

PROGRAM STUDI S1 FARMASI STIKES NOTOKUSUMO YOGYAKARTA

Ujian Akhir Semester Genap TA. 2023/2024

Mata Kuliah	: Mikrobiologi (2 SKS)
Semester	: 2 (Dua)
Dosen Pengampu	: apt. Purwanto, Ph.D
Hari/ Tanggal Ujian	: Selasa, 25 Juni 2024
Pukul	: 08.00 – 09.10

1. Kumpulan benang-benang halus pada jamur disebut...
 - a. Sporangium
 - b. Askospora
 - c. **Miselium**
 - d. Basidiospora
 - e. Konidia
2. Berikut ini adalah ciri-ciri dari suatu organisme :
 - i. Dinding sel dari selulosa
 - ii. Sel eukariotik
 - iii. Tubuh berbentuk hifa
 - iv. Sel prokariotik
 - v. Tidak berklorofilCiri-ciri yang dimiliki oleh jamur adalah..
 - a. i, ii, iii
 - b. ii, iv, v
 - c. i, iii, iv
 - d. iii, iv, v
 - e. **ii, iii, v**
3. Fungi imperfeksi adalah fungi dengan divisi...
 - a. Askomikota
 - b. Zigomikota
 - c. Basidiomikota
 - d. **Deuteromikota**
 - e. Oomikota
4. Jamur yang dapat membentuk lumut kerak adalah...
 - a. **Askomikota**
 - b. Deuteromikota
 - c. Miksomikota
 - d. Oomikota
 - e. Zigomikota
5. Jamur yang dapat berkembang biak secara aseksual dengan cara membentuk...
 - a. **Konidia**
 - b. Sporangium
 - c. Gemma

- d. Askus
 - e. Hifa
6. Dibawah ini adalah **bukan** merupakan perkembangbiakan jamur secara aseksual :
- a. Fragmentasi
 - b. Pembentukan konidia
 - c. Pertunasan
 - d. **Pembentukan spora**
 - e. Peleburan sel
7. Penyakit kaki atlet dapat disebabkan oleh jamur dari divisi...
- a. **Deuteromikota**
 - b. Basidiomikota
 - c. Askomikota
 - d. Zigomikota
 - e. Pikomikota
8. Jamur yang berkembangbiak dengan zigospora adalah...
- a. **Rhizopus sp.**
 - b. Saccharomyces
 - c. Neurospora
 - d. Volvariella
 - e. Penicillium
9. Salah satu jenis jamur yang hidup saprofit pada tanaman yang sudah mati adalah...
- a. **Volvariella**
 - b. Auricularia polytrica
 - c. Ustilago
 - d. Aspergillus
 - e. Monillia
10. Jenis jamur yang dapat digunakan untuk pembuatan kecap adalah...
- a. *Aspergillus flavus*
 - b. ***Aspergillus wentii***
 - c. *Saccharomyces cereviceae*
 - d. *Rhizopus oryzae*
 - e. *Claviceps purpurea*
11. Jamur yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan oncom adalah..
- a. *Roselliana arcuate*
 - b. *Saccharomyces cereviceae*
 - c. *Rhizopus orizae*
 - d. *Aspergillus wentii*
 - e. ***Neurospora crassa***
12. Sel ragi pada pembuatan tape dapat menghasilkan alkohol karena..
- a. Dalam sel ragi mengandung alkohol
 - b. Proses plasmolisis
 - c. **Kemampuan sel ragi dalam menghasilkan enzim zimase**
 - d. Adanya nutrisi yang timbul dari sel ragi yang mati
 - e. Substrat yang sudah mengandung alkohol

