



**YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI D3 GIZI**



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan		Gz.404	Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan	3 1 T dan 2 P	V	31 Agustus 2024
OTORASI		Dosen Pengembangan RPS		PJKM		Ka. PRODI
		 Aisyah Fariandini, S.ST., M.Gz.	 Aisyah Fariandini, S.ST., M.Gz.	 Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi.		
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	CPL-PRODI	Menguasai prinsip-prinsip ilmu gizi dan dietetik, pangan, komunikasi, penyuluhan gizi, hygiene sanitasi, penyelenggaraan makanan pada klien dan upaya wirausaha, dan humaniora, untuk dapat melaksanakan pelayanan gizi institusi dan kedirgantaraan sesuai asuhan gizi terstandar (PAGT)/ NCP. Mampu melakukan kegiatan penyelenggaraan makanan pada institusi dan kedirgantaraan untuk menyediakan makanan yang sehat dan aman guna pemenuhan kebutuhan gizi dan dietetik pada klien secara mandiri dalam kondisi normal maupun darurat sesuai prosedur tetap yang berlaku.				
	P3					
	KK3					
	CP - MK					
	1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengawasan mutu pangan				
	2	Mahasiswa mampu menerapkan pemilihan pangan yang aman dan berkualitas				
	3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep hygiene sanitasi untuk menyediakan makanan yang sehat dan aman guna pemenuhan kebutuhan gizi klien				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini bertujuan memberikan pemahaman dan keterampilan kepada mahasiswa dalam mengimplementasikan konsep pengawasan mutu dan keamanan pangan dalam kaitannya dengan penyelenggaraan makanan dan hygiene sanitasi makanan. Sub materi yang akan dibahas dan didiskusikan dalam perkuliahan ini yaitu					

	<p>konsep dasar mutu bahan pangan; sifat dan mutu bahan pangan; kerusakan dan penurunan mutu bahan pangan; standarisasi mutu pangan; analisis label pangan; analisis bahan tambahan pangan; <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP); <i>Sanitation Standart Operating Procedures</i> (SSOP); <i>Hazard Analytical Critical Control Point</i> (HACCP); dan sertifikasi mutu pangan. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran meliputi perkuliahan berupa ceramah (kuliah teori) dan praktikum dengan metode yang banyak melibatkan mahasiswa seperti diskusi dan studi lapang (observasi) sehingga mahasiswa diharapkan terlibat aktif dalam kegiatan perkuliahan. Evaluasi dilakukan melalui tes tertulis, tugas-tugas terstruktur, praktikum, dan partisipasi mahasiswa dalam kelas. Penilaian tes berupa kuis, tugas terstruktur, dan laporan praktikum, sedangkan penilaian non tes berupa keaktifan mahasiswa dalam melaksanakan praktikum dan diskusi kelompok.</p>
<p>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Dasar Mutu Bahan Pangan 2. Sifat dan Mutu Bahan Pangan 3. Kerusakan dan Penurunan Mutu Bahan Pangan 4. Standarisasi Mutu Pangan 5. Analisis Label Kemasan Pangan 6. Analisis Bahan Tambahan Pangan (BTP) 7. <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP) 8. <i>Sanitation Standart Operating Procedures</i> (SSOP) 9. <i>Hazard Analytical Critical Control Point</i> (HACCP) 10. Jaminan Mutu
<p>Pustaka</p>	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estiasih, T., Putri, W.D.R., dan Widyastuti, E. 2021. <i>Komponen Minor dan Bahan Tambahan Pangan</i>. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2. Kusuma, T.S. 2017. Sanitasi dan Keamanan Massal dan HACCP. Dalam Handinsyah & Supariasa, I.D.N. (edt). <i>Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi</i>. Jakarta: EGC. 3. Kusuma, T.S., dkk. 2017. <i>Pengawasan Mutu Makanan</i>. Malang: UB Press. 4. Mamuaji, C.F. 2016. <i>Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan</i>. Manado: UNSRAT Press. 5. Muhandri, T. dan Kadarisman, D. 2012. <i>Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan</i>. Bogor: IPB Press. 6. Ningrum, A.K. 2015. <i>Pengetahuan Label Kemasan Pangan</i>. Malang: Penerbit Gunung Samudera. 7. Praja, D.I. 2015. <i>Zat Aditif Makanan: Manfaat dan Bahayanya</i>. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca. 8. Pudjirahaju, A. 2018. <i>Pengawasan Mutu Pangan</i>. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 9. Sofyaningsih, M. dan Iswahyudi. 2020. <i>Modul Praktikum Pengawasan Mutu Makanan</i>. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta. 10. Sulaeman, A. 2017. <i>Prinsip-Prinsip HACCP dan Penerapannya pada Industri Jasa Makanan dan Gizi</i>. Bogor: IPB Press. 11. Wijaya, C.H. dan Mulyono, N. 2010. <i>Bahan Tambahan Pangan Pemanis</i>. Bogor: IPB Press. 12. Wijaya, C.H., Mulyono, N., dan Afandi, F.A. 2012. <i>Bahan Tambahan Pangan Pengawet</i>. Bogor: IPB Press. <p>Pendukung : Internet (jurnal hasil penelitian)</p>

Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras																																																
	-	Laptop, LCD Proyektor, Screen, Whiteboard																																																
Team Teaching	Aisyah Fariandini, S.ST., M.Gz. dan Chintya Wulandarie, S.Gz., M.Gz.																																																	
Matakuliah Syarat	-																																																	
Evaluasi Pembelajaran dan Penilaian	<p>Sistem Evaluasi</p> <p>A. Penilaian teori meliputi penilaian akumulatif dari komponen berikut :</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Kehadiran</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>2. Keaktifan / Sikap</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>3. Tugas Terstruktur dan Kuis</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>4. Ujian Tengah Semester (UTS)</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>5. Ujian Akhir Semester (UAS)</td> <td>25%</td> </tr> </table> <p>Kehadiran tidak boleh kurang dari 75% dari sesi mata kuliah. Kehadiran yang kurang dari 75% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir.</p> <p>B. Penilaian praktikum meliputi akumulatif dari komponen berikut.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Keaktifan / Sikap</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>2. Pre-test dan post-test</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>3. Kinerja Praktikum</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>4. Laporan Kerja Praktikum</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>5. Responsi</td> <td>25%</td> </tr> </table> <p>Kehadiran tidak boleh kurang dari 100% dari sesi praktikum. Kehadiran yang kurang dari 100% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir praktikum.</p> <p>C. Penilaian Akhir</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Nilai Teori</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>2. Nilai Praktikum</td> <td>60%</td> </tr> </table> <p>Penilaian Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai Angka</th> <th>Nilai Huruf</th> <th>Harkat</th> <th>Sebutan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80-100</td> <td>A</td> <td>4</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> <tr> <td>70-79,99</td> <td>B</td> <td>3</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>60-69,99</td> <td>C</td> <td>2</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>50-59,99</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td>0-49,99</td> <td>E</td> <td>0</td> <td>Sangat Kurang</td> </tr> </tbody> </table> <p>Remediasi Bagi mahasiswa dengan absensi dan hasil ujian yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remediasi.</p>		1. Kehadiran	15%	2. Keaktifan / Sikap	10%	3. Tugas Terstruktur dan Kuis	25%	4. Ujian Tengah Semester (UTS)	25%	5. Ujian Akhir Semester (UAS)	25%	1. Keaktifan / Sikap	10%	2. Pre-test dan post-test	15%	3. Kinerja Praktikum	25%	4. Laporan Kerja Praktikum	25%	5. Responsi	25%	1. Nilai Teori	40%	2. Nilai Praktikum	60%	Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan	80-100	A	4	Sangat Baik	70-79,99	B	3	Baik	60-69,99	C	2	Cukup	50-59,99	D	1	Kurang	0-49,99	E	0	Sangat Kurang
1. Kehadiran	15%																																																	
2. Keaktifan / Sikap	10%																																																	
3. Tugas Terstruktur dan Kuis	25%																																																	
4. Ujian Tengah Semester (UTS)	25%																																																	
5. Ujian Akhir Semester (UAS)	25%																																																	
1. Keaktifan / Sikap	10%																																																	
2. Pre-test dan post-test	15%																																																	
3. Kinerja Praktikum	25%																																																	
4. Laporan Kerja Praktikum	25%																																																	
5. Responsi	25%																																																	
1. Nilai Teori	40%																																																	
2. Nilai Praktikum	60%																																																	
Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan																																															
80-100	A	4	Sangat Baik																																															
70-79,99	B	3	Baik																																															
60-69,99	C	2	Cukup																																															
50-59,99	D	1	Kurang																																															
0-49,99	E	0	Sangat Kurang																																															

