DOKUMEN PERKULIAHAN

MATA KULIAH
TEKNIK ENZIM

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I.
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
Jl. Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Panggungharjo, Sewon, Bantul, DI. Yogyakarta
2024

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
Jl. Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, S.H., Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
Telp : (0274) 383727, Fax. (0274) 383727, Website: www.atk.ac.id E-mail: info@atk.ac.id

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah	: Teknik Enzim
Kode/ Bobot Mata Kuliah	: 142104- 2024/ 2 sks
Semester	: IV
Prasyarat Mata Kuliah	: -
Nama Dosen Pengampu	: Dr. R.L.M. Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P., IPU., ASEAN Eng./ Ragil Yuliatmo, M.Sc. / Dr. Naimah Putri, M.Si.

I. DESKRIPSI UMUM MATA KULIAH

Mata kuliah ini berisi tentang uraian pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pemanfaatan enzim untuk proses pengolahan kulit untuk produk leather dan non leather

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pemahaman mengenai konsep teknis enzim dan pemanfaatannya untuk bidang penyamakan atau non penyamakan.

III. CAPAIAN PEMBELAJARAN (LO)

Setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa:

1. Mampu memahami dan menguasai konsep teknis enzim.
2. Mampu memahami dan menguasai konsep pemanfaatan enzim untuk bidang penyamakan atau non penyamakan.

IV. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa:

1. Mampu memahami dan menguasai konsep teknis enzim
2. Mampu memproduksi enzim dari berbagai sumber
3. Mampu memahami dan menguasai konsep pemanfaatan enzim untuk bidang penyamakan

4. Mampu memahami dan menguasai konsep pemanfaatan enzim untuk bidang atau non penyamakan.
5. Mampu dan menguji aktivitas enzim dan protein terlarut

V. PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN METODE

Perkuliahan Teori
a. Ceramah b. Diskusi c. **Praktik** d. Tugas

VI. MEDIA ATAU ALAT BANTU BELAJAR

a. Bahan ajar ppt/pdf
b. Zoom Meeting
c. E-learning (Elena)
d. Praktikum Laboratorium

VII. EVALUASI HASIL BELAJAR

No	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1	Kehadiran	5
2	Keaktifan	5
3	Laporan	15
4	Tugas	10
5	Ujian Tengah Semester	25
6	Ujian Akhir Semester	40
	JUMLAH	**100**

Penetapan angka akhir menjadi huruf mutu:

No.	SKOR	NILAI
1.	SKOR $\geq$ 80	A
2.	65 $\leq$ SKOR < 80	B
3.	50 $\leq$ SKOR < 65	C
4.	40 $\leq$ SKOR < 50	D
5.	SKOR < 40	E

VIII. MATERI SETIAP PERTEMUAN

A. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

CPMK	T/P	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan
1	Teori 1	Pengantar Teknik Enzim & Kontrak Perkuliahan
1	Teori 2	Pengertian, struktur, sisi aktif, tatanama, & penggolongan enzim
2	Teori 3	Produksi enzim protease
4	Teori 4	Kinetika Enzim
1,5	Teori 5	Pengujian aktivitas enzim
1	Teori 6	Faktor yang mempengaruhi aktivitas enzim
3,4	Teori 7	Aplikasi enzim dalam pengolahan kulit mutakhir
2	Praktikum 1	Praktikum isolasi dan pengujian mikroorganisme proteolitik
2	Praktikum 2	Praktikum produksi enzim protease dari bakteri
2	Praktikum 3	Praktikum produksi enzim papain dan promelin
4	Prektikum 4	Aplikasi enzim dalam non penyamakan kulit
5	Praktikum 5	Praktikum pengujian aktivitas enzim
3	Praktikum 6	Praktikum aplikasi enzim dalam penyamakan kulit
5	Praktikum 7	Praktikum pengujian protein terlarut

B. SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Temu	Hari	Tanggal	T/P	Kegiatan
1	Selasa	27-Feb-24	T1	Teori 1
2	Kamis	29-Feb-24	T2	Teori 2
3	Selasa	12-Mar-24	T3	Teori 3
4	Kamis	14-Mar-24	P1	Sterilisasi untuk isolasi enzimatik bakteri
5	Selasa	26-Mar-24	P1	Penanaman bakteri dalam nutrient broth (inokulasi)
				Uji proteolitik dengan skim milk agar (NA + Skim)
6	Kamis	28-Mar-24	P1	Identifikasi hasil inokulasi, dan hasil uji proteolitik
			P3, P4	Produksi dan aplikasi enzim papain & bromelin
7	Selasa	16-Apr-24	P2	Penanaman inokulan dalam nutrien bakteri (NB + Skim)
8	Kamis	18-Apr-24	P2	Panen enzim bakteri
9	**Selasa**	**30-Apr-23**		**UTS**
10	Selasa	07-Mei-23	T4	Teori 4
11	Selasa	21-Mei-23	T5	Teori 5
12	Selasa	04-Juni-24	T6	Aplikasi enzim pada keratin
13	Kamis	06-Juni-24	P6	Evaluasi hasil aplikasi enzim pada keratin
14	Selasa	18-Jui-24	T7	Teori 7
15	Kamis	20-Jun-24	P6	Uji aktivitas enzim & pengujian protein terlarut
16	**Selasa**	**02-Juli-24**		**UAS**

IX. DAFTAR PUSTAKA

Adriano B. 2000. Bacterial Keratinases; Useful Enzymes for Bioprocessing Agramoindustrial Wastes and Beyond. Food Process Technology, 1: 105-116

Bergman, M. 1942. A Classification of Proteolytic Enzymes. Adv Enzymol

Gutterres M and de Souza FR, 2012. Application of enzymes in leather processing: a comparison between chemicals and ecoenzymatic processes. Braz. J of Chem. Engineering, 29(3):

Lehninger, A.L. 1997. Dasar-Dasar Biokimia. Jilid I. Erlangga, Jakarta

Pawiroharsono, S. 2008. Penerapan Enzim Untuk Penyamakan Kulit

Ramah Lingkungan. J. Tek. Lingkungan Vol. 9 No. 1. Jakarta.

Purnomo, A.1985. Pengetahuan Dasar Penyamakan Kulit. Departemen Perindustrian RI. Akademi Teknologi Kulit, Yogyakarta.

Sharpouse J. H. 1983. Leather Technician's Handbook. London. 114 – 134.

Triatmojo. S. dan Abidin, M.Z. 2014. Penyamakan Kulit Ramah Lingkungan. Gadjah mada university press, Yogyakarta.

X. TATA TERTIB

1. Toleransi keterlambatan kehadiran: 15 menit
2. Izin tidak mengikuti perkuliahan dengan menggunakan surat izin dokter atau ditandatangani wali
3. Maksimal ketidakhadiran 25%

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Jl. Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
Telp/Fax. : (0274) 383727 Website: www.atk.ac.id E-mail: info@atk.ac.id

KONTRAK KULIAH PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT

Mata Kuliah : Teknik Enzim

SKS / Semester : 1 / 1 / Semester IV

Dosen Pengampu : Dr. Naimah Putri, M.Sc / Dr. Ir. RLMS Ari Wibowo, S.Pt., MP., IPU ASEAN Eng
Ragil Yuliatmo, M.Sc.

1. UTS : 25 %
2. UAS : 40 %
3. Tugas : 10 %
4. Presensi : 5 %
5. Laporan : 15 %
6. Keaktifan : 5 %
7. .... : ...... %

100 %

Yogyakarta, Maret 2024

M. Al Abdurrohman Suhaisto
Ketua Kelas

Dr. Ir. RLMS Ari Wibowo, Ragil Yuliatmo, M.Sc, Dr. Naimah Putri, M.Si
Dosen Pengampu

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
Jalan Prof. Dr. Wirdjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : 0274-383727 Website : www.atk.ac.id Email : info@atk.ac.id

DAFTAR PRESENSI KULIAH

Program Studi TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT - D3 Reguler
Semester : Genap 2023/2024

Mata Kuliah : Teknik Enzim
Nama Kelas : Kelas-B
Jumlah Peserta : 10
Dosen : Dr. Naimah Putri, M.Sc.,
Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng,
Ragil Yuliatmo, M.Sc.

