



Tautan Belajar Evaluasi Materi

Temanggung

JENIS UJIAN : UAS
MATA PELAJARAN : Farmakognosi I
KODE SOAL : FARF504

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1. Mineral yang tergolong makroelemen adalah?

- a. Kalsium
- b. Seng
- c. Besi
- d. Tembaga
- e. Kromium

2. Unsur mineral yang berfungsi sebagai komponen utama hemoglobin dalam darah adalah?

- a. Kalsium
- b. Magnesium
- c. Besi
- d. Fosfor
- e. Kalium

3. Mineral yang dapat diperoleh dari susu dan produk olahannya adalah?

- a. Selenium
- b. Kalium
- c. Fosfor
- d. Kalsium
- e. Besi

4. Sumber utama mineral yodium dalam bahan alam adalah?

- a. Garam laut
- b. Susu
- c. Gandum
- d. Teh
- e. Sayuran hijau

5. Mineral yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga fungsi otot dan sistem saraf adalah?

- a. Magnesium
- b. Fosfor
- c. Seng
- d. Silika
- e. Kromium

6. Unsur mineral yang berperan sebagai kofaktor dalam lebih dari 300 enzim adalah?

- a. Seng
- b. Tembaga
- c. Mangan
- d. Fosfor
- e. Kalium

7. Senyawa farmasi berbasis magnesium biasanya digunakan untuk?

- a. Obat tidur
- b. Penambah energi
- c. Laksatif

d. Antioksidan

e. Antibiotik

8. Mineral yang digunakan dalam pembuatan antasida untuk menetralkan asam lambung adalah?

a. Aluminium hidroksida

b. Magnesium sulfat

c. Kalium klorida

d. Besi sulfat

e. Kalsium karbonat

10. Elemen yang berfungsi dalam regulasi metabolisme glukosa dan ditemukan dalam biji-bijian adalah?

a. Kromium

b. Seng

c. Kalium

d. Magnesium

e. Yodium

11. Mineral selenium dalam bahan alam sering ditemukan pada?

a. Ikan laut

b. Sayuran hijau

c. Buah-buahan

d. Kacang-kacangan

e. Gandum

12. Elemen penting dalam pembuatan obat osteoporosis adalah?

a. Magnesium

b. Seng

c. Kalsium

d. Fosfor

e. Natrium

13. Unsur mineral yang digunakan dalam kontrasepsi berbasis IUD adalah?

- a. Aluminium
- b. Tembaga
- c. Besi
- d. Fosfor
- e. Seng

14. Unsur mineral yang ditemukan dalam produk multivitamin untuk mendukung kesehatan tulang adalah?

- a. Kalium
- b. Kalsium
- c. Seng
- d. Tembaga
- e. Fosfor

15. Dalam farmasi, mineral mangan sering digunakan untuk?

- a. Obat sakit kepala
- b. Obat antiinflamasi
- c. Suplemen tulang
- d. Menjaga kesehatan kulit
- e. Penambah energi

16. Simplisia adalah?

- a. Bahan aktif obat dari sintesis
- b. Bahan obat dari tumbuhan yang belum diolah
- c. Zat kimia yang berasal dari hewan
- d. Obat yang berasal dari sintetis kimia
- e. Obat yang berasal dari ekstrak tumbuhan

17. Simplisia yang telah diproses dan siap digunakan dalam pembuatan obat disebut?

- a. Simplisia kering
- b. Simplisia terstandarisasi
- c. Simplisia segar
- d. Simplisia mentah
- e. Simplisia bubuk

18. Simplisia dapat dikelompokkan berdasarkan?

- a. Warna dan bentuk
- b. Jenis penyakit yang diobati
- c. Sumber tanaman
- d. Kandungan aktif
- e. Metode pembuatan

19. Tata nama simplisia harus mengikuti aturan yang berlaku dalam?

- a. Farmakope Internasional
- b. Sistem Klasifikasi Organisme
- c. Penamaan ilmiah genus dan spesies
- d. Konvensi internasional tentang tumbuhan
- e. Nama-nama kimia umum