Rencana Perkuliahan

Mg Ke-	Sub CPMK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar mutu bahan pangan • Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mutu makanan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi mutu 2. Batas/standar mutu 3. Peranan kelas mutu 4. Dasar pertimbangan kelas mutu 5. Unsur dan kriteria mutu 6. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu makanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mutu makanan 4. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 5. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi mutu 2. Menjelaskan batas/standar mutu 3. Menjelaskan peranan kelas mutu 4. Menjelaskan dasar pertimbangan kelas mutu 5. Menjelaskan unsur dan kriteria mutu 6. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mutu makanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	5%	T=1x50' P=2x170'
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi sifat dan mutu bahan pangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sifat bahan pangan 2. Mutu bahan pangan 3. Penilaian kimiawi (kuantitas) bahan pangan 4. Penilaian sensori/inderawi (kualitas) bahan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan penilaian secara sensori/inderawi 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan sifat bahan pangan 2. Menjelaskan mutu bahan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	7%	T=1x50' P=2x170'

		<p>5. Perhitungan bagian yang dapat dimakan (BDD) dari bahan pangan</p> <p>6. Analisis BDD dengan standar</p>		<p>(fisik dan organoleptik) bahan pangan</p> <p>4. Mahasiswa melakukan penilaian secara kimiawi (mengukur pH) bahan pangan</p> <p>5. Mahasiswa melakukan perhitungan BDD dari bahan pangan</p> <p>6. Mahasiswa menganalisis BDD dengan standar</p> <p>7. Mahasiswa mempresentasikan praktikum</p> <p>8. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab</p>	<p>3. Menilai secara sensori/inderawi (fisik dan organoleptik) bahan pangan</p> <p>4. Menilai secara kimiawi (mengukur pH) bahan pangan</p> <p>5. Menghitung BDD dari bahan pangan</p> <p>6. Menganalisis BDD dengan standar</p>			
3	<p>Mahasiswa mampu mengidentifikasi kerusakan dan penurunan mutu bahan pangan</p>	<p>1. Tanda-tanda kerusakan bahan pangan</p> <p>2. Jenis-jenis kerusakan bahan pangan</p> <p>3. Faktor utama penyebab kerusakan pangan</p> <p>4. Mencegah penurunan mutu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<p>1. Mahasiswa mengkaji materi kajian</p> <p>2. Mahasiswa merespon materi kajian</p> <p>3. Mahasiswa mengidentifikasi kerusakan pada bahan pangan</p> <p>4. Mahasiswa menentukan cara pencegahan penurunan mutu bahan pangan</p> <p>5. Mahasiswa</p>	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <p>1. Menjelaskan tanda-tanda kerusakan bahan pangan</p> <p>2. Menjelaskan jenis-jenis kerusakan bahan pangan</p> <p>3. Menjelaskan faktor utama penyebab kerusakan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	7%	<p>T=1x50'</p> <p>P=2x170'</p>

				mempresentasikan praktikum 6. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab	pangan 4. Mengidentifikasi kerusakan bahan pangan 5. Menentukan cara pencegahan penurunan mutu bahan pangan			
4	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi standarisasi mutu pangan Mahasiswa mampu menganalisis standarisasi mutu pangan dengan SNI 	<ol style="list-style-type: none"> Tujuan dan kegunaan standarisasi mutu Jenis-jenis standarisasi mutu Prosedur penyusunan standarisasi mutu Analisis standar mutu produk pangan dengan SNI 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengkaji materi kajian Mahasiswa merespon materi kajian Mahasiswa mengidentifikasi standar mutu (nilai gizi) produk pangan Mahasiswa menganalisis standar mutu (nilai gizi) produk pangan dengan SNI Mahasiswa mempresentasikan praktikum Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan tujuan dan kegunaan standarisasi mutu Menjelaskan jenis-jenis standarisasi mutu Menjelaskan prosedur penyusunan standarisasi mutu Mengidentifikasi standar mutu (nilai gizi) produk pangan Menganalisis standar mutu produk pangan dengan SNI 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pre-post test Presentasi kelompok Laporan akhir 	7%	T=1x50' P=2x170'
5	Mahasiswa mampu mengidentifikasi label kemasan pangan	<ol style="list-style-type: none"> Fungsi kemasan Definisi label kemasan pangan Tujuan dan manfaat label 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Praktikum Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengkaji materi kajian Mahasiswa merespon materi 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> Kuis Pre-post test Presentasi 	7%	T=1x50' P=2x170'

