



**DOKUMEN RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA**

MATA KULIAH : TEKNOLOGI PENGOLAHAN KOPI
KODE : TKK1799

Oleh :

Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.
NRP. 760017111

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Identitas Matakuliah

- a. Nama Matakuliah : Teknologi Pengolahan Kopi
b. Nomor Kode /SKS : TKK1799/3
c. Bidang Ilmu : Teknik
d. Status Matakuliah : Aktif

2. Koordinator / Pembina Matakuliah

- a. Nama : Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.
b. NRP : 760017111
c. Pangkat/Golongan : -
d. Jabatan : -
e. Fakultas /PS : Teknik/ S1 Teknik Kimia
f. Universitas : Universitas Jember

3. Jumlah Tim Pengajar : 2 orang

Jember, 4 Agustus 2022

Menyetujui,	
Kaprodi S1 Teknik Kimia Universitas Jember	Penyusun
Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D. NIP. 197409011999031002	Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc. NRP. 760017111

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
SILABUS	4
PETA KONSEP CPMK	6
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	7
KONTRAK KULIAH	15
RENCANA TUGAS MAHASISWA 1	19
RENCANA TUGAS MAHASISWA 2	21

SILABUS

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Teknologi Pengolahan Kopi
	Kode	TKK1799
	Kredit	3
	Semester	7
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pembelajaran mata kuliah teknologi pengolahan kopi meliputi : Kopi (budidaya tanaman kopi, hama tanaman kopi, pemanenan di kebun, pengeringan serta, penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya), limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi beserta aplikasi pengolahan limbah kopi.		
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 (<i>engineering principles</i>) 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 chemical products</i>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)		
CPMK-1	Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai sains, rekayasa, dan humaniora yang sesuai dengan bidang Teknologi Pengolahan Kopi	
CPMK-2	Mampu menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan dalam bidang Teknologi Pengolahan Kopi	
CPMK-3	Mampu mengimplementasikan keilmuan dan teknologi di bidang konversi biomassa ke <i>bio-based chemical products</i> terutama dalam bidang Teknologi Pengolahan Kopi	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK)		
1	Mampu memahami definisi kopi, peta penyebaran kopi di Indonesia serta peran dan perkembangan kopi di Indonesia	
2	Mampu memahami dan mengklasifikasikan jenis tanaman kopi, syarat pertumbuhan tanaman kopi, penyemaian, pembibitan, perbanyakan, dan penanaman tanaman kopi serta pemeliharaan tanaman kopi	
3	Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab adanya hama dan penyakit pada tanaman kopi	
4	Mampu menguraikan cara pemanenan tanaman kopi dan tahapan pengolahan pasca panen	

5	Mampu menjelaskan definisi, tujuan, prinsip, faktor yang mempengaruhi, metode, dan dasar pemilihan pengeringan kopi
6	Mampu memahami dan menganalisis penggunaan biji kopi beserta proses pengolahannya
7	Mampu merinci limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi
8	Mampu memodifikasi berbagai aplikasi pengolahan limbah kopi

MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengantar kopi
 - a. Definisi kopi
 - b. Peta penyebaran kopi di Indonesia
 - c. Peran dan perkembangan kopi di Indonesia
2. Budidaya tanaman kopi
 - a. Jenis – jenis tanaman kopi
 - b. Syarat tumbuh tanaman kopi
 - c. Penyemaian, pembibitan, perbanyakan dan penanaman tanaman kopi
 - d. Pemeliharaan tanaman kopi
3. Hama dan penyakit tanaman kopi
4. Pemanenan tanaman kopi
 - a. Cara pemanenan
 - b. Tahapan Pengolahan Pasca panen
5. Pengeringan kopi
 - a. Definisi dan tujuan pengeringan
 - b. Prinsip pengeringan
 - c. Faktor yang mempengaruhi laju pengeringan
 - d. Metode/jenis pengeringan
 - e. Dasar pemilihan metode pengeringan dan pemilihan jenis alat pengering
6. Penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya
7. Limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi
8. Aplikasi pengolahan limbah kopi