20. Proses pembuatan simplisia yang melibatkan pengeringan, penggilingan, dan penyimpanan dilakukan untuk?

- a. Meningkatkan kandungan air
- b. Mengurangi bahan aktif
- c. Memperpanjang umur simpan
- d. Meningkatkan keaslian bahan
- e. Mengurangi kontaminasi

21. Proses pengolahan simplisia yang mengurangi kelembapan dan memudahkan pengemasan dilakukan dengan?

- a. Penyaringan
- b. Penjemuran

- c. Pengepakan
- d. Pengeringan
- e. Penyulingan

22. Simplisia segar harus segera diproses karena?

- a. Mudah rusak dan kehilangan aktivitas
- b. Mengandung banyak air
- c. Lebih stabil dalam bentuk segar
- d. Lebih tahan terhadap perubahan suhu
- e. Lebih mudah dicerna oleh tubuh

23. Simplisia dalam bentuk bubuk digunakan karena?

- a. Menghasilkan ekstrak yang lebih kental
- b. Dapat meningkatkan potensi obat
- c. Mempermudah proses pembuatan obat
- d. Mengurangi kebutuhan bahan aktif
- e. Mempermudah pengemasan

24. Simplisia yang diolah dengan proses ekstraksi cair biasanya digunakan untuk?

- a. Membuat salep
- b. Membuat ekstrak cair
- c. Membuat tablet
- d. Membuat tincture
- e. Membuat kapsul

25. Simplisia yang telah disaring dan diformulasikan menjadi kapsul disebut?

- a. Ekstrak kering
- b. Simplisia siap saji
- c. Obat berbasis ekstrak
- d. Obat berbasis tincture
- e. Obat berpotensi tinggi

26. Salah satu tujuan utama proses penyiapan simplisia adalah?

- a. Memperpanjang umur simpan
- b. Menjaga kestabilan bahan aktif
- c. Menurunkan biaya produksi
- d. Meningkatkan rasa obat
- e. Memperbaiki penampilan fisik

27. Simplisia yang sudah diproses dan dipastikan tidak terkontaminasi mikroba disebut?

- a. Simplisia steril
- b. Simplisia farmakope
- c. Simplisia kering
- d. Simplisia alami
- e. Simplisia terstandarisasi

28. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam proses penyiapan simplisia adalah?

- a. Suhu dan kelembapan
- b. Jenis tanaman
- c. Jenis kemasan
- d. Waktu penyimpanan
- e. Bentuk tumbuhan

29. Simplisia digunakan dalam pembuatan obat karena?

- a. Mengandung bahan aktif obat
- b. Mudah ditemukan di alam
- c. Lebih murah dari sintesis kimia
- d. Memiliki potensi yang lebih tinggi
- e. Memiliki sedikit efek samping

30. Simplisia yang disimpan dengan benar dapat?

- a. Menyebabkan kontaminasi bakteri

- b. Mengurangi khasiat obat
- c. Bertahan lebih lama
- d. Menyebabkan perubahan kimia
- e. Membusuk lebih cepat

31. Terpenoid adalah senyawa yang berasal dari?

- a. Asam lemak
- b. Karbohidrat
- c. Asam amino
- d. Isoprena
- e. Fenol

32. Terpenoid merupakan senyawa yang memiliki unit dasar berupa?

- a. Glukosa
- b. Aminoasetat
- c. Asam organik
- d. Isoprena
- e. Karbohidrat

33. Terpenoid dibagi menjadi beberapa kelas berdasarkan jumlah unit isoprena. Klasifikasi tersebut antara lain?

- a. Monoterpenoid, seskiterpenoid
- b. Karotenoid dan flavonoid
- c. Alkaloid dan fenol
- d. Glikosida dan steroid
- e. Ester dan protein

34. Monoterpenoid memiliki berapa unit isoprena dalam strukturnya?

- a. 1 unit
- b. 2 unit
- c. 3 unit
- d. 4 unit

e. 5 unit

35. Senyawa yang termasuk dalam golongan seskuiterpenoid adalah?

- a. Vitamin E
- b. Menthol
- c. Camphor
- d. Beta-karoten
- e. Zingiberene

36. Biosintesis terpenoid dimulai dengan pembentukan unit isoprena yang berasal dari?

- a. Asam amino
- b. Glukosa
- c. Isopentenil difosfat
- d. Gliserol
- e. Asam lemak

