

2019

SMA
KEBUMIAN



085223273373

PEMBAHASAN PAKET 6



1. Jawaban : E

Awan memiliki peran penting dalam mengatur radiasi matahari yakni:

- Pemantulan radiasi (gelombang pendek) matahari yang masuk
- Penyerapan baik itu radiasi (gelombang panjang) matahari maupun infra merah (yang masuk dan keluar bumi)
- Emission* (pengeluaran) radiasi infra merah (keatas dan kebawah)

2. Jawaban : C

Altostratus termasuk ke dalam golongan awan menengah (*Middle clouds*)

Cloud types	Name of cloud types	Conventional symbols	Average heights	Notes
	Stratus	St	800m	High fogs
	Nimbostratus	Ns	1000m	Heavy showers
	Stratocumulus	Sc	1500m	
	Altostratus	As	4000m	
	Altostratus	As	4000m	
	Cirrocumulus	Cc	7000m	
	Cirrocumulus	Cc	7000m	
	Cirrocumulus	Cc	7000m	
	Cumulus	Cu	18000m	Awan dibentuk dari kenaikan udara
	Cumulonimbus	Cb	20000m	Awan dibentuk dari kenaikan udara
	Cumulonimbus	Cb	20000m	Awan dibentuk dari kenaikan udara

3. Jawaban : B

Awan **Cumulus humilis (Cu hum)** merupakan awan cumulus kecil, jangkauan vertikal yang terbatas, dan menunjukkan kondisi cuaca yang cerah.

4. Jawaban : A

Ceilometer adalah alat untuk mengukur ketinggian dasar awan dan ketebalan awan keseluruhan. Salah satu kegunaan penting dari ceilometer adalah untuk menentukan langit-langit awan di bandara.

5. Jawaban : D

Nama awan disamping adalah awan undulatus asperatus dan termasuk awan menengah.



6. Jawaban : A

Lihat pembahasan pada soal nomor 2. Terlihat bahwa yang termasuk awan-awan tinggi adalah awan cirrus, cirrokumulus dan cirrostratus.

7. Jawaban : B

Fog (kabut) merupakan awan yang bagian dasarnya berada di dekat permukaan bumi. Fog terdiri dari titik air, namun pada kondisi tertentu dapat disertai kristal es.

8. Jawaban : D

Pileus merupakan awan “topi” yang terbentuk diatas *large cumulus* karena pergerakan naik pada awan konvektif membalikkan lapisan udara diatasnya (pileus adalah nama latin untuk *skull-cap*)



9. Jawaban : B

Altostratus lenticularis (Ac len)

Awan lenticular (berbentuk lensa) putih atau abu-abu, dibentuk dari pengangkatan udara pada penghalang topografis.



10. Jawaban : A
(cirrocumulus)

11. Jawaban : B
(cirrostratus)

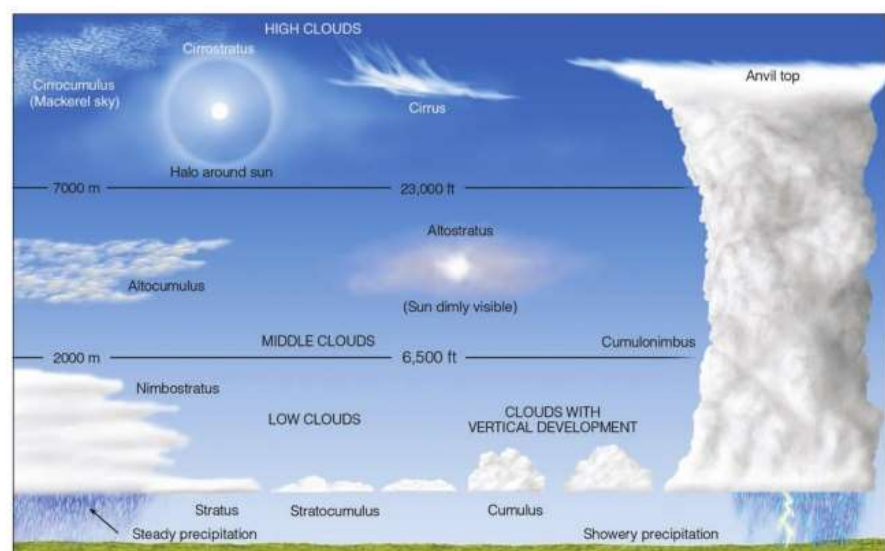
12. Jawaban : D
(altostratus)

