

ITP 703 Ilmu Pangan Lanjut 3(3-0)



Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Bogor


dahrulsyah@ipb.ac.id atau dahrulsyah@yahoo.com

<http://www.fateta.ipb.ac.id/~itp>



”Membahas kerangka pikir dan alat-alat bantu yang relevan untuk menjelaskan fenomena di dalam ilmu pangan hingga taraf molekuler ”

Capaian Hasil Belajar yang diharapkan

- 
- Kognitif : Pengetahuan
 - Psikomotor : Keterampilan
 - Afektif : sikap

COGNITIVE DOMAIN

Original Taxonomy

- KNOWLEDGE
- COMPREHENSION
- APPLICATION
- ANALYSIS
- SYNTHESIS
- EVALUATION

Revision of Taxonomy

- REMEMBER (I Know)
- UNDERSTAND (I Comprehend)
- APPLY (I Can Use It)
- ANALYZE (I Can Be Logical)
- EVALUATE (I Can Judge)
- CREATE (I Can Plan)

AFFECTIVE DOMAIN

- RECEIVING
- RESPONDING
- VALUING
- ORGANIZATION
- CHARACTERIZATION

PSYCHOMOTOR DOMAIN

- REFLEX MOVEMENTS
- BASIC FUNDAMENTAL MOVEMENTS
- PERCEPTUAL ABILITIES
- PHYSICAL ABILITIES
- SKILLED MOVEMENTS
- NON-DISCURSIVE MOVEMENTS

Capaian Kognitif

Create / Cipta:

Judging the value of results to reach a conclusion / menilai sesuatu untuk menyimpulkan

Evaluate: Combining information and developing an idea / mengkombinasikan informasi dan mengembangkan ide

Analysis / Analisis: Identifying relevant facts to make comparisons / mengidentifikasi fakta, membuat perbandingan.

Application / Penerapan: Using facts to solve problems / menggunakan fakta untuk menyelesaikan masalah.

Comprehension / Penjabaran: Interpreting information and changing it from one form to another to make predictions / menjabarkan informasi dan mengubahnya ke bentuk lain.

Knowledge / Pengetahuan: Remembering factual material / Mengingat fakta

COGNITIVE DOMAIN: REMEMBER (I Know)

APPROPRIATE VERBS:

- Recognize, Observe, List, Acquire, Remember, Tell, Underline, State, Label, Record, Write, Relate, Match, Memorize, Show, Describe, Repeat, Identify, Name, Know

PRODUCTS:

- Chart
- Model
- Worksheet
- Draw a map
- Picture
- Demonstrate

COGNITIVE DOMAIN: UNDERSTAND (I Comprehend)

APPROPRIATE VERBS:

- Report, Communicate, Discuss, Review, Debate, Generalize, Interpret, Draw, Relate Change, Prepare, Express, Describe, Explain, Paraphrase, Give Main Idea, Translate, Infer, Restate, Transform, Locate, Report, Summarize

PRODUCTS:

- Diagram
- Time line
- Teach a lesson
- Diorama
- Make a Filmstrip
- Make a recording
- Game
- Report

COGNITIVE DOMAIN: APPLY (I Can Use It)

APPROPRIATE VERBS:

- Apply, Show, Role play, Practice, Solve, Experiment, Manipulate, Restructure, Construct Models, Illustrate, Employ, Investigate, Operate, Sketch, Use, Interpret, Demonstrate, Dramatize, Transfer, Report, Conduct, Schedule, Classify, Solve

PRODUCTS:

- Survey
- Diary
- Scrapbook
- Photographs
- Cartoon
- Learning Center
- Construction
- Illustration
- Stitchery
- Sculpture
- Model
- Mobile

COGNITIVE DOMAIN: ANALYZE (I Can Be Logical)

APPROPRIATE VERBS:

- Analyze, Inventory, Experiment, Investigate, Diagram, Deduce, Inspect, Differentiate, Contrast, Categorize, Question, Criticize, Separate, Examine, Discriminate, Dissect, Calculate, Survey, Detect, Relate, Distinguish, Compare, Develop, Debate