37. Reaksi yang mengubah isopentenil difosfat menjadi geranylgeranyl difosfat adalah bagian dari proses?

- a. Glikosilasi
- b. Sintesis terpenoid
- c. Fermentasi
- d. Metilasi
- e. Oksidasi

38. Terpenoid yang banyak digunakan sebagai minyak atsiri dalam industri parfum adalah?

- a. Carotene
- b. Limonene
- c. Beta-sitosterol
- d. Tanin
- e. Glukosa

39. Senyawa terpenoid yang memiliki manfaat sebagai antimikroba dan banyak ditemukan dalam minyak atsiri adalah?

- a. Geraniol
- b. Vitamin C
- c. Asam folat
- d. Karotenoid
- e. Terpenoid

40. Kegunaan utama dari senyawa terpenoid dalam bidang farmasi adalah?

- a. Sebagai pengawet makanan
- b. Sebagai antibiotik
- c. Sebagai antiinflamasi
- d. Sebagai bahan baku kosmetik
- e. Sebagai pengatur hormonal

41. Terpenoid dengan nama ilmiah "caryophyllene" banyak digunakan dalam industri karena kegunaannya sebagai?

- a. Obat antidiabetes
- b. Obat antiseptik
- c. Obat antiradang
- d. Obat penurun demam
- e. Obat pengurang stres

42. Salah satu contoh terpenoid yang digunakan sebagai bahan alami dalam pengobatan kanker adalah?

- a. Limonene
- b. Paclitaxel
- c. Triterpenoid
- d. Camphor
- e. Menthol

43. Senyawa terpenoid yang banyak digunakan dalam pembuatan salep adalah?

- a. Linalool

- b. Eucalyptol
- c. Camphor ✓
- d. Eugenol
- e. Geraniol

44. Manfaat terpenoid dalam produk kosmetik adalah?

- a. Memperbaiki metabolisme kulit
- b. Sebagai pengharum dan antibakteri ✓
- c. Menambah efek antioksidan
- d. Sebagai pemutih kulit
- e. Meningkatkan kolagen pada kulit

45. Terpenoid sering digunakan dalam industri farmasi karena sifatnya yang?

- a. Mudah terdegradasi
- b. Menstimulasi sistem imun
- c. Mengandung aktivitas biologis tinggi ✓
- d. Bersifat toksik
- e. Tidak stabil dalam bentuk cair

46. Minyak atsiri biasanya diperoleh dari?

- a. Buah-buahan
- b. Tanaman berdaun besar
- c. Bagian tanaman yang mengandung air
- d. Bagian tanaman yang mengandung minyak ✓
- e. Semua bagian tanaman dapat digunakan

47. Minyak atsiri yang dihasilkan dari bunga, daun, dan batang tanaman termasuk dalam penggolongan?

- a. Minyak atsiri jenis minyak kering
- b. Minyak atsiri jenis minyak basah
- c. Minyak atsiri jenis minyak daun ✓
- d. Minyak atsiri jenis volatil

e. Minyak atsiri jenis semi-kering

48. Penggolongan minyak atsiri berdasarkan cara pengambilan termasuk?

- a. Berdasarkan kandungan air
- b. Berdasarkan suhu
- c. Berdasarkan aroma
- d. Berdasarkan bagian tanaman
- e. Berdasarkan komponen aktif

49. Pengolahan minyak atsiri dengan menggunakan uap untuk menghindari kerusakan pada komponen aroma dilakukan dalam proses?

- a. Distilasi
- b. Ekstraksi lemak
- c. Pengeringan
- d. Fermentasi
- e. Filtrasi

50. Sumber utama minyak atsiri adalah?

- a. Biji-bijian
- b. Daun dan bunga
- c. Akar dan kulit batang
- d. Semua bagian tanaman dapat digunakan
- e. Minyak atsiri dapat diperoleh hanya dari daun

51. Salah satu contoh sumber minyak atsiri yang berasal dari daun adalah?

- a. Jahe
- b. Cengkeh
- c. Eucalyptus
- d. Maizena
- e. Lidah buaya

52. Proses biosintesis minyak atsiri berasal dari senyawa yang disebut?

- a. Asam amino
- b. Glukosa
- c. Isopentenil difosfat
- d. Laktosa
- e. Asam lemak

