

MATA KULIAH	SS145251 : Bio Statistika
	Kredit : 2/0/1
	Semester : V
DESKRIPSI MATA KULIAH	
<p>Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan menambah wawasan penerapan ilmu statistika pada bidang kesehatan, lingkungan dan biologi. Mengetahui berbagai macam penelitian antara lain Desain Penelitian observasional (Study Cross Sectional; Study Case Control; Study Cohort) serta ukuran-ukuran Epidemiologi (Insidensi, Prevalensi) dari penelitian bidang kesehatan. Review materi kuliah metodologi yang telah diberikan pada semester sebelumnya yaitu statistika parametric dan non parametric. Mata kuliah ini, lebih banyak menyelesaikan studi kasus (data sekunder) yang diselesaikan dengan menggunakan berbagai metode statistika yang tepat sehingga mahasiswa akan memiliki pengalaman belajar untuk berfikir kritis dari permasalahan riil yang ada di bidang kesehatan, lingkungan dan biologi. Metode pembelajaran yang dipergunakan untuk mencapai kompetensi matakuliah Bio Statistika ini adalah, ceramah/paparan materi, diskusi, pemecahan masalah (kasus) dan praktikum (melakukan percobaan di lapangan sesuai dengan topic mata kuliah).</p>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI YANG DIDUKUNG	
1.1.9	Mampu menerapkan metode statistika di bidang lingkungan- kesehatan
3.1.1	Bertanggung jawab secara penuh atas pekerjaannya dan menjunjung tinggi etika profesi
3.1.2	Mampu bekerja secara tim untuk menyelesaikan suatu permasalahan
3.1.3	Mampu mengkomunikasikan hasil analisis data secara lisan maupun tertulis
4.1.1	Etika profesi (termasuk menghargai temuan orisinil orang lain), mampu menghargai pendapat orang lain; patuh pada aturan tertulis dan tidak tertulis serta mampu berfikir cerdas, amanah dan kreatif
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
1	Mampu menerapkan metode statistika pada bidang kesehatan, lingkungan secara umum
2	Mampu membedakan desain penelitian observasional
3	Mampu mengukur angka morbiditas
4	Mampu menerapkan penentuan distribusi diskret dari suatu kejadian dengan tepat dan menghitung peluang distribusi normal
5	Mampu menerapkan estimasi parameter dan merumuskan testing hipotesis yang sesuai pada kejadian riil
6	Mampu melakukan pengujian median dengan uji tanda dan wilcoxon untuk kejadian riil
7	Mampu melakukan pengujian data kategorikal dengan baik
8	Mampu menghitung dan menginterpretasikan RR dan OR dengan baik
9	Mampu menentukan variabel confounding dan standarisasi
10	Mampu menghitung OR untuk data berstrata dan menguji dengan menggunakan Mantel Haenszel test
11	Mampu membangun dan menginterpretasikan model regresi logistik Berganda dengan baik
12	Mampu melakukan pengujian data biner dari dua kelompok sampel
13	Mampu melakukan analisis biostatistika
POKOK BAHASAN	
<p>Pengantar Biostatistika (Definisi dan aplikasinya); Macam – Macam Desain Penelitian observasional (Study Cross Sectional; Study Case Control; Study Cohort); Ukuran-Ukuran Epidemiologi (Insidensi, Prevalensi); Review statistik Deskriptif dan peluang; Review statistik parametrik dan non parametric; Estimasi dan Pengujian Hipotesis (data kategorikal); Metode analisis untuk biostatistika (Pengukuran pengaruh data kategorikal, confounding dan standarisasi; Uji Mantel Haenszel; Regresi logistik Berganda; Pengelompokan data biner) dan Studi kasus</p>	
PRASYARAT	
<ul style="list-style-type: none"> • Telah mengikuti Statistika Non Parametrik dan nilai minimum D • Telah mengikuti Teknik Sampling dan Survey dan nilai minimum 	

PUSTAKA UTAMA

1. Bernard Rosner. "Fundamentals of Biostatistics". Sixth Edition. Thomson Brooks/Cole. 2006
2. Modul kuliah dan praktikum

PUSTAKA PENDUKUNG

1. Marcello Pagano, Kimberlee Gauvreau. "Principles of Biostatistics". Second edition. Duxbury Thomson Learning. CA, USA. 2000
2. Wayne Daniel W. "Biostatistics : A Foundation for Analysis in The Health Sciences". 3rd edition. John Wiley & sons. NY. 1978
3. Last JM. "A Dictionary of Epidemiology", 4th ed. Oxford: Oxford University Press, 2001.