PRODUCTS:

- Graph
- Survey
- Family Tree
- Time line
- Questionnaire
- Commercial
- Diagram
- Chart
- Report
- Fact file

COGNITIVE DOMAIN: EVALUATE (I Can Judge)

APPROPRIATE VERBS:

- Judge, Measure, Rate, Verify, Decide, Standardize, Estimate, Justify, Select, Validate, Revise, Argue, Evaluate Critique, Appraise, Debate, Choose, Consider, Score, Recommend, Assess

PRODUCTS:

- Survey
- Self evaluation
- Editorial
- Experiment
- Panel evaluation
- Recommendation
- Conclusion
- Court trial
- Essay
- Letter

COGNITIVE DOMAIN: CREATE (I Plan)

APPROPRIATE VERBS:

- Create, assemble, improve, modify, predict, derive, Plan, What if..., Construct, Invent, Manage, Produce, Suppose, Organize, Set Up, Imagine, Design, Compose, Prepare, Propose, Arrange, Formulate

PRODUCTS:

- Story
- Poem
- Play
- Radio Show
- Puppet Show
- News Article
- Invention
- Dance
- Mural
- Comic Strip
- Recipe
- Pantomime
- Travelogue

TIU : Mahasiswa dapat

- Mengevaluasi berbagai metode dalam rangka menyusun kerangka berpikir untuk menjelaskan fenomena yang terjadi di ilmu pangan pada taraf molekular
- Taraf 5 – 6 taksonomi Bloom untuk ranah kognitif

Materi (1)

Pert.	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Pengajar
1. 17 Sep 15	Pendahuluan	Latar Belakang dan Target mata kuliah, Kontrak Perkuliahan	PHA
2. 1 Okt 15	Pembahasan mendalam fenomena ilmu pangan	Definisi Ilmu Pangan, Kedalaman Analisis Data dan pembahasan, Contoh kasus	DSY
3. 8 Okt 15	Komposisi kimia dan struktur bahan pangan	Kerangka untuk memahami relasi komposisi dan struktur, Contoh Pangan	DSY
4. 15 Okt 15	Food Microscopy	SEM dan TEM sebagai alat bantu, Kerangka Berpikir	ABA
5. 22 Okt 15	Food Microscopy	SEM dan TEM sebagai alat bantu, contoh kasus	ABA

Materi (2)

Pert.	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Pengajar
6. 29 Okt 15	Sudut Pandang Biokimia dalam Menjelaskan Fenomena pada Taraf Molekuler	Pangan dan Respon Seluler Contoh Kasus (Nutrigenomik, Kanker)	FRZ
7. 5 Nov 15	Sudut Pandang Mikrobiologi dalam Menjelaskan Fenomena pada Taraf Molekuler	Pangan dan Kelangsungan Hidup Mikroba Contoh Kasus (Pre- dan Probiotik, Biofilm dll)	RDH
8. 12 Nov 15	Sudut Pandang Kimia dalam Menjelaskan Fenomena pada Taraf Molekuler	Kaitan Struktur Kimia dan Aktifitas komponen pangan Contoh Kasus	NAN
9. 19 Nov 15	Sudut Pandang Rekayasa Proses dalam Menjelaskan Fenomena pada Taraf Molekuler	Kuantifikasi perubahan selama pengolahan untuk penarikan kesimpulan. Contoh Kasus	PHA

Materi (3)

Pert.	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Pengajar
10. 26 Nov 15	Teknik Laboratorium	Teknik Lab untuk pemahaman tingkat molekuler	DSY
11. 3 Des 15	Presentasi Mahasiswa	Tugas Telaah Disertasi	DSY
12. 10 Des 15	Presentasi Mahasiswa	Tugas : Peran makromolekul dalam membangun struktur bahan pangan	DSY
13. 17 Des 15	Presentasi Mahasiswa	Tugas tentang Pengembangan Metode	DSY
14. 24 Des 15	Presentasi Mahasiswa	Tugas mikroskopi	ABA