13. Jawaban : C
(cumulonimbus)

14. Jawaban : A
(nimbostratus)

15. Jawaban : B
(cumulus)

16. Jawaban : C



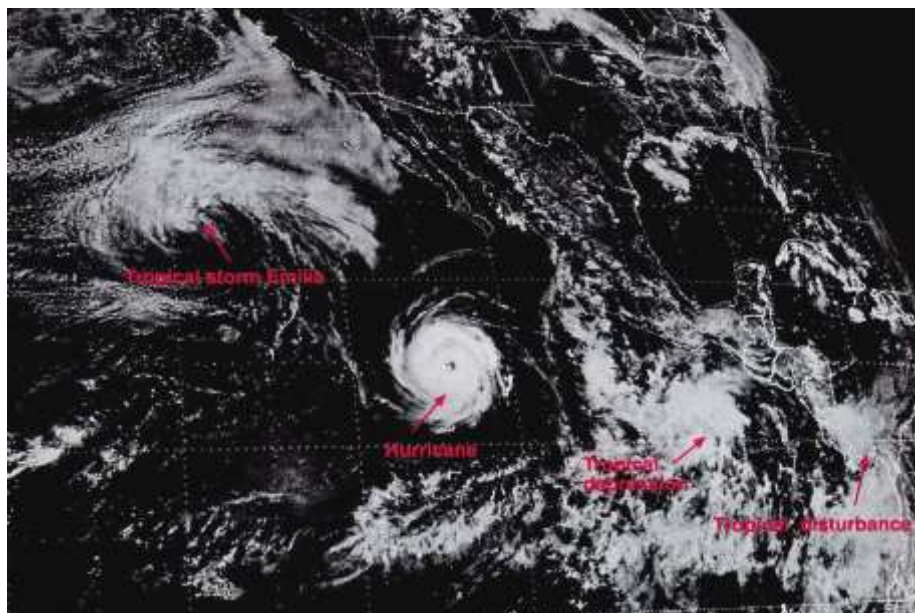
Tahap Perkembangan Siklon Tropis

1. **Gangguan tropis (*tropical disturbance*)** yaitu dicirikan dengan berkumpulnya beberapa sistem hujan badai (*thunderstorm*) dengan isobar sedikit melengkung, kecepatan angin lebih dari 20 knot.
2. **Depresi tropis (*tropical depression*)** yaitu dicirikan dengan kumpulan *thunderstorm* lebih terorganisir, memiliki isobar tertutup, dan kecepatan angin 20-34 knot.
3. **Badai tropis (*tropical storm*)** yaitu sudah terbentuk sistem yang berotasi berlawanan arah jarum jam di BBU dan sebaliknya di BBS, belum membentuk mata siklon, memiliki dua isobar tertutup, kecepatan angin sekitar 35-64 knot, pada tahap ini sudah diberikan nama.
4. **Siklon tropis (*tropical cyclone*)** yaitu dicirikan dengan terbentuknya mata siklon, memiliki minimal 3 isobar tertutup, kecepatan angin lebih dari 64 knot.

17. Jawaban : B



Pada gambar diatas merupakan tahap deppresi tropis (*tropical deppression*) yang dicirikan dengan kumpulan thunderstorm lebih terorganisir, memiliki isobar tertutup dan kecepatan angin berkisar antara 20 hingga 34 knot.



18. Jawaban : C

Lihat pembahasan pada nomor 16 (*tropical storm*)

19. Jawaban : D

Lihat pembahasan pada nomor 16 (*tropical cyclone*)

20. Jawaban : B

Lihat pembahasan pada nomor 16 (*tropical depression*)

21. Jawaban : A

Lihat pembahasan pada nomor 16 (*tropical disturbance*)

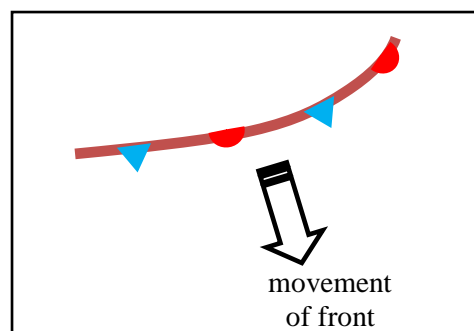
22. Jawaban : E

Massa udara merupakan kolom udara yang memiliki temperatur dan tekanan yang relatif seragam. Sifat dan keseragaman massa udara bergantung pada

