WORKLOAD
ASSESMENT

RESOURCES ECONOMICS

TEAM:
Dr. Lucky Rachmawati S.E., M.Si.
Wenny Restikasari, S.E.,M.SE

Undergraduate Program in Economics
Faculty of Economic and Business
Universitas Negeri Surabaya

1. COURSE IDENTITY AND DESCRIPTION

Module name	: NATURAL RESOURCE ECONOMICS
Module level	: Bachelor Degree/ Undergraduate Program
Course Code	: 8722003119
Semester / term	: 3rd/16 weeks
Module Coordinator	: Dr. Lucky Rachmawati, S.E., M.Si.
Lecturer(s)	: Dr. Lucky Rachmawati, S.E., M.Si. Wenny Restikasari, S.E.,M.SE
Languange	: Indonesia and English
Classification within the curriculum	: Compulsory
Teaching format/ class	: 3 Credits x 170/60 = 8 hours and 30 per week during semester minutes/ week
Workload	: Contact hours 50/170 x 28,55 x (3 Credits x 1.59) = 40,05 hours/ semester Practice Lecture 28,55 x (3 Credits x 1.59) = 136,18 hours/Semester Structured Assignment 60/170 x 28,55 x (3 Cr`edits x 1.59) = 48,06 hours/ semester
Course Credits	: 3
Requirements	: -
Learning Goals/Competencies	1. Develop logical, critical, systematic, and creative thinking in performing specific work in their field of expertise and in accordance with the work competency standards of the field concerned 2. Continuous self-development and collaboration 3. Able to analyse economic theoretical concepts comprehensively 4. Able to communicate effectively both orally and in writing in the field of economics
Contents	: The relationship between Economics and natural resources for the future, Allocation of the use of "renewable" and "non-renewable" natural resources, Understanding of recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property, Analysis of natural resource markets, the role of energy, Forest management, Water Resources Systems, Sustainable development, and Natural resource policy in Indonesia.
Attribute of soft skill	: Soft skills needed include critical thinking, problem-solving, communication, attention to detail, adaptability, and the ability to analyse and synthesise complex information from diverse sources effectively.
Study / Exam Achievement	: Students are considered competent and pass if they receive the final grade at least C. Conversion of the 0-100 scale to 0-4 scale and the letters are arranged as follows:

Letter Grade	Scale	Score Interval
A	4,00	$85 \leq A < 100$
A-	3,75	$80 \leq A- < 85$
B +	3,50	$75 \leq B+ < 80$

	B	3,00	$70 \le B < 75$
	B-	2,75	$65 \le B\text{-} < 70$
	C+	2,50	$60 \le C+ < 65$
	C	2,00	$55 \le C < 60$
	D	2,00	$40 \le D < 55$
	E	0	$0 \le E < 40$

Form of Media	: Slides, Worksheet
References	1. Tietenberg, Tom, 1996. "Environmental and Natural Resource Economics". Haper Collinns College Publishers. 2. Howe, Charles, 1979, "Natural Resource Economics : Issues, Analysis and Policy", John Willey & Sons, New York. 3. Sukanto R & Dibyo, P, 1985, "Pengantar Ekonomi Sumberdaya Alam", BPFE, Yogyakarta. 4. Sukanto Reksohadiprojo, 1988, "Ekonomi Energi", PAU-UGM, Yogyakarta.

2. SEMESTER LESSON PLAN

![UNESA logo]	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA, FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS						
	SEMESTER LEARNING PLAN						
COURSE		**CODE**	**Course Category**	**Weigth (sks)**		**SEMESTER**	**Date**
Ekonomi Sumber Daya Alam		8722003119	Economics	**T = 3**	**P = 0**	**ECTS =4.77**	6	10 Januari 2019
OTORISATION		**Developer RPS**	**Coordinator RMK**			**Coordinator Study Program**	
		Dr. Lucky Rachmawati S.E., M.Si.	Dr. Lucky Rachmawati S.E., M.Si.			Hendry Cahyono S.E., M.E.	

Learning Outcomes	**PLO-STUDY PROGRAMME charged to COURSE**	
	CPL 3	Develop logical, critical, systematic, and creative thinking in performing specific work in their field of expertise and in accordance with the work competency standards of the field concerned
	CPL 4	Continuous self-development and collaboration
	CPL 5	Able to analyse economic theoretical concepts comprehensively
	CPL 7	Able to communicate effectively both orally and in writing in the field of economics
	Course Learning Outcomes (CLOs)	
	CLO1	Understanding of the relationship between Economics and natural resources for the future.
	CLO2	Understanding of the allocation of "renewable" and "non-renewable" natural resources.
	CLO3	Understanding of recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property natural resources.
	CLO4	Analyse natural resource markets, the role of energy, forest management, water resources systems, sustainable development, and natural resource policies in Indonesia.
	End capability of each learning stage (Sub-CLO)	
	Sub-CLO1	Able to describe the relationship between Economics and Natural Resources for the future
	Sub-CLO2	Able to explain about the concept of Stock natural resources
	Sub-CLO3	Able to analyse benefit cost
	Sub-CLO4	Able to understand the allocation of the use of "renewable" and "non-renewable" natural resources
	Sub-CLO5	Able to understand about recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property natural resources.

	Sub-CLO6	Able to analyse the natural resources market
	Sub-CLO7	Able to understand and analyse the role of energy
	Sub-CLO8	Able to understand and analyse forest management
	Sub-CLO9	Able to understand and analyse Water Resources System
	Sub-CLO10	Able to understand and analyse Sustainable Development
	Sub-CLO11	Able to understand and analyse Water Resources Policy in Indonesia

Corelation CPMK to Sub-CPMK

	Sub-CLO1	Sub-CLO2	Sub-CLO3	Sub-CLO4	Sub-CLO5	Sub-CLO6	Sub-CLO7	Sub-CLO8	Sub-CLO9	Sub-CLO10	Sub-CLO11
CLO1	V	V	V								
CLO2				V							
CLO3					V						
CLO4						V	V	V	V	V	V

Brief description of the course	This course explains the utilisation / allocation of natural resources that support economic growth without damaging the environment.
Study Material: Learning Materials	The relationship between economics and natural resources for the future, allocation of the use of "renewable" and "non-renewable" natural resources, understanding of recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property, natural resource market analysis, the role of energy, forest management, water resources systems, sustainable development, and natural resource policies in Indonesia.
Library	**Main:**
	1. Tietenberg, Tom, 1996. "Environmental and Natural Resource Economics". Haper Collinns College Publishers. 2. Howe, Charles, 1979, "Natural Resource Economics : Issues, Analysis and Policy", John Willey & Sons, New York. 3. Sukanto R & Dibyo, P, 1985, "Pengantar Ekonomi Sumberdaya Alam", BPFE, Yogyakarta. 4. Sukanto Reksohadiprojo, 1988, "Ekonomi Energi", PAU-UGM, Yogyakarta.
	Supporters:
Lecturer	
Course requirements	