13. Peranan askomikota dalam kehidupan manusia yang benar adalah...
- Saccharomyces cerevisiae* dalam pembuatan alkohol
 - Penicillium chrysogenum* dalam pembuatan kecap
 - Aspergillus wentii* dalam pembuatan antibiotik
 - Neurospora crassa* dalam pembuatan kecap
 - Aspergillus oryzae* dalam pembuatan oncom
14. Jika diperhatikan, jamur dapat hidup di hutan yang lebat dan gelap. Hal ini disebabkan karena jamur..
- Memerlukan tempat sejuk
 - Tidak memerlukan banyak air
 - Hidup di tempat yang kering
 - Memerlukan sedikit sinar
 - Tidak membuat makanan sendiri**
15. Jamur termasuk dalam makhluk yang heterotrof, yang artinya...
- Tubuhnya bersel banyak
 - Dinding sel tidak bermembran
 - Tidak mempunyai klorofil
 - Hidup di tempat yang banyak mengandung bahan organik**
 - Berkembang biak dengan spora
16. Kacang tanah yang berjamur sebaiknya dibuang, karena dikhawatirkan mengandung cemaran...
- Mucor
 - Aspergillus**
 - Penicillium
 - Rhizopus
 - Auricularia
17. Berikut ini **bukan** yang membedakan jamur dengan tumbuhan...
- Reproduksi
 - Cara makan
 - Struktur tubuh
 - Gerak pasif**
 - Pertumbuhan
18. Perhatikan hal berikut ini :
- Saprofit
 - Autotrof
 - Heterotrof
 - Mutual
 - Berklorofil
- Berdasarkan cara memperoleh makanan di atas, jamur mempunyai sifat sebagai...
- 1, 3, 5
 - 1, 2, 3
 - 2, 3, 4
 - 1, 3, 5
 - 1, 3, 4**
19. Di bawah ini merupakan salah satu bentuk simbiosis jamur, yaitu...
- Miselium

- b. Zigomikota
 - c. Askomikota
 - d. Basidiomikota
 - e. **Mikoriza**
20. Jamur yang ada di darat bisa memproduksi spora yang terbentuk dari sel-sel khusus yang dinamakan...
- a. Hifa
 - b. Miselium
 - c. **Askus**
 - d. Sorus
 - e. Basidium
21. Jamur yang bersifat makroskopik termasuk dalam divisi jamur..
- a. Myxomikota
 - b. Askomikota
 - c. Deuteromikota
 - d. **Basidiomikota**
 - e. Zigomikota
22. Berikut ini yang **bukan** termasuk jamur dari divisi Basidiomikota, yaitu jamur..
- a. **Penisilin**
 - b. Tempe
 - c. Tiram
 - d. Kuping
 - e. Beracun
23. Jenis jamur ada yang memiliki hifa tidak bersekat dan ada pula yang bersekat. Pada hifa yang bersekat, jika inti selnya tersebar dalam sitoplasma dinamakan...
- a. Parasit
 - b. **Sinositik**
 - c. Haustorium
 - d. Saprofit
 - e. Konidiospora
24. Jamur tidak bisa dikategorikan ke dalam dunia tumbuhan karena...
- a. Memiliki dinding sel
 - b. **Tidak memiliki klorofil**
 - c. Bersifat autotrof
 - d. Memiliki hifa
 - e. Memiliki spora
25. Jamur yang berperan dalam pembuatan tempe adalah...
- a. **Rhizopus**
 - b. Aspergillus
 - c. Mucor
 - d. Penicilin
 - e. Therospora
26. Hubungan mutualistik antara jamur dengan akar tanaman dinamakan...
- a. Spora
 - b. Lichen

- c. Hifa
 - d. **Mikoriza**
 - e. Miselium
27. Infeksi jamur ada yang bersifat superfisial, yang salah satu contohnya adalah infeksi oleh *Tinea vesicolor*, yang dikenal dengan...
- a. **Panu**
 - b. Kurap
 - c. Jamur kulit kepala
 - d. Kaki atlet
 - e. Kurap
28. Infeksi jamur yang terjadi secara sistemik dapat diobati dengan antibiotik yang salah satu contohnya adalah...
- a. Klindamisin
 - b. **Amfoterisin B**
 - c. Nistatin
 - d. Iodium
 - e. Natamisin
29. Jamur yang tumbuh dalam jaringan tanaman dan seringkali menghasilkan senyawa kimia yang mirip atau bahkan sama dengan tanaman inang adalah...
- a. Fungi imperfecti
 - b. Saprofit
 - c. Parasit
 - d. **Fungi endofit**
 - e. Mikoriza
30. Fungi yang tumbuh dalam jaringan tanaman genus *taxus* ternyata mampu menghasilkan senyawa paclitaxel, yang sangat efektif sebagai...
- a. **Anti kanker**
 - b. Anti malaria
 - c. Anti biotik
 - d. Anti parasit
 - e. Anti bakteri
31. Dalam bidang kefarmasian, jamur dapat menghasilkan antibiotik. Antibiotik yang pertama kali ditemukan adalah berasal dari jamur genus...
- a. *Streptomyces*
 - b. *Aspergillus*
 - c. ***Penicillium***
 - d. *Rhizopus*
 - e. *Mucor*
32. Virus adalah mikroorganisme terkecil, karena virus dapat melewati saringan bakteri. Virus terdiri dari beberapa bagian, yang mana partikel virus yang lengkap disebut dengan...
- a. Kapsid
 - b. Varion
 - c. **Virion**
 - d. Kapsomer
 - e. Envelope

33. Penyakit berikut ini yang disebarkan oleh virus adalah...
- Rabies, herpes, polio
 - TBC, difteri, tifus
 - Demam berdarah, rabies, difteri
 - Influenza, demam berdarah, tifus
 - Cacar, polio, jerawat
34. Salah satu daur hidup virus adalah melalui jalur litik, yang terjadi dengan urutan...
- Penempelan-pentrasi-masuk genom inang-pembentukan virus baru
 - Penempelan-pentrasi-masuk genom inang-pembentukan virus baru-lisis
 - Penetrasi-pembentukan virus baru-masuk genom inang-lisis
 - Penetrasi-masuk genom inang-lisis-pembentukan virus baru
 - Penetrasi-lisis-pembentukan virus baru-masuk genom inang
35. Ciri khas virus yang tidak terdapat pada organisme lain adalah..
- Mempunyai DNA dan RNA
 - Bentuknya beraneka ragam
 - Hanya dapat berkembang biak dalam sel hidup
 - Bersifat parasit
 - Merupakan organisme satu sel
36. Virus hanya dapat hidup dan berkembang biak dalam..
- Potongan daging sapi
 - Ekstrak bakteri
 - Kaldu ayam
 - Agar-agar
 - Embrio ayam
37. Sifat virus yang mirip dengan makhluk hidup adalah..
- Dapat dikristalkan
 - Tidak dapat dihambat dengan antibiotik
 - Dapat bereproduksi
 - Dapat mengalami perubahan wujud
 - Berukuran mikroskopis
38. Virus bukan merupakan sel karena tidak mempunyai..
- Organel
 - Protein
 - Asam nukleat
 - Protoplasma
 - Asam nukleat dan protoplasma
39. Virion adalah...
- Partikel virus yang berada di luar sel
 - Partikel virus yang berada di dalam sel
 - Virus yang infeksius
 - Asam nukleat yang dimiliki virus
 - Sifat virus yang aseluler
40. Bagian dari materi virus yang menyelubungi asam nukleat secara langsung adalah...
- Envelope
 - Kapsid

