

PAKET 3

PELATIHAN ONLINE

2019

**SMA
GEOGRAFI**

po.alcindonesia.co.id



WWW.ALCINDONESIA.CO.ID

@ALCINDONESIA

085223273373

PEMBAHASAN PAKET 3

1 Jawaban : B

bila udara panas dan lembab bergerak berlawanan arah atau lebih lambat dari pada udara dingin dan kering diatasnya, maka akan timbul gerak rotasi berbentuk pipa vorteks kemudian didukung dengan tenaga updraft yang kuat dalam *thunderstorm*, akan mengubah orientasi gerak rotasi pipa vorteks dari horizontal menjadi vertikal yang memungkinkan terbentuknya tornado atau angin puting beliung

2 Jawaban : E

Siklon adalah gerakan angin secara sentripetal yang disebabkan karena tekanan udara dibagian tengah suatu massa udara lebih rendah dibandingkan tekanan disekitarnya, yang mengakibatkan gerakan angin yang membentuk sebuah lingkaran menuju ke tekanan yang lebih rendah di tengahnya.

3 Jawaban : C

Digunakan untuk menentukan pembagian daerah iklim berdasarkan temperatur bulan terdingin atau terpanas.

A = iklim tropis

Tipe iklim A adalah iklim hujan tropis (tropical rain climate) dengan ciri-ciri rata-rata suhu udara bulanan di atas 18°C (64,4°F), suhu rata-rata tahunan 20° 25°C, dan curah hujan setahun lebih dari 60 mm.

B = iklim kering

Rendahnya angka curah hujan dan besarnya penguapan di daerah ini menyebabkan tidak ditemukannya sungai permanen atau sungai yang mengalirkan air sepanjang tahun. Tipe iklim B terdiri dari dua jenis, yaitu BS dan BW. BS adalah iklim semiarid atau iklim stepa sedangkan BW adalah iklim arid atau iklim gurun

C = iklim sedang

tipe iklim mesothermal atau iklim lintang sedang yang dipengaruhi oleh lautan. Artinya daerah dengan tipe iklim ini karakteristik iklimnya dipengaruhi oleh laut

D = iklim dingin

tipe iklim mikrothermal atau iklim lintang sedang yang dipengaruhi oleh daratan. Artinya karakteristik daratan atau benua memengaruhi tipe iklim ini. Karakteristik dari tipe iklim ini adalah memiliki rata-rata suhu bulan-bulan terdingin di bawah -3°C dan rata-rata suhu bulan-bulan terpanas di atas 10°C, serta adanya penutupan salju pada lapisan tanah yang beku pada beberapa bulan yang dingin

E = iklim kutub

Tipe iklim ini memiliki ciri rata-rata suhu pada bulan-bulan terpanas lebih kecil dari 10°C. Iklim ini dibagi menjadi dua subregion iklim yaitu ET (iklim tundra) dan EF (iklim es abadi).

Digunakan untuk membedakan tipe atau ciri-ciri hujan di setiap daerah iklim.

f = selalu basah : hujan bisa jatuh dalam semua musim

s = bulan kering pada musim panas dibelahan bumi yang bersangkutan.

w = bulan kering

m = hujan cukup

4 Jawaban : A

Penggunaan energy fosil akan menghasilkan zat rumah kaca yang bersifat polutan. Kemudian akan merusak lapisan ozon yang menyerap radiasi matahari dan mengurangi daya serap ozon untuk menahan radiasi matahari sehingga meningkatkan jumlah radiasi matahari yang masuk ke bumi. Dengan gas polutan tersebut juga akan terbentuk suatu lapisan gas di atmosfer yang memantulkan kembali gelombang panjang radiasi matahari ke bumi yang telah sebelumnya telah direfleksikan oleh permukaan bumi.

5 Jawaban : E

Angin yang terbentuk di gunung karena hasil penaikan massa udara di gunung. Proses terbentuknya terjadi saat massa udara dipaksa untuk naik saat bertemu permukaan gunung yang kemudian membentuk suatu gumpalan awan, lama kelamaan awan tersebut jenuh dan terjadi hujan gunung sebelu awan mencapai puncak. Angin yang tersisa akan turun bersifat kering dan merusak.