		kemasan pangan 4. Bagian-bagian pada label kemasan pangan		kajian 3. Mahasiswa mengidentifikasi label kemasan pangan 4. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 5. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab	fungsi kemasan 2. Menjelaskan definisi label kemasan pangan 3. Menjelaskan tujuan dan manfaat label kemasan pangan 4. Mengidentifikasi label kemasan pangan	kelompok • Laporan akhir		
6	Mahasiswa mampu menganalisis bahan tambahan pangan (BTP)	1. Definisi bahan tambahan pangan 2. Jenis-jenis bahan tambahan pangan 3. Manfaat bahan tambahan pangan 4. Pemanis (alami, sintetis, batas penggunaan) 5. Pengawet (alami, sintetis, batas penggunaan) 6. Pewarna (alami, sintetis, batas penggunaan)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan pengujian kualitatif pemanis dalam makanan 4. Mahasiswa melakukan pengujian kualitatif pengawet dalam makanan 5. Mahasiswa melakukan pengujian kualitatif pewarna dalam makanan 6. Menganalisis hasil uji kualitatif bahan tambahan pangan 7. Mahasiswa	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat: 1. Menjelaskan definisi, jenis-jenis, dan manfaat bahan tambahan pangan 2. Menjelaskan pemanis, pengawet, dan pewarna (alami, sintetis, batas penggunaan) 3. Mempraktikkan dan menganalisis hasil uji kualitatif pemanis dalam makanan 4. Mempraktikkan dan menganalisis hasil uji kualitatif pengawet dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	7%	T=1x50' P=2x170'

				mempresentasikan praktikum 8. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab	makanan 5. Mempraktikkan dan menganalisis hasil uji kualitatif pewarna dalam makanan			
7	Mahasiswa mampu melakukan penilaian <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP) di laboratorium gizi kuliner	1. Definisi GMP 2. Prinsip GMP 3. Pelaksanaan GMP 4. Bentuk observasi penerapan GMP	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan penilaian GMP di laboratorium gizi kuliner 4. Mahasiswa menganalisis hasil penilaian GMP di laboratorium gizi kuliner 5. Mahasiswa mengevaluasi penerapan GMP di laboratorium gizi kuliner 6. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 7. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi GMP 2. Menjelaskan prinsip GMP 3. Menjelaskan pelaksanaan GMP 4. Menilai penerapan GMP di laboratorium gizi kuliner 5. Menganalisis hasil penilaian GMP di laboratorium gizi kuliner 6. Mengevaluasi penerapan GMP di laboratorium gizi kuliner 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	10%	T=1x50' P=2x170'
8	Ujian Tengah Semester (UTS) : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya							
9	Mahasiswa mampu melakukan penilaian <i>Good Manufacturing</i>	1. Definisi GMP 2. Prinsip GMP 3. Pelaksanaan GMP 4. Bentuk observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa 	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presenta- 	10%	T=1x50' P=2x170'

	<i>Practices</i> (GMP) di industri makanan (catering, kafe, restoran/warung makan, hotel)	penerapan GMP		<p>merespon materi kajian</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Mahasiswa melakukan penilaian GMP di industri makanan 4. Mahasiswa menganalisis hasil penilaian GMP di industri makanan 5. Mahasiswa mengevaluasi penerapan GMP di industri makanan 6. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 7. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi GMP 2. Menjelaskan prinsip GMP 3. Menjelaskan pelaksanaan GMP 4. Menilai penerapan GMP di industri makanan 5. Menganalisis hasil penilaian GMP di industri makanan 6. Mengevaluasi penerapan GMP di industri makanan 	<p>si kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan akhir 		
10	Mahasiswa mampu melakukan penilaian <i>Sanitation Standart Operating Procedures</i> (SSOP) di laboratorium gizi kuliner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi SSOP 2. Prinsip SSOP 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan penilaian SSOP di laboratorium gizi kuliner 4. Mahasiswa menganalisis hasil penilaian SSOP di laboratorium gizi kuliner 5. Mahasiswa 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi SSOP 2. Menjelaskan prinsip SSOP 3. Menilai penerapan SSOP di laboratorium gizi kuliner 4. Menganalisis hasil penilaian SSOP di laboratorium gizi kuliner 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	7%	T=1x50' P=2x170'