- c. Spike
 - d. Glikoprotein
 - e. Membran sel
41. Virus HIV disebut juga dengan sebutan retrovirus, karena..
- a. Mempunyai reseptor sel bernama CD4
 - b. Menyerang sel kekebalan
 - c. **Mempunyai reverse transkriptase**
 - d. Mudah mengalami mutasi
 - e. Mempunyai glikoprotein gp-120
42. Contoh dari virus DNA adalah...
- a. Herpes simplex
 - b. Human cytomegalo virus
 - c. Epstein-Barr virus
 - d. Papiloma
 - e. **Polio virus**
43. Contoh virus yang asam nukleatnya berupa DNA adalah...
- a. Virus HIV
 - b. **Herpes**
 - c. Rubela
 - d. Covid-19
 - e. Influenza
44. Perbedaan utama berbagai strain virus influenza adalah beda konformasi antara...
- a. Neuroamidase
 - b. Hemaglutinin
 - c. **Neuroamidase dan hemaglutinin**
 - d. Spike
 - e. Glikoprotein
45. Vaksin inaktif adalah jenis vaksin yang aman untuk penderita imunodefisiensi karena..
- a. **Patogen sudah tidak menyebabkan infeksi**
 - b. Mudah menginduksi antibodi
 - c. Tidak menimbulkan alergi
 - d. Mudah dalam pemberian ke pasien
 - e. Sesuai dengan jenis penyakit yang ditangkal
46. Virus yang berbeda akan menyerang sel inang yang berbeda pula, karena...
- a. Daya membelah diri virus berbeda-beda
 - b. Lingkungan hidup sel berbeda
 - c. Sel inang mengandung protein yang berbeda
 - d. Virus hanya akan hidup di sel inang saja
 - e. **Reseptor dalam sel inang juga berbeda-beda**
47. Jenis virus yang dapat menembus plasenta adalah..
- a. Virus polio
 - b. Hepatitis B
 - c. **Cytomegalovirus**
 - d. Influenza
 - e. Herpes

48. Mekanisme aksi virus HIV dalam menginfeksi sel, adalah melalui reseptor...
- CR2
 - CR7
 - CD46
 - CD4**
 - CRO
49. Penyakit kanker dapat dipicu oleh adanya infeksi virus, misalnya kanker leher rahim (*cervical cancer*) yang dipicu oleh...
- Human papiloma virus (HPV)**
 - Human immunodeficiency virus (HIV)
 - Hepatitis B virus (HBV)
 - Polio virus
 - Herpes simplex virus (HSV)
50. Setiap tahun perlu dikembangkan vaksin influenza yang berbeda dari tahun sebelumnya. Hal ini dikarenakan...
- Virus influenza mudah menyebar ke udara
 - Banyak manusia rentan terkena infeksi
 - Virus mudah mengalami mutasi**
 - Mudah terjadi infeksi dari/ke hewan dan manusia
 - Virus influenza dapat menyebabkan akibat yang fatal
51. Vaksin adalah dapat dibuat dari ...
- Patogen yang ditumbuhkan pada jaringan hewan kemudian dimurnikan
 - Harus menggunakan patogen yang telah dibunuh atau dilemahkan sebelumnya
 - Protein tertentu yang dimurnikan dari sebuah jaringan**
 - Membran sel suatu bakteri
 - Virus yang dilemahkan kemudian ditumbuhkan pada jaringan hewan
52. Sebagai sebuah organisme, virus mempunyai beberapa perbedaan dengan bakteri dan mikroorganisme lain. Sifat-sifat virus diantaranya...
- Mudah memperbanyak diri dengan membelah diri sendiri
 - Mempunyai ribosom sub unit 60s
 - Mempunyai membran inti sel
 - Tidak dapat melakukan metabolisme intrinsik**
 - Hanya dapat menyerang sel mamalia
53. Di bawah ini adalah **bukan** merupakan ciri dari virus HIV :
- Jenis retrovirus
 - Genom berupa RNA
 - Mempunyai enzim reverse transkriptase
 - Bisa hidup di luar sel**
 - Mudah bermutasi
54. Di bawah ini adalah **bukan** merupakan struktur sebuah virion adalah terdiri dari..
- DNA**
 - Kapsid berupa protein
 - Envelope adalah lipid
 - Asam nukleat
 - Spike projection