Week	End capability of each learning stage (Sub-CPMK)	Assessment		Learning Tools, Learning Methods, Student Assignments, [Estimated Time]		Learning Materials [Library]	Assessment Weight (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	Daring (*online*)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Able to elaborate on the relationship between Economics and Natural Resources for the future	1. Able to identify the relationship between humans and the environment 2. Able to explain the environment as an asset 3. Able to identify asset valuation 4. Able to explain regulations and policies 5. Able to identify problems and conclusions	Criteria Scoring guidelines Form: -Assignment - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: - Online	1. Human relationship with the environment 2. Environment as an asset 3. Valuation of assets 4. Regulations and policies 5. Problems and conclusions	
2	Able to explain about the concept of Stock natural resources	1. Able to identify Basic Natural Capital 2. Able to explain SDA Stock 3. Able to identify Motivation for reserves	Criteria: Scoring guidelines Form: - Assignment - Participatory Activities	-	Form learning: - Reading literature Learning method: Online	1. Basic natural capital 2. Natural resource stock 3. Motivation for reserves 4. Interpretation of reserve	

				-			
		4. Able to explain the Interpretation of Reserve Utilisation Ratio				utilisation ratio	
3	Able to analyse Benefit Costs	Able to identify and explain benefit cost analysis Able to identify benefit estimation issues Able to analyse cost estimation approach Able to analyse risk treatment Able to analyse impact Able to analyse examples of impact analysis Able to discuss	Criteria Assessment guidelines Form - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Benefit-cost analysis 2. Benefit estimation issues 3. Cost estimation appíoach 4. Ïíeatment of íisk 5. Impact analysis 6. Examples of impact analyses 7. Discussion and conclusion	
4	Able to understand the allocation of the use of "renewable" and "non-renewable" natural resources	1. Able to identify the types of renewable R and non-renewable R. 2. Able to explain efficient allocation 3. Able to analyse market allocation 4. Able to explain Fuel price control 5. Able to explain cartel problem 6. Able to explain Conservation and	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - Participatory Activity	-	Form Pembelajaran: - Reading literature Learning Methods: - Online	1. íenewable R and non-íenewable R 2. Efficient allocation 3. Maíket allocation 4. Fuel píice contíol 5. Caítel píoblem 6. Conseívation and depletion and management 7. Example and conclusion	

		depletion and management 7. Able to identify examples and conclusions					
5	Able to understand about natural resources that are recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property.	1. Able to analyse "Recyclable R" and "íeplaceable" allocation efficiency 2. Able to identify stíategies and píoblems 3. Able to analyse Waste and damage 4. Able to analyse Wateí potential limitation	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Efficiency of "Recyclable R" and "íeplaceable" allocation 2. Stíategies and píoblems 3. Waste and damage 4. Wateí potential limitations	
6	Able to analyse the natural resources market	1. Able to analyse global scaícity 2. Able to analyse policies in agíicultuíe 3. Able to explain foíest management 4. Able to analyse Examples and discussion	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Global scaícity 2. Policies in agíicultuíe 3. Foíest management 4. Examples and discussion	
7	Able to analyse the natural resources market	1. Able to analyse efficient allocation 2. Able to explain fisheíies tenuíe íights	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Efficient allocation 2. Fisheíies tenuíe íights	

8	**MIDDLE TEST**		Criteria: Scoring guidelines Form: Exam Paper				**20**
9	Able to analyse the natural resources market	1. Able to explain Demand and Supply of Natural Resources: Non Renewable 2. Able to analyse Demand and Supply of Natural Resources: Renewable	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Demand and Supply of Natuíal Resouíces: Non Renewable 2. Demand and Supply of Natuíal Resouíces : Renewable	
10	Able to understand and analyse the role of energy	1. Able to analyse the íole of eneígy in Indonesia 2. Able to identify foíeign exchange eaínings 3. Able to explain eneígy contíibution 4. Able to explain Eneígy maíketing 5. Able to explain Employment oppoítunities in the eneígy sectoí	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. I'he íole of eneígy in Indonesia 2. Foíeign exchange eaínings 3. Eneígy contíibution 4. Eneígy maíketing 5. Employment oppoítunities in the eneígy sectoí	
11	Able to understand and analyse the role of energy	1. Able to analyse eneígy demand model	Criteria Scoring guidelines	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method:	1. Eneígy demand model 2. Eneígy supply model	

		2. Able to analyse the eneígy supply model 3. Able to analyse Eneígy píice deteímination 4. Able to analyse Eneígy supply elasticity 5. Able to explain the íole of technology and quotas	Form: - Assignment - Participatory Activity		Online	3. Eneígy píicing 4. Eneígy supply elasticity 5. Role of technology and quotas	
12	Able to understand and analyse huta managementn	1. Able to explain the role of forests in the economy 2. Able to explain the use of forest resources 3. Able to explain Optimum Exploitation Policy 4. Able to analyse Optimum Rotation Sensitivity Analysis 5. Able to analyse Forest Management Concept	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Ι΄he íole of foíests in the economy 2. Use of Foíest Resouíces 3. Optimum exploitation policy 4. Optimum Rotation Sensitivity Analysis 5. Foíest Management Concept	
13	Able to understand and analyse Water Resources System	1. Able to explain Water Resource Characteristics and Demand	Criteria Scoring guidelines	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Chaíacteíistics of Wateí Resouíces and Demand	

No	Ability	Indicators	Assessment		Learning	Study Material	
		2. Able to explain the Economic Aspects of Water Resources 3. Able to analyse Water Quality Management 4. Able to analyse Minimum Cost of Water Standard	Form: - Assignment - Participatory Activity			2. Economic Aspects of Wateí Resouíces 3. Wateí Quality Management 4. Minimum Cost of Wateí Standaíd	
14	Able to understand and analyse sustainable development	1. Able to analyse Sustainable gíowth (Maíket allocation, efficiency, tíade and enviíonment) 2. Able to identify vaíious options (agíicultuíe, eneígy, final píoducts) 3.	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Sustainable gíowth (Maíket allocation, efficiency, tíade and enviíonment) 2. Vaíiety of choices (agíicultuíe, eneígy, final píoducts)	
15	Able to understand and analyse Natural Resources Policy in Indonesia	1. Able to explain natural resources policy 2. Able to analyse the Review of critical factors of natural resources in the future 3. Able to analyse Market Power 4. Able to explain Government Institutions 5. Able to explain the Guidelines	Criteria Scoring guidelines Form: - Assignment - - Participatory Activity	-	Form of Learning: - Reading literature Learning Method: Online	1. Natuíal íesouíces policy 2. Review of cíítical factoís of natuíal íesouíces in the futuíe 3. Maíket foíces 4. Goveínment Institutions 5. Basic guidelines foí íesponsible natuíal íesouíce policy.	

		for responsible natural resources policy.					
16	**FINAL TEST**		Criteria: Scoring guidelines Form: Exam Paper				**30**

3. PLO dan CLO Mapping

Program Learning Outcomes (PLO) Undergraduate Program in Economics are as follows