				mengevaluasi penerapan SSOP di laboratorium gizi kuliner 6. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 7. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab	5. Mengevaluasi penerapan SSOP di laboratorium gizi kuliner			
11	Mahasiswa mampu melakukan penilaian <i>Sanitation Standart Operating Procedures</i> (SSOP) di industri makanan (catering, kafe, restoran/warung makan, hotel)	1. Definisi SSOP 2. Prinsip SSOP	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan penilaian SSOP di industri makanan 4. Mahasiswa menganalisis hasil penilaian SSOP di industri makanan 5. Mahasiswa mengevaluasi penerapan SSOP di industri makanan 6. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 7. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat: 1. Menjelaskan definisi SSOP 2. Menjelaskan prinsip SSOP 3. Menilai penerapan SSOP di industri makanan 4. Menganalisis hasil penilaian SSOP di industri makanan 5. Mengevaluasi penerapan SSOP di industri makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	7%	T=1x50' P=2x170'
12 dan 13	Mahasiswa mampu melakukan penilaian penerapan	1. Definisi HACCP 2. Penerapan HACCP	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test 	13%	T = 2x1x50' P =

	<p><i>Hazard Analytical Critical Control Point (HACCP)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Deskripsi produk 4. Cara penggunaan oleh konsumen 5. Analisis bahaya 6. Identifikasi CCP 7. Penetapan batas kritis 8. Penetapan prosedur pemantauan 9. Penentuan tindakan koreksi 10. Penentuan prosedur verifikasi dan pengujian 11. Penetapan prosedur sistem pencatatan dan dokumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa melakukan deskripsi produk 4. Mahasiswa menetapkan jenis bahaya dan cara pencegahannya untuk bahan baku 5. Mahasiswa melakukan analisa bahaya 6. Mahasiswa melakukan penetapan kategori bahaya 7. Mahasiswa menetapkan jenis bahaya dan cara pencegahannya untuk proses 8. Mahasiswa menetapkan titik kendali kritis (<i>Critical Control Point/CCP</i>) 9. Mahasiswa menetapkan batas kritis (<i>Critical Limit/CL</i>) 10. Mahasiswa menetapkan sistem untuk memantau/ 	<p>diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi HACCP 2. Menjelaskan penerapan HACCP 3. Melakukan deskripsi produk 4. Menetapkan jenis bahaya dan cara pencegahannya untuk bahan baku 5. Melakukan analisa bahaya 6. Melakukan penetapan kategori bahaya 7. Menetapkan jenis bahaya dan cara pencegahannya untuk proses 8. Menetapkan titik kendali kritis (<i>Critical Control Point/CCP</i>) 9. Menetapkan batas kritis (<i>Critical Limit/CL</i>) 10. Menetapkan sistem untuk memantau/ monitor pengendalian CCP 11. Menetapkan tindakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi kelompok • Laporan akhir 		<p>2x2x170'</p>
--	--	---	---	---	--	--	--	-----------------

				<p>monitor pengendalian CCP</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Mahasiswa menetapkan tindakan perbaikan 12. Mahasiswa menetapkan prosedur verifikasi 13. Mahasiswa menetapkan bentuk dokumentasi 14. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 15. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	<p>perbaikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Menetapkan prosedur verifikasi 13. Menetapkan bentuk dokumentasi 			
14 dan 15	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami jaminan mutu • Mahasiswa mampu membuat rencana kerja jaminan mutu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi jaminan mutu 2. Prosedur dan sistem jaminan mutu 3. Rencana kerja jaminan mutu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Praktikum • Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji materi kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa membuat rencana kerja jaminan mutu 4. Mahasiswa mempresentasikan praktikum 5. Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi jaminan mutu 2. Menjelaskan prosedur dan sistem jaminan mutu 3. Membuat rencana kerja jaminan mutu 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis • Pre-post test • Presentasi kelompok • Laporan akhir 	13%	<p>T = 2x1x50'</p> <p>P = 2x2x170'</p>
16	Ujian Akhir Semester (UAS) : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa							



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
KONTRAK KULIAH

Nama Dosen Pengampu	Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.; Chintya Wulandarie, S.Gz, M.Gz.	
Mata Kuliah	Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan	
Kelas	G. 106	
Program Studi	D3 Gizi	
Semester	V	
Tahun Akademik	2024 / 2025	
Mekanisme Penilaian		Ketentuan lain yang harus dipenuhi
Item Penilaian	Bobot	<ol style="list-style-type: none">1. Kehadiran kuliah teori mahasiswa minimal 75% dari total tatap muka.2. Kehadiran kuliah praktek mahasiswa minimal 80%.3. Seluruh tugas harus dikumpulkan.4.5.6.7.
- Ujian Akhir	25%	
- Ujian Tengah Semester	25%	
T - Tugas/Kuis	25%	
- Kehadiran	15%	
- Sikap	10%	
- Pre-pas	15%	
P - Kinerja	25%	
- Laporan Respon	25%	
TOTAL	100%	
Hal-hal yang perlu disampaikan		

Yogyakarta, 1 Oktober 2024

Perwakilan Mahasiswa


(M. AULIA KARIM)

Dosen Pengampu


(Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.)


(Chintya Wulandarie, S.Gz, M.Gz.)



**YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO**

Jalan Majapahit (Jantri) Blok R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
Website: poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : admin@poltekkesadisutjipto.ac.id



TEKKES ADISUCIPTO

DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH

Kuliah : [GZ404/A] Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan
Waktu : Selasa, 09:00 - 13:40, G106
Dosen Pengasuh : Aisyah Fariandini, S.ST.,M.Gz.

Semester : Semester Ganjil 2024/2025
Jumlah Peserta : 19

NO. INDUK	NAMA	TANGGAL & PARAF MAHASISWA											
		3/10/24	9/10/24	16/10/24	23/10/24	30/10/24	6/11/24	13/11/24	20/11/24	27/11/24	4/12/24	11/12/24	18/12/24
20220004	MUHAMMAD AULIA KARIM AMRULLAH	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220001	AINUN NISA AZZAHRA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220002	AIZA RESTI MAHASATIYA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220003	NABELA LATIFA GHANIYU	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220004	ZIADATI FASHIHA ILMI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220005	SABILA SYAFA ANNIDA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220006	ZALILLA RIZQIANA LESTARI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220007	KHARISMA AGUSTINA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220008	SHINTA AMALIA MAGHFIROH	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220010	ATSARIYYAH ZAHRA NABILA ISTIGHFARI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220011	VALEN PRILA FERNANDA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220013	GINA ANGGRAENI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220014	ATHUF MITSAL MAULUDAN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220015	RADITYA GALIH ARDANSYAH PUTRA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220016	NANDA FIRDAUS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220017	GADING PRAMUDYA WARDANA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220018	GEOVANY OKTAFELMANDITA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220019	LUTFI ALDI PRATAMA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
22220020	EKSAN KHOIRUL BAHRUROJI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	PARAF DOSEN												

PETUNJUK :
1. Mahasiswa Dilarang Menambah Nama Pada Lembar Absen Yang Telah Disediakan
2. Mahasiswa Yang Tidak Mengumpulkan Kartu Rencana Studi Tidak Berhak Mengikuti Perkuliahan
3. Mahasiswa Yang Namanya Tidak Tercantum Dalam Lembar Absen Kehadirannya Dianggap Alpa
4. Kehadiran Kurang Dari 75% Mahasiswa Tidak Dapat Mengikuti Ujian Semester

Yogyakarta, 11-2025
Ketua program Studi
Maria Effina S.T.Gizi, M.Gz
NIDN. 0508089102
YASAU
PRODID3 GIZI

PEMBELAJARAN

Semester/Tahun Ajaran
Prasyarat dari Mata Kuliah
Dosen dan Paraf Dosen
Kelas
Jumlah Mahasiswa

V / 2024-2025
Ilmu Rangan Teknologi Pangan
Aisyah Faridandini, S.ST, M.Gz.
Ci. 106
19

