
 - e. Analisa yang digunakan terhadap minyak atsiri yang diperoleh

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

DESKRIPSI TUGAS

Sub bab review yang dibahas:

- a. Bahan yang digunakan
- b. Preparasi bahan
- c. Metode ekstraksi
- d. Hasil yang diperoleh (pengaruh variabel yang digunakan)
- e. Analisa yang digunakan terhadap minyak atsiri yang diperoleh

METODE PENGERJAAN TUGAS

Dikerjakan dalam bentuk word atau pdf.

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Tugas review dilakukan secara mandiri dengan minimal 5 paper dan diketik dengan format: Times New Roman ukuran 12, A4. Dikumpulkan dalam format file: TUGAS 2 ATSIRI Kelas Nama NIM.

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

JADWAL PELAKSANAAN

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini

DAFTAR RUJUKAN



UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA

KODE DOKUMEN

F1.03.06

6

SEMESTER

3

MATA KULIAH	TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI	
KODE	TVV1600	CIV

DOSEN PENGAMPU Ditta Kharisma Yolanda Putri, S.T., M.T.

BENTUK TUGAS

JUDUL TUGAS

Tugas 1: Melakukan ekstraksi minyak atsiri dari bahan-bahan di sekitar dengan metode ekstraksi sederhana yang dapat dilakukan dirumah dan melaporkan hasil percobaan

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

DESKRIPSI TUGAS

Format laporan:

- 1. COVER
- 2. ABSTRAK
- 3. BAB I. PENDAHULUAN
- 4. BAB II. TINJAUAN PUSTAKA
- 5. BAB III. METODOLOGI PERCOBAAN
- 6. BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
- 7. BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
- 8. DAFTAR PUSTAKA
- 9. LAMPIRAN: DOKUMENTASI KEGIATAN

METODE PENGERJAAN TUGAS

Dikerjakan dalam bentuk Ms word dan submit laporan di MMP.

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Laporan diketik pada Ms. word dengan format kertas A4, Font Times New Roman 12, spasi 1,5, kecuali bagian abstrak dengan spasi 1.

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

JADWAL PELAKSANAAN

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini

DAFTAR RUJUKAN	
Pustaka utama dan pustaka pendukung	

		RENCANA	TUGAS M	AHASIS	WA 5				
IEPs.							KODE		
St. Toronto		FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA RENCANA TUGAS MAHASISWA IV TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI TKK1689 SKS Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM TEMBELAJARAN MATA KULIAH AS Oject dilakukan secara berkelompok, membuat makalah materi nyak atsiri RJAAN TUGAS las dalam kelompok @ 5 mahasiswa per kelompok. Jakakalah asikan hasil makalah DRMAT LUARAN akalah penggolongan minyak atsiri h terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, tinjauan pustaka, langan minyak atsiri, dan daftar pustaka. Makalah ditulis dengan MS Word uf Times Roman dengan ukuran 12 pt, spasi 1,15, kertas A4. Aturan an mengacu pada PPKI Unej terbaru. Diupload di e-learning dalam format gan sistematika nama file: Tugas Teknologi Minyak Atsiri_Kelompok as TERIA DAN BOBOT PENILAIAN SANAAN k :							MEN
VEMBER.		PRODI SARJA	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK DI SARJANA TEKNIK KIMIA CANA TUGAS MAHASISWA IV DGI MINYAK ATSIRI SKS 3 SEMESTE 6 R olongan minyak atsiri AN MATA KULIAH n secara berkelompok, membuat makalah materi AS mpok @ 5 mahasiswa per kelompok. akalah RAN olongan minyak atsiri atar belakang, rumusan masalah, tujuan, tinjauan pustaka a atsiri, dan daftar pustaka. Makalah ditulis dengan MS Wan dengan ukuran 12 pt, spasi 1,15, kertas A4. Aturan ada PPKI Unej terbaru. Diupload di e-learning dalam for a nama file: Tugas Teknologi Minyak Atsiri_Kelompok	5					
		RENCANA TU	IGAS MAI	IASISW	A IV				
MATA KULIAH			YAK ATSIR	i	1			ī	
KODE		TKK1689		SKS	3		MESTE	6	
DOSEN		Ir. Boy Arief Fachri, S	.T., M.T., Ph	.D.,IPM	•	-		-	
PENGAMPU									
BENTUK TUGAS									
Team Project Base	?d								
JUDUL TUGAS		<u> </u>							
SUB CAPAIAN P	EN	<u>MBELAJARAN MAT</u>	<u>A KULIAH</u>						
DESKRIPSI TUG	ΑS	5							
Tugas Research P	roj	<i>ect</i> dilakukan secara b	erkelompol	k, membu	at mak	alah 1	materi		
penggolongan mi	ny	ak atsiri							
METODE PENGI									
_			5 mahasisw	a per kelo	ompok.				
2. Menyusun r									
			:14-:-:						
				n magala	h tuino	n tir	ionon nuc	tolzo	
			•			-			
ke_Ke								_	
INDIKATOR, KR	IT	ERIA DAN BOBOT I	PENILAIA	N					
JADWAL PELAK		ANAAN							
Membagi kelompo		:							
Menyusun makala	h	:							
Mengumpulkan	1	:							
Presentasi hasil m	ака	aian :							
LAIN-LAIN									

Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini

DAFTAR RUJUKAN

Pustaka utama dan pustaka pendukung

RENCANA TUGAS MAHASISWA V MATA KULIAH TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI KODE TKK1689 SKS 3 SEMESTE 6 DOSEN II. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN Pustaka utama dan pustaka pendukung			UNIVERSITA	S JEN	1BER			KODE	
RENCANA TUGAS MAHASISWA V MATA KULIAH TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI KODE TKK1689 SKS 3 SEMESTE 6 DOSEN PENGAMPU BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	St. St. St. St.					ET A		DOKUN	MEN
MATA KULIAH TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI KODE TKK1689 SKS 3 SEMESTE 6 DOSEN II. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	VEMBER.		PRODI SARJANA	IEKN	IK KIV	IIA		F1.03.06	j
KODE TKK1689 SKS 3 SEMESTE 6 DOSEN Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM PENGAMPU BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN			RENCANA TUGAS	S MAI	HASISW	'A V		•	
DOSEN Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM PENGAMPU BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN			TEKNOLOGI MINYAK	<u>ATSIR</u>	I				
PENGAMPU BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	KODE		TKK1689		SKS	3		MESTE	6
BENTUK TUGAS Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	DOSEN		Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M	.T., Ph.	D.,IPM				
Team Project Based JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	PENGAMPU								
JUDUL TUGAS Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	BENTUK TUGAS	<u>S</u>							
Membuat makalah materi penggolongan minyak atsiri SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN		<u>ed</u>							
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah: LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN									
DESKRIPSI TUGAS Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN					<u>i </u>				
Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah: LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	SUB CAPAIAN P	EM	IBELAJARAN MATA KU	LIAH					
Tugas Research Project dilakukan secara berkelompok, mempresentasikan hasil makalah materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah: LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN									
materi penggolongan minyak atsiri METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN									
METODE PENGERJAAN TUGAS Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN				ompok	, mempr	esentas	ikan	hasil maka	alah
Mempresentasikan hasil makalah dengan PPT BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN									
BENTUK DAN FORMAT LUARAN Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN									
Objek Garapan: PPT hasil makalah penggolongan minyak atsiri 1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN			Č						
1. Hasil makalah yang telah dibuat diambil poin poinnya saja kemudian dimasukkan kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN									
kedalam PPT template bebas. INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN								1: 1:	1.1
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN				nbii po	in poinn	ya saja	kemi	adian dim	asukkan
JADWAL PELAKSANAAN Menyusun PPT : Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN				LATAN	т.				
Menyusun PPT Presentasi hasil makalah LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	INDIKATOK, KK	111	ENIA DAN DODUT FENI.	LAIAI	N				
Presentasi hasil makalah : LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	JADWAL PELAK	SA	NAAN						
LAIN-LAIN Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	Menyusun PPT		:						
Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini DAFTAR RUJUKAN	Presentasi hasil ma	aka	lah :						
DAFTAR RUJUKAN	LAIN-LAIN								
	Bobot penilaian tu	gas	s ini adalah 5% dari dari 10	0% pe	nilaian n	nata kul	iah ii	ni	
Pustaka utama dan pustaka pendukung									
	Pustaka utama dar	ρι	ıstaka pendukung						