PUSTAKA UTAMA

1. W.Sudjatha, IDG Myun Permana, Ni Nyoman Puspawati, Teknologi Pengolahan Kakao, Buku arti, Arti Foundation.
2. Booth, Anne, Agricultural Development in Indonesia. Sydney: Allen & Unwin.
3. IDP Kartika Pratiwi, Modul Teknologi Kopi, Ilmu Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana.
4. Lestari, Puji. Teknologi Pengolahan Kopi. Widyaiswara Pertama.
5. Ciptadi, W. dan Nasution, M.Z. 1985. Pengolahan Kopi. Fakultas Teknologi Institut Pertanian Bogor.
6. Widyotomo, S. 2012. Perkembangan Teknologi Proses Dekafeinasi Kopi di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.

PUSTAKA PENDUKUNG

-

PETA KONSEP CPMK



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA				KODE DOKUMEN	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
MATAKULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Teknologi Pengolahan Kopi	TKK 1799	Teknik	T = 3	P = 0	7	07 April 2022
OTORISASI PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK		KOPRODI	
	Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.		Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.		Ir. Boy Arief Fachri, S.T., M.T., Ph.D.	
Capaian Pembelajaran (CP)	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 (<i>engineering principles</i>) 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 chemical products</i>				
	Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai sains, rekayasa, dan humaniora yang sesuai dengan bidang Teknologi Pengolahan Kopi				
	CPMK-2	Mampu menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan dalam bidang Teknologi Pengolahan Kopi				
	CPMK-3	Mampu mengimplementasikan keilmuan dan teknologi di bidang konversi biomassa ke <i>bio-based chemical products</i> terutama dalam bidang Teknologi Pengolahan Kopi				
	CPL	CPMK	Sub-CPMK			

	2	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami definisi kopi, peta penyebaran kopi di Indonesia serta peran dan perkembangan kopi di Indonesia 2. Mampu memahami dan mengklasifikasikan jenis tanaman kopi, syarat pertumbuhan tanaman kopi, penyemaian, pembibitan, perbanyakan, dan penanaman tanaman kopi serta pemeliharaan tanaman kopi
	4	2	<ol style="list-style-type: none"> 3. Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab adanya hama dan penyakit pada tanaman kopi 4. Mampu menguraikan cara pemanenan tanaman kopi dan tahapan pengolahan pasca panen 5. Mampu menjelaskan definisi, tujuan, prinsip, faktor yang mempengaruhi, metode, dan dasar pemilihan pengeringan kopi
	5	3	<ol style="list-style-type: none"> 6. Mampu memahami dan menganalisis penggunaan biji kopi beserta proses pengolahannya 7. Mampu merinci limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi 8. Mampu memodifikasi berbagai aplikasi pengolahan limbah kopi
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pembelajaran mata kuliah teknologi pengolahan kopi meliputi : Kopi (budidaya tanaman kopi, hama tanaman kopi, pemanenan di kebun, pengeringan serta, penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya), limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi beserta aplikasi pengolahan limbah kopi.		
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi kopi b. Peta penyebaran kopi di Indonesia c. Peran dan perkembangan kopi di Indonesia 2. Budidaya tanaman kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Jenis – jenis tanaman kopi b. Syarat tumbuh tanaman kopi c. Penyemaian, pembibitan, perbanyakan dan penanaman tanaman kopi d. Pemeliharaan tanaman kopi 3. Hama dan penyakit tanaman kopi 4. Pemanenan tanaman kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Cara pemanenan b. Tahapan Pengolahan Pasca panen 5. Pengeringan kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi dan tujuan pengeringan b. Prinsip pengeringan 		