Minggu Ke	Rencana Program (sesuai RPP/silabus)	Pelaksanaan			Tugas dan Bobot	Jumlah Mahasiswa	Paraf Dosen	Paraf Mahasiswa
		Tanggal	Jam	Materi Kegiatan				
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
1	Konsep dasar mutu bahan pangan	08 Oktober	09.00 - 13.40	Konsep dasar mutu bahan pangan	5%	18	[Signature]	[Signature]
2	Sifat dan mutu bahan pangan	08 Oktober	09.00 - 13.40	Sifat dan mutu bahan pangan	7%	19	[Signature]	[Signature]
3	Kerusakan & Peranan Mutu bahan pangan	15 Oktober	10.00 - 13.40	Kerusakan dan perannan mutu B.P.	7%	13	[Signature]	[Signature]
4	Standarisasi Mutu pangan	22 Oktober	09.00 - 13.40	Standarisasi Mutu pangan	7%	18	[Signature]	[Signature]
5	Analisis labid keamanan pangan	22 Oktober	09.00 - 13.40	Analisis labid keamanan pangan	7%	18	[Signature]	[Signature]
6	Bahan tambah pangan	29 Okt.	09.00 - 13.40	Bahan tambah pangan.	7%	18	[Signature]	[Signature]
7	GMP	5 NOV	09.00 - 13.40	GMP	10%	18	[Signature]	[Signature]
UTS								
9	GMP	26 Nov 2024	09.00 - 13.40	GMP	10%	18	[Signature]	[Signature]
10	SSOP	3 Des 2024	09.00 - 13.40	SSOP	7%	18	[Signature]	[Signature]
11	SSOP	10 Des 2024	09.00 - 13.40	SSOP	7%	19	[Signature]	[Signature]
12	HACCP	17 Des 2024	09.00 - 13.40	HACCP	13%	19	[Signature]	[Signature]
13	HACCP	24 Des 2024	09.00 - 13.40	HACCP		19	[Signature]	[Signature]
14	Rencana Kerja Jaminan Mutu	31 Des 2024	09.00 - 13.40	Rencana Kerja Jaminan Mutu	13%	19	[Signature]	[Signature]
15	Rencana Kerja Jaminan Mutu	7 Jan 2025	09.00 - 13.40	Rencana Kerja Jaminan Mutu		19	[Signature]	[Signature]
UAS								

Mengetahui,
Kepala Bagian Administrasi Akademik

Dosen Pengampu

[Signature]
Aisyah Faridandini, S.ST, M.Gz. (Chintya Wulandari, S.Gz, M.Gz.)

[Signature]

Nanik Suwarnik, SKM
11808008



**YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO**

Jalan Majapahit (Janti) Blok R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
Website: poltekkesadisujpto.ac.id, Email: admin@poltekkesadisujpto.ac.id



DAFTAR HADIR PESERTA PRAKTIKUM D3 GIZI

ah : Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan
: Selasa
ngampu : Aisyah Fariandini, S.ST., M.Gz

Semester : V (TA 2024/2025)
Jumlah Peserta : 19

. INDUK	NAMA	TANGGAL & PARAF MAHASISWA														PARAF DOSEN	
		9/10	10/10	22/10	29/10	5/11	12/11	19/11	26/11	3/12	10/12	17/12	24/12	31/12	7/1		
2220004	MUHAMMAD AULIA KARIM AMRULLAH	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr	Amr
2220001	AINUN NISA AZZAHRA	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz	Azz
2220002	AIZA RESTI MAHASATIYA	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah	Zah
2220003	NABELA LATIFA GHANIYU	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha	Gha
2220004	ZIADATI FASHIHA ILMI	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas	Fas
2220005	SABILA SYAFA ANNIDA	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya	Sya
2220006	ZALILLA RIZQIANA LESTARI	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les	Les
2220007	KHARISMA AGUSTINA	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus	Agus
2220008	SHINTA AMALIA MAGHFIROH	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag	Mag
2220010	ATSARIYYAH ZAHRA NABILA ISTIGHFARI	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist
2220011	VALEN PRILA FERNANDA	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer	Fer
2220013	GINA ANGGRAENI	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang	Ang
2220014	ATHUF MITSAL MAULUDAN	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau	Mau
2220015	RADITYA GALIH ARDANSYAH PUTRA	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put
2220016	NANDA FIRDAUS	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir	Fir
2220017	GADING PRAMUDYA WARDANA	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War	War
2220018	GEOVANY OKTAFELMANDITA	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta	Okta
2220019	LUTFI ALDI PRATAMA	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat	Prat
2220020	EKSAN KHOIRUL BAHRUROJI	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah	Bah

TAN:
siswa Dilarang Menambah Nama Pada Lembar Absen Yang Telah Disediakan
siswa Yang Tidak Mengumpulkan Kartu Rencana Studi Tidak Berhak Mengikuti Perkuliahan
siswa Yang Namanya Tidak Tercantum Dalam Lembar Absen Kehadirannya Dianggap Alpa
diran Kurang Dari 75% Mahasiswa Tidak Dapat Mengikuti Ujian Semester

Yogyakarta, 7 - 1 - 2025
Ketua Program Studi

Marisa Effina, S.T.Gizi, M.Gizi
NIDN. 0503089102





POLITEKNIK KESEHATAN TILAU ADISUTJIPTO

Jalan Majapahit (Janti) Blok R Lanud Adisutjipto Yogyakarta

Website: poltekkesadisujipto.ac.id, Email: admin@poltekkesadisujipto.ac.id



Tahun Akademik

Prodi

Mata Praktikum

Nama Dosen

: 2024/2025 (Semester Gasal)

: D3 Gizi

: Pengawasan Mutu & Keamanan Pangan

1. Chintya Wulandari, S.Gz, M.Gz.

2. Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.