6 Jawaban : B

Suhu terendah yang pernah dicatat di bumi terjadi pada tanggal 31 Juli 1983 di stasiun Vostok, Antartika. Untuk suhu terendah di Asia tercatat di Verkhoyansk dan Oimekon (-68°C), dan untuk benua Amerika ada di Northice Greenland (-66°C)

7 Jawaban : D

Dalam atmosfer tetes awan terbentuk pada aerosol yang berfungsi sebagai inti kondensasi atau inti pengembunan. Kecepatan pembentukan tetes tersebut ditentukan oleh banyaknya inti kondensasi. Proses dimana tetes air dari fasa uap terbentuk pada inti kondensasi disebut pengintian heterogen. Adapun pembentukan tetes air dari fasa uap dalam suatu lingkungan murni yang memerlukan kondisi sangat jenuh (supersaturation) disebut pengintian homogen. Pengintian homogen yaitu pembekuan pada air murni hanya akan terjadi pada suhu dibawah -40°C . Akan tetapi dengan keberadaan aerosol sebagai inti kondensasi maka pembekuan dapat terjadi pada suhu hanya beberapa derajat dibawah 0°C . Inti kondensasi adalah partikel padat atau cair yang dapat berupa debu, asap, belerang dioksida, garam laut (NaCl) atau benda mikroskopik lainnya yang bersifat higroskopis, dengan ukuran 0,001 - 10 mikrometer.

8 Jawaban : E

Kelompok E: iklim Kutub

Iklim tundra (ET) *Examples:* Iqaluit, Nunavut, Kanada Provideniya, Rusia Deception Island, Antarktika. Longyearbyen, Svalbard

Iklim kutub es (EF) : Antarktika (Scott Base), Greenland (Eismitte atau North Ice)

9 Jawaban : C

Istilah Dipole Mode sebenarnya merupakan sebutan Populer dari Indian Ocean Dipole. Fenomena ini sangat mirip dengan El Nino dan La Nina. Perbedaannya adalah apabila El Nino dan La Nina terjadi di daerah perairan Pasifik equator, sedangkan untuk Dipole Mode terjadi di wilayah perairan Hindia. Fenomena tersebut ditandai dengan terjadinya penyimpangan suhu muka laut yang berlawanan di bagian barat ($50^{\circ}\text{E} - 70^{\circ}\text{E}$, $10^{\circ}\text{S} - 10^{\circ}\text{N}$) dan di bagian timur /

tenggara ($90^{\circ}\text{E} - 110^{\circ}\text{E}$, $10^{\circ}\text{S} - \text{ekuator}$). Penyimpangan suhu muka laut yang terjadi biasa dikenal dengan istilah "*anomali*" suhu muka laut. Saat suhu muka laut di wilayah perairan Hindia khatulistiwa bagian barat lebih dingin, maka suhu muka laut di wilayah barat pulau Sumatra akan menjadi lebih panas. Begitu pula sebaliknya. Saat di wilayah perairan Hindia khatulistiwa bagian barat lebih hangat, maka suhu muka laut di sebelah barat sumatra akan lebih dingin. Jadi kita akan menemukan seolah-olah seperti ada pasangan pusat panas dan dingin di perairan Hindia khatulistiwa bagian barat dan bagian timur. Pasangan tersebut dikenal dengan sebutan "*Dipole Mode*". Bila pusat panas berada di bagian timur perairan Hindia, maka disebut "*Dipole Mode Negatif*" sedangkan apabila pusat panas berada di bagian barat disebut "*Dipole Mode Positif*".

10 Jawaban : D

Bencana gelombang panas pada pertengahan tahun 2015 yang menewaskan banyak korban ada di Negara Pakistan, dan korban terbanyak tercatat di Kota Karachi

11 Jawaban : D

Angin yang berhembus di Indonesia dan mempengaruhi musim di Indonesia adalah angin muson. Ada dua jenis angin muson di Indonesia, yaitu angin muson barat dan angin muson timur, Pada gambar di samping kita lihat arah datangnya angin, arah datangnya angin tersebut berasal dari barat (kawasan Himalaya) kemudian berhembus ke tenggara menuju kawasan Australia.

12 Jawaban : A

Badai Katrina (juga Topan Katrina atau Hurikan Katrina) adalah sebuah siklon tropis besar yang melanda wilayah tenggara Amerika Serikat, di kawasan teluk meksiko.

13 Jawaban : E

awan tersebut adalah awan cirrus yang termasuk ke dalam awan tinggi. Ciri utama dari awan cirrus adalah bentuknya yang tipis dan terlihat seperti bulu ayam dan muncul ketika cuaca sedang cerah.

14 Jawaban : B

Garis Balik Utara atau *Tropic of Cancer* dalam bahasa Inggris adalah garis yang sejajar dengan lintang $23^{\circ} 26' 22''$ di utara khatulistiwa. Ketika matahari berada di Tropic of Cancer maka belahan bumi utara akan mengalami siang hari lebih panjang daripada malamnya. Wilayah yang paling utara dari pilihan jawaban yang ada adalah Kota Oslo, Norwegia.

15 Jawaban : E

Hujan frontal adalah hujan yang terjadi jika massa udara yang dingin dengan kekuatan besar memecah massa udara yang panas dan kemudian massa yang lebih ringan terangkat ke atas. Pergolakan udara dengan pusaran-pusaran bergerak ke atas sehingga bertemulah massa udara panas dan dingin yang dibatasi oleh garis yang disebut garis front. Di sekitar garis inilah terbentuk awan yang bergumpal dan bergerak ke atas dengan cepat sehingga terjadilah hujan lebat atau hujan frontal.