	c. Faktor yang mempengaruhi laju pengeringan d. Metode/jenis pengeringan e. Dasar pemilihan metode pengeringan dan pemilihan jenis alat pengering 6. Penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya 7. Limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi 8. Aplikasi pengolahan limbah kopi						
Metode Penilaian dan kaitan dengan CPMK	Komponen/Metode Penilaian		Persentase (%)	CPMK			Media
				1	2	3	
	Tugas Case Method (Sub-CPMK 2-6)		30	√	√	√	RTM 1 Rubrik Kemampuan Berkomunikasi Rubrik Penilaian Makalah dan Powerpoint
	UTS (Sub-CPMK 1-6)		20	√	√	√	
	Project (Sub-CPMK 7-8)		50			√	RTM 2 Rubrik Kemampuan Berkomunikasi Rubrik Penilaian Makalah dan Powerpoint
Total		100%					
Pustaka Utama	1. W.Sudjatha, IDG Myun Permana, Ni Nyoman Puspawati, Teknologi Pengolahan Kakao, Buku arti, Arti Foundation. 2. Booth, Anne, Agricultural Development in Indonesia. Sydney: Allen & Unwin. 3. IDP Kartika Pratiwi, Modul Teknologi Kopi, Ilmu Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. 4. Lestari, Puji. Teknologi Pengolahan Kopi. Widyaiswara Pertama. 5. Ciptadi, W. dan Nasution, M.Z. 1985. Pengolahan Kopi. Fakultas Teknologi Institut Pertanian Bogor. 6. Widyotomo, S. 2012. Perkembangan Teknologi Proses Dekafeinasi Kopi di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.						
Pustaka Pendukung	-						
Media Pembelajaran	<i>Software</i>			<i>Hardware</i>			
	1. Ms. Word 2. Ms. Power Point			1. Proyektor 2. LCD			

	3. <i>e-learning</i> UNEJ	3. Laptop/komputer					
Team Teaching	Meta Fitri Rizkiana, S. T., M. Sc. Helda Wika Amini S. Si., M. Si., M. Sc.						
Matakuliah Prasarat	-						
CPMK	Sub CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian			Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]
		Indikator	Komponen	Bobot (%)	luring	Daring	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Minggu Ke-1							
CPMK-1	Sub-CPMK 1 Mampu memahami definisi kopi, peta penyebaran kopi di Indonesia serta peran dan perkembangan kopi di Indonesia	Ketepatan mahasiswa dalam memahami definisi kopi, peta penyebaran kopi di Indonesia serta peran dan perkembangan kopi di Indonesia			Kuliah dan Diskusi [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri : 3*(1*60 menit)]	Diskusi secara virtual [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri : 3*(1*60 menit)]	Kontrak kuliah, RPS, LKM, RTM, Silabus, Pendahuluan Teknologi Pengolahan Kopi [Ref. utama]
Minggu Ke-2							
CPMK-1	Sub-CPMK 2 Mampu memahami dan mengklasifikasikan jenis tanaman kopi, syarat pertumbuhan tanaman kopi, penyemaian, pembibitan,	Ketepatan mahasiswa dalam memahami dan mengklasifikasikan jenis tanaman kopi, syarat pertumbuhan tanaman kopi, penyemaian,	RTM 1 Rubrik Kemampuan Berkomunikasi Rubrik Penilaian Makalah dan Powerpoint	30	Kuliah dan Diskusi Mengerjakan RTM 1 [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri : 3*(1*60 menit)]	Diskusi secara virtual Mengerjakan RTM 1 [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri : 3*(1*60 menit)]	Budidaya tanaman kopi [Ref. utama]

	perbanyak, dan penanaman tanaman kopi serta pemeliharaan tanaman kopi	pembibitan, perbanyak, dan penanaman tanaman kopi serta pemeliharaan tanaman kopi					
Minggu Ke-3							
CPMK-2	Sub-CPMK 3 Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab adanya hama dan penyakit pada tanaman kopi	Ketepatan mahasiswa dalam menganalisis dan memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab adanya hama dan penyakit pada tanaman kopi			Kuliah dan Diskusi [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	Diskusi secara virtual [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	Hama dan penyakit tanaman kopi [Ref. utama]
Minggu Ke-4							
CPMK-2	Sub-CPMK 4 Mampu menguraikan cara pemanenan tanaman kopi dan tahapan pengolahan pasca panen	Ketepatan mahasiswa dalam menguraikan cara pemanenan tanaman kopi dan tahapan pengolahan pasca panen			Kuliah dan Diskusi [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri : 3*(1*60 menit)]	Diskusi secara virtual [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri : 3*(1*60 menit)]	Pemanenan tanaman kopi [Ref. utama]
Minggu Ke-5							
CPMK-2	Sub-CPMK 5				Kuliah dan Diskusi		Pengeringan kopi [Ref. utama]