PLO	CODE
Able to demonstrate religious values, nationality and national culture, and academic ethics in carrying out their duties	PLO -1
Demonstrate resilient, collaborative, adaptive, innovative, inclusive, lifelong learning, and entrepreneurial character.	PLO-2
Develop logical, critical, systematic, and creative thinking in performing specific work in their field of expertise and in accordance with the work competency standards of the field concerned.	PLO-3
Continuous self-development and collaboration	PLO-4
Able to analyse economic theoretical concepts comprehensively	PLO-5
Capable of analysing strategies for empowering economic potential	PLO -6
Able to communicate effectively both orally and in writing in the field of economics	PLO-7
Capable of applying information technology in problem-solving	PLO-8
Capable of making decisions based on the analysis of information and data in the fields of development planning, monetary economics, and public economics	PLO-9

Mapping of PLO and CLO for Statistik Penelitian Ekonomi Course is

CLO\PLO		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
CLO1	Understanding of the relationship between Economics and natural resources for the future.			V	V	V		V		

CLO2	Understanding of the allocation of "renewable" and "non-renewable" natural resources.			V	V	V		V		
CLO3	Understanding of recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property natural resources.			V	V	V		V		
CLO4	Analyse natural resource markets, the role of energy, forest management, water resources systems, sustainable development, and natural resource policies in Indonesia.			V	V	V		V		

4. ASSESMENT PLAN

Assessment plan for for Statistik Penelitian Ekonomi Course is as follows

CLO\PLO		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
CLO 1	Understanding of the relationship between Economics and natural resources for the future.			• Participatory Activities • Assignment • Exam Paper	• Participatory Activities • Assignment ExamPaper	• Participatory Activities • Assignment ExamPaper		• Participatory Activities • Assignment ExamPaper		
CLO -2	Understanding of the allocation of "renewable" and "non-renewable" natural resources.			• Participatory Activities • Assignment • Exam Paper	• Participatory Activities • Assignment ExamPaper	• Participatory Activities • Assignment ExamPaper		• Participatory Activities • Assignment ExamPaper		
CLO -3	Understanding of recyclable, replaceable, reproducible, storable and common property natural resources			• Participatory Activities • Assignment • Exam Paper	• Participatory Activities • Assignment ExamPaper	• Participatory Activities • Assignment ExamPaper		• Participatory Activities • Assignment ExamPaper		

Assesment Rubrics

Following the assessment plan there are three types of assessment for the course:1) Participatory Activities, 2) Assigment and Exam Paper, and 3) Performance and Product/project with the rubric as follows

1) Participatory Activities

Criteria	Score
Communicate effectively, frequently active in the class activities, appreciate others' opinions; always attend the class on time; always submit the assignment on time; and always participate in the completion of assignment	85 ≤ SA ≤ 100
Communicate effectively, occasionally active in the class activities, appreciate others' opinions; 80% of attendance; submit 90% of the assignment; and often participate in the completion of assignment.	70 ≤ SA < 85
Communicate ineffectively, rarely participate in the class activities, appreciate others' opinions; 75% of attendance; submit the 70% of assignments on time; and participate in the completion of assignments.	55 ≤ SA < 70
Communicate ineffectively, do not join class activities, do not appreciate others' opinions; rarely attend the class; rarely submit the assignment; and rarely participate in the completion of assignment	0 ≤ SA < 55

2) Assigment

The criteria for Assigment that use in this course are:

Criteria	5 Point	4 Point	3 Point	2 Point	1 Point
Conceptual Understanding	Students demonstrate an in-depth understanding of the concepts of Natural Resource Economics, linking to theories, comprehensively providing factual examples with supporting data	Students demonstrate a deep understanding of the concepts of Natural Resource Economics, linking to theories, comprehensively providing factual examples, but without supporting data.	Students show a good understanding of the concept of Natural Resource Economics, linking it to theory, but not yet comprehensively providing factual examples and supporting data.	Students show a good understanding of the concepts of Natural Resource Economics, have not linked to theory, but comprehensively provide factual examples and supporting data.	Students do not understand the concept of Natural Resource Economics, have not linked it to the theory, have not comprehensively provided factual examples and supporting data.

| Criteria	5 Point	4 Point	3 Point	2 Point	1 Point
Presentation Skills	Students do not understand the concept of Natural Resource Economics, have not linked it to the theory, have not comprehensively provided factual examples and supporting data.	The student gave a confident presentation, explaining Natural Resource Economics and providing significant insight with little improvement.	Students give a basic presentation, but lack confidence and clarity in explaining the Economic analysis of Natural Resources and insights.	Students gave presentations that lacked theoretical understanding and coherence, making it difficult to follow Natural Resource Economics, and understand insights	The student does not deliver the presentation or the presentation delivered is disorganised and fails to effectively convey Natural Resource Economics and insights.

3) Exam Paper

The criteria for Exam Paper that use in this course are:

1. The ability to give answers correctly according to the key and rubrics;

2. The ability to provide robust argumentation according to theory;

3. The ability to provide systematic explanations; and

4. The ability to apply the substantive concepts in a situation comprehensively according to the key and rubrics.

5. PLO ASSESSMENT

PLO of Natural Resource Economics
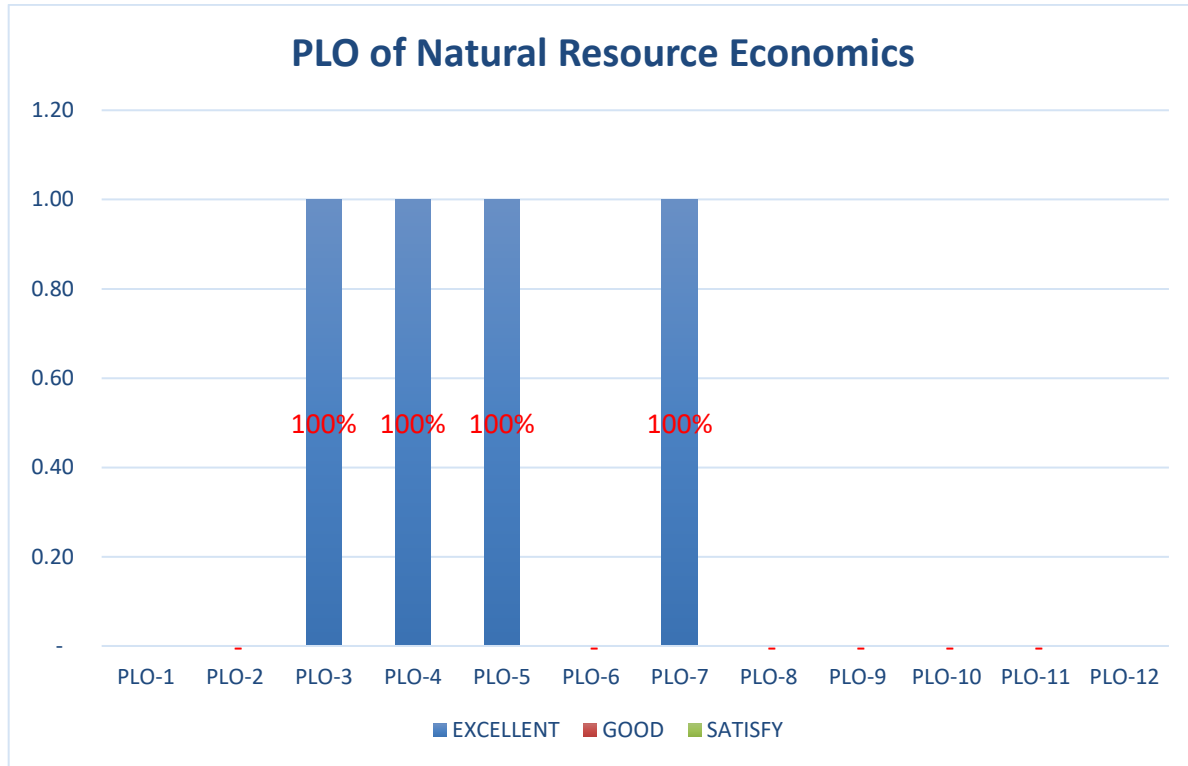
6. SAMPLE COURSE LOGBOOK