Ujian 7 Januari 2016

Tugas dan Presentasi

- Mengevaluasi fakta, metode dan teknik yang relevan untuk mengurai dan menjelaskan fenomena di dalam ilmu pangan hingga tingkat molekuler
- Menyusun bagan alir untuk mengkombinasikan berbagai metode dan teknik di atas
- Merinci tahap-tahap kerja secara lengkap
- Menganalisis dan membahas data secara komprehensif





Tugas : Telaah Disertasi

- Individu/Kelompok
- Browsing disertasi dari luar Indonesia
- Setelah Tahun 2010
- Analisis
 - Masalah yang akan dijawab hingga tingkat molekuler
 - Tools yang digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut
 - Data yang didapat serta interpretasinya sehingga dapat menjawab permasalahan
 - Keterbatasan yang ada dan perlu diperhatikan dalam menganalisis dan menginterpretasi data serta menarik kesimpulan

Rubrik Penilaian

Kriteria	50 - 65	66 - 80	80 - 100
# pertemuan kelompok (5%)	1-2 kali	3 kali	Lebih dari 3 kali
Notulen (15%)	Pendapat peserta dicatat	Pendapat dicatat dan disimpulkan	Dicatat, disimpulkan, langkah selanjutnya
Identifikasi Masalah (%)	Belum tuntas diidentifikasi	Tuntas diidentifikasi	Tuntas diidentifikasi dan terinci
Identifikasi Tools untuk menjawab masalah (%)	Tools dan masalah kurang terkait	Tools dan masalah terkait jelas	Tools dan masalah dibahas "head to head" dengan jelas
Data dan Interpretasi	Belum jelas	Terpapar dengan jelas	Terpapar dengan jelas dan terinci
Keterbatasan	Tidak dibahas	Dibahas	Dibahas dengan jelas

Rubrik Penilaian Presentasi

Kriteria	50 - 65	66 - 80	80 - 100
Materi Power Point (30 %)	>50 % slide berisi kalimat panjang	< 50 % slide berisi kalimat panjang	< 20 % slide berisi kalimat panjang
Arikulasi dan Intonasi Penyampaian (40%)	Artikulasi dan Intonasi tidak jelas	Artikulasi dan Intonasi cukup jelas	Artikulasi dan Intonasi sangat jelas
Jawaban terhadap pertanyaan (30%)	Pertanyaan tidak sepenuhnya terjawab	Pertanyaan sepenuhnya terjawab	Pertanyaan sepenuhnya terjawab dengan konsekuensi tambahan

Info Tambahan

- Pengajar

- Dr. Dahrul Syah (DSY)
- Prof. Dr. Purwiyatno Hariyadi (PHA)
- Dr. Adil Basuki Ahza (ABA)
- Prof. Dr. Nuri Andarwulan (NAN)
- Prof. Dr. Fransika R. Zakaria (FRZ)
- Prof. Dr. Ratih Dewanti (RDH)

- Referensi

- Sikorski. Z.E. (ed). 2002. Chemical and Functional Properties of Food Components. 2nd edition. CRC Press, Boca Raton
- Sikorski. Z.E. (ed). 2001. Chemical and Functional Properties of Food Protein. Technomic Pub., Lancaster



Penilaian

- Tugas 4 buah : 70 %
- Ujian : 30 %
- Huruf Mutu :
 - 80 : A
 - 75 : AB
 - 70 : B
 - 60 : B/C



Dari Tahun Lalu



N	T1	T2	T3	T4	T5	T6	UJ	NA	HM
	75	75	83	80	85	87,5	68,89	76,30	AB
	75	70	80	79	72,5	86,7	73,33	75,48	AB
	80	82	80	84	75	89,2	66,67	75,42	AB
	80	80	80	80	75	90	60,00	72,10	AB
	85	85	85	85	90	91,7	84,44	86,01	A
	85	83	80	82	72,5	75	62,22	72,36	AB
	80	82	80	83	75	76,7	68,89	75,17	AB
	80	80	82	83	80	84	73,33	78,23	A
	77	79	80	83	75	84,2	60,00	71,74	AB

Rata-rata Tugas >>> Ujian

Kerjakan tugas sebaik-baiknya