	Mampu menjelaskan definisi, tujuan, prinsip, faktor yang mempengaruhi, metode, dan dasar pemilihan pengeringan kopi	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan definisi, tujuan, prinsip, faktor yang mempengaruhi, metode, dan dasar pemilihan pengeringan kopi			[TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	Diskusi secara virtual [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	
Minggu Ke-6 dan 7							
CPMK-3	Sub-CPMK 6 Mampu memahami dan menganalisis penggunaan biji kopi beserta proses pengolahannya	Ketepatan mahasiswa dalam memahami dan menganalisis penggunaan biji kopi beserta proses pengolahannya			Kuliah dan Diskusi [TM : 2*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 6*(1*60menit)]	Diskusi secara virtual [TM : 2*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 6*(1*60menit)]	Penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya [Ref. utama]
Minggu Ke-8							
CPMK-1-3	Sub-CPMK 1-6 Ujian Tengah Semester	Ketepatan mahasiswa dalam menguasai sub-CPMK 1-6	UTS	20	Ujian [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	Ujiani secara virtual [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	UTS [Ref. utama]
Minggu Ke-9							
CPMK-3	Sub-CPMK 7 Mampu merinci limbah yang	Ketepatan mahasiswa dalam merinci limbah			Kuliah dan Diskusi	Diskusi secara virtual	Limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi

	dihasilkan dalam pengolahan kopi	yang dihasilkan dalam pengolahan kopi			[TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	[TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	[Ref. utama]
Minggu Ke-10 hingga 15							
CPMK-3	Sub-CPMK 8 Mampu memodifikasi berbagai aplikasi pengolahan limbah kopi	Ketepatan mahasiswa dalam memodifikasi berbagai aplikasi pengolahan limbah kopi			Kuliah dan Diskusi [TM : 6*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri: 18*(1*60 menit)]	Diskusi secara virtual [TM : 6*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 18*(1*60menit)]	Aplikasi limbah kopi [Ref. utama]
Minggu Ke-16							
CPMK-3	Sub-CPMK 7-8 Project Akhir	Ketepatan mahasiswa dalam menguasai Sub-CPMK 7-8	Project Akhir RTM 2 Rubrik Kemampuan Berkomunikasi Rubrik Penilaian Makalah dan Powerpoint	50	Ujian dan Diskusi [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur +Mandiri: 3*(1*60 menit)]	Ujian secara virtual [TM : 1*(3* 50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 3*(1*60menit)]	Project Akhir [Ref. utama]

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%.