No.	NIM	Nama	Tatap Muka Ke / Tanggal							
			5/3/24	7/3/24	19/3/24	21/3/24	2/4/24	4/4/24	23/4/24	25/4/24
MAHASISWA										
1	2201015	Isabella Sati								
2	2201016	Nur Bahroin Jaman								
3	2201018	Ikhsan Faqih Dasato								
4	2201019	Aditya Wijayanto								
5	2201020	Lintang Nabilla Chisa Maharani								
6	2201021	Eka Yulianti Putri Sarjono								
7	2201022	Neli Cahyani								
8	2201023	Fahmi Akbar Ubaidillah								
9	2201024	Chevin Elbers Anugrah Zaluchu								
10	2201025	Muhammad Ali Abdurrohman Sutrisno								
		Muhammad Alchsan Pramudio								
DOSEN PENGAJAR										
1	340206260790001	Ragil Yuliatmo, M.Sc.								
2	199401072022042003	Dr. Naimah Putri, M.Sc.								
3	197603032001121002	Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng								
Tanda Tangan Dosen										

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Jalan Prof. Dr. Wirdjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : 0274-383727 Website : www.atk.ac.id Email : info@atk.ac.id

DAFTAR PRESENSI KULIAH

Program Studi TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT - D3 Reguler

Semester : Genap 2023/2024

Mata Kuliah : Teknik Enzim
Nama Kelas : Kelas-B
Jumlah Peserta : 10
Dosen : Dr. Naimah Putri, M.Sc.,
Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng,
Ragil Yuliatmo, M.Sc.

No.	NIM	Nama	Tatap Muka Ke / Tanggal							
			14/5/24	16/5/24	20/5/24	30/5/24	11/6/24	13/6/24	14/6/24	
MAHASISWA										
1	2201015	Isabella Sabi								
2	2201016	Nur Bahroin Jaman								
3	2201018	Ikhsan Fagih Dasato								
4	2201019	Aditya Wijayanto								
5	2201020	Lintang Nabilla Chisa Maharani								
6	2201021	Eka Yulianti Putri Sarjono								
7	2201022	Nell Cahyani								
8	2201023	Fahmi Akbar Ubaidillah								
9	2201024	Chevin Elbers Anugrah Zaluchu								
10	2201025	Muhammad Ali Abdurrohman Sutrisno								
		Muh Ikhdan Pramujia								
DOSEN PENGAJAR										
1	3402062607900001	Ragil Yuliatmo, M.Sc.								
2	199401072022042003	Dr. Naimah Putri, M.Sc.								
3	197603032001121002	Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng								
Tanda Tangan Dosen										

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Jl. Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : (0274) 383727 Website: www.atk.ac.id E-mail: info@atk.ac.id

DAFTAR HADIR DOSEN

NAMA DOSEN : Dr. Ir. RLMS Agus Wibowo, SE, MI, ACBMM Eng. / Bagd Yulianto, M.Sc. / Dr. Nawawi, MSc

