



BAB 4: GEOGRAFI ATMOSFER

www.bimbinganalumniui.com

- Di atmosfer unsur gas permanen terbanyak adalah...
 - Oksigen (O_2)
 - Nitrogen (N_2)
 - Argon (Ar)
 - Karbondioksida (CO_2)
 - Ozon (O_3)
- Lapisan atmosfer yang merupakan tempat terjadinya peristiwa-peristiwa cuaca terletak pada ketinggian...
 - 0 – 120 Km
 - 0 – 54 Km
 - 0 – 30 Km
 - 0 – 44 Km
 - 0 – 18 Km
- Untuk menghindari gangguan cuaca, pesawat udara yang bermesin jet biasanya terbang di wilayah...
 - Troposfera
 - Stratosfera
 - Mesosfera
 - Thermosfera
 - Ionosfera
- Konsentrasi gas ion dan ozon di atmosfer berfungsi sebagai...
 - Pemantul gelombang bunyi
 - Penghambat sinar tembus radiasi matahari
 - Pelebur batu-batu meteorit
 - Penyerap gelombang radio
 - Filter pelemah radiasi matahari
- Siaran BBC (inggris) yang dipancarkan melalui gelombang pendek dapat ditangkap di Pontianak, lapisan udara untuk memancarkan gelombang tersebut adalah...
 - Ketinggian 100 – 400 Km
 - Lapisan E – F
 - Ionosfera
 - Lapisan D
- Kabut “Smog” terjadi di daerah...
 - Wisata
 - Pantai
 - Industri
 - Pegunungan
 - Pertanian
- Hallo terjadi karena...
 - Awan cirrus
 - Kabut
 - Pembiasan sinar matahari
 - Hujan konveksi
- Perbedaan yang paling mendasar antara cuaca dan iklim adalah...
 - Waktu
 - Temperatur
 - Wilayah
 - Curah hujan
- Usaha pencegahan polusi udara di atmosfer kita terutama ditekankan pada lapisan...
 - Troposfer
 - Stratosfer
 - Mesosfer
 - Termosfer
 - Eksosfer
- Peristiwa yang kita saksikan sehari-hari seperti angin, embun, dan hujan terjadi pada lapisan troposfer.

SEBAB

Pada lapisan troposfer terjadi proses ionisasi atom-atom udara oleh radiasi sinar X dan ultraviolet yang dipancarkan oleh sinar matahari.

11. Pemanasan udara oleh matahari secara langsung adalah...
- (1) Absorpsi
 - (2) Refleksi
 - (3) Difusi
 - (4) Adveksi
12. Jumlah panas yang diterima permukaan bumi dari matahari bergantung pada...
- (1) Besarnya sudut datang berkas sinar matahari
 - (2) Lamanya penyinaran
 - (3) Macam atau sifat permukaan bumi
 - (4) Ada tidaknya awan penutup
13. Terjadinya perbedaan suhu di Indonesia bukan disebabkan oleh...
- a. Sudut datang sinar matahari
 - b. Tutupan awan
 - c. Relief permukaan bumi
 - d. Curah hujan
 - e. Lamanya penyinaran matahari
14. Gerakan udara secara horizontal membawa panas matahari sehingga daerah lain yang tidak panas menjadi panas disebut...
- a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. Turbulensi
 - d. Adveksi
 - e. Absorpsi
15. Yang termasuk unsur iklim adalah...
- (1) Suhu udara, tekanan udara, dan ketinggian tanah dari permukaan laut
 - (2) Perbedaan suhu pada siang dan malam hari
 - (3) Suhu udara, tekanan angin, dan lamanya kemarau
 - (4) Suhu udara, tekanan udara, dan curah hujan
16. Semakin tinggi ke udara, maka semakin rendah temperature udara. Penyebab utamanya adalah...
- a. Semakin renggang udara diatas
 - b. Radiasi panas matahari
 - c. Konveksi panas matahari
 - d. Tinggi kadar CO_2 dan gas berat di udara bagian bawah
- e. Konduksi panas matahari oleh bumi
17. Suhu udara diatas permukaan laut pada malam hari lebih dingin daripada suhu udara diatas daratan.
- SEBAB**
- Udara diatas permukaan laut pada malam hari dipengaruhi oleh penguapan air laut.
18. Tekanan udara terjadi akibat udara memiliki masa, besarnya tergantung pada tiga faktor, yaitu...
- a. Suhu, uap air, dan kekeringan
 - b. Suhu, uap air, dan kelembaban
 - c. Suhu, uap air, dan ketinggian
 - d. Kelembaban, ketinggian, dan uap air
 - e. Kekeringan, suhu, dan ketinggian
19. Semakin tinggi suatu tempat dari permukaan air laut, semakin tinggi temperature udara tempat itu.
- SEBAB**
- Daratan mempunyai sifat yang mudah menerima dan menyerap panas, dan mudah pula melepaskannya.
20. Amplitudo suhu tahunan menjadi bertambah besar di daerah...
- (1) Yang letaknya makin jauh dari khatulistiwa
 - (2) Yang letaknya makin jauh dari pedalaman daratan dan pulau
 - (3) Dimana pengaruh laut makin kecil
 - (4) Yang terletak di khatulistiwa
21. Daerah yang mempunyai tekanan udara minimum pada umumnya terdapat di daerah...
- a. Khatulistiwa
 - b. Kutub utara
 - c. Kutub selatan
 - d. Subtropics
 - e. Iklim sedang