53. Biosintesis minyak atsiri dimulai dengan pembentukan senyawa?

- a. Asam lemak
- b. Isoprene
- c. Flavonoid
- d. Alkaloid
- e. Karotenoid

54. Salah satu contoh minyak atsiri yang dihasilkan dari tanaman lavender adalah?

- a. Minyak cengkeh
- b. Minyak lavender
- c. Minyak peppermint
- d. Minyak mawar
- e. Minyak maizena

55. Minyak atsiri banyak digunakan dalam bidang farmasi karena?

- a. Meningkatkan rasa
- b. Sebagai bahan pengawet
- c. Memiliki sifat antiinflamasi
- d. Sebagai antimikroba
- e. Semua jawaban benar

56. Salah satu manfaat minyak atsiri dalam bidang farmasi adalah untuk?

- a. Menambah rasa manis
- b. Membantu pencernaan
- c. Mengurangi kecemasan dan stres

- d. Meningkatkan warna kulit
- e. Menurunkan tekanan darah

57. Penggunaan minyak atsiri dalam industri farmasi bisa digunakan untuk?

- a. Obat penurun kolesterol
- b. Obat pereda nyeri otot
- c. Obat penambah nafsu makan
- d. Semua jawaban benar ✓
- e. Obat penurun demam

58. Salah satu minyak atsiri yang digunakan untuk membantu pernapasan adalah?

- a. Minyak cendana
- b. Minyak peppermint ✓
- c. Minyak kayu manis
- d. Minyak jahe
- e. Minyak ylang-ylang

59. Minyak atsiri sering digunakan dalam pembuatan kosmetik karena kemampuannya untuk?

- a. Mengubah struktur protein
- b. Menjaga kelembapan kulit ✓
- c. Mengurangi rasa sakit pada kulit
- d. Mempercepat proses metabolisme
- e. Menyembuhkan luka bakar

60. Salah satu minyak atsiri yang digunakan sebagai aroma terapi adalah?

- a. Minyak lavender ✓
- b. Minyak zaitun
- c. Minyak kelapa
- d. Minyak bunga chamomile
- e. Minyak rosemary

61. Alkaloid merupakan senyawa yang umumnya mengandung unsur?

- a. Nitrogen
- b. Sulfur
- c. Fosfor
- d. Oksigen
- e. Karbon

62. Penggolongan alkaloid didasarkan pada?

- a. Struktur kimia dan sifat farmakologis
- b. Kandungan senyawa aktif
- c. Sumber tanaman
- d. Kadar keberadaan dalam tumbuhan
- e. Lokasi penyimpanan dalam tubuh

63. Alkaloid yang diklasifikasikan berdasarkan struktur dasar purin disebut?

- a. Alkaloid tropan
- b. Alkaloid indol
- c. Alkaloid purin
- d. Alkaloid steroid
- e. Alkaloid isoquinolin

64. Proses biosintesis alkaloid melibatkan senyawa awal berupa?

- a. Glukosa
- b. Asam amino
- c. Asam lemak
- d. Asam organik
- e. Isoprena

65. Salah satu contoh biosintesis alkaloid yang berasal dari asam amino tirosin adalah?

- a. Morfin
- b. Kafein
- c. Atropin

- d. Sisin
- e. Quinin

66. Alkaloid dalam tubuh tumbuhan dapat disintesis di?

- a. Semua bagian tumbuhan
- b. Daun dan akar saja
- c. Bagian berbunga saja
- d. Bagian batang dan akar
- e. Bagian bunga dan daun

67. Alkaloid umumnya memiliki sifat fisikokimia sebagai?

- a. Hidrofobik dan mudah larut dalam air
- b. Bersifat basa dan larut dalam air
- c. Bersifat asam dan larut dalam alkohol
- d. Tidak larut dalam air atau alkohol
- e. Memiliki titik leleh tinggi

68. Identifikasi alkaloid dalam suatu sampel dapat dilakukan dengan menggunakan metode?

- a. Spektroskopi UV-Vis
- b. Titik leleh dan titik didih
- c. Reaksi warna khas dan spektrum IR
- d. Uji kualitatif dan kuantitatif
- e. Mikroskopi dan kromatografi

