



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS PERTANIAN

Alamat: Kampus Gunung Kelua Jl. Pasir Balengkong PO.BOX 1040 Samarinda 75123  
Telp. (0541) 749159 Email: [fperta@unmul.ac.id](mailto:fperta@unmul.ac.id)

---

**UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TA. 2023/2024**

MATA KULIAH : BOKIMIA HASIL PERTANIAN  
SEMESTER : III (TIGA)  
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
HARI/TANGGAL : RABU, 13 DESEMBER 2023  
RUANG : 508  
WAKTU : 13.00-14.40 WITA  
DOSEN : Maghfirotin Marta Banin, S.Pi., M.Sc.  
Agustu Sholeh Pujokaroni, S.TP., M.Sc., Ph.D.

---

Agustu Sholeh Pujokaroni, S.TP., M.Sc., Ph.D.

**Soal Uraian (dikerjakan dalam lembar jawaban yang disediakan) 30 Point**

1. Bagaimana proses terbentuknya asam nukleat dan peran dari asam nukleat?

Maghfirotin Marta Banin, S.Pi., M.Sc.

**Soal Pilihan Ganda (Pilihlah jawaban yang benar dan tulis dalam lembar jawaban yang disediakan) 70 point**

1. Keseluruhan enzim lengkap yang terdiri dari komponen protein dan komponen non protein disebut . . . .
  - a. apoenzim
  - b. koenzim
  - c. kofaktor
  - d. holoenzim
2. Bagian dari enzim yang merupakan komponen non protein berupa molekul anorganik disebut
  - a. apoenzim
  - b. koenzim
  - c. kofaktor
  - d. gugus prostetik
3. Berikut yang merupakan salah satu sifat enzim adalah . . . .
  - a. enzim dapat menaikkan energi aktivasi
  - b. enzim dapat berikatan dan dapat mengenal bermacam-macam substrat
  - c. enzim dapat menurunkan energi aktivasi
  - d. enzim ikut bereaksi dan terlibat langsung dengan substrat untuk membentuk senyawa produk
4. Berikut ini pernyataan yang paling tepat mengenai sifat enzim yaitu enzim bekerja spesifik adalah . . . .
  - a. Enzim dapat digunakan dalam semua reaksi dengan substrat yang berbeda-beda
  - b. Enzim masih dapat bereaksi dengan substrat setelah selesai bereaksi dengan suatu substrat

- c. Enzim tertentu yang memiliki satu substrat tertentu dalam membantu reaksinya
  - d. Enzim tidak dipengaruhi oleh jenis substrat dalam membantu menurunkan energi aktivasi
5. Reaksi pembongkaran molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana disebut...
- a. Katabolisme
  - b. Anabolisme
  - c. Metabolisme
  - d. Desimilasi
6. Enzim mempercepat jalannya reaksi tanpa ikut bereaksi karena bersifat...
- a. Substrat
  - b. Biokatalisator
  - c. Kofaktor
  - d. Termolabil
7. Di bawah ini merupakan pelarut lemak kecuali....
- a. Ester
  - b. Kloroform
  - c. Aquades
  - b. Benzena
8. Senyawa kimia yang dihasilkan oleh katabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang selanjutnya memasuki rangkaian reaksi dalam siklus Krebs adalah ....
- a. Asam piruvat
  - b. Asetil KoA
  - c. Oksaloasetat
  - d. Asam sitrat
9. Jika berasal dari lemak, asetil ko-A berasal dari...
- a. hasil reduksi asam lemak
  - b. esterifikasi asam lemak
  - b. hasil oksidasi  $\beta$  asam lemak
  - c. rekasi penyabunan
10. Jika berasal dari protein, asetil Ko-A berasal dari
- a. Degradasi rangka karbon asam amino
  - b. Hidrolisis ikatan peptida
  - c. Siklus urea
  - d. Deaminasi
11. Salah satu fungsi vitamin D adalah...
- a. Sebagai antioksidan untuk melindungi vitamin lain dalam makanan
  - b. Mengatur penyerapan Ca dan P dari Usus
  - c. Anti pembekuan darah
  - d. Mempertahankan jaringan epitel
12. Defisiensi mineral Besi dapat berakibat....
- a. Terjadi gangguan fisik, kretin dan gondok
  - b. Anemia mikrositik dan hipokromik
  - c. Membantu mencegah osteoporosis
  - d. Hemokromasitosis
13. Defisiensi vitamin D pada bayi menyebabkan kelainan ...
- a. Layuh otot
  - b. Rakhitis
  - c. Beri-beri
  - d. Dermatitis
14. Vitamin yang berperan dalam proses pembentukan kolagen serta membantu absorpsi zat besi di intestine adalah ...
- a. Vitamin C
  - b. Vitamin B
  - c. Vitamin D
  - d. Vitamin K
15. Dibawah ini manakah pertanyaan yang benar tentang lipoprotein?
- a. Kilomikron memiliki kandungan fosfolipid paling banyak
  - b. LDL berfungsi membawa kolesterol dari jaringan ke hati
  - c. Kolesterol paling banyak terdapat pada HDL
  - d. Semakin banyak protein pada lipoprotein semakin besar densitasnya
16. Sumber utama asam lemak yaitu...
- a. Triasilgliserol yang disintesis dalam hati
  - b. Triasilgliserol yang disimpan dalam sel lemak.
  - c. Triasilgliserol makanan
  - d. Semua benar