1. Sumber massa udara
2. Waktu hidup massa udara
3. Riwayat/modifikasi massa udara

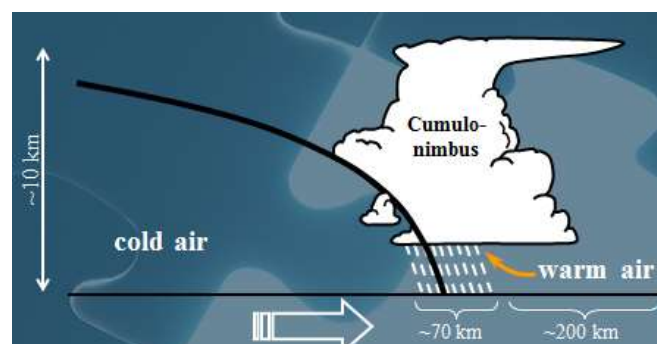
23. Jawaban : D

Perhatikan gambar dibawah ini merupakan ilustrasi dari *occluded front*



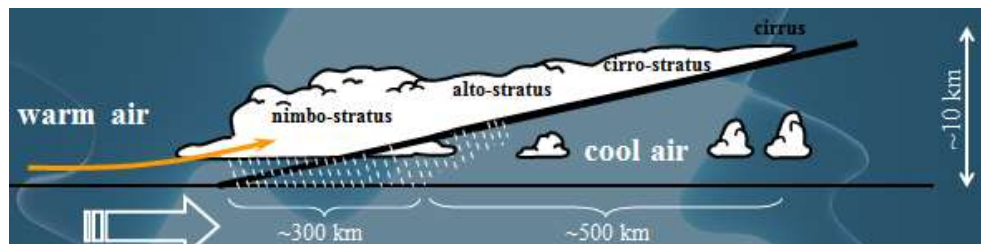
Front occluded terjadi ketika massa udara dingin bertemu dengan massa udara panas sehingga massa udara dingin mengambil alih lokasi massa udara panas dan umumnya massa udara dingin bergerak lebih cepat dari front hangat. Jenis front ini sering dijumpai di daerah UK.

24. Jawaban : A



Awan yang terbentuk ketika massa udara dingin mendesak massa udara panas adalah awan Cumulonimbus

25. Jawaban : A



Front Panas (*warm front*) menghasilkan hujan yang tersebar meluas dan secara terus menerus.

26. Jawaban : C

Gerakan siklon terbentuk ketika daerah dengan tekanan rendah (L) yang dikelilingi oleh daerah tekanan tinggi (H), sehingga udara bergerak menuju pusat tekanan rendah (L), sehingga disebut sebagai **konvergensi**. Angin ini dikendalikan oleh gaya coriolis, Gerakan Angin Siklonik meliputi :

- di belahan bumi utara perputarannya berlawanan dengan arah perputaran jarum jam,
- di belahan bumi selatan sesuai dengan arah putaran jarum jam.

27. Jawaban : B

Skala saffir simpson merupakan skala yang digunakan untuk menggolongkan siklon (*hurricane/typhoon*) berdasarkan potensial kerusakan yang dapat diakibatkannya.

28. Jawaban : B

Siklon ekstra tropis terjadi di daerah sedang pada lintang 35° - 65° LU dan 35° - 65° LS, yaitu di sekitar wilayah front tempat bertemunya massa angin barat yang panas dan angin timur yang dingin. Tekanan udara ± 15 mb dan kecepatannya ± 30 km/jam.

29. Jawaban : B



Awan noktilusen adalah awan bentuk bergelombang, putih kebiruan yang terletak pada ketinggian 80-90 km dan terlihat paling baik pada saat subuh di lintang tinggi. Awan ini terdiri dari kristal es yang diperkirakan berasal dari meteor yang melepaskan air ketika terbakar di atmosfer dan membeku, atau dari pemecahan gas metana di ketinggian yang tinggi.

30. Jawaban : C

1 knot=1,852 km/jam.

150 knot = 150 x 1,852 km/jam = 277.8 km/jam