



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)

MEDISTRA INDONESIA

PROGRAM STUDI PROFES NERS-PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (S1)

PROGRAM STUDI PROFESI BIDAN - PROGRAM STUDI KEBIDANAN (S1)

PROGRAM STUDI FARMASI (S1)-PROGRAM STUDI KEBIDANAN (D3)

Jl. Cut Mutia Raya No. 88A-Kel.Sepanjang Jaya - Bekasi Telp.(021) 82431375-77 Fax (021) 82431374

Web:stikesmedistra-indonesia.ac.id **Email:** stikes_mi@stikesmedistra-indonesia.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

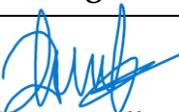
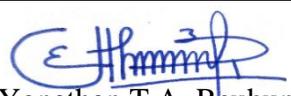
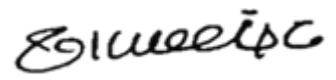
Nomor Dokumen	:	FM.002/A.003/WK1/STIKESMI-UPM/2022	Tanggal Pembuatan	:	02 September 2022
Revisi	:	01	Tgl efektif	:	05 September 2022

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI FARMASI

VISI PROGRAM STUDI FARMASI

Menjadikan Program Studi Farmasi (S1) Yang Kompetitif, Humanistik Dan Unggul Dalam Komunikasi Kefarmasian dan Kewirausahaan.

MATA KULIAH	KODE MK: FA 009	BOBOT (sks) : 2 sks	SEMESTER: 5	Tgl Penyusunan: 05/09/2022
STEM CELL	Dosen Pengembang RPS	Koordinator Mata Kuliah	Ka PRODI	WK I
	 apt. Annysa Ellycornia S., M.Farm	 apt. Annysa Ellycornia S., M.Farm	 Yonathan T.A. Reubun, M.Farm	 Puri Kresna Wati, SST., MKM
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI			
	CPL 1 (S8)	Mampu Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik		
	CPL 2 (KU2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur		
	CPL 3 (KU9)	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.		
	CPL 3 (KK2)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam perancangan, pembuatan, dan penjaminan mutu sediaan farmasi		
	CPL 4 (KK9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri		
	CPL 5 (P1)	Mampu menguraikan ilmu biomedik dasar; teori, metode, konsep dan aplikasinya dalam praktik kefarmasian dan pengembangan ilmu		
CPL 6 (P5)	Mampu menerangkan kosep teori morfologi, farmakognosi, fitokimia dalam penggunaan fitoterapi, herbal, EBM (Evidence Based Medicine) sesuai peraturan dan perundangan			

	CPMK
CPMK 1	Mampu menganalisis mencari, mengevaluasi dan menyiapkan informasi

	CPMK 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	CPMK 3	Mampu bersikap tanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	CPMK 4	Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	CPMK 5	Mampu menguraikan tiori, metode, konsep dan aplikasinya dalam praktik kefarmasian dan pengembangan ilmu
	CPMK 6	Mampu mendiskusikan perkembangan IPTEK, kemampuan mengembangkan diri dan riset
Diskripsi Singkat MK	Bioteknologi merupakan pemanfaatan sistem kehidupan dan organisme untuk mengembangkan dan menciptakan produk baru untuk menghasilkan atau memodifikasi produk atau proses dengan tujuan memperoleh produk yang lebih baik dari segi kualitas maupun kuantitas serta singkat dalam waktu produksi. Stem cell (sel punca) adalah sel induk yang mempunyai kemampuan untuk memperbanyak diri dan berubah menjadi berbagai jenis sel.	
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sejarah & Pengertian Stem cell 2. Macam-macam sumber stem cell :Embryonic stem cell 3. Macam-macam sumber stem cell :Adult stem cell 4. Macam-macam sumber stem cell :Induced-pluripotent stem cell 5. Isolasi Stem Cell 6. Kultur dan propagasi stem cell 7. Kultur dan differensiasi stem cell : Ectoderm dan turunannya 8. Kultur dan differensiasi stem cell : Mesoderm dan turunannya 9. Kultur dan differensiasi stemcell : Endoderm dan turunannya 10. Stem cell untuk pengobatan diabetes 11. Stem cell untuk pengobatan sakit jantung 12. Stem cell untuk pengobatan regenerasi tulang 13. Stem cell untuk pengobatan anemiadan kanker darah 14. Stem cell untuk Kecantikan 	
Pustaka	Utama:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dept of Health and Human Service USA, National Instituteof Health.2016. Regenerative Medicine hal 1-34. 2. Danny Halim, Stem Cell Dasar Teori dan Aplikasi Klinis. 	
	Pendukung:	

1. Matthias Stadtfeld and Konrad Hochedlinger. Induced pluripotency: history, mechanisms, and applications. 2010 24: 2239-2263 *Genes Dev.*
2. Shinya Yamanaka Induced Pluripotent Stem Cells: Past, Present, and Future. 2012. Cell Stem Cell 10, June 14 : 674 – 684.

	3. Ulloa-Montoya F, Verfailie CM, Hu WS. Culture System for Pluripotent Stem Cells. J Biosci and Bioengin. 2005;100:12-27.	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Artikel riset ➤ Materi perkuliahan 	Perangkat Keras: <ul style="list-style-type: none"> ➤ PC ➤ Proyektor
Dosen Pengampu	apt. Annysa Ellycornia Silvyana, M.Farm	
Mata Kuliah Prasyarat	-	

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Karakteristik, Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik stemcell dan asal muasalnya	Sejarah & Pengertian Stem cell	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Memahami karakteristik stemcell 2. Mengetahui asal muasal stem cell	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5
2	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat embryonic stem cell dan menyebutkan	Macam-macam sumber stem cell : Embryonic stem cell	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah,	TM : 2x50 Menit	1. Dapat memaparkan tugas yang diberikan 2. Ketepatan dalam	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5

	sumber embryonic stem cell		Presentasi Metode pembelajaran : SGD		menjelaskan sumber stem cell			
3	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat adult stem cell dan menyebutkan sumber adult stem cell	Macam-macam sumber stem cell : Adult stem cell	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Dapat memaparkan tugas yang diberikan 2. Ketepatan dalam menjelaskan sumber stem cell	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5
4	Mahasiswa dapat menjelaskan terjadinya induced-pluripotent stem cell dan menjabarkan berbagai cara membuat induced-pluripotent stem cell	Macam-macam sumber stem cell : induced-pluripotent stem cell	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Dapat memaparkan tugas yang diberikan 2. Ketepatan dalam menjelaskan sumber stem cell	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5
5	Mahasiswa dapat menjelaskan cara mengisolasi stem cell	Isolasi Stem Cell	Karakteristik : Interaktif	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Isolasi stem cell 2. Dapat	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan	3

			Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD		memaparkan tugas yang diberikan		sistematis	
6	Mahasiswa dapat Menjelaskan cara kultur dan propagasi stem cell	Kultur dan propagasi stem cell	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Kultur stem cell 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sistematis	2
7	Mahasiswa dapat menjabarkan tentang differensiasi sel dan menyebutkan hasil differensiasi dari bagian lapisan Ectoderm	Kultur dan differensiasi stem cell : Ectoderm dan turunannya	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Kultur stem cell 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematis	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sistematis	2
8	Ujian Tengah Semester							35

9	Mahasiswa dapat menjabarkan tentang differensiasi sel dan menyebutkan hasil differensiasi dari bagian lapisan Mesoderm	Kultur dan differensiasi stem cell : Mesoderm dan turunannya	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Kultur stem cell 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	2
10	Mahasiswa dapat menjabarkan tentang differensiasi sel dan menyebutkan hasil differensiasi dari bagian lapisan Endoderm	Kultur dan differensiasi stem cell : Endoderm dan turunannya	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Kultur stem cell 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	2
11	Mahasiswa dapat menggali cara stemcell mengobati penyakit diabetes berdasarkan kemampuan dan sifat stem cell	Stem cell untuk pengobatan diabetes	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Stem cell untuk pengobatan 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5

			: SGD					
12	Mahasiswa dapat menggali cara stemcell mengobati penyakit jantung berdasarkan kemampuan dan sifat stem cell	Stem cell untuk pengobatan sakit jantung	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Stem cell untuk pengobatan 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5
13	Mahasiswa dapat menggali cara stemcell mengobati penyakit jantung berdasarkan kemampuan dan	Stem cell untuk pengobatan regenerasi tulang	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Stem cell untuk pengobatan 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5
14	Mahasiswa dapat menggali cara stemcell mengobati Kanker darah berdasarkan kemampuan dan sifat stem cell	Stem cell untuk pengobatan anemiadan kanker darah	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Stem cell untuk pengobatan 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	1,5

			Metode pembelajaran : SGD					
15	Mahasiswa dapat menjelaskan stem cell dalam bidang kecantikan (Produk, Perawatan Kulit)	Stem cell untuk kecantikan	Karakteristik : Interaktif Bentuk : Kuliah, Presentasi Metode pembelajaran : SGD	TM : 2x50 Menit	1. Ketepatan dalam mengetahui Stem cell untuk pengobatan 2. Dapat memaparkan tugas yang diberikan	Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	Mampu menjelaskan dengan tepat, sesuai dan sitematik	2
16	Ujian Akhir Semester							40

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. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
6. 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.
7. 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.
8. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan Terstruktur, BM=Belajar Mandiri.
9. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
10. 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
11. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.