ABSENSI DOSEN PENDAMPING PRAKTIKUM

No	Tanggal	Judul Praktikum	Waktu	Sesi	Dosen Praktikum	Paraf
1	8 Okt 2024	Identifikasi Sifat dan Mutu Bahan pangan	09.00-13.40	1	Chintya Wulandari, S.Gz. M.Gz	<i>[Signature]</i>
2	15 Okt 2024	Identifikasi Sifat dan Mutu Bahan pangan	09.00-13.40		Chintya Wulandari, S.Gz. M.Gz	<i>[Signature]</i>
3	22 Okt 2024	Identifikasi Ketersediaan dan penurunan mutu pangan	09.00-13.40		Chintya Wulandari, S.Gz M.Gz	<i>[Signature]</i>
4	29 Okt 2024	Standarisasi mutu pangan	09.00-13.40		Chintya Wulandari, S.Gz. M.Gz	<i>[Signature]</i>
5	5 Nov 2024	Analisis label kemasan pangan	09.00-13.40		Chintya Wulandari, S.Gz. M.Gz	<i>[Signature]</i>
6	5 Nov 2024	Analisis BTP	09.00-13.40		Chintya Wulandari, S.Gz. M.Gz	<i>[Signature]</i>
7	3 Des 2024	GMP pengendalian makanan skala kecil	09.00-13.40		Chintya Wulandari, S.Gz. M.Gz	<i>[Signature]</i>
8	3 Des 2024	SSOP penyelenggaraan makanan skala kecil	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>
9	10 Des 2024	GMP pabrik industri pangan	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>
10	10 Des 2024	SSOP pabrik industri pangan	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>
11	17 Des 2024	HACCP	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>
12	24 Des 2024	HACCP	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>
13	31 Des 2024	Rencana Kerja Kerja Jaminan Mutu	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>
14	7 Jan 2025	Rencana Kerja Kerja Jaminan Mutu	09.00-13.40		Aisyah Fariandini, S.ST, M.Gz.	<i>[Signature]</i>

Mengetahui,

Ka. Laboratorium terpadu

[Signature]

Dr. apt. Nunung Priyatni W, M.Biomed

Data Nilai

Prodi	13411 - D3 Gizi (D3)	Tahun Ajaran	2024/2025 Ganjil
Mata Kuliah	GZ404, Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan	Semester	
Status	Publish, Terkunci	Pengajar	Aisyah Fariandini, S.ST.,M.Gz.
		Kelas	A

No	NIM	Nama	Nilai Akhir	Bobot	Simbol
1	20220004	MUHAMMAD AULIA KARIM AMRULLAH	60.00	2.00	C
2	22220001	AINUN NISA AZZAHRA	77.80	3.00	B
3	22220002	AIZA RESTI MAHASATIYA	85.40	4.00	A
4	22220003	NABELA LATIFA GHANIYU	82.10	4.00	A
5	22220004	ZIADATI FASHIHA ILMU	86.40	4.00	A
6	22220005	SABILA SYAFA ANNIDA	77.70	3.00	B
7	22220006	ZALILLA RIZQIANA LESTARI	82.20	4.00	A
8	22220007	KHARISMA AGUSTINA	84.50	4.00	A
9	22220008	SHINTA AMALIA MAGHFIROH	87.70	4.00	A
10	22220010	ATSARIYYAH ZAHRA NABILA ISTIGHFARI	76.80	3.00	B
11	22220011	VALEN PRILA FERNANDA	84.50	4.00	A
12	22220013	GINA ANGGRAENI	82.00	4.00	A
13	22220014	ATHUF MITSAL MAULUDAN	84.80	4.00	A
14	22220015	RADITYA GALIH ARDANSYAH PUTRA	82.60	4.00	A
15	22220016	NANDA FIRDAUS	76.20	3.00	B
16	22220017	GADING PRAMUDYA WARDANA	77.00	3.00	B
17	22220018	GEOVANY OKTAFELMANDITA	83.10	4.00	A
18	22220019	LUTFI ALDI PRATAMA	77.59	3.00	B
19	22220020	EKSAN KHOIRUL BAHRUROJI	75.00	3.00	B
Total			1,523.39	67.00	
Rata-rata			80.18	3.53	