WERSIA	UN	IVERSITAS JEMBER		KODE DOKUMEN
	F	AKULTAS TEKNIK		
VEMBER.	PRODI S	SARJANA TEKNIK KII	ΛIA	F1.03.06
	RENCANA	A TUGAS MAHASIS	WA VI	
MATA KULIAH	TEKNOLOGI MIN	IYAK ATSIRI		
KODE	TKK1689	SKS	3 SEM	ESTER 6
DOSEN PENGAMPU	Ir. Boy Arief Fach	ri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM		
BENTUK TUGAS				
JUDUL TUGAS				
-	is materi yang bei	rkaitan dengan peman	faatan minyak	c atsiri dalam dunia
industri				
SUB CAPAIAN PEME	BELAJARAN MATA K	CULIAH		
DESKRIPSI TUGAS				
		mengasah pemahaman	materi mahas	ISWa
METODE PENGERJA		lia kananan di budu. kudia		
•		lis tangan di buku tulis.		
BENTUK DAN FORM	MAI LUAKAN			
INDIKATOR, KRITER	IA DAN ROROT DEN	III AIAN		
INDINATOR, KRITER	IA DAN DODOT FEN	IILAIAIV		
JADWAL PELAKSAN	AAN			
LAIN-LAIN				
	gas ini adalah 5% da	ari dari 100% penilaian r	mata kuliah ini	
DAFTAR RUJUKAN				
Pustaka utama dan	pustaka pendukun	g		

RENCANA TUGAS MAHASISWA VII MATA KULIAH TEKNOLOGI MINYAK ATSIRI	
KODE TKK1689 SKS 3 SEMESTER 6	
DOSEN PENGAMPU Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.,IPM	
BENTUK TUGAS	
JUDUL TUGAS	
Tugas 1: Meringkas materi yang berkaitan dengan tataniaga minyak atsiri	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
DESKRIPSI TUGAS	
Tugas dilakukan secara mandiri untuk mengasah pemahaman materi mahasiswa	
METODE PENGERJAAN TUGAS	
Dikerjakan dalam bentuk word atau tulis tangan di buku tulis.	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
LABORATO DEL AVIGANTA AN	
JADWAL PELAKSANAAN	
LAIN-LAIN	
Bobot penilaian tugas ini adalah 5% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini	
DAFTAR RUJUKAN	
Pustaka utama dan pustaka pendukung	

RUBRIK PENILIAN RTM 1-8

RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI (KOMUNIKASI LISAN)

Nama Matakuliah/Kode :
Judul Tugas :
Nama Mahasiswa/NIM :

				Skor dan Kriteria					
No	Aspek	1	2 3		4	5	Nilai		
	Penguasaan materi yang dipresentasikan	Tidak menguasai materi (0-20%)	Menguasai materi >20-40 %	Menguasai materi >40-60%	Menguasai materi >60-80%	Menguasai materi >80-100%			
	Sistematik presentasi	disajikan secara	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut tapi lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut tapi tidak lengkap	runtut dan lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut, lengkap, dan menarik			
	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	digunakan mudah dipahami, tidak		Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku			
	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	seluruh peserta, artikulasi/lafal	seluruh peserta, artikulasi/lafal	seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak	seluruh peserta,	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal yang jelas, intonasi tepat			
	Kemampuan menggunakan media presentasi	Tidak mampu menggunakan media dengan benar	Mampu menggunakan media dengan benar, namun tidak terampil dan tidak sesuai	menggunakan media dengan benar, sesuai namun	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, namun tidak sesuai	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, sesuai			