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

KONTRAK KULIAH

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN
KONTRAK KULIAH		
MATA KULIAH	Nama	Teknologi Pengolahan Kopi
	Kode	TKK1799
	Kredit	3
	Semester	7
PENGAMPU MATAKULIAH		
Meta Fitri Rizkiana, S. T., M. Sc. Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.		
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pembelajaran mata kuliah teknologi pengolahan kopi meliputi : Kopi (budidaya tanaman kopi, hama tanaman kopi, pemanenan di kebun, pengeringan serta, penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya), limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi beserta aplikasi pengolahan limbah kopi.		
CPL PRODI YANG DIBEBANKAN PADA MK		
CPL-2	Mampu mengimplementasikan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam bidang yang sesuai dengan dengan bidang keahliannya	
CPL-4	Mampu menggunakan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) 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 chemical products</i>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)		
CPMK-1	Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan nilai sains, rekayasa, dan humaniora yang sesuai dengan bidang Teknologi Pengolahan Kopi	
CPMK-2	Mampu menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan dalam bidang Teknologi Pengolahan Kopi	
CPMK-3	Mampu mengimplementasikan keilmuan dan teknologi di bidang konversi biomassa ke <i>bio-based chemical products</i> terutama dalam bidang Teknologi Pengolahan Kopi	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK)		
1	Mampu memahami definisi kopi, peta penyebaran kopi di Indonesia serta peran dan perkembangan kopi di Indonesia	
2	Mampu memahami dan mengklasifikasikan jenis tanaman kopi, syarat pertumbuhan tanaman kopi, penyemaian, pembibitan, perbanyakan, dan penanaman tanaman kopi serta pemeliharaan tanaman kopi	
3	Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab adanya hama dan penyakit pada tanaman kopi	
4	Mampu menguraikan cara pemanenan tanaman kopi dan tahapan pengolahan pasca panen	
5	Mampu menjelaskan definisi, tujuan, prinsip, faktor yang mempengaruhi, metode, dan dasar pemilihan pengeringan kopi	

6	Mampu memahami dan menganalisis penggunaan biji kopi beserta proses pengolahannya
7	Mampu merinci limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi
8	Mampu memodifikasi berbagai aplikasi pengolahan limbah kopi
MATERI PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi kopi b. Peta penyebaran kopi di Indonesia c. Peran dan perkembangan kopi di Indonesia 2. Budidaya tanaman kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Jenis – jenis tanaman kopi b. Syarat tumbuh tanaman kopi c. Penyemaian, pembibitan, perbanyakan dan penanaman tanaman kopi d. Pemeliharaan tanaman kopi 3. Hama dan penyakit tanaman kopi 4. Pemanenan tanaman kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Cara pemanenan b. Tahapan Pengolahan Pasca panen 5. Pengeringan kopi <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi dan tujuan pengeringan b. Prinsip pengeringan c. Faktor yang mempengaruhi laju pengeringan d. Metode/jenis pengeringan e. Dasar pemilihan metode pengeringan dan pemilihan jenis alat pengering 6. Penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya 7. Limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi 8. Aplikasi pengolahan limbah kopi 	
PUSTAKA UTAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. W.Sudjatha, IDG Myun Permana, Ni Nyoman Puspawati, Teknologi Pengolahan Kakao, Buku arti, Arti Foundation. 2. Booth, Anne, Agricultural Development in Indonesia. Sydney: Allen & Unwin. 3. IDP Kartika Pratiwi, Modul Teknologi Kopi, Ilmu Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. 4. Lestari, Puji. Teknologi Pengolahan Kopi. Widyaiswara Pertama. 5. Ciptadi, W. dan Nasution, M.Z. 1985. Pengolahan Kopi. Fakultas Teknologi Institut Pertanian Bogor. 6. Widyotomo, S. 2012. Perkembangan Teknologi Proses Dekafeinasi Kopi di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 	
PUSTAKA PENDUKUNG	
-	
PRASYARAT	
-	
TUGAS	
Sesuai dengan RTM dan LKM	
KRITERIA PENILAIAN	

Komponen/Metode Penilaian	Persentase (%)	CPMK			Media
		1	2	3	
Tugas Case Method (Sub-CPMK 2-6)	30	√	√	√	RTM 1 Rubrik Kemampuan Berkomunikasi Rubrik Penilaian Makalah dan Powerpoint
UTS (Sub-CPMK 1-6)	20	√	√	√	
Project (Sub-CPMK 7-8)	50			√	RTM 2 Rubrik Kemampuan Berkomunikasi Rubrik Penilaian Makalah dan Powerpoint
Total	100%				