22. Pada daerah tropis, setiap kenaikan tempat 100 m disertai dengan penurunan suhu sebesar...
- 0,1 °C
 - 0,6 °C
 - 1,1 °C
 - 1,3 °C
 - 1,5 °C
23. Daerah-daerah yang merupakan daratan luas mempunyai amplitudo...
- Suhu harian rendah
 - Suhu harian tinggi
 - Tekanan udara rendah
 - Tekanan udara tinggi
 - Kelembaban udara tinggi
24. Angin dibelahan bumi utara mengalami pembiasan ke kanan dan mengalami pembiasan ke kiri dibelahan bumi selatan, hukum ini dikemukakan oleh...
- FH Schmidt
 - W. Fergusson
 - Buys Ballot
 - F. Junghun
 - W. Koppen
25. Dua hal yang perlu diperhatikan dalam mempelajari angin adalah...
- Arah angin dan kecepatan angin
 - Angin pasat dan angin muson
 - Angin darat dan angin laut
 - Angin lembah dan angin gunung
 - Angin kumbang dan angin bahorok
26. Dari suatu peta isobar, dapat diketahui atau dihitung berapa besar gradiennya. Makin besar gradien barometernya, maka makin kuat angin bertiup.
- SEBAB**
- Gradien barometer dihitung berdasarkan pada perbedaan tekanan udara antara isobar pada jarak sebesar 111 km.
27. Bila dilihat dengan skala Beaufort, maka badai tropis yang menyerang Bangladesh 29 April 1991 dengan kecepatan 235 per km itu termasuk jenis...
- Taifun hebat
 - Taifun
 - Badai hebat
 - Badai
 - Ribut hebat
28. Tekanan udara di tempat Q adalah 960 milibar, maka tekanan udara pada ketinggian 275 meter di atas tempat Q adalah...
- 928 milibar
 - 873 milibar
 - 860 milibar
 - 778 milibar
 - 695 milibar
29. Apabila isobar I_1 adalah 905 milibar dan isobar I_2 adalah 900 milibar, sedangkan jarak antara I_1 dan I_2 adalah 100km, maka gradien barometernya...
- 4,55 milibar
 - 4,50 milibar
 - 5,55 milibar
 - 5,50 milibar
 - 5,00 milibar
30. Alat untuk mengukur kecepatan angin adalah...
- Thermometer
 - Anemometer
 - Barometerhigro
 - Fluviograf
 - Altimeter
31. Kecepatan angin dipengaruhi oleh...
- Gradient temperatur
 - Ketinggian tempat
 - Isotherm bulanan
 - Gradient barometris
32. Angin yang berhembus terus menerus dari daerah subtropika utara dan selatan menuju khatulistiwa disebut...
- Angin muson
 - Angin barat
 - Angin timur
 - Angin pasat
 - Angin antipasat
33. Angin muson tenggara terjadi pada bulan April-Oktober.
- SEBAB**
- Pada bulan April-Oktober matahari berada pada belahan bumi utara.

34. Pada siang hari di daerah pantai kita merasakan hembusan angin yang segar. Angin itu tergolong...

- (1) Angin setempat
- (2) Angin pasat
- (3) Angin periodik
- (4) Angin muson

35. Angin kering yang bertiup dan bersifat merusak di daerah Biak disebut angin...

- a. Wambrou
- b. Fohn
- c. Brubu
- d. Kumbang
- e. Bahorok

36. Angin Bahorok di Sumatera Utara bersifat panas dan kering. Sifat tersebut diperoleh karena angin Bahorok...

- a. Bergerak turun setelah menjatuhkan hujan
- b. Bergerak turun menuju dataran rendah
- c. Berasal dari puncak bukit Barisan
- d. Berasal dari daerah yang miskin uap air
- e. Berasal dari daerah bertemperatur tinggi

SPMB 2002

37. Pada bulan Desember dan Januari nelayan pantai utara Jawa tidak mau melaut karena gelombangnya besar.

SEBAB

Pada bulan Desember dan Januari angin Barat melintasi pantai utara Jawa.

38. Indonesia bagian Timur terutama daerah Nusa Tenggara Timur beriklim Aw.

SEBAB

Angin musim tenggara dan angin musim timur laut bagi wilayah Nusa Tenggara masih bersifat kering.

39. Pada waktu Gurun Gobi mengalami musim panas, di Indonesia terjadi musim kemarau.

SEBAB

Terjadinya musim kemarau di Indonesia dipengaruhi oleh angin Pasat Tenggara.

40. Di Indonesia bagian barat, bulan Juli atau Agustus merupakan bulan kering.

SEBAB

Pada bulan Juli atau Agustus di wilayah Indonesia bagian barat bertiup angin muson tenggara.

41. Angin Muson Barat menyebabkan terjadinya musim kemarau di Indonesia.

SEBAB

Sebelum sampai ke Indonesia bagian timur lebih tinggi daripada bagian barat.

42. Angin Gending termasuk angin zenithal.

SEBAB

Angin zenithal merupakan angin local yang mempunyai sifat panas dan kering, serta bersifat menghisap air dari tumbuhan-tumbuhan.

43. Angin darat adalah angin yang bertiup dari darat ke laut pada sore hari.

SEBAB

Pada sore hari tekanan udara di darat lebih tinggi daripada di laut.

44. Angin puting beliung pada umumnya terjadi pada musim pancaroba, yaitu bulan Maret-Mei atau September-November.

SEBAB

Masa udara dingin di wilayah pantai bergerak ke atas.

45. Suhu udara bervolume 1m^3 mengandung uap air sebanyak 5 gram. Pada suhu 21°C mengandung uap air sebanyak 18,5 gram. Maka kelembaban relatifnya...