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Ketintang
Jalan Ketintang, Surabaya 60231
T: +6231-8293484
F: +6231-8293484
laman: unesa.ac.id
email : bakpk@unesa.ac.id

Aktivitas Perkuliahan

Nama Matakuliah : Ekonomi Sumberdaya Alam   **Dosen** :

Kelas   : 2019A

Jadwal & Ruang   : G05.01.01 (13.00 - 15.30) R.

LUCKY RACHMAWATI
(198305302009122004)
WENNY RESTIKASARI
(199507122022032019)

No.	Tanggal	Pertemuan	Topik	Peserta	Status	Dosen
1	31-08-2022	Pertemuan ke 1	1. Hubungan manusia dengan lingkungan2. Lingkungan sebagai aset3. Penilaian terhadap aset4. Peraturan dan kebijakan5. Problema dan kesimpulan	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
2	07-09-2022	Pertemuan ke 2	1. Modal dasar SDA2. SDA stock3. Motivasi untuk cadangan4. Interpretasi rasio cadangan penggunaan	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
3	14-09-2022	Pertemuan ke 3	1. Analisis biaya manfaat2. Isu estinasi manfaat3. Pendekatan estimasi biaya4. Perlakuan terhadap resiko5. Analisis dampak6. Contoh-contoh analisis dampak7. Diskusi dan kesimpulan	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
4	21-09-2022	Pertemuan ke 4	1. Macam renewable R dan non-renewable R2. Alokasi yang efisien3. Alokasi pasar4. Kontrol harga BBM5. Problema kartel6. Konservasi dan deplesi serta manajemen7. Contoh dan kesimpulan	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
5	28-09-2022	Pertemuan ke 5	1. Efisiensi alokasi "Recylable R"dan "replaceable"2. Strategi dan problema3. Limbah dan kerusakan4. Keterbatasan potensi air	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
6	05-10-2022	Pertemuan ke 6	1. Kelangkaan global2. Kebijakan dibidang pertanian3. Manajemen hutan4. Contoh dan diskusi	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
7	12-10-2022	Pertemuan ke 7	1. Alokasi yang efisien2. Hak penguasaan perikanan	22	Terjadwal	Wenny Restikasari

8	19-10-2022	Pertemuan ke 8	UTS	22	Terjadwal	Wenny Restikasari
9	26-10-2022	Pertemuan ke 9	1. Permintaan dan Penawaran SDA : *Non Renewable* 2. Permintaan dan Penawaran SDA : *Renewable*	22	Terjadwal	Lucky Rachmawati
10	02-11-2022	Pertemuan ke 10	1. Peranan energi di Indonesia 2. Penghasilan devisa 3. Sumbangan energi 4. Pemasaran energi 5. Kesempatan kerja di sektor energi	22	Terjadwal	Lucky Rachmawati
11	09-11-2022	Pertemuan ke 11	1. Model permintaan energi 2. Model penawaran energi 3. Penentuan harga energi 4. Elastisitas penawaran energi 5. Peranan teknologi dan kuota	21	Terjadwal	Lucky Rachmawati
12	16-11-2022	Pertemuan ke 12	1. Peranan Hutan dalam ekonomi 2. Penggunaan Sumberdaya Hutan 3. Kebijakan Eksploitasi Optimum 4. Analisis Sensitivitas Rotasi Optimum 5. Konsep Manajemen Hutan	22	Terjadwal	Lucky Rachmawati
13	23-11-2022	Pertemuan ke 13	1. Karakteristik Sumberdaya Air dan Permintaan 2. Aspek Ekonomi Sumberdaya Air 3. Manajemen Kualitas Air 4. Minimum Biaya Standar Baku Air	22	Terjadwal	Lucky Rachmawati
14	30-11-2022	Pertemuan ke 14	1. Pertumbuhan yang berkelanjutan (Alokasi pasar, efisiensi, perdagangan dan lingkungan) 2. Macam pilihan (pertanian, energi, hasil akhir)	21	Terjadwal	Lucky Rachmawati
15	07-12-2022	Pertemuan ke 15	1. Kebijakan SDA 2. Review dari faktor kritis SDA di masa datang 3. Kekuatan Pasar 4. Lembaga Pemerintah 5. Pedoman dasar kebijakan SDA yang bertanggung jawab.	22	Terjadwal	Lucky Rachmawati

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Jl. Lidah Wetan, Surabaya - 60213
Telepon   :+6231-99424932
Faksimile :+6231-99424932
e-mail   :bakpk@unesa.ac.id

PRESENSI KULIAH
Periode 2022/2023 Gasal

Mata Kuliah : Ekonomi Sumberdaya Alam
Kelas : 2019A
Prodi : S1 Ekonomi

Dosen : Wenny Restikasari, S.E., M.S.E.
Dr. Lucky Rachmawati, S.E., M.Si.

No	NIM	Nama Mahasiswa	1 31 Aug 22	2 07 Sep 22	3 14 Sep 22	4 21 Sep 22	5 28 Sep 22	6 05 Oct 22	7 12 Oct 22	8 19 Oct 22	9 26 Oct 22	10 02 Nov 22	11 09 Nov 22	12 16 Nov 22	13 23 Nov 22	14 30 Nov 22	15 07 Dec 22	16	%
1.	19081324003	EMILIA TITAH NABIBAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
2.	19081324004	HUSNUD DINIYAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
3.	19081324008	PUTRI RACHMAH DANI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
4.	19081324009	DEWI AFIFAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
5.	19081324016	SILVYA PUTRI WARDYANA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
6.	19081324017	RAFI ATHA MAHENDRA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
7.	19081324019	QATRUNNADA SALSABILA ARUM LUKLULI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
8.	19081324022	REGINA KEZIA RAHAYU SYAHPUTRI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
9.	19081324023	ALDI MAULANA AKBAR	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
10.	19081324024	ALVIRA LOKAHITA SIRAIT	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
11.	19081324025	GREGORIUS GERY MITE NAGE	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
12.	19081324035	IAN ADHARA SHOLICHAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
13.	19081324037	ALIFYA FARAHUSNA PUTRIE HASJIM	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
14.	19081324038	LUTHFI REZANG ROY VANSYAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
15.	19081324040	AHMAD FAIZAL FANANI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
16.	19081324041	GEVANA ARDRARANI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I	H		93.8 %
17.	19081324042	APRILIA HIDAYAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
18.	19081324044	ALMAS BAIDURY	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
19.	19081324045	ACHMAD DIENIL WACHIDI SYARIFULLAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	H	H	H	H		87.5 %
20.	19081324046	APRILLA GAGAH DWI RAHMAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
21.	19081324047	RAHMATUZ ZAINIYA SALSABILLA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %
22.	19081324048	SAFINA SALSAFADHILA SAFARIANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		93.8 %

