

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Dinamika Populasi Ikan

Sem : V (Lima)

Kode: MSP3127

SKS: 3 sks

Prodi : S-1 Manajemen Sumberdaya Perairan

Dosen : Desrita, S.Pi., M.Si., Vindy Rilani Manurung, S.Pi., MP
Julia Syahriani Hasibuan, S.Pi., M.Si

Capaian Pembelajaran : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa Semester V S-1 Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian akan dapat membuat model pertumbuhan populasi tentang kajian dinamika populasi ikan di suatu perairan melalui konsep dinamika populasi dan pendugaan parameter populasi.

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)	BENTUK PEMBELAJARAN	WAKTU	KRITERIAN PENILAIAN (INDIKATOR)	BOBOT NILAI
I	Setelah mengikuti pertemuan ini, mahasiswa akan dapat menjelaskan konsep dinamika populasi	Pendahuluan dan Konsep Dinamika Populasi a. Kontrak Perkuliahan b. Defenisi c. Ruang lingkup dinamika populasi d. Konsep, prinsip dasar dinamika populasi	a. Ceramah b. Diskusi	3x50 menit	Tugas • Individu • Kelompok Kuis	10% 10% 5%
II	Mahasiswa akan dapat menjelaskan Identifikasi stok perikanan (Morfologi)	Identifikasi stok ikan (Morfologi) a. Definisi/batasan stok ikan/perikanan b. Morfologi, parasit, genetik c. Stok dan Pengelolaan	a. Ceramah b. Diskusi	3x50 menit		
III	Mahasiswa akan dapat menjelaskan umur dan kelompok batasan umur dalam populasi	Umur dan kelompok umur a. Batasan umur dan kelompok umur b. Umur dalam populasi ikan	a. Ceramah b. Diskusi	3x50 menit		

IV	Mahasiswa akan dapat menjelaskan umur dan kelompok umur melalui pendugaan dan analisis frekuensi panjang	Umur dan kelompok umur lanjutan a. Pendugaan kelompok umur berdasarkan distribusi panjang b. Pendugaan kelompok umur berdasarkan metode petersen c. Komputerisasi analisis frekuensi panjang (elefan 1	a. Ceramah b. Diskusi c. <i>Problem base learning / case study</i> d. Presentasi e. Simulasi	3x50 menit			
V	Mahasiswa akan dapat menjelaskan model-model matematis pertumbuhan dan pertumbuhan hubungan panjang bobot suatu kelompok	Pertumbuhan a. Model-model matematis pertumbuhan b. Pertumbuhan panjang dan bobot c. Hubungan panjang bobot satu kelompok umur atau beberapa grup umur d. Pertumbuhan linear (model von bertalanffy, ford walford kurva)	a. Ceramah b. Diskusi c. Simulasi	3x50 menit			
VI	Mahasiswa akan dapat menjelaskan estimasi parameter pertumbuhan	Pertumbuhan Lanjutan a. Pertumbuhan gompertz b. Estimasi parameter pertumbuhan von bertalanffy (metode gulland, multi ford walford)	a. Ceramah b. Diskusi c. Simulasi	3x50 menit			
VII	Mahasiswa akan dapat menjelaskan mortalitas dan rekrutmen ikan disuatu perairan	Mortalitas dan rekrutmen a. Konsep kohort dan notasi dasar b. Estimasi z dengan kurva pertumbuhan/ penangkapan c. batasan dan estimasi rekrutmen	a. Ceramah b. Diskusi c. Simulasi	3x50 menit			
VIII	UJIAN TENGAH SEMESTER						25%

IX	Mahasiswa akan dapat menjelaskan Tagging dan Marking pada ikan	Tagging dan Marking a. Definisi Tagging dan Marking, Manfaat dan Kelemahan dari suatu penandaan (Marking) b. Perkiraan Besaran Populasi	a. Ceramah b. Diskusi	3x50 menit	Tugas • Individu • Kelompok Kuis	10% 10% 5%
X	Mahasiswa akan dapat menjelaskan Pendugaan parameter populasi	Pendugaan parameter populasi a. Definisi, ciri pendugaan dan ilustrasi pendugaan populasi b. Asumsi pendugaan populasi: Asumsi Petersen dan Schnabel	a. Ceramah b. Diskusi c. <i>Problem base learning / case study</i> d. Presentasi	3x50 menit		
XI	Mahasiswa akan dapat menjelaskan Model Produksi Surplus	Model Produksi Surplus a. Penggunaan model produksi surplus b. Standarisasi alat tangkap	a. Ceramah b. Diskusi c. <i>Problem base learning / case study</i> d. Presentasi e. Debat	3x50 menit		
XII	Mahasiswa akan dapat menghitung hasil tangkapan per unit effort	Catch per unit effort (CPUE) a. Defenisi dan rumus CPUE b. Simulasi data statistik perikanan dengan menghitung CPUE	a. Ceramah b. Diskusi Simulasi	3x50 menit		
XIII	Mahasiswa akan dapat membuat Aplikasi Estimasi Hasil Tangkapan Maksimum Lestari (MSY)	Estimasi Hasil Tangkapan Maksimum Lestari (MSY) a. Tujuan estimasi hasil tangkapan maksimum lestari (MSY) b. Metode dan analisis MSY: Model Schaefer	a. Ceramah b. Diskusi c. Simulasi	3x50 menit		
XIV	Mahasiswa akan dapat membuat simulasi Hasil Tangkapan Maksimum Lestari (MSY) melalui data statistik perikanan tangkap	Simulasi Hasil Tangkapan Maksimum Lestari (MSY) a. Simulasi CPUE dari data statistik perikanan tangkap b. Simulasi MSY dari data statistik perikanan tangkap	a. Diskusi b. Simulasi			

		c. Estimasi Jumlah Tangkap Boleh (JTB) dan status pemanfaatan perikanan				
XV	Mahasiswa akan dapat membuat model pertumbuhan populasi tunggal	Model Pertumbuhan Populasi Tunggal a. Model sigmoid b. Model Parabola	a. Ceramah b. Diskusi c. <i>Problem base learning / case study</i> d. Presentasi e. Debat	3x50 menit		
XVI	UJIAN AKHIR SEMESTER					25%

REFERENSI

1. Carpenter, K.E and Niem, V.H. 1999. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 4. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). Rome, FAO. Vol 3.
2. Effendie MI. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
3. Fischer, W and Bianchi, G.1984. FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes. Water Indian Ocean Fishing Area 51. Marine Resources Service Fishery Resources and Environment Division. FAO Fisheries Departement Rome, Italy.
4. Gayanilo, F.C and Pauly, D. 1997. FAO ICLARM International Center for Living Aquatic Resources Management) stock assessmet tool reference manual. Food and Agriculture Organization of United Nations. Rome
5. Sparre and Venema. 1998. Introduction to tropical fish stock assessment. FAO Fisheries Technical Paper. Rome