- a. 27%
- b. 2,70%
- c. 3,70%
- d. 37%
- e. 37,7%

46. Alat pencatat kelembaban udara disebut...

- a. Higrograf
- b. Fluviograf
- c. Barograph
- d. Termograf
- e. Seismograf

47. Awan yang menjulang tinggi warnanya keabu-abuan yang biasanya akan menimbulkan hujan yang lebat adalah awan...
- Altostratus
 - Cirrus
 - Stratus
 - Cirrostratus
 - Cumulonimbus
48. Sesaat sebelum terbentuk awan hujan di atmosfer, saat itu massa udara terlebih dahulu harus terbentuk...
- Lengas nisbi udara jenuh
 - Proses evaporasi
 - Proses adiabatikbasah
 - Lengan udara spesifik
 - Proses kondensasi
49. Bentuk awan bermacam-macam, tetapi secara garis besar bentuknya adalah...
- (1) Cirrus
 - (2) Stratus
 - (3) Cumulus
 - (4) Nimbus
50. Gumpalan-gumpalan awan yang besar dan sebagian telah berupa hujan, berketinggian antara 500-1500m, disebut awan...
- Altus
 - Cirrus
 - Stratus
 - Nimbostratus
 - Cumulonimbus
51. Awan rendah terdapat pada ketinggian sekitar...
- < 2.000m
 - 1.000-2.000 m
 - 2.000-6.000 m
 - > 6.000 m
 - 4.000-6.000m
52. Berikut adalah beberapa peristiwa yang menyebabkan terjadinya kondensasi udara, KECUALI...
- Udara jenuh mendapat tambahan uap air
 - Udara bergerak secara horizontal
 - Udara dimampatkan
 - Udara mengalami penurunan suhu
 - Udara panas bertemu dengan udara dingin
53. Gejala turbulensi terjadi berkaitan dengan pembentukan awan cumulus.
- SEBAB**
- Turbulensi terjadi karena perputaran massa udara, yakni massa udara panas naik dan tempatnya diganti oleh massa udara dingin.
54. Daerah Konvergensi Antar Tropik (DKAT) sekitar bulan Desember dan Januari berada di selatan khatulistiwa. Pada bulan-bulan tersebut terjadi arus massa udara konvektif (vertikal yang sering menimbulkan...
- Hujan frontal
 - Hujan zenithal
 - Hujan orografik
 - Hujan lokal
 - Hujan salju
55. Yang menentukan intensitas curah hujan di berbagai wilayah di Indonesia adalah...
- (1) Arah angin
 - (2) Cuaca
 - (3) Tinggi medan
 - (4) Laut
56. Hujan orografis disebabkan oleh...
- Pemanasan matahari yang kuat
 - Angin naik pegunungan
 - Angin laut siang hari
 - Angin darat malam hari
 - Angin musim
57. Daerah konvergensi antar tropic (DKAT) sekitar bulan desember dan januari berada di selatan khatulistiwa. Pada bulan-bulan tersebut terjadi masa udara konvektif (vertical) yang sering menimbulkan
- Hujan frontal
 - Hujan zenital
 - Hujan orografik
 - Hujan lokal
 - Hujan salju

58. Ciri-ciri hujan konveksi adalah
- (1) Lebat
 - (2) Terjadi dalam waktu yang singkat
 - (3) Disertai kilat
 - (4) Tekanan udara tinggi
59. Pulau Belitung selamanya memperoleh hujan konveksi
- SEBAB**
- Medan Belitung relative datar
60. Berdasarkan sifat letak dan sifat kepulauan maka sifat dasar iklim Indonesia adalah
- (1) Suhu rata-rata tahunan tinggi
 - (2) Dipengaruhi angin musim yang membawa musim hujan dan musim kemarau
 - (3) Bebas dari hembusan angin taifun
 - (4) Kadar kelembaban udara selalu tinggi
61. Bila terjadi pertemuan dua jenis udara yang berbeda temperature, sering terjadi kondensasi dan terjadilah
- (1) Hujan zenith
 - (2) Hujan orografis
 - (3) Drizzle
 - (4) Hujan frontal
62. Indonesia terletak di daerah tropis, mengakibatkan (ciri-cirinya) seperti dibawah ini, kecuali
- a. Lamanya siang dan malam selisihnya sedikit
 - b. Panas udara sepanjang tahun rata-rata 26°C
 - c. Penguapan rendah
 - d. Udara lembab
 - e. Curah hujan rata-rata 2000 mm/tahun
63. Rata-rata kelembaban udara relative di Indonesia tinggi (lebih dari 60 persen).
- SEBAB**
- Tujuh puluh satu persen wilayah kepulauan Indonesia merupakan wilayah dengan evaporasi tinggi.
64. Indonesia merupakan wilayah yang beriklim lembab, karena Indonesia merupakan...
- a. Daerah yang bergunung-gunung dan hutan lebat
 - b. Kepulauan yang dihubungkan oleh laut-laut
 - c. Daerah tropis yang banyak sungainya
 - d. Daerah tropis yang subur tanahnya
 - e. Pertemuan dua buah pegunungan muda
65. Indonesia mempunyai iklim muson karena...
- a. Letak geografis Indonesia
 - b. Kondisi topografi Indonesia
 - c. Letak astronomis Indonesia
 - d. Kondisi geologis Indonesia
 - e. Sebagian besar wilayah Indonesia berupa laut
66. Kelembaban udara kota Jakarta lebih tinggi pada bulan September dibanding bulan Januari.
- SEBAB**
- Pada bulan September DKAT sedang melintasi kota Jakarta.
67. Kedudukan daerah konvergensi antar tropic (DKAT) di berbagai tempat di Indonesia, erat kaitannya dengan...
- a. Jumlah curah hujan
 - b. Angin muson
 - c. Waktu musim hujan
 - d. Musim panen
 - e. Angin lokal
68. Daerah Indonesia yang musim penghujannya pada bulan Juni – Juli - Agustus adalah...
- a. Talise
 - b. Pare-pare
 - c. Atambua
 - d. Amboina
 - e. Kalianget
69. Pada umumnya musim kemarau di Indonesia terjadi pada bulan April – Oktober dan musim hujan bulan Oktober – April, tetapi ada sebagian daerah Indonesia yang musim kebalikannya dari waktu tadi, diantaranya adalah...
- (1) Nusa Tenggara Barat
 - (2) Kalimantan Barat
 - (3) Papua bagian Utara