Tanda Tangan Dosen / Asisten

7. SAMPLE OF EXAM PAPER (MID-EXAM AND FINAL EXAM)

7.a. MID-EXAM

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN ILMU EKONOMI
Kampus Ketintang, Surabaya 60231, Telepon: +6231- 8285362, Fax: +6231- 8293416
Laman : https://fe.unesa.ac.id, email : fe@unesa.ac.id

SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2022/2023

Mata Kuliah :	Ekonomi Sumber Daya Alam	Kelas	: 2019 A
Hari, Taggal :	Kamis, 20 Oktober 2022	Jam Ke	:
Dosen :	1. Dr.Lucky Rahmawati, S.E.,M.Si.	Waktu	: 90 menit
	2. Wenny Restikasari, S.E.,M.SE		

Petunjuk:

1. ~~Tidak Diperkenankan~~ / diperkenankan membuka buku teks, buku catatan, slide mata kuliah, dan tugas
2. ~~Tidak diperkenankan~~ /diperkenankan membuka laptop, ponsel, dan peralatan elektronik lain kecuali kalkulator
3. Kerjakan soal secara jujur dan mandiri
4. Semua tindakan yang mengindikasikan kecurangan dinyatakan tidak lulus

Kerjakan Soal dibawah ini !

1. Jekaskan skema ruang lingkup manajemen sumber daya alam serta hubungannya dengan manusia dan asset! **(Skor 15)**

2. Menggunakan konsep sumber daya alam stock, diartikan sebagai sumber daya yang memiliki cadangan terbatas sehingga eksploitasi terhadap sumber daya tersebut akan menghabiskan cadangan sumber daya. Jelaskan cara untuk menghitung cadangan mengestimasi cadangan sumber daya alam pada saat ini! **(Skor 20)**

3. Jelaskan dan berikan contoh pendekatan analisis biaya manfaat pada sumber daya alam! **(Skor 20)**

4. Efisiensi alokasi sumber daya alam, pada studi kasus pengelolaan alokasi air yang memiliki keterbatasan ketersediaan air di dunia, potensi sumber daya air. Berdasarkan studi kasus tersebut, jelaskan dengan menggunakan grafik untuk mencapai alokasi efisiensi dan kelangkaan air! **(Skor 20)**

5. Berdasakan gambar di bawah ini, apa yang terjadi ketika kita mengeluarkan beberapa ikan, misalnya, dari populasi yang memiliki daya dukung? Dalam grafik, kami menyatakan ini sebagai panen di titik Q. Karena produktivitas bersih nol pada titik awal K kami, panen Q mengurangi stok ikan dengan kuantitas Q-K, dan kami menemukan diri kami di stok R". Pada stok populasi yang lebih rendah, ada lebih sedikit ikan yang bersaing untuk mendapatkan makanan, tempat berlindung, dan tempat berkembang biak yang tersedia, dan ikan yang tersisa mendapatkan lebih banyak dari masing-masing ikan daripada dalam kondisi yang lebih padat. Kelimpahan sumber daya yang lebih besar per individu ini mengarah pada peningkatan tingkat pertumbuhan dan kesuburan. Dengan persaingan yang lebih sedikit untuk daerah pemijahan, persentase telur yang lebih tinggi diletakkan di lokasi
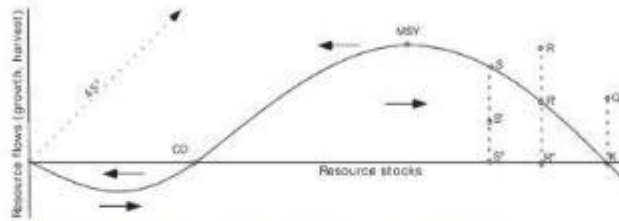
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN ILMU EKONOMI
Kampus Ketintang, Surabaya 60231, Telepon: +6231- 8285362, Fax: +6231- 8293416
Laman : https://fe.unesa.ac.id, email : fe@unesa.ac.id

yang diinginkan, sehingga meningkatkan perekrutan. Selain itu, sebagian besar spesies tumbuh paling cepat di masa mudanya (sebagai persentase biomassa) dan lebih lambat seiring bertambahnya usia. Jika kita memanen ikan yang lebih besar dan lebih tua, populasi yang tersisa memiliki persentase rekrutan yang lebih tinggi dan potensi pertumbuhan jaring yang lebih cepat. **(Skor 25)**

Pertumbuhan, atau Hasil Yang Berkelanjutan, Kurva.

TERVALIDASI

MID EXAM ASSESSMENT RUBRIC

The criteria for Assigment Exam Paper that use in this course are:

1. The ability to give answers correctly according to the key and rubrics;

2. The ability to provide robust argumentation according to theory;

3. The ability to provide systematic explanations; and

4. The ability to apply the substantive concepts in a situation comprehensively according to the key and rubrics.

7.b. FINAL EXAM

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
JURUSAN ILMU EKONOMI
Kampus Ketintang, Jalan Ketintang, Surabaya 60231
Telepon : +6231 - 8285362, Faksimil : +6231 – 8293416
Laman : http://feb.unesa.ac.id email : feb@unesa.ac.id

SOAL AKHIR SEMESTER GASAL 2022/2023

Mata Kuliah	: EKONOMI SUMBER DAYA ALAM	Kelas	: Ekonomi 19A&I
Hari, Tanggal	: Selasa, 20 Desember 2022	Jam Ke	: -
Dosen	: 1. Dr. Lucky Rachmawati, S.E., M.Si	Waktu	: Proyek 1 minggu
	2. Wenny Restikasari, S.E., M.S.E		

TERVALIDASI

Petunjuk Pengerjaan
1. Buat Poster, dengan topik Ekonomi Sumber Daya Alam yang terkait deklarasi pemimpin G20 berikut
https://drive.google.com/file/d/1sxEbVv8oKGj4C1UXZ7i8fr3xUvm8P3eu/view?usp=sharing
2. Poster berisi tentang: a. Tema yang diangkat, b. Isu ekonomi sumber daya alam terkait deklarasi yang dibahas, c. Dampak/akibat dari Isu yang muncul (bisa positif atau negatif), d. pendapat terkait apa yang seharusnya dilakukan masyarakat terkait masalah tersebut
3. Share poster kalian pada Instagram dan mention @prodi.ekonomi_febunesa dan @lucky_rachmawati
4. Poster dikumpulkan dalam bentuk PDF dan Link Instagram ke Google Form berikut
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5YJiuhULIGb32smkCVrAAwCB51PHmGqR5cSg9xWGzSpSRmA/viewform
5. Kriteria Penilaian Poster dan Bobot, sebagai berikut:

No.	Kriteria Penilaian	Bobot
1	Orisinilitas Karya	20
2	Format Paper: a. Bagaimana struktur gambar yang ada didalam poster b. Komposisi gambar: warna dan tata letak obyek dalam gambar c. Keindahan/sisi artistic penyajian visual	25
3	Isi: a. Kesesuaian karya dengan tema b. Kerangka teori dan kerangka konsep c. Keunikan karya	30
4	Penyampaian pesan: a. Poster yang dibuat mudah dimengerti b. Poster yang dibuat mampu menarik perhatian pembaca	25

---Selamat Mengerjakan--

www.unesa.ac.id | "Growing with character"

7.c. Assignment

<table>
<tr><td colspan="7" align="center">ASSIGMENT</td></tr>
<tr><td>Course</td><td colspan="6">: RESOURCE ECONOMICS</td></tr>
<tr><td>Lecture</td><td colspan="6">: Dr. Lucky Rachmawati S.E., M.Si.</td></tr>
<tr><td>Grade Weighting for Final Grade</td><td colspan="6">: 30%</td></tr>
<tr><td>Working Instructions</td><td colspan="6">:
1. Form a group and make a presentation on the theme of Natural Resource Economics which contains: concepts, theories, factual examples and supporting data.
2. Present the results of your group discussion in front of the class</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Assessment Rubric</td></tr>
<tr><td>**Criteria**</td><td>**5 Point**</td><td>**4 Point**</td><td>**3 Point**</td><td>**2 Point**</td><td>**1 Point**</td></tr>
<tr><td>Conceptual Understanding</td><td>Students demonstrate an in-depth understanding of the concepts of Natural Resource Economics, linking to theories, comprehensively providing factual examples with supporting data</td><td>Students demonstrate a deep understanding of the concepts of Natural Resource Economics, linking to theories, comprehensively providing factual examples, but without supporting data.</td><td>Students demonstrate a deep understanding of the concepts of Natural Resource Economics, linking to theories, comprehensively providing factual examples, but without supporting data</td><td>Students demonstrate a deep understanding of the concepts of Natural Resource Economics, linking to theories, comprehensively providing factual examples, but without supporting data</td><td>Students do not understand the concept of Natural Resource Economics, have not linked it to the theory, have not comprehensively provided factual examples and supporting data.</td></tr>
<tr><td>Presentation Skills</td><td>Students deliver a professional and engaging presentation, effectively explain Natural Resource Economics, and provide clear and interesting insights.</td><td>The student gave a confident presentation, explaining Natural Resource Economics and providing significant insight with little improvement.</td><td>Students give a basic presentation, but lack confidence and clarity in explaining the Economic analysis of Natural Resources and insights.</td><td>Students gave presentations that lacked theoretical understanding and coherence, making it difficult to follow Natural Resource Economics, and understand insights</td><td>The student does not deliver the presentation or the presentation delivered is disorganised and fails to effectively convey Natural Resource Economics and insights.</td></tr>
</table>

Slide 1

SUMBER DAYA ALAM MIILIK UMUM
Studi Kasus: Sumber Daya Ikan

Slide 2 — PENDAHULUAN

Luas wilayah negara Indonesia kira-kira dua per tiga daerahnya adalah perairan laut yang terdiri dari laut pesisir, laut lepas, teluk dan selat. Dari luas laut sebesar itu di dalamnya banyak sekali terkandung sumberdaya alam.

Sumberdaya alam laut yang paling nyata manfaatnya bagi kita adalah ikan. Ikan merupakan sumberdaya yang dihasilkan oleh alam secara terus-menerus atau dengan kata lain ikan merupakan sumberdaya alam yang bisa diperbaharui.

Selain merupakan sumberdaya alam yang bisa diperbaharui ikan juga tergolong sumberdaya milik umum *(common resouces)*. Sifat yang terakhir ini cenderung menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengelolaan sumberdaya ikan.

Slide 3 — SIFAT SUMBERDAYA ALAM IKAN

berkaitan dengan sumberdaya alam ikan ada dua golongan penting yang perlu diperhatikan.

Pertama, ikan tergolong sumberdaya alam yang bisa diperbaharui *(renewable)*,

kedua, ikan tergolong juga pada sumberdaya alam milik umum *(common resources)*.

sumberdaya alam ikan terhadap dua penggolongan tersebut akan berimplikasi terhadap kelestariannya

Slide 4 — Ikan Sebagai Sumberdaya Alam Renewable

Sumberdaya alam ikan merupakan sumberdaya alam yang tergolong dapat dipulihkan *(renewable)*. Sifat dapat dipulihkan berarti sumberdaya alam yang dengan proses alamiah (biologis) bisa memperbanyak dengan sendirinya atau reproduksi.

Reproduksi ini bisa terjadi jika ikan yang dieksploitasi sebagian (tidak seluruhnya), sehingga sisa ikan yang tertinggal mempunyai kemampuan untuk memperbaharui dirinya dengan berkembang biak.

Populasi atau persediaan ikan dapat sangat berfluktuasi dan tidak dapat diramalkan disebabkan karena adanya perubahan-perubahan iklim.

Populasi ikan juga dapat mengikuti suatu kecenderungan (trend) sesuai dengan perubahan kondisi lingkungan.

Slide 5

Upaya untuk menjaga proses pemulihan *(renewable)* sumberdaya alam ikan dapat dilakukan dengan cara

Penutupan musim penangkapan ikan

Menurut Beddington dan Retting (1983), paling tidak ada bentuk penutupan musim penangkapan ikan, yaitu:

Menutup musim penangkapan ikan pada waktu tertentu untuk memungkinkan ikan dapat memijah dan berkembang. Contoh dari bentuk ini adalah perikanan ikan teri *(anchovi)* di Peru yang biasanya menutup kegiatan penangkapan pada awal tahun ketika juvenil dan ikan ukuran kecil sangat banyak di perairan.

Penutupan kegiatan penangkapan karena sumberdaya ikan telah mengalami degradasi dan ikan yang ditangkap semakin sedikit. Oleh karena itu, kebijakan penutupan musim harus dilakukan untuk membuka peluang pada sumberdaya ikan yang masih tersisa memperbaiki populasinya.

Penutupan musim penangkapan ikan akan efektif jika dapat membedakan dengan jelas antara musim dan bukan musim ikan. Musim ikan terjadi bisa dilihat dari hasil ikan per upaya penangkapan *(catch per unit effort-CPUE)*

Slide 6 — Penutupan daerah penangkapan ikan

Pendekatan penutupan daerah penangkapan berarti menghentikan kegiatan penangkapan ikan di suatu perairan. Biasanya pada musim tertentu atau secara permanen.

Kebijakan penutupan penangkapan ikan dapat juga dilakukan secara selektif dengan cara mengkhususkan daerah yang bersangkutan bagi kelompok nelayan dengan skala usaha atau alat penangkapan ikan tertentu. Contoh kebijakan seperti ini sangat populer di negara berkembang yang dikenal dengan nama *coastal belt* atau *fishing belt*.