MATA KULIAH / SKS : Teknik Enzim / VI

SEMESTER / TAHUN AKADEMIK : IV / 2023/2024

TPK

Pertemuan Ke-	Tanggal	Pukul	Materi	Jml Mhswa	Media	Metode: Tatap Muka	Diskusi	Penugasan	Seminar	Praktikum	Tanda Tangan Dosen
1	5/3/24	08.00	Pendahuluan, Kontrak Kuliah	10	Proyektor	✓	✓				
2	7/3/24	08.00	Materi Pendahuluan Enzim	11	Proyektor	✓	✓				
3	19/3/24	08.00	Materi Produksi Enzim	9	Proyektor	✓	✓				
4	21/3/24	08.00	Praktikum Sterilisasi	10	Autoclave	✓	✓			✓	
5	2/4/24	08.00	Praktikum Inokulasi	11	Shaker	✓	✓			✓	
6	4/4/24	08.00	Praktikum Fermentasi enzim	11	Shaker, Glassware	✓	✓			✓	
7	23/4/24	08.00	Praktikum Filtrasi enzim	11	Centrifuge	✓	✓			✓	
8	25/4/24	08.00	Prak. Produksi enzim dr buah Papaya	9	Blender	✓	✓			✓	
9	14/5/24	08.00	Materi Faktor yg mempengaruhi enzim	11	Proyektor	✓	✓				
10	16/5/24	08.00	Materi: Uji aktivitas enzim	8	Proyektor	✓	✓				
11	28/5/24	08.00	Materi Kinetika enzim	10	Proyektor	✓	✓				
12	30/5/24	08.00	Materi aplikasi enzim	10	Proyektor	✓	✓				
13	11/6/24	08.00	Praktikum Aplikasi Enzim	10	Laboratorium	✓	✓			✓	
14	13/6/24	08.00	Evaluasi praktikum aplikasi enzim	9	Proyektor	✓	✓			✓	
15	14/6/24	08.00	Pr. Perhitungan % degradasi protein	9	Laboratorium	✓	✓			✓	

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

Jalan Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : 0274-383727 Website : www.atk.ac.id Email : info@atk.ac.id

DAFTAR HADIR UJIAN AKHIR SEMESTER

Program Studi : TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT

Semester : Genap 2023/2024

Matakuliah : Teknik Enzim
Kode Matakuliah : 142104
Nama Kelas : Kelas-II
Jumlah Peserta : 11

Dosen : Dr. Naimah Putri, M.Sc.
Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng.
Ragil Yuliatmo, M.Sc.

Tanggal : 8 Juli 2024
Ruang : R. 1203

NO	NIM	NAMA	HADIR (%)	NILAI	TANDA TANGAN
1	2201015	Isabella Sati (L)		B	
2	2201016	Nur Bahrain Jaman (L)		B	
3	2201017	Muhammad Akhdan Pramudita (L)		D	
4	2201018	Ikhsan Faqih Desato (L)		C	
5	2201019	Aditya Wijayanta (L)		B	
6	2201020	Lintang Nabila Chisa Maharani (L)		B	
7	2201021	Eka Yulianti Putri Sarjono (L)		A	
8	2201022	Nali Cahyani (L)		A	
9	2201023	Fahmi Akbar Ubaidillah (L)		B	
10	2201024	Chevin Elbara Anugrah Zaluchu (L)		B	
11	2201025	MUHAMMAD ALI ABDURROHMAN SUTRISNO (L)		B	

Mengetahui,

NO	Nama Dosen	Tanda Tangan
1	Dr. Naimah Putri, M.Sc.	
2	Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng	
3	Ragil Yuliatmo, M.Sc.	

NO	Nama Pengawas	Tanda Tangan
1	Sri Suryati	
2		

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
Jalan Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : 0274-383727 Website : www.atk.ac.id Email : info@atk.ac.id

BERITA ACARA

Program Studi TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT - D3 Reguler
UJIAN AKHIR SEMESTER Genap 2023/2024

MATA UJIAN	: Teknik Enzim - Kelas-B
HARI, TANGGAL UJIAN	: Senin, 8 Juli 2024
PUKUL	: 10.00 - 11.30
TEMPAT UJIAN	: R. 1.2.03
JUMLAH PESERTA UJIAN	: 11
JUMLAH PESERTA HADIR	: 11
JUMLAH PESERTA TIDAK HADIR	: -
DOSEN PENGUJI	: Dr. Naimah Putri, M.Sc. Dr. Ir. R. Lulian Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU, ASEAN. Eng Ragil Yuliatmo, M.Sc.