ATURAN DAN ETIKA PERKULIAHAN

1	Hadir tepat waktu, toleransi keterlambatan maksimal 15 menit.
2	Pada saat perkuliahan daring berlangsung, video diaktifkan minimal pada saat awal, tengah, dan akhir perkuliahan untuk kuliah daring
3	Apabila berhalangan hadir karena sakit, jaringan bermasalah, atau hal lain yang bisa dipertanggungjawabkan harus segera menginformasikan kepada pengampu matakuliah atau melalui koordinator kelas pada saat jam perkuliahan berlangsung
4	Koordinator kelas ditunjuk berdasarkan kesepakatan bersama
5	Toleransi kesamaan kalimat dalam tugas maksimal 25%, jika melebihi batas yang ditetapkan maka nilai secara otomatis 0

JADWAL KULIAH

Minggu Ke	Hari dan Jam	Bahan Kajian	Dosen Pengampu
1		Pendahuluan	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
2		Budidaya tanaman kopi	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
3		Hama dan penyakit tanaman kopi	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
4		Pemanenan tanaman kopi	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
5		Pengeringan kopi	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
6, 7		Penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
8		UTS	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.
9		Limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi	Meta Fitri Rizkiana, S. T., M. Sc.
10 - 15		Aplikasi limbah kopi	Meta Fitri Rizkiana, S. T., M. Sc.
16		UAS	Meta Fitri Rizkiana, S. T., M. Sc.

Jember,

Dosen Pembina/Koordinator Matakuliah

Perwakilan Mahasiswa

Meta Fitri Rizkiana, S.T., M.Sc.
NRP. 760017111

.....
NIM.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

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

RENCANA TUGAS MAHASISWA 1

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN	
RENCANA TUGAS MAHASISWA			
MATA KULIAH	Teknologi Pengolahan Kopi		
KODE	TKK1799	SKS	3 SEMESTER 7
DOSEN PENGAMPU	Helda Wika Amini S.Si., M.Si., M.Sc.		
BENTUK TUGAS			
<i>Case Method</i>			
JUDUL TUGAS			
Tugas 1: Melakukan Review/Studi Literatur tentang Kopi (budidaya tanaman kopi, hama tanaman kopi, pemanenan di kebun, pengeringan serta, penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya)			
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami definisi kopi, peta penyebaran kopi di Indonesia serta peran dan perkembangan kopi di Indonesia 2. Mampu memahami dan mengklasifikasikan jenis tanaman kopi, syarat pertumbuhan tanaman kopi, penyemaian, pembibitan, perbanyakan, dan penanaman tanaman kopi serta pemeliharaan tanaman kopi 3. Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang menjadi penyebab adanya hama dan penyakit pada tanaman kopi 4. Mampu menguraikan cara pemanenan tanaman kopi dan tahapan pengolahan pasca panen 5. Mampu menjelaskan definisi, tujuan, prinsip, faktor yang mempengaruhi, metode, dan dasar pemilihan pengeringan kopi 6. Mampu memahami dan menganalisis penggunaan biji kopi beserta proses pengolahannya 			
DESKRIPSI TUGAS			
Tugas <i>Case Method</i> dilakukan secara berkelompok, melakukan review/studi literatur tentang Kopi (budidaya tanaman kopi, hama tanaman kopi, pemanenan di kebun, pengeringan serta, penggunaan biji kopi dan proses pengolahannya)			
METODE Pengerjaan Tugas			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi kelas dalam kelompok @ 5 mahasiswa per kelompok 2. Melaksanakan diskusi dan studi literatur 3. Menyusun hasil review/studi literatur dalam bentuk power point dan makalah 4. Mempresentasikan hasil review/studi literatur dengan media power point 			
BENTUK DAN FORMAT LUARAN			
Objek garapan: pengolahan kopi			
Bentuk luaran:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Makalah 2. Powerpoint 			
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN			

- a. Makalah (bobot 60%)
 1. Substansi: Kreativitas, Inovasi, Kemanfaatan
 2. Kejelasan: Informatif, Terbaca (*visible*), Terstruktur (*structured*)
 3. Lengkap Penyajian, Daya Tarik, Teliti Praktis (*simple*)

- b. Presentasi (bobot 40%)

Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan, penguasaan media presentasi

JADWAL PELAKSANAAN

Membagi kelompok	:
Diskusi dan studi literatur	:
Menyusun makalah	:
Presentasi	:

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 30% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini

DAFTAR RUJUKAN

W.Sudjatha, IDG Myun Permana, Ni Nyoman Puspawati, Teknologi Pengolahan Kakao, Buku arti, Arti Foundation.