- (4) Bagian timur Sulawesi Selatan
70. Secara hidrologis, Bandung termasuk daerah kering.
SEBAB
Bandung terletak di daerah bayangan hujan yang curah hujannya tidak lebih dari 2000 mm pertahun.
71. Beberapa kota di Indonesia pada umumnya mempunyai curah hujan tinggi, kecuali di lembah Palu karena...
- Semakin ke timur curah hujan semakin sedikit
 - Hanya di daerah pegunungan curah hujan tinggi
 - Berkurangnya uap air yang dibawa oleh angin
 - Lembah palu merupakan daerah bayangan hujan
 - Amplitude harian besar
72. Pembagian iklim berdasarkan letak lintang disebut iklim...
- Fisik
 - Matahari
 - Koppen
 - Junghun
 - Monsun
73. Penggolongan tipe iklim menurut Schmidt – Ferguson didasarkan pada...
- Suhu udara
 - Jumlah bulan kering
 - Jumlah bulan basah
 - Perbandingan jumlah bulan basah dan bulan kering
 - Tekanan udara dan penguatan
74. Klasifikasi iklim Schmidt – Ferguson dilandasi oleh ketetapan – ketetapan sebagai berikut
- (1) Memperbandingkan rata-rata bulan kering dan rata-rata bulan basah dari tiap-tiap tahun
 - (2) Bulan basah adalah bulan dengan curah hujan rata-rata lebih dari 100 mm
 - (3) Bulan kering adalah bulan dengan curah hujan rata-rata kurang dari 60 mm
- (4) Tempat dengan data hujan kurang dari 10 tahun diabaikan
75. Dalam tipe iklim Schmidt-Ferguson, Jakarta termasuk tipe iklim A. diperhitungkan dari...
- (1) $Q = 12,5\%$
 - (2) Jumlah bulan basah 8 bulan
 - (3) Jumlah bulan kering 1 bulan
 - (4) Bulan kering terkecil 63mm
76. Menurut klasifikasi Schmidt – Ferguson, bila $Q = 0,6 - 1,0$, maka termasuk tipe iklim...
- F
 - C
 - D
 - G
 - E
77. Klasifikasi iklim atas dasar ketinggian tempat dirumuskan oleh...
- Koppen
 - Oldeman
 - Mohr
 - Junghun
 - Ferguson
78. Menurut Junghun, daerah dengan ketinggian 650-1500 cocok untuk tumbuhnya tanaman...
- Paku-pakuan
 - Pandan
 - Nipah
 - Kelapa
 - Padi
79. Daerah pegunungan memungkinkan hidupnya tumbuhan daerah sejuk seperti contoh di bawah ini, KECUALI...
- Kina
 - Kopi
 - Kelapa
 - Teh
 - Apel

80. Menurut Junghun, wilayah yang terletak pada ketinggian 800 meter di atas permukaan laut termasuk wilayah iklim...
- Panas
 - Sejuk
 - Sedang
 - Dingin
 - Gurun

81. Jumlah curah hujan setiap bulan selama satu tahun sering berbeda. Suatu bulan bila banyak curah hujannya antara 60-100 mm disebut bulan lembab.