CATATAN PELAKSANAAN UJIAN

Ujian tertib dan Lancar

PENGAWAS UJIAN

No	Nama	Peran	Tanda tangan	
1	Sri Suryanti	Pengawas	1. (signature)	
2				2. ______
3			3. ______	
4				4. ______
5			5. ______	

Yogyakarta, 8 Juli 2024
Penanggung Jawab

(signature)

Ragil Yuliatmo, M.Sc
NIP: ______

(signature)

Dr. Ir. R. Lulian Ari W

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
Jalan Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : 0274-383727 Website : www.atk.ac.id Email : info@atk.ac.id

DAFTAR HADIR UJIAN TENGAH SEMESTER

Program Studi : TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT
Semester : Genap 2023/2024

Matakuliah : Teknik Enzim
Kode Matakuliah : 142104
Nama Kelas : Kelas-B
Jumlah Peserta : 11

Dosen : Dr. Naimah Putri, M.Sc.,
Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng.
Ragil Yuliatmo, M.Sc.
Tanggal : 30 April 2024
Ruang : 1203

NO	NIM	NAMA	HADIR (%)	NILAI	TANDA TANGAN
1	2201015	Isabella Sari (L)			[signature]
2	2201016	Nur Bahroin Jaman (L)			[signature]
3	2201017	Muhammad Akhdan Pramudia (L)			[signature]
4	2201018	Ikhsan Faqih Dasato (L)			[signature]
5	2201019	Aditya Wijayanto (L)			[signature]
6	2201020	Lintang Nabilla Chisa Maharani (L)			[signature]
7	2201021	Eka Yulianti Putri Sarjono (L)			[signature]
8	2201022	Neli Cahyani (L)			[signature]
9	2201023	Fahmi Akbar Ubaidillah (L)			[signature]
10	2201024	Chevin Elbers Anugrah Zaluchu (L)			[signature]
11	2201025	MUHAMMAD ALI ABDURROHMAN SUTRISNO (L)			[signature]

Mengetahui,

NO	Nama Dosen	Tanda Tangan
1	Dr. Naimah Putri, M.Sc.	[signature]
2	Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng	[signature]
3	Ragil Yuliatmo, M.Sc.	[signature]

NO	Nama Pengawas	Tanda Tangan
1	Tantri Fauziah	[signature]
2		

Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Jalan Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro, Glugo, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188
PO.BOX 1186 Telp : 0274-383727 Website : www.atk.ac.id Email : info@atk.ac.id

BERITA ACARA

Program Studi TEKNOLOGI PENGOLAHAN KULIT - D3 Reguler
UJIAN TENGAH SEMESTER Genap 2023/2024

MATA UJIAN	: Teknik Enzim - Kelas-B
HARI, TANGGAL UJIAN	: Selasa, 30 April 2024
PUKUL	: 10.00 - 11.50
TEMPAT UJIAN	: R. 1203
JUMLAH PESERTA UJIAN	: 11
JUMLAH PESERTA HADIR	: 11
JUMLAH PESERTA TIDAK HADIR	: –
DOSEN PENGUJI	: Dr. Naiman Putri, M.Sc. Dr. Ir. R. Lukas Martindro Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P. IPU., ASEAN. Eng Ragil Yuliatmo, M.Sc.

CATATAN PELAKSANAAN UJIAN

Ujian Berjalan Tertib & lancar

PENGAWAS UJIAN

No	Nama	Peran	Tanda tangan	
1	Tamri Fauziah	Pengawas	1. [signature]	
2	Eko Indriyono	Perkap		2. [signature]
3			3.	
4				4. ....
5			5.	

Yogyakarta, 30 April 2024
Penanggung Jawab

[signature]

Ragil Yuliatmo, M.Sc

NIP: ....

[signature]

Dr. Ir. RLMS. Ari Wibowo, S.Pt

[signature]

Dr. Naiman Putri, M.Sc

	SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024					
	MATA UJIAN	:	Teknik Enzim	PROG. STUDI	:	TPK
	DOSEN	:	Tim Dosen	KELAS	:	A & B
	HARI/ TANGGAL	:	Senin / 8 Juli 2024	SEMESTER	:	IV
	WAKTU	:	10.00-11.30 (90 menit)	SIFAT UJIAN	:	Buku Tertutup

Jawablah pertanyaan di bawah ini secara tepat dan singkat!