69. Salah satu uji kimia yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi alkaloid adalah?

- a. Uji dengan pereaksi Dragendorff
- b. Uji dengan pereaksi Millon
- c. Uji menggunakan NH_3
- d. Uji dengan pereaksi FeCl_3
- e. Uji menggunakan HCl

70. Distribusi alkaloid dalam tubuh tumbuhan tergantung pada?

- a. Usia tanaman
- b. Lingkungan tumbuhnya
- c. Struktur organ tumbuhan
- d. Musim panen
- e. Kondisi tanah tempat tumbuh

71. Alkaloid yang ditemukan paling banyak pada akar tanaman seperti tembakau adalah?

- a. Kafein
- b. Nikotin
- c. Saponin
- d. Atropin
- e. Morfin

72. Fungsi utama alkaloid dalam tubuh tumbuhan adalah?

- a. Sebagai bahan makanan
- b. Sebagai pertahanan terhadap herbivora
- c. Untuk menarik penyerbuk
- d. Untuk proses fotosintesis
- e. Sebagai pengatur hormon tumbuhan

73. Salah satu contoh alkaloid yang digunakan dalam bidang farmasi untuk analgesik adalah?

- a. Kafein
- b. Morfin
- c. Quinin
- d. Sisin
- e. Nikotin

74. Dalam pengobatan, alkaloid seperti morfin digunakan sebagai?

- a. Antiseptik
- b. Analgesik dan antiinflamasi
- c. Antialergi

- d. Antipiretik
- e. Antimikroba

75. Alkaloid yang berfungsi sebagai insektisida dan ditemukan pada beberapa tanaman seperti neem adalah?

- a. Kafein
- b. Nikotin
- c. Azadirachtin
- d. Saponin
- e. Quinin

76. Sumber bahan alam utama yang mengandung alkaloid adalah?

- a. Biji-bijian
- b. Akar, batang, dan daun
- c. Bunga dan buah
- d. Semua bagian tanaman
- e. Hanya daun dan akar

77. Alkaloid yang terdapat dalam tanaman kopi (*Coffea arabica*) adalah?

- a. Kafein
- b. Morfin
- c. Nikotin
- d. Quinin
- e. Sisin

78. Salah satu tanaman yang kaya akan alkaloid yang digunakan dalam pengobatan nyeri adalah?

- a. Sirsak
- b. *Papaver somniferum* (Poppy)
- c. Eucalyptus
- d. Pegagan
- e. Jahe

79. Kedelai, yang mengandung senyawa alkaloid, sering digunakan dalam pengobatan karena?

- a. Mengatasi radang
- b. Mengatasi gangguan pencernaan ✓
- c. Menurunkan tekanan darah
- d. Mengobati kanker
- e. Menyembuhkan luka

80. Alkaloid yang ditemukan pada tanaman papaver somniferum (poppy) yang banyak digunakan sebagai analgesik adalah?

- a. Morfin ✓
- b. Kafein
- c. Kokain
- d. Quinin
- e. Nikotin

81. Senyawa alkaloid yang terdapat dalam daun tembakau (*Nicotiana tabacum*) adalah?

- a. Nikotin ✓
- b. Kafein
- c. Morfin
- d. Sisin
- e. Quinin

82. Tanaman yang menghasilkan alkaloid yang digunakan untuk mengatasi malaria adalah?

- a. Pasak bumi
- b. *Artemisia annua* ✓
- c. Echinacea
- d. Ginseng
- e. Mint

83. Alkaloid yang digunakan dalam pengobatan kanker dan ditemukan pada tanaman *Catharanthus roseus* adalah?

- a. Vinblastine
- b. Nikotin
- c. Morfin
- d. Kafein
- e. Quinin

84. Tanaman yang digunakan untuk memperoleh alkaloid atropin, yang digunakan dalam pengobatan mata adalah?

- a. *Datura metel*
- b. *Solanum tuberosum* (Kentang)
- c. *Mentha piperita* (Peppermint)
- d. *Atropa belladonna*
- e. *Piper nigrum* (Lada hitam)

85. Senyawa alkaloid yang dapat ditemukan pada tanaman *Papaver somniferum* dan digunakan sebagai obat penghilang rasa sakit adalah?