Kebijakan ini tidak lain kebijakan zonasi atau pembagian wilayah penangkapan ikan sesuai dengan kondisi sumberdaya ikan dan jenis teknologi yang digunakan dalam memanfaatkan sumberdaya itu

Slide 7

Di Indonesia, kebijakan *fishing belt* juga diberlakukan meskipun tidak begitu efektif karena banyaknya pelanggaran yang disebabkan kurangnya pengawasan lapangan atau miskinnya penegakan hukum.

Fishing belt di Indonesia dibagi menjadi tiga bagian besar, yaitu (Victor, 2002):

• Perairan pada radius 4 mil laut dari garis pantai
• Perairan pada radius 4 mil hingga 12 mil laut dari pantai
• Perairan di atas 12 mil laut.

Secara resmi pembagian *fishing belt* seperti ini telah diakomodasikan dalam Undang-Undang (UU) No.32 tahun 2004 tentang pemerintah daerah. Pasal 3 UU 33 tahun 2004 menyebutkan bahwa wilayah daerah propinsi terdiri dari wilayah darat dan wilayah laut sejauh 12 mil laut yang diukur dari garis pantai.

Slide 8

JANGKAUAN PENANGKAPAN

Ikan Sebagai Sumberdaya Alam Milik Umum

Sumberdaya alam milik umum *(common resources)* mempunyai dua ciri pokok yaitu:

pertama, tidak terbatasnya cara-cara pengambilan

kedua, terdapat interaksi diantara para pemakai sumberdaya itu sehingga terjadi saling berebut satu sama lain dan terjadi eksternalitas dalam biaya yang sifatnya disekonomi

Satu istilah yang berlaku bagi sumberdaya alam milik umum adalah *"every one's and no one's property is every one property"* artinya bahwa karena sumberdaya alam tersebut milik semua orang maka justru karena itu tidak seorangpun yang memilkinya.

Memang dalam banyak hal ada banyak peraturan yang mengatur atau membatasi, namun peraturan tersebut pada dasarnya tidak efektif dan efisien, sehingga timbul hal-hal sebagai berikut:

- Penangkapan akan berlebihan
- Punahnya populasi ikan akan lebih pasti dibanding dengan di bawah pemilikan perorangan
- Dapat menjadikan biaya penangkapan mahal (Suparmoko, 1987).

Sedangkan menurut (Victor, 2002) pengelolaan sumberdaya alam milik umum akan meninbulkan dilema dalam pengelolaannya.

Dilema yang *pertama* adalah eksternalitas, eksternalitas muncul ketika nelayan mengambil ikan dari laut tanpa memperhitungkan akibat pengambilan ikan tersebut bagi nelayan lain. Dilema muncul karena ketika nelayan yang mengambil ikan memetik keuntungan, nelayan lain ternyata mengalami kerugian karena berkurangnya ikan.

Dilema *kedua* yang sering dihadapi nelayan adalah adanya eksternalitas teknologi. Kondisi ini terjadi ketika nelayan saling melakukan intervensi di lokasi penangkapan ikan yang pada akhirnya melahirkan konflik antar nelayan.

Dilema *ketiga* berkaitan dengan masalah penentuan lokasi penangkapan ikan. Oleh karena ikan biasanya berkumpul atau berkonsentrasi di lokasi dan perairan tertentu, seperti lokasi berlindung ikan, mereka yang memang diberikan izin untuk menangkap ikan di lokasi itu pasti akan memiliki produktivitas yang relatif lebih tinggi. Masalah muncul ketika harus menentukan dan cara menentukan siapa yang memiliki akses ke lokasi tersebut.

KONDISI SUMBERDYA ALAM IKAN

Luas teritorial wilayah laut Indonesia keseluruhannya berkisar 3,1 juta km².

Selain itu, Indonesia juga memiliki hak pengelolaan dan pemanfaatan ikan di Zone Ekonomi Eksklusif (ZEE), yaitu perairan yang berada 12 hingga 200 mil dari garis pantai titik-titik terluar kepulauan Indonesia. Luas ZEE Indonesia sekitar 2,7 juta km².

Dengan demikian, Indonesia dapat memanfaatkan sumberdaya alam hayati dan non hayati di perairan yang luasnya sekitar 5,8 juta km².

Dari luas perairan teritorial maupun ZEE, diperkirakan ada potensi ikan sebesar 6,1 juta ton yang dapat ditangkap secara lestari sepanjang tahun. Pemanfaatan potensi ini sudah sekitar 60 %.

Prosentase ini sebenarnya sudah merupakan suatu peringatan, karena berdasarkan tanggung jawab komitmen internasional mengenai perikanan yang dibuat *Food and Agriculture Organization (FAO)* dan *Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF)*, hanya sekitar 80% ikan yang boleh ditangkap.

Kondisi Sumberdaya Alam Ikan di Indonesia

Jika dipotret setiap perairan, umumnya dapat dikatakan bahwa perairan teritorial di kawasan barat Indonesia seperti Malaka, Laut Jawa, Laut Flores, dan Laut Cina Selatan, telah mengalami atau menunjukkan gejala tangkap lebih *(over fishing)* bagi jenis-jenis ikan yang tinggi nilai ekonomisnya.

Akan tetapi jika tolak ukurnya bukan MSY, tapi TAC *(Total Allowable Catch)* yang memperkirakan potensi ikan di Indonesia sekitar 5 juta ton, maka sebetulnya pada akhir tahun 1999 sumberdaya ikan laut Indonesia telah dimanfaatkan sekitar 74% dari potensi yang tersedia.

Gambaran indikasi *over fishing* dapat dilihat dari produksi tangkapan ikan laut pada tahun 1999 telah mencapai 3,68 juta ton atau sekitar 60% dari perkiraan MSY *(Maximum Sustainable Yield)* sekitar 6,1 juta ton.

Meskipun secara agregat nasional baru 74% sumberdaya ikan Indonesia yang dimanfaatkan, namun distribusinya berdasarkan daerah sangat tidak seimbang.

Sebagai refleksi, dari banyaknya nelayan di Pantai Utara Jawa, Selat malaka, dan Sulawesi Selatan, perairan yang berbatasan dengan ketiga pantai tersebut cenderung telah mencapai status tangkap penuh *(full-exploitation)* atau bahkan tangkap lebih *(over-exploitation)*.

Perairan yang berindikasi telah mencapai status tangkap penuh atau tangkap lebih adalah Laut Jawa, Selat Malaka, dan Laut Flores. Selain itu, sumberdaya udang di Laut Arafura diindikasikan telah mencapai status tangkap penuh. Demikian juga, ikan tuna dan cakalang di perairan utara timur Indonesia cenderung dimafaatkan secara penuh dilihat dari semakin kurangnya produksi, semakin kecilnya ukuran ikan yang ditangkap, dan semakin jauhnya daerah penangkapan *(fishing ground)*.

Kondisi Sumberdaya Alam Ikan Dunia

Hasil penelitian terakhir yang dilakukan oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO) mengungkapkan bahwa produksi ikan dunia cenderung stabil atau meningkat dengan prosentase yang kecil yaitu sekitar 1,5% per tahun selam lima tahun terakhir.