Booth, Anne, Agricultural Development in Indonesia. Sydney: Allen & Unwin.

IDP Kartika Pratiwi, Modul Teknologi Kopi, Ilmu Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana.

Lestari, Puji. Teknologi Pengolahan Kopi. Widyaiswara Pertama.

Ciptadi, W. dan Nasution, M.Z. 1985. Pengolahan Kopi. Fakultas Teknologi Institut Pertanian Bogor.

Widyotomo, S. 2012. Perkembangan Teknologi Proses Dekafeinasi Kopi di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.

RENCANA TUGAS MAHASISWA 2

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS TEKNIK PRODI SARJANA TEKNIK KIMIA	KODE DOKUMEN	
RENCANA TUGAS MAHASISWA			
MATA KULIAH	Teknologi Pengolahan Kopi		
KODE	TKK1799	SKS	3 SEMESTER 7
DOSEN PENGAMPU	Meta Fitri Rizkiana, S. T., M. Sc.		
BENTUK TUGAS			
<i>Project</i>			
JUDUL TUGAS			
Tugas 2: Memecahkan masalah limbah kopi untuk berbagai aplikasi di bidang konversi biomassa ke <i>bio-based chemical products</i>			
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merinci limbah yang dihasilkan dalam pengolahan kopi 2. Mampu memodifikasi berbagai aplikasi pengolahan limbah kopi 			
DESKRIPSI TUGAS			
Tugas <i>Project</i> dilakukan secara berkelompok, melakukan review/studi literatur tentang aplikasi pengolahan limbah kopi, memecahkan masalah limbah kopi, dan menyajikannya dalam bentuk karya tulis ilmiah			
METODE Pengerjaan Tugas			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi kelas dalam kelompok @ 5 mahasiswa per kelompok 2. Melaksanakan diskusi dan studi literatur 3. Menyusun hasil review/studi literatur dalam bentuk power point dan karya tulis ilmiah 4. Mempresentasikan hasil review/studi literatur dengan media power point 			
BENTUK DAN FORMAT LUARAN			
Objek garapan: aplikasi pengolahan limbah kopi			
Bentuk luaran:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis ilmiah 2. Powerpoint 			
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN			
<ol style="list-style-type: none"> a. Karya tulis ilmiah (bobot 60%) <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi: Kreativitas, Inovasi, Kemanfaatan 2. Kejelasan: Informasif, Terbaca (<i>visible</i>), Terstruktur (<i>structured</i>) 3. Lengkap Penyajian, Daya Tarik, Teliti Praktis (<i>simple</i>) b. Presentasi (bobot 40%) Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan, penguasaan media presentasi 			
JADWAL PELAKSANAAN			
Membagi kelompok	:		
Diskusi dan studi literatur	:		
Menyusun karya tulis ilmiah	:		

Presentasi	:
LAIN-LAIN	
Bobot penilaian tugas ini adalah 50% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini	
DAFTAR RUJUKAN	
<p>W.Sudjatha, IDG Myun Permana, Ni Nyoman Puspawati, Teknologi Pengolahan Kakao, Buku arti, Arti Foundation.</p> <p>Booth, Anne, Agricultural Development in Indonesia. Sydney: Allen & Unwin.</p> <p>IDP Kartika Pratiwi, Modul Teknologi Kopi, Ilmu Teknologi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana.</p> <p>Lestari, Puji. Teknologi Pengolahan Kopi. Widyaiswara Pertama.</p> <p>Ciptadi, W. dan Nasution, M.Z. 1985. Pengolahan Kopi. Fakultas Teknologi Institut Pertanian Bogor.</p> <p>Widyotomo, S. 2012. Perkembangan Teknologi Proses Dekafeinasi Kopi di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.</p>	

