

SOAL PENILAIAN HARIAN FISIKA
PEMANASAN GLOBAL
KELAS X

1. Perhatikan tabel berikut.

No.	Aktivitas Manusia
1.	Menguraikan sampah organik melalui pembakaran
2.	Menggunakan air secukupnya
3.	Melakukan deforestasi hutan
4.	Mengolah sisa makanan
5.	Menanam tanaman hijau dipekarangan rumah

Berdasarkan tabel di atas, yang merupakan faktor penyebab terjadinya pemanasan global ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1 dan 2
 - B. 1 dan 3
 - C. 2 dan 3
 - D. 3 dan 4
 - E. 4 dan 5
2. Cermati ilustrasi berikut.

Ibu pergi ke swalayan dengan mengendarai mobil pada siang hari. Tiba di swalayan, ibu memarkir mobilnya di bawah terik matahari dengan kaca tertutup. Beliau berbelanja selama 30 menit. Ketika kembali ke mobil, ibu membuka pintu mobil dan merasa kondisi dalam mobil terasa panas. Hal ini karena panas matahari yang masuk ke mobil melalui kaca sebagian dipantulkan keluar melalui kaca sedangkan sebagian lainnya terperangkap di dalam mobil sehingga mengakibatkan suhu di dalam mobil lebih tinggi di banding di luar mobil.

Peristiwa tersebut di atas merupakan ilustrasi yang sesuai untuk menggambarkan....

- A. Hujan asam
 - