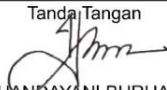
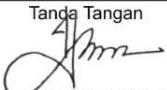




POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
D3 FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktikum Kimia Dasar	FA22108P		2	1	10 September 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI
	Tanda Tangan  AMELIA HANDAYANI BURHAN, S.Pd., M.Sc.	Tanda Tangan  AMELIA HANDAYANI BURHAN, S.Pd., M.Sc.	Tanda Tangan  ANA MARIPYANINGSIH, M.Sc.		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	A. Sikap dan Tata Nilai 1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (1.f) 2. Bekerjasama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (1.g) 3. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri (1.j)				
	B. Pengatahuan 1. Menguasai prinsip kimia, fisika, dan biokimia (2.b) 2. Mengusai konsep dasar metodologi penelitian (2.n)				
	C. Keterampilan Umum 1. Menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data (3.a) 2. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok (3.e)				
	D. Keterampilan Khusus Mampu membantu melakukan pengumpulan data, pengolahan data, dan menyusun laporan kasus dan atau laporan kerja sesuai dengan ruang lingkup penelitian kefarmasian (4.d)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK 1: Memahami dasar-dasar ilmu kimia dalam kegiatan analisis kefarmasian, baik secara kualitatif maupun kuantitatif sebagai bentuk tanggungjawab dibidang keahliannya secara mandiri CPMK 2: Mampu memilih metode yang tepat dalam analisis kualitatif dan kuantitatif kimia dibidang kefarmasian CPMK 3: Memiliki dan menguasai kemampuan pengumpulan, pengolahan data dan penyelesaian kasus dalam analisis kualitatif dan kuantitatif berdasarkan metode yang tepat				
Deskripsi Singkat MK	Praktik Kimia Dasar mempelajari analisis kuantitatif dan kualitatif senyawa obat, seperti kation anion dan analisis titrimetri (alkalimetri, asidimetri, iodimetri, dan permanganometri). Mahasiswa diberikan pengalaman belajar mengenai metode analisis kualitatif dan kauntitatif yang benar dan akurat, dimulai dari penerapan K3 di laboratorium, pembuatan reagen uji, pelaksanaan uji, pengambilan keputusan, dan pelaporan secara oral dan tertulis.				
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Tata tertib dan keselamatan kerja di laboratorium 2. Teknik dasar dalam analisis kualitatif dan analisis anion 3. Analisis kation anion 4. Titrasi alkalimetri 5. Titrasi asidimetri 6. Titrasi iodimetri 7. Titrasi permanganometri				



POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
D3 FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Pustaka	Utama:						
	Burhan, A.H., Nurhaeni, F., dan Rini, Y.P., Petunjuk Praktikum Kimia Dasar, 2022, Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia: Yogyakarta						
	Pendukung:						
	Pustaka:						
	1. Bassett, J., Denney, R.S., Jeffery, G.H., dan Medham, J., 1994, Buku Ajar Vogel Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik, Ed.4, Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta						
	2. Burhan, A.H, Nurhaeni, dan Rini, Y.P, 2022, Analisis Kation-Anion (Pendekatan Laboratorium), Mitra Ilmu, Makasar						
	3. Burhan, A.H., Nurhaeni, F., dan Rini, Y.P., Petunjuk Praktikum Kimia Dasar, 2022, Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia: Yogyakarta						
	4. Charles W. Keenan, 1999, Kimia untuk Universitas, Edisi Keenam-Jilid 1 dan 2 (Terjemahan: Aloysius Hadyana Pudjaatmaka), Erlangga, Jakarta						
	5. Hamdani, S., Hasanah., S.U., Safitri., dan Situmorang, R., 2012, Modul Praktikum Kimia Analisis, Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia: Bandung						
	6. Petrucci, R.H., 1996, Kimia Dasar, Prinsip dan Terapan Modern, Edisi Keempat-Jilid 1 dan 2 (Terjemahan: Suminar dan Achmadi), Erlangga, Jakarta						
	7. Rosenberg, J.L., College Chemistry : Schaum's Outline Series, Mc. GrawHill Book co., Singapore, 1985						
	8. Rukaesih Achmad, 2004, Kimia Lingkungan, Andi, Yogyakarta						
	9. Sukarna, I.M., 2004, Kimia Analitik 1: Kimia Analitik Kualitatif, FMIPA, UNY: Yogyakarta						
	10. Sri Yadiat Chalid, 2005, Kimia Dasar II, Gunadarma, Jakarta						
	11. Svehla, G., 1985, Vogel: Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro, PT. Kalman Media Pustaka: Jakarta						
	12. Syukri S., Kimia Dasar 1, ITB, Bandung, 1999						
	13. Syukri S., 1999, Kimia Dasar 2, ITB, Bandung						
	14. Tety Elida, 1993, Pengantar Kimia, Gunadarma, Jakarta						
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:			Perangkat keras:			
	video tutorial, dan ppt			peralatan uji kualitatif & kuantitatif, lembar diskusi dan penilaian, petunjuk praktikum, LCD			
Dosen Pengampu	AMELIA HANDAYANI BURHAN, S.Pd., M.Sc.						
Matakuliah Syarat							
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	1. Mahasiswa memahami tata tertib praktikum, peralatan gelas dan cara penggunaannya 2. Mahasiswa menerapkan konsep K3 dalam penyelenggaraan analisis di Laboratorium Kimia 3. Mahasiswa mampu mempraktekan teknik analisis kualitatif yang telah didemonstrasikan dosen	1. Mahasiswa menuliskan nama dan fungsi alat-alat uji yang ada di laboratorium kimia 2. Mahasiswa mempraktekan teknik analisis kualitatif yang telah didemonstrasikan dosen 3. Mahasiswa menjelaskan penerapan K3 dalam penyelenggaraan analisis di Laboratorium Kimia	Bentuk & Kriteria: Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa menuliskan nama dan fungsi alat-alat uji yang ada di laboratorium kimia 2. Mahasiswa menyebutkan potensi bahaya dan cara pencegahannya di laboratorium kimia 3. Mahasiswa mempraktekan cara/teknik analisis kualitatif yang benar dan aman Bentuk Penilaian : Kuis tertulis	Demonstrasi, Diskusi, dan Praktek	Video Youtube & Edlink	1. Standar operasional prosedur Lab Kimia, Keselamatan kerja di Laboratorium Kimia, pengenalan alat, dan penulisan laporan resmi 2. Teknik Analisis Kualitatif Kimia	5



POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
D3 FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kation dalam suatu larutan sampel	1. Mahasiswa melakukan analisis kation Golongan I, II, dan III dengan metode yang benar 2. Mahasiswa melakukan pelaporan oral dan tertulis kepada dosen tentang analisis kation Golongan I, II, dan III	Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa mempraktekan teknik analisis kualitatif Golongan I, II, dan III dengan metode yang benar 2. Mahasiswa merumuskan prosedur analisis untuk memisahkan kation Golongan I, II, dan III Bentuk Penilaian : 1. Pelaporan Oral 2. Pelaporan Tertulis (Worksheet)	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Analisis Kation Part I	5
3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kation dalam suatu larutan sampel	1. Mahasiswa melakukan analisis kation Golongan IV dan V dengan metode yang benar 2. Mahasiswa melakukan pelaporan oral dan tertulis kepada dosen tentang analisis kation Golongan IV dan V	Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa mempraktekan teknik analisis kualitatif Golongan IV dan V dengan metode yang benar 2. Mahasiswa merumuskan prosedur analisis untuk memisahkan kation Golongan IV dan V Bentuk Penilaian : 1. Pelaporan Oral 2. Pelaporan Tertulis (Worksheet)	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Analisis Kation Part II	5
4	Mengidentifikasi anion dalam suatu larutan sampel	1. Mahasiswa melakukan analisis kation Anion (anion klorida, bromida, iodida, ferosianida, dan ferisianida) dengan metode yang benar 2. Mahasiswa melakukan pelaporan oral dan tertulis kepada dosen tentang analisis Anion (anion klorida, bromida, iodida, ferosianida, dan ferisianida)	Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa mempraktekan teknik analisis kualitatif anion (anion klorida, bromida, iodida, ferosianida, dan ferisianida) dengan metode yang benar 2. Mahasiswa merumuskan prosedur analisis untuk memisahkan anion satu dengan anion lainnya (anion klorida, bromida, iodida, ferosianida, dan ferisianida) Bentuk Penilaian : 1. Pelaporan Oral 2. Pelaporan Tertulis (Worksheet)	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Analisis Anion Part I: anion klorida, bromida, iodida, ferosianida, dan ferisianida	5



POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
D3 FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

5	Mengidentifikasi anion dalam suatu larutan sampel	1. Mahasiswa melakukan analisis kation Anion (anion nitrit, nitrat, karbonat, sulfida, sulfat, dan hidroksida) dengan metode yang benar 2. Mahasiswa melakukan pelaporan oral dan tertulis kepada dosen tentang analisis Anion (anion nitrit, nitrat, karbonat, sulfida, sulfat, dan hidroksida)	Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa mempraktekan teknik analisis kualitatif anion (anion nitrit, nitrat, karbonat, sulfida, sulfat, dan hidroksida) dengan metode yang benar 2. Mahasiswa merumuskan prosedur analisis untuk memisahkan anion satu dengan anion lainnya (anion nitrit, nitrat, karbonat, sulfida, sulfat, dan hidroksida) Bentuk Penilaian : 1. Pelaporan Oral 2. Pelaporan Tertulis (Worksheet)	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Analisis Anion Part II: anion nitrit, nitrat, karbonat, sulfida, sulfat, dan hidroksida	5
6	Mahasiswa mampu mengidentifikasi senyawa kimia yang ada dalam sampel	1. Mahasiswa mengidentifikasi nama dan rumus kimia senyawa pada sampel berdasarkan metode analisis kation-anion dengan benar 2. Mahasiswa mengisi lembar jawab Pra UTS Analisis Kation Anion dengan benar	Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa menentukan kation dan anion dalam sampel uji dengan benar 2. Mahasiswa menentukan senyawa dalam sampel uji dengan benar Bentuk Penilaian : Praktek dan Pengisian Lembar Jawab	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Pra UTS 1: Analisis Kation-Anion dalam Sampel 1	5
7	Mahasiswa mampu mengidentifikasi nama dan rumus kimia senyawa pada sampel berdasarkan metode analisis kation-anion	1. Mahasiswa mengidentifikasi nama dan rumus kimia senyawa pada sampel berdasarkan metode analisis kation-anion dengan benar dan aman 2. Mahasiswa mengisi lembar jawab Pra UTS Analisis Kation Anion dengan benar	Bentuk & Kriteria: Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa menentukan kation dan anion dalam sampel uji dengan benar 2. Mahasiswa menentukan senyawa dalam sampel uji dengan benar Bentuk Penilaian : Praktek dan Pengisian Lembar Jawab	Pengambilan Nilai Praktek (Pra UTS 2)	Video Youtube & Edlink	Pra UTS 2: Analisis Kation-Anion dalam Sampel 2	5
8	UTS	UTS	UTS	UTS	UTS	UTS	15



POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
D3 FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

9	Mahasiswa mampu mempraktekan teknik analisis titrasi	1. Mahasiswa menentukan alat yang akan digunakan dalam preparasi dan analisis titrimetri 2. Mahasiswa merangkai alat titrasi dengan benar 3. Mahasiswa mendemonstrasikan cara pembuatan larutan baku dengan prinsip pengenceran 4. Mahasiswa mendemonstrasikan cara titrasi dengan benar 5. Mahasiswa membaca buret dengan benar serta melibatkan angka taksiran	Kriteria Penilaian: 1. Mahasiswa mendemonstrasi cara pembuatan larutan baku dengan benar 2. Mahasiswa mendemonstrasi cara titrasi dengan benar 3. Mahasiswa membaca buret dengan benar Bentuk Penilaian : Keterampilan Kerja	Demonstrasi, Diskusi, dan Praktek	Video Youtube & Edlink	Teknik analisis kadar sampel secara titrasi (Titrimetri)	5
10	Mahasiswa mampu menetapkan kadar sampel secara alkalimetri	1. menyiapkan dan memasang rangkaian alat titrasi dengan baik dan benar 2. membuat larutan baku dari larutan induk dengan teknik dan akurasi yang baik 3. menentukan konsentrasi larutan baku dengan metode titrasi 4. menentukan kadar asam asetat dalam sampel dengan metode alkalimetri	Kriteria Penilaian: Mahasiswa mengidentifikasi kadar asam asetat secara alkalimetri Bentuk Penilaian : 1. Praktik 2. Pelaporan Oral 3. Pelaporan Tertulis	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Alkalimetri : a. Pembuatan larutan baku NaOH b. Pembakuan/standarisasi larutan baku NaOH c. Penetapan Kadar Asam Asetat	
11	Mahasiswa mampu menetapkan kadar sampel secara asidimetri	1. menyiapkan dan memasang rangkaian alat titrasi dengan baik dan benar 2. membuat larutan baku dari larutan induk dengan teknik dan akurasi yang baik 3. menentukan konsentrasi larutan baku dengan metode titrasi 4. menentukan kadar boraks dalam sampel dengan metode asidimetri	Kriteria Penilaian: Mahasiswa mengidentifikasi kadar boraks secara asidimetri Bentuk Penilaian : 1. Praktik 2. Pelaporan Oral 3. Pelaporan Tertulis	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Asidimetri : a. Pembuatan larutan baku HCl b. Pembakuan/standarisasi larutan baku HCl c. Penetapan Kadar Boraks	5



POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA INDONESIA
D3 FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

12	Mahasiswa mampu menetapkan kadar sampel secara iodimetri	1. menyiapkan dan memasang rangkaian alat titrasi dengan baik dan benar 2. membuat larutan baku dari larutan induk dengan teknik dan akurasi yang baik 3. menentukan konsentrasi larutan baku dengan metode titrasi 4. menentukan kadar vitamin C dalam sampel dengan metode iodimetri	Kriteria Penilaian: Mahasiswa mengidentifikasi kadar vitamin C secara iodimetri Bentuk Penilaian : 1. Praktik 2. Pelaporan Oral 3. Pelaporan Tertulis	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Iodimetri : a. Pembuatan larutan baku Iodium b. Pembakuan/standarisasi larutan baku Iodium c. Penetapan Kadar Vitamin C	5
13	Mahasiswa mampu menetapkan kadar sampel secara permanganometri	1. menyiapkan dan memasang rangkaian alat titrasi dengan baik dan benar 2. membuat larutan baku dari larutan induk dengan teknik dan akurasi yang baik 3. menentukan konsentrasi larutan baku dengan metode titrasi 4. menentukan kadar peroksida dalam sampel dengan metode permanganometri	Kriteria Penilaian: Mahasiswa mengidentifikasi kadar kadar peroksida dalam sampel dengan metode permanganometri Bentuk Penilaian : 1. Praktik 2. Pelaporan Oral 3. Pelaporan Tertulis	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Permanganometri : a. Pembuatan larutan baku kalium permanganat b. Pembakuan/standarisasi larutan baku kalium permanganat c. Penetapan Kadar peroksida	5
14	Mahasiswa mampu menetapkan kadar sampel secara titrimetri dengan benar dan akurat	1. menyiapkan dan memasang rangkaian alat titrasi dengan baik dan benar 2. membuat larutan baku dari larutan induk dengan teknik dan akurasi yang baik 3. menentukan konsentrasi larutan baku dengan metode titrasi 4. menentukan kadar zat x dalam sampel dengan titrimetri	Kriteria Penilaian: Mahasiswa mengidentifikasi kadar zat x dalam sampel dengan titrimetri Bentuk Penilaian : 1. Praktik 2. Pelaporan Oral 3. Pelaporan Tertulis	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Pra UAS I : Penetapan Kadar Sampel secara Titrimetri	5
15	Mahasiswa mampu menetapkan kadar sampel secara titrimetri dengan benar dan akurat	1. menyiapkan dan memasang rangkaian alat titrasi dengan baik dan benar 2. membuat larutan baku dari larutan induk dengan teknik dan akurasi yang baik 3. menentukan konsentrasi larutan baku dengan metode titrasi 4. menentukan kadar zat x dalam sampel dengan titrimetri	Kriteria Penilaian: Mahasiswa mengidentifikasi kadar zat x dalam sampel dengan titrimetri Bentuk Penilaian : 1. Praktik 2. Pelaporan Oral 3. Pelaporan Tertulis	Demonstrasi, Diskusi, Praktek, dan Pelaporan (Oral & Tertulis)	Video Youtube & Edlink	Pra UAS II: Penetapan Kadar Sampel secara Titrimetri	5
16	UAS	UAS	UAS	UAS	UAS	UAS	15