16 Jawaban : E

Awan yang bersifat menurunkan hujan adalah awan nimbus (dalam bahasa latin berarti hujan). Dan awan yang bersifat menjulang tinggi umumnya adalah awan yang masuk ke dalam

klasifikasi awan cumulus (awan bertumpuk), sehingga jawaban yang tepat atas definisi awan tersebut adalah awan cumulonimbus.

17 Jawaban : B

lapisan stratosfer ini jarang sekali ada uap air, awan ataupun debu atmosfer, sehingga biasanya pesawat-pesawat yang menggunakan mesin jet terbang pada lapisan ini. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari gangguan cuaca.

18 Jawaban : E

Besarnya gaya coriolis ini dapat dihitung memakai persamaan berikut :

$$F_c = 2 W \sin F$$

Adapun :

W : kecepatan sudut rotasi bumi = $7,29 \times 10^{-5}$ rad/det

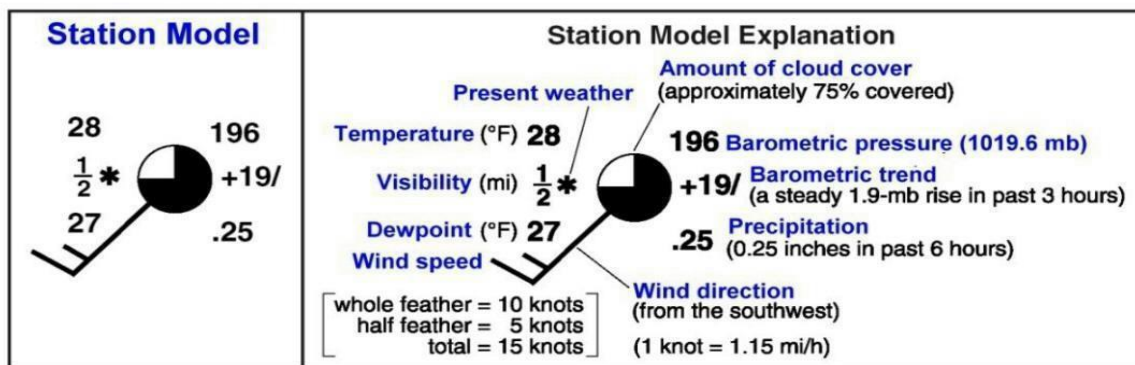
F : lintang tempat

V : kecepatan angin

f c : parameter coriolis

Dari rumus tersebut dapat dilihat bahwa gaya coriolis terbesar ada di lintang 90° , yang menghasilkan angka pengali $\sin 90^\circ = 1$. Dan yang terkecil ada di lintang 0° atau khatulistiwa.

19 Jawaban : D



20 Jawaban : C

Turbulensi, yaitu persebaran udara panas secara tak teratur, berputar-putar. Hal ini akan menyebabkan udara yang sudah panas bercampur dengan udara yang belum panas, sehingga udara yang belum panas akan ikut menjadi panas. Untuk lebih jelasnya, silakan Anda perhatikan gambar berikut.

21. Jawaban : A

Aurora adalah salah satu fenomena elektromagnetik yang melibatkan adanya melepaskan dan reaksi antar ion, yang hanya mungkin terjadi pada lapisan ionosfer

22. Jawaban : E

Semakin jauh dari ekuator maka gaya coriolis yang dihasilkan akan semakin besar.

23. Jawaban : C

Penguapan adalah proses dimana suatu masa air terangkat naik dan menjadi bentuk uap yang dipengaruhi karena adanya suhu, hujan dan angin.

24. Jawaban : D

PELATIHAN ONLINE 2019 GEOGRAFI – PAKET 3



Angin geostropik adalah angin yang bergerak sejajar dengan garis tekanan yang sama atau isobar.

25. Jawaban : A

Kondisi saat memanasnya air laut pasifik timur adalah suatu fenomena el-nina yang mengakibatkan sirkulasi walker yang bergerak kearah barat, justru akan mengarah ketimur, dan mengakibatkan kekeringan di bagian Indonesia serta mengalami Upwelling atau arus naik.

26. Jawaban : C

Awan noctilucent hanya dapat terbentuk pada lapisan mesosfer, karena awan tersebut merupakan hasil kondensasi dari debu benda luar angkasa yang hancur saat memasuki bumi.

27. Jawaban : A

Saat udara di bagian atas puncak gunung mendingin oleh konduksi maka akan membuat udara lebih padat sehingga akan turun menuruni lembah. Angin ini biasa terjadi pada malam hari. Dan ini terjadi pada sisi lee ward

28. Jawaban : D

29. Jawaban : A

Menyesuaikan posisi matahari agar nantinya instrument meteorology dapat berjalan dan memastikan bentuk fenomena meteorology secara lebih akurat.

30. Jawaban : D