17. Reaksi siklus Krebs terjadi di dalam....

- a. Nukleus
- b. Sitoplasma
- c. Mitokondria
- d. Membrane sel

18. Struktur dalam pada kilomikron yaitu....

- a. Triasilgliserol
- b. Kolesterol ester
- c. Fosfolipid
- d. A dan B benar

19. Dibawah ini manakah pernyataan yang benar tentang keton bodies, kecuali....

- a. Dihasilkan dari ketika simpanan glikogen habis atau kelaparan
- b. Hasil katabolisme asam lemak
- c. Digunakan sebagai energi untuk otak
- d. Tidak dapat diubah kembali menjadi asetil KoA

20. Dibawah ini manakah pernyataan yang benar tentang bilirubin, kecuali....

- a. Bilirubin tidak dapat diekskresikan dalam empedu
- b. Bakteri usus dapat membantu mengubah Bilirubin menjadi Stercobilin dan urobilin
- c. Stercobilin memberikan pigmen kuning pada feses
- d. Urobilin memberikan warna kuning di air seni

21. Dibawah ini manakah pernyataan yang benar tentang pencernaan protein pada tubuh, kecuali....

- a. Pepsin berfungsi untuk menghidrolisis ikatan peptida
- b. HCl berfungsi untuk mendenaturasi protein
- c. saliva tidak dapat mencerna protein dimulut
- d. Tripsin berfungsi untuk menghidrolisis ikatan peptide di lambung

22. Dibawah ini manakah pernyataan yang benar tentang siklus urea, kecuali

- a. Terjadi didalam hati (Sitosol dan Mitokondria)
- b. Mengubah ammonia menjadi urea
- c. Urea yang sifatnya beracun dan terlarut dlm urin.
- d. Menggunakan 5 enzim kunci dalam siklus urea

23. Laktosa intoleransi adalah kondisi di mana tubuh memiliki kesulitan dalam mencerna laktosa, gula yang terdapat dalam susu dan produk susu, karena kekurangan enzim laktase. Enzim apa yang digunakan untuk memecah laktosa menjadi dua gula yang lebih sederhana, yaitu glukosa dan galaktosa?

- a.  $\alpha$ -amilase
- b.  $\beta$ -amilase
- c.  $\beta$ -galaktosidase
- d. Glukoaminase

24. Enzim yang berfungsi untuk mengempukkan daging, kecuali ....

- a. Fisin
- b. Bromelin
- c. Papain
- d. Fusin

25. Karakteristik yang menggambarkan vitamin larut air adalah bahwa vitamin tersebut...

- a. Dapat disimpan dalam tubuh untuk jangka waktu yang lama
- b. Dihasilkan secara alami oleh tubuh manusia
- c. Dapat disimpan dalam jumlah yang cukup di dalam tubuh
- d. Diekskresikan dalam urin jika konsumsinya berlebihan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
FAKULTAS PERTANIAN

Alamat: Kampus Gunung Kelua Jl. Pasir Balengkong PO.BOX 1040 Samarinda 75123  
Telp. (0541) 749159 Email: [faperta@unmul.ac.id](mailto:faperta@unmul.ac.id)

**UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TA. 2023/2024**

MATA KULIAH : BOKIMIA HASIL PERTANIAN  
SEMESTER : III (TIGA)  
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
HARI/TANGGAL : RABU, 13 DESEMBER 2023  
RUANG : 508  
WAKTU : 13.00-14.40 WITA  
DOSEN : Maghfirotn Marta Banin, S.Pi., M.Sc.

NAMA :  
NIM :

**Jawaban Pilihan Ganda**

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E