6	Kemampuan	Tidak mampu	Mampu	Mampu	Mampu	Mampu	
	mempertahank	menanggapi	mempertahankan	mempertahankan	mempertahankan	mempertahankan	
	an dan	pertanyaan	dan menanggapi	dan menanggapi	dan menanggapi	dan menanggapi	
	menanggapi		pertanyaan/sangga	pertanyaan/sanggah	pertanyaan/sangga	pertanyaan/sangg	
	pertanyaan atau		han dengan benar,	an dengan benar,	han dengan benar,	ahan dengan	
	sanggahan		tidak cepat, dan	cepat, namun tidak	tidak cepat, namun	benar, cepat, dan	
			tidak mutakhir	mutakhir	mutakhir	mutakhir	
			•			Skor	
					Nilai = (sko	or/ skor max) x 100	

RUBRIK PENILAIAN POSTER/LEAFLET

Nama Matakuliah/Kode :

Kelompok :

Nama Mahasiswa/NIM :

No	Aspek Penilaian		Skor dan Kriteria						
	Аѕрек	Penlialan	1	2	3	4	5		
L	Kelengkapan Isi	Poster (judul, penulis, abstrak, pendahuluan, metode, hasil & pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka)	Tidak memenuhi semua kriteria	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	Hanya 3 kriteria kriteria terpenuhi	Memenuhi semua kriteria		
		Leaflet (judul, penulis, materi, dan gambar pendukung)	Tidak memenuhi semua kriteria	Hanya satu kriteria terpenuhi	Hanya dua kriteria terpenuhi	Hanya 3 kriteria kriteria terpenuhi	Memenuhi semua kriteria		
2	Kegrafikaan dan Penulisan (Ukuran kertas, jenis huruf yang digunakan, penggunaan ilustrasi, dan tidak terdapat kesalahan pengetikan)		Tidak memenuhi semua kriteria.	Memenuhi 1 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi semua kriteria		

3		digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas,	digunakan mudah dipahami,	mudah dipahami, tidak lugas,	digunakan mudah dipahami,	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku	
4		hari dari waktu yang	hari dari waktu yang	Terlambat 2 hari dari waktu yang ditentukan	hari dari waktu yang	Sesuai dengan waktu yang ditentukan	
Skor							
Nilai = (skor/ skor max) x 100							

RUBRIK PENILAIAN RANCANGAN TUGAS/PENELITIAN

Nama Matakuliah/Kode : Judul Tugas : Nama Mahasiswa/NIM :

Asnak	Kriteria					
Aspek	1 2		3	4	5	
Pendahuluan	Sistematis dan	Sistematis dan	Latar belakang,	Latar belakang,	Latar belakang,	
(latar belakang,	koheren namun	koheren namun	rumusan masalah,	rumusan masalah,	rumusan masalah,	
rumusan	terdapat >1	terdapat 1	batasan masalah,	batasan masalah,	batasan masalah,	
masalah,	komponen yang	komponen yang	tujuan, dan	tujuan, dan manfaat	tujuan, dan	
batasan	tidak ada	tidak ada	manfaat tidak	sistematik namun	manfaat	
masalah, tujuan,			sistematik namun	tidak koheren	sistematik dan	
manfaat)			tidak koheren		koheren	
Tinjauan Pustaka	Isi tinjauan pustaka	Isi tinjauan	Isi tinjauan pustaka	Isi tinjauan pustaka	Isi tinjauan	
	tidak lengkap , tidak	pustaka tidak	tidak lengkap	lengkap, sistematis,	pustaka lengkap,	
	sistematis, sumber	lengkap tetapi	tetapi sistematis,	sumber pustaka	sistematis,	
	pustaka tidak	sistematis,	sumber pustaka	tidak lengkap, dan	disertai sumber	
	lengkap, dan tidak	sumber pustaka	lengkap, tidak	sesuai dengan	pustaka, dan	
	sesuai dengan	tidak lengkap,	sesuai dengan	permasalahan yang	sesuai dengan	
	permasalahan yang	dan tidak sesuai	permasalahan	diteliti	permasalahan	
	diteliti	dengan	yang diteliti		yang diteliti	
		permasalahan				
		yang diteliti				