RUBRIK PENILAIAN RTM 1 - 2

RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI (KOMUNIKASI LISAN)

Nama Matakuliah/Kode :

Judul Tugas :

Nama Mahasiswa/NIM :

No	Aspek	Skor dan Kriteria					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	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%	
2	Sistematik presentasi	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak lengkap	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut tapi lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut tapi tidak lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut dan lengkap	Materi presentasi disajikan secara runtut, lengkap, dan menarik	
3	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	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	
4	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	Suara tidak menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas, intonasi tidak tepat	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas, intonasi tidak tepat	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas intonasi tepat,	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal jelas, intonasi tidak tepat	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal yang jelas, intonasi tepat	
5	Kemampuan menggunakan media presentasi	Tidak mampu menggunakan media dengan benar	Mampu menggunakan media dengan benar, namun tidak terampil dan tidak sesuai	Mampu menggunakan media dengan benar, sesuai namun tidak terampil	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, namun tidak sesuai	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, sesuai	
6	Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan	Tidak mampu menanggapi pertanyaan	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, tidak cepat, dan tidak mutakhir	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, cepat, namun tidak mutakhir	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, tidak cepat, namun mutakhir	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan benar, cepat, dan mutakhir	
						Skor	
						Nilai = (skor/ skor max) x 100	

RUBRIK PENILAIAN KARYA TULIS ILMIAH/MAKALAH

Nama Matakuliah/Kode :

Judul Tugas :

Nama Mahasiswa/NIM :

Aspek	Kriteria					Nilai
	1	2	3	4	5	
Pendahuluan (latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat)	Sistematis dan koheren namun terdapat >1 komponen yang tidak ada	Sistematis dan koheren namun terdapat 1 komponen yang tidak ada	Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat tidak sistematis namun tidak koheren	Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat sistematis namun tidak koheren	Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat sistematis dan koheren	
Tinjauan Pustaka	Isi tinjauan pustaka tidak lengkap, tidak sistematis, sumber pustaka tidak lengkap, dan tidak sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka tidak lengkap tetapi sistematis, sumber pustaka tidak lengkap, dan tidak sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka tidak lengkap tetapi sistematis, sumber pustaka lengkap, tidak sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka lengkap, sistematis, sumber pustaka tidak lengkap, dan sesuai dengan permasalahan yang diteliti	Isi tinjauan pustaka lengkap, sistematis, disertai sumber pustaka, dan sesuai dengan permasalahan yang diteliti	
Metode	Metode tidak sesuai	Metode sesuai dengan rumusan masalah, tidak terdapat rujukan, tidak dilengkapi dengan bagan alir	Metode sesuai dengan rumusan masalah, tidak terdapat rujukan, dilengkapi dengan bagan alir	Metode sesuai dengan rumusan masalah, terdapat rujukan, tidak dilengkapi dengan bagan alir	Metode sesuai dengan rumusan masalah, terdapat rujukan, dilengkapi dengan bagan alir	
Daftar Pustaka	Jumlah sitasi dan referensi tidak sesuai, Referensi > 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak > 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak < 80%, tidak menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, Referensi > 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak > 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak < 80%, tidak menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, Referensi > 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak > 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak < 80%, menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, referensi ≤ 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak ≤ 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak ≥ 80%, tidak menggunakan format APA Style 7 th Edition	Jumlah sitasi dan referensi sesuai, referensi ≤ 10 tahun terakhir untuk buku sebanyak ≤ 20% dan ≤ 5 tahun terakhir untuk artikel ilmiah sebanyak ≥ 80%, menggunakan format APA Style 7 th Edition	
Ketepatan Waktu Pengumpulan makalah	Terlambat >3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 3 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 2 hari dari waktu yang ditentukan	Terlambat 1 hari dari waktu yang ditentukan	Sesuai dengan waktu yang ditentukan	
Bahasa	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku	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	
						Skor
						$\text{Nilai} = (\text{skor} / \text{skor max}) \times 100$