55. Salah satu potensi senyawa alam adalah sebagai antibakteri. Salah satu senyawa yang poten tersebut adalah senyawa yang mengandung gugus hidroksi fenol, yang contohnya adalah...
- Terpenoid
 - Eugenol**
 - Minyak atsiri
 - Alkaloid
 - Alkohol
56. Contoh tanaman yang mengandung senyawa fenolik dan poten sebagai antibakteri adalah...
- Kelapa
 - Cengkih**
 - Bawang putih
 - Bawang merah
 - Ketumbar
57. Minyak kayu manis mengandung senyawa yang poten sebagai antibakteri, yaitu..
- Kavibetol
 - Alisin
 - Kumarin
 - Sinamaldehyd**
 - Terpenoid
58. Bahan alam yang mengandung senyawa sulfur dan aktif sebagai antibakteri adalah...
- Cengkih
 - Bawang merah**
 - Pala
 - Kayu manis
 - Merica
59. Bahan alam berikut ini mengandung senyawa kurkumin, yang juga poten sebagai antibakteri. Bahan alam tersebut adalah...
- Kayu manis
 - Cengkih
 - Kunyit**
 - Bawang merah
 - Pala
60. Karvakrol adalah contoh senyawa alam yang poten sebagai antibakteri, yang mana salah satu mekanisme aksinya adalah...
- Berikatan dengan DNA bakteri
 - Merusak ribosom
 - Merusak membran sel bakteri**
 - Menghalangi metabolisme
 - Membuat bakteri menjadi tidak bergerak
61. Sebuah produk, misalnya makanan, membutuhkan pengawet karena..
- Terbebas dari semua mikroba
 - Menurunkan biaya produksi
 - Meningkatkan kepercayaan konsumen
 - Mempertahankan jumlah mikroba yang ada dalam produk**
 - Mencegah mikroba patogen

62. Contoh pengawet yang sering digunakan dalam produk makanan adalah...
- Benzalkonium klorida
 - Benzil alkohol
 - Metil paraben
 - Fenol
 - Natrium benzoat**
63. Untuk sediaan tetes mata, pengawet yang sering digunakan adalah...
- Benzalkonium klorida**
 - Benzil alkohol
 - Metil paraben
 - Fenol
 - Natrium benzoat
64. Mikroba yang ada dalam sebuah produk dapat berasal dari bahan baku, kemasan, dan ...
- Bahan baku
 - Saat proses produksi dan setelah proses tersebut**
 - Operator pabrik
 - Alat
 - Kemasan
65. Contoh mikroorganisme golongan yeast yang sering digunakan dalam uji efektivitas pengawet adalah...
- Pseudomonas aeruginosa*
 - Staphylococcus aureus*
 - Aspergillus niger*
 - Candida albicans***
 - Mucor mucedo*
66. Dari sejumlah mikroorganisme yang digunakan dalam uji efektivitas pengawet, jika suatu produk mengandung gula tinggi, seringkali mikroba uji digunakan pula..
- Pseudomonas aeruginosa*
 - Bacillus subtilis*
 - Aspergillus niger*
 - Saccharomyces cereviceae*
 - Zygosaccharomyces rouxii***
67. Dalam uji efektivitas pengawet, yang dihitung dalam evaluasi efektivitas tersebut adalah..
- Pengurangan jumlah mikroba
 - Pengurangan jumlah mikroba secara logaritmik**
 - Kestabilan bahan kimia dalam produk
 - Kestabilan bentuk produk
 - Rasa, warna, bau yang tidak berubah
68. Sebelum uji efektivitas pengawet, uji apakah yang perlu dilakukan guna menjamin formula yang diuji dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme?
- Kontrol kualitas
 - Scale up
 - Validasi**
 - Kualifikasi silang
 - ALT dan AKK

69. Pengamatan mikroba dalam uji efektivitas pengawet menurut farmakope dilakukan setelah pengujian selama...
- a. Sebulan
 - b. 1, 2, 3 dan 4 minggu**
 - c. 6 bulan
 - d. 2 minggu
 - e. 2 bulan
70. Penghitungan sel mikroba dalam dalam uji efektivitas pengawet dilakukan dengan..
- a. Penghitungan langsung
 - b. Angka lempeng**
 - c. Turbidimeter
 - d. Spektrofotometer
 - e. *Colony counter*

-----SELAMAT MENGERJAKAN-----