Metode	Metode tidak sesuai		Metode sesuai	Metode sesuai	Metode sesuai	
		_	dengan rumusan	dengan rumusan	dengan rumusan	
		masalah, tidak	masalah, tidak	masalah, terdapat	masalah, terdapat	
		terdapat rujukan,		rujukan, tidak	rujukan,	
				dilengkapi dengan	dilengkapi dengan	
		dengan bagan alir	bagan alir	bagan alir	bagan alir	
Daftar Pustaka	Jumlah sitasi dan		Jumlah sitasi dan	Jumlah sitasi dan	Jumlah sitasi dan	
	referensi tidak	referensi sesuai,	referensi sesuai,	referensi sesuai,	referensi sesuai,	
	sesuai,	Referensi > 10	Referensi > 10	referensi ≤ 10 tahun		
	Referensi > 10 tahun	tahun terakhir	tahun terakhir	terakhir untuk buku	tahun terakhir	
	terakhir untuk buku	untuk buku	untuk buku	sebanyak ≤ 20% dan	untuk buku	
	sebanyak > 20% dan	sebanyak > 20%	sebanyak > 20%	≤ 5 tahun terakhir	sebanyak ≤ 20%	
	≤ 5 tahun terakhir	dan ≤ 5 tahun	dan ≤ 5 tahun	untuk artikel ilmiah	dan ≤ 5 tahun	
	untuk artikel ilmiah	terakhir untuk	terakhir untuk	sebanyak ≥ 80%,	terakhir untuk	
	sebanyak < 80%,	artikel ilmiah	artikel ilmiah	tidak menggunakan	artikel ilmiah	
	tidak menggunakan	sebanyak < 80%,	sebanyak < 80%,	format APA Style 7 th	sebanyak ≥ 80%,	
	format APA Style 7 th	tidak	menggunakan	Edition	menggunakan	
	Edition	menggunakan	format APA Style		format APA Style	
		format APA Style	7 th Edition		7 th Edition	
		7 th Edition				
Ketepatan	Terlambat >3	Terlambat 3	Terlambat 2	Terlambat 1	Sesuai dengan	
Waktu	hari dari	hari dari	hari dari	hari dari waktu	waktu	
Pengumpulan	waktu yang	waktu yang	waktu yang	yang	yang	
makalah	ditentukan	ditentukan	ditentukan	ditentukan	ditentukan	
Bahasa	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang	Bahasa yang	
	digunakan tidak	digunakan mudah	digunakan mudah	digunakan mudah	digunakan mudah	
	mudah dipahami,	dipahami, tidak	dipahami, tidak	dipahami, lugas,	dipahami, lugas,	
	tidak lugas,	lugas,	lugas,	Namun tidak baku	dan baku	
	dan tidak baku	dan tidak baku	namun baku			
Kegrafikaan dan	Tidak memenuhi	Memenuhi 1	Memenuhi 2	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi semua	
_	semua kriteria.	kriteria	kriteria		kriteria	
(Ukuran kertas,						
jenis huruf yang						
digunakan,						
penggunaan						
ilustrasi, dan						
tidak terdapat						
kesalahan						
pengetikan)						
Skor					Skor B	
	Nilai = (skor/ skor max) x 100					

 $\underline{https://www.youtube.com/watch?v=nx0S3I4Nb4E}$

https://www.youtube.com/watch?v=zPx5MEyAp3g