1. Sebutkan factor yang mempengaruhi aktivitas enzim **(10)**
2. Jelaskan Perbedaan inhibitor kompetitif dan inhibitor non kompetitif? **(15)**
3. Jelaskan pengertian dari K_{cat}? **(15)**
4. Suatu uji aktivitas enzim dengan metode Bergmeyer & Grassl, dengan waktu inkubasi 10 menit dan pengenceran 1 kali, mendapatkan hasil sbb:

Sampel	Absorbansi
Blanko	0,020
Enzim	0,120
Standar	0,220

Lalu melakukan uji protein terlarut dengan metode Lowry, sehingga mendapatkan hasil sbb:

Absorbansi enzim: 0,25
Persamaan linier: Y = 0,50X - 0,25

Hitunglah:
a. Aktivitas enzim **(10)**
b. Kadar protein terlarut enzim **(10)**
c. Aktivitas enzim spesifik **(10)**

5. Berdasarkan dari praktikum, apa pendapat Anda tentang aplikasi enzim dalam penyamakan kulit? **(15)**
6. Berdasarkan dari tugas terakhir yang Anda buat, jelasakan secara singkat apa perbedaan aplikasi enzim untuk penyamakan kulit dari masing-masing jurnal? **(15)**

_______________*selamat mengerjakan*_______________

Disusun oleh :	Diverifikasi oleh :
Dosen Pengampu	Ketua Program Studi
Dr. Ir. RLSMS Ari Wibowo, S.Pt., M.P., IPU., ASEAN. Eng./ Ragil Yuliatmo, M.Sc./ Dr. Naimah Putri, M.Si.	Sofwan Siddiq Abdullah, A.Md., ST, M.Sc.

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

MATA UJIAN	:	Teknik Enzim	**PROG. STUDI**	:	TPK
DOSEN	:	Tim Dosen	**KELAS**	:	A & B
HARI/ TANGGAL	:	Senin / 8 Juli 2024	**SEMESTER**	:	IV
WAKTU	:	10.00-11.30 (90 menit)	**SIFAT UJIAN**	:	Buku Tertutup

Jawablah pertanyaan di bawah ini secara tepat dan singkat!

1. Sebutkan factor yang mempengaruhi aktivitas enzim **(10)**
2. Jelaskan Perbedaan inhibitor kompetitif dan inhibitor non kompetitif? **(15)**
3. Jelaskan pengertian dari K_{cat}? **(15)**
4. Suatu uji aktivitas enzim dengan metode Bergmeyer & Grassl, dengan waktu inkubasi 10 menit dan pengenceran 1 kali, mendapatkan hasil sbb:

Sampel	Absorbansi
Blanko	0,020
Enzim	0,120
Standar	0,220

Lalu melakukan uji protein terlarut dengan metode Lowry, sehingga mendapatkan hasil sbb:

Absorbansi enzim: 0,25
Persamaan linier: Y = 0,50X - 0,25

Hitunglah:
a. Aktivitas enzim **(10)**
b. Kadar protein terlarut enzim **(10)**
c. Aktivitas enzim spesifik **(10)**

5. Berdasarkan dari praktikum, apa pendapat Anda tentang aplikasi enzim dalam penyamakan kulit? **(15)**
6. Berdasarkan dari tugas terakhir yang Anda buat, jelasakan secara singkat apa perbedaan aplikasi enzim untuk penyamakan kulit dari masing-msaing jurnal? **(15)**

______________*selamat mengerjakan*______________

Disusun oleh :	Diverifikasi oleh :
Dosen Pengampu	Ketua Program Studi
Dr. Ir. RLSMS Ari Wibowo, S.Pt., M.P., IPU., ASEAN. Eng./ Ragil Yuliatmo, M.Sc./ Dr. Naimah Putri, M.Si.	Sofwan Siddiq Abdullah, A.Md., ST, M.Sc.