- a. Morfin
- b. Kafein
- c. Nikotin
- d. Sisin
- e. Alkaloid tropan

86. Alkaloid yang diperoleh dari tanaman *Cinchona*, yang digunakan untuk mengobati malaria, adalah?

- a. Quinin
- b. Kafein
- c. Nikotin
- d. Morfin
- e. Kokain

87. Sumber alkaloid yang berasal dari tanaman *Rauwolfia serpentina* yang digunakan untuk

menurunkan tekanan darah adalah?

- a. Reserpine
- b. Morfin
- c. Quinin
- d. Kafein
- e. Sisin

88. Alkaloid yang banyak digunakan dalam pengobatan sebagai stimulan otak dan ditemukan dalam teh dan kopi adalah?

- a. Kafein
- b. Kafein dan morfin
- c. Nikotin
- d. Kafein dan kokain
- e. Kafein dan resveratrol

89. Tanaman yang digunakan untuk menghasilkan alkaloid yang digunakan dalam pengobatan gangguan mental adalah?

- a. Cannabis sativa
- b. Papaver somniferum (Poppy)
- c. Rauwolfia serpentina
- d. Atropa belladonna
- e. Solanum lycopersicum

90. Senyawa alkaloid yang digunakan untuk mengatasi kejang dan ditemukan dalam tanaman valerian adalah?

- a. Valepotriates
- b. Kafein
- c. Nikotin
- d. Morfin
- e. Sisin

91. Senyawa fenol adalah senyawa yang memiliki gugus fungsi?

- a. -OH (hidroksil)

- b. -COOH (karboksil)
- c. -NH₂ (amin)
- d. -CHO (alderhid)
- e. -OCH₃ (metoksi)

92. Senyawa fenol umumnya memiliki sifat?

- a. Bersifat asam dan mudah larut dalam air
- b. Bersifat basa dan mudah larut dalam air
- c. Bersifat asam dan larut dalam alkohol
- d. Bersifat netral dan larut dalam air
- e. Bersifat basa dan larut dalam minyak

93. Senyawa fenol banyak ditemukan pada?

- a. Protein dan lemak
- b. Glukosa dan polisakarida
- c. Tanaman dan bahan alami
- d. Bakteri dan virus
- e. Asam amino dan vitamin

94. Senyawa fenol pada tanaman sering dihasilkan oleh proses biosintesis dari?

- a. Glukosa
- b. Asam amino
- c. Asam lemak
- d. Polifenol
- e. Isoprenoid

95. Klasifikasi senyawa fenol berdasarkan struktur dasar dapat dibagi menjadi?

- a. Fenol, flavonoid, dan alkaloid
- b. Fenol, flavonoid, dan stilbenoid
- c. Fenol, terpenoid, dan fenolik ester
- d. Fenol, lignan, dan stilbenoid
- e. Fenol, kumarin, dan karotenoid

96. Salah satu contoh senyawa fenol yang banyak digunakan dalam bidang farmasi adalah?

- a. Aspirin ✓
- b. Morfin
- c. Kafein
- d. Quinin
- e. Nikotin

97. Senyawa fenol yang sering ditemukan dalam teh dan memiliki sifat antioksidan adalah?

- a. Katekin
- b. Tanin ✓
- c. Quercetin
- d. Flavonoid
- e. Resveratrol

98. Salah satu contoh senyawa fenol yang berasal dari tanaman Eucalyptus dan digunakan untuk pereda nyeri adalah?

- a. Eukaliptol ✓
- b. Linalool
- c. Menthol
- d. Thymol
- e. Tannin

99. Senyawa fenol yang ditemukan dalam buah-buahan seperti apel dan pir, dan memiliki sifat antioksidan adalah?

- a. Flavonoid
- b. Tannin
- c. Lignin
- d. Katekol ✓
- e. Resveratrol

100. Senyawa fenol dalam bidang farmasi banyak digunakan sebagai?

a. Analgesik dan antiradang

b. Antiseptik dan pengawet

c. Antioksidan dan antiinflamasi

d. Semua jawaban benar

e. Diuretik dan penurun kolesterol