SEBAB

Banyaknya curah hujan ini diukur dengan alat ukur curah hujan (fluviometer) yang disebut ombrometer.

82. Menurut Mohr suatu bulan disebut bulan basah jika angka presipitasnya $>100\text{mm}$ /bulan.

SEBAB

Berdasarkan besarnya nilai Q, Schmidt-Ferguson membedakan adanya lima tipe iklim di Indonesia.

83. Tipe iklim Af menurut Koppen, memiliki ciri-ciri sebagai berikut...
- Suhu rata-rata bulanan 25°C - 30°C
 - Hujan turun setiap bulan sepanjang tahun
 - Curah hujan $>2000\text{mm}$ / tahun
 - Amplitude suhu tahunan besar

84. Pengklasifikasian iklim menurut Koppen mengandung kelemahan, yaitu...
- Tidak memperhitungkan penyinaran matahari
 - Tidak memperhitungkan amplitude harian maupun bulanan
 - Tidak memperhatikan kecepatan angin
 - Hanya memperhatikan faktor suhu dan curah hujan

85. Kota Depok di selatan Jakarta suhu rata-rata bulanan $>18^{\circ}\text{C}$, curah hujan tahun 3.130 mm, jumlah hujan rata-rata terkecil 128mm. Dalam iklim Koppen termasuk tipe...
- Aw
 - Bw

- Af
- Am
- Bs

86. Hutan hujan tropika dalam pembagian iklim menurut Koppen, termasuk dalam tipe iklim...
- Aw
 - Bs
 - Bw
 - Cf
 - Af

87. Wilayah Indonesia yang beriklim Am menurut Koppen, secara alami memiliki jenis hutan...
- Steppa
 - Hutan musim
 - Hutan berdaun jarum
 - Hutan sabana
 - Hutan hujan tropic

88. Dari Indonesia bagian barat sampai Nusa Tenggara Timur dijumpai urutan vegetasi...
- Hutan hujan tropis – hutan sabana – hutan musim
 - Hutan musim – hutan hujan tropis – hutan sabana
 - Hutan musim – hutan sabana – hutan hujan tropis
 - Hutan hujan tropis – hutan musim – hutan sabana
 - Hutan sabana – hutan musim – hutan hujan tropic

89. Ternak sapi dan domba di Indonesia paling cocok diusahakan di daerah yang bertipe iklim Am menurut klasifikasi iklim Koppen.

SEBAB

Menurut Koppen tipe iklim Am merupakan tipe iklim daerah steppa dengan padang rumput yang luas.

90. Cendana cocok tumbuh di daerah iklim Aw. Berdasarkan pernyataan tersebut, cendana banyak tumbuh di...
- Sumatera
 - Jawa
 - Kalimantan
 - Irian Jawa
 - Nusa Tenggara
91. Berikut ini adalah wilayah Indonesia yang mempunyai musim kemarau yang panjang selama musim dingin di belahan bumi selatan, KECUALI...
- Jawa Timur
 - Maluku
 - Nusa Tenggara
 - Sulawesi Selatan dan Tenggara
 - Kepulauan Aru dan pantai selatan Irian Jaya
92. Sesuai dengan kondisi fisiknya, terutama faktor iklim, usaha pertanian yang patut dikembangkan di provinsi NTT adalah...
- (1) Peternakan sapi potong
 - (2) Tambak udang
 - (3) Pertanian lahan kering
 - (4) Perikanan air deras
93. La Nina adalah gejala yang menunjukkan adanya...
- Depresi udara yang tidak normal
 - Angin yang sangat kencang
 - Kenaikan suhu permukaan laut
 - Kebakaran hutan
 - Kenaikan suhu daratan
94. Peristiwa alam yang dikenal dengan EL NINO, mempengaruhi musim di Indonesia.
- SEBAB**
EL NINO merupakan sumber utama timbulnya badai tropis di Asia.