



Rencana Pembelajaran Semester
Program Studi Sarjana Bioteknologi
Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Diponegoro

Identitas Mata Kuliah		Mata Kuliah : Biostatistik				Kode : PABT6305		SKS : 2		Semester : 3		Kelompok : Wajib				
Dosen Pengampu		Iut Tri Utami, S.Si., M.Si. Dr. Drs. Wijanarka, M.Si.														
Deskripsi Singkat Mata Kuliah		Matakuliah ini mempelajari tentang pengenalan biostatistik, jenis metode pengambilan sampel dan menyajikan data, penggolongan data, ukuran numeric, menyusun hipotesis, uji para metric dan non parametric, chi kwadrat serta mengambil suatu kesimpulan dari suatu percobaan riset														
Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi		CPL 03 : Menguasai konsep teoritis pengetahuan pendukung bioteknologi secara umum dan khusus secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural dengan lingkup pekerjaannya serta mampu beradaptasi terhadap perubahan yang dihadapi.														
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah		CPMK 022 : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalis data serta mengambil kesimpulan dalam seatu proses percobaan riset (CPL 03)														
Penilaian Mata Kuliah		CPL	CPMK	Sub CPMK	Kuis	Tugas	Presentasi	Seminar	Diskusi	Studi Kasus	Proyek	Praktikum	UTS	UAS	Total	
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 01	5									2		7
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 02	5									4		9
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 03		5								8		13
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 04		5								7		12
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 05		5								4	5	14
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 06	5	10									15	30
		CPL 03	CPMK 022	Sub CPMK 07	5	5									5	15
		Total				20	30	0	0	0	0	0	0	25	25	100
Referensi		1. Chernick, MR., Friis, RH. 2003. Introductory Biostatistics for the Health Sciences: Modern Application Including Bookstrap. Wiley-Interscience: A John Wiley & Sons Publication. (E-book) 2. Gomez and Gomez. Statistical Procedures for Agricultural Research 3. Zar, JH. 1984. Biostatistical Analysis. Prentice-Hall International, Inc.														
Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa			Materi Kuliah		Metode		Pengalaman Belajar Mahasiswa		Penilaian						
										Indikator dan Kriteria		Bentuk		Bobot		
1	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalis data serta mengambil kesimpulan dalam seatu proses percobaan riset [Sub CPMK 01] : Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Biostatistik (C2, P1, A2).			1. Kontrak perkuliahan 2. Pendahuluan, 3. Definisi tentang biostatistik		Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")		Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.		Mahasiswa mampu mengelola waktu belajar sesuai lingkup dan tugas tugas dalam perkuliahan Biostatisti		Kuis		5		

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa	Materi Kuliah	Metode	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
					Indikator dan Kriteria	Bentuk	Bobot
2	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 02] : Mahasiswa mampu menjelaskan metode pengambilan sampel (C2, P1, A2).	Metode pengambilan sampel	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan metode pengambilan sample	Kuis	5
3	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 03] : Mahasiswa mampu menjelaskan metode dan penggolongan data (C2, P1, A2).	Metode dan Penggolongan data	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan metode dan penggolongan data		
4	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 03] : Mahasiswa mampu menjelaskan metode dan penggolongan data (C2, P1, A2).	Menyajikan data biometrik (grafik dan diagram)	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Membahas & menyimpulkan masalah / tugas yang diberikan dosen secara berkelompok	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang data Biometrik	Tugas	5
5	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 04] : Mahasiswa mampu menjelaskan ukuran numerik (C2, P1, A2).	Ukuran numerik (variabelitas, simpangan baku, rata, galat)	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ukuran numerik		
6	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 04] : Mahasiswa mampu menjelaskan ukuran numerik (C2, P1, A2).	Ukuran numerik (jangkauan, varian, derajat kebebasan, simpangan kwartil)	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ukuran numerik	Tugas	5

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa	Materi Kuliah	Metode	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
					Indikator dan Kriteria	Bentuk	Bobot
7	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 05] : Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, aturan, dan konsep probabilitas (C2, P1, A2).	Jenis dan aturan Probabilitas	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis dan aturan probabilitas	Tugas	2.5
8		UTS				UTS	25
9	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 05] : Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, aturan, dan konsep probabilitas (C2, P1, A2).	Distribusi Probabilitas : 1. Binomial 2. Segitiga pascal 3. Sebaran Poisson	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan distribusi probabilitas	Tugas	2.5
10	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 06] : Mahasiswa mampu menjelaskan uji parametrik dan non-parametrik (C2, P1, A2).	Jenis dan ukuran Korelasi	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis dan ukuran korelasi		
11	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 06] : Mahasiswa mampu menjelaskan uji parametrik dan non-parametrik (C2, P1, A2).	1. Regresi 2. Koefisien korelasi	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mampu menjelaskan regresi dan koefisien korelasi	Tugas	5

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan dari Mahasiswa	Materi Kuliah	Metode	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
					Indikator dan Kriteria	Bentuk	Bobot
12	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 06] : Mahasiswa mampu menjelaskan uji parametrik dan non-parametrik (C2, P1, A2).	Analisis Varians (Anova dan Uji F)	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan Analisis of varians	Tugas	5
13	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 06] : Mahasiswa mampu menjelaskan uji parametrik dan non-parametrik (C2, P1, A2).	Uji statistic non parametric (kelebihan dan kelemahan)	Discovery Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan.	Mahasiswa mampu menjelaskan uji statistic non parametrik	Kuis	5
14	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 07] : Mahasiswa mampu menyusun hipotesis dan menarik kesimpulan dari percobaan riset (C3, P2, A2)	1. Uji Hipotesis 2. Chi kuadrat	Cooperative Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Membahas & menyimpulkan masalah / tugas yang diberikan dosen secara berkelompok	Mahasiswa mampu menjelaskan uji hipotesis dan chi kuadrat	Tugas	5
15	[CPMK 022] : Mampu menjelaskan konsep dasar tentang Biostatistika, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, menyajikan dan menganalisis data serta mengambil kesimpulan dalam suatu proses percobaan riset [Sub CPMK 07] : Mahasiswa mampu menyusun hipotesis dan menarik kesimpulan dari percobaan riset (C3, P2, A2)	Latihan soal dan pembahasan	Cooperative Learning TM : (2× 50") BT : (2 × 60") BM : (2 × 60")	Membahas & menyimpulkan masalah / tugas yang diberikan dosen secara berkelompok	Mahasiswa mampu menjelaskan kemampuan dalam mengerjakan soal biostatistik	Kuis	5
16		UAS				UAS	25