Produksi ikan dari kegiatan penangkapan di laut justru menunjukkan gejala mulai menurun, yaitu dari 84,7 juta ton pada tahun 1994 menjadi 84,1 juta ton pada tahun 1999.

Kestabilan produksi ikan dunia lebih disebabkan kontribusi positif dari kegiatan budidaya perikanan yang meningkat sekitar 10 % per tahun pada periode 1994 sampai dengan 1999, dari sekitar 28,8 juta ton pada tahun 1994 menjadi 32,9 juta ton pada tahun 1999.

Dengan demikian, jika pola ini tetap berjalan, ketergantungan produksi pada kegiatan penangkapan ikan makin kecil. Sebaliknya, ketergantungan pada budi daya ikan semakin besar.

FAO juga mengevaluasi status pemanfaatan sumberdaya ikan menurut perairan-perairan penting di dunia. Untuk itu, perairan di seluruh dunia dikelompokkan menjadi 16 perairan yang terdiri:

6 wilayah perairan di Samudera Atlantik

2 wilayah perairan di Samudera Indonesia

6 wilayah perairan di Samudera Pasifik,

masing-masing 1 wilayah untuk perairan Laut Mediteranea dan perairan Antartik

Hasil evaluasi FAO berdasarkan rasio produksi pada tahun 1998 dengan potensi lestari MSY (Maximum Sustainable Yield) atau rasio produksi dengan MLTAY (Maximum Long-Term Average Yield) menunjukkan bahwa :
- Empat wilayah perairan telah mencapai puncak pemanfaatan sumberdaya. Keempat wilayah perairan tersebut termasuk perairan Indonsia dan Pasifik Barat Daya (Southwest Pacific)
- Delapan perairan lainnya telah dimanfaatkan sekitar lebih dari 70%
- Sementara 4 perairan lainnya telah dimanfaatkan antara 10% hingga 50% (FAO, 2002).

KRITERIA PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM IKAN

Kriteria dan indikator pengelolaan sumberdaya alam ikan yang baik setidaknya ada tiga yaitu antara lain:

- kriteria dan indikator efisiensi
- kriteria dan indikator berkelanjutan
- kriteria dan indikator pemerataan

Kriteria dan Indikator Efisiensi

Kriteria efisiensi disebut juga dengan produktivitas, yaitu kriteria penilaian kinerja pengelolaan dengan melihat besaran (magnitude) output yang dihasilkan rezim tersebut secara relatif dibandingkan output pengelolaan lain atau biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh output itu.

Kriteria dan Indikator Berkelanjutan

Kriteria berkelanjutan suatu manajemen pengelolaan sumberdaya alam ikan dapat dinilai dari sisi sikap masyarakat untuk menjaga lingkungan dan sumberdaya *(stewardship)* dan kelenturan *(resilience)* sistem. Sikap atau tindakan masyarakat yang *stewardship* adalah kecenderungan masyarakat untuk mempertahankan produktivitas serta karakteristik ekologi sumberdaya. *Stewardship* dapat dibagi menjadi tiga komponen yaitu: horizon waktu, pemantauan, dan penegakan hukum.

Kiteria dan Indikator Pemerataan

Kriteria pemerataan adalah yang paling banyak disoroti mayarakat. Hal ini disebabkan karena masyarakat tidak puas dengan apa yang terjadi, yang mereka terima, dan yang mereka alami. Ketidakpuasan masyarakat disebabkan karena adanya ketimpangan di tengah-tengah mereka atau antara mereka dengan orang atau kelompok luar.

Menurut Hann (1994) kriteria pemerataan memiliki empat komponen utama, yaitu:

- Representasi: suatu pengelolaan yang lebih adil harus mampu mewakili keseluruhan keinginan dan mengakomodasi seluruh keragaman yang ada dalam masyarakat.
- Kejelasan proses: proses manajemen harus memiliki tujuan yang jelas dan pelaksanaannya dilakukan secara transparan.
- Harapan yang homogen: seluruh pihak yang terlibat atau semua pemegang kepentingan harus memiliki kesepakatan tentang proses dan tujuan pengelolaan sumberdaya.
- Dampak distribusi: proses dan pelaksanaan manajemen harus mampu memberikan perubahan distribusi barang dan jasa. Hal tersebut harus merupakan suatu opini yang perlu dipertimbangkan sejak awal.

9. SAMPLE OF STUDENTS EXAM PAPER

10. SAMPLE OF STUDENTS ASSESMENT

No	NIM	Nama Mahasiswa	Angkatan	Kehadiran	Part 20%	Tugas 30%	Exam Paper 50%	Final Grade	Huruf
1	19081324003	EMILIA TITAH NABIBAH	2019	93.75%	85	85	88	86,5	A
2	19081324004	HUSNUD DINIYAH	2019	93.75%	85	85	86	85,5	A
3	19081324008	PUTRI RACHMAH DANI	2019	93.75%	85	85	85,6	85,3	A
4	19081324009	DEWI AFIFAH	2019	93.75%	85	85	85,2	85,1	A
5	19081324016	SILVYA PUTRI WARDYANA	2019	93.75%	85	85	87,6	86,3	A
6	19081324017	RAFI ATHA MAHENDRA	2019	93.75%	85	85	84,2	84,6	A-
7	19081324019	QATRUNNADA SALSABILA ARUM LUKLULI	2019	93.75%	85	85	86	85,5	A
8	19081324022	REGINA KEZIA RAHAYU SYAHPUTRI	2019	93.75%	85	85	84,2	84,6	A-
9	19081324023	ALDI MAULANA AKBAR	2019	93.75%	85	85	88	86,5	A
10	19081324024	ALVIRA LOKAHITA SIRAIT	2019	93.75%	85	85	87,6	86,3	A
11	19081324025	GREGORIUS GERY MITE NAGE	2019	93.75%	85	85	82,8	83,9	A-
12	19081324035	IAN ADHARA SHOLICHAN	2019	93.75%	85	85	87,2	86,1	A
13	19081324037	ALIFYA FARAHUSNA PUTRIE HASJIM	2019	93.75%	85	85	84,2	84,6	A-
14	19081324038	LUTHFI REZANG ROY VANSYAH	2019	93.75%	90	90	88,8	89,4	A
15	19081324040	AHMAD FAIZAL FANANI	2019	93.75%	85	85	85,2	85,1	A
16	19081324041	GEVANA ARDRARANI	2019	93.75%	85	85	83,4	84,2	A-
17	19081324042	APRILIA HIDAYAH	2019	93.75%	88	88	88	88	A
18	19081324044	ALMAS BAIDURY	2019	93.75%	88	88	81	84,5	A-
19	19081324045	ACHMAD DIENIL WACHIDI SYARIFULLAH	2019	87.5%	85	85	84	84,5	A-
20	19081324046	APRILLA GAGAH DWI RAHMAN	2019	93.75%	90	90	86	88	A
21	19081324047	RAHMATUZ ZAINIYA SALSABILLA	2019	93.75%	85	85	86,4	85,7	A
22	19081324048	SAFINA SALSAFADHILA SAFARIANTO	2019	93.75%	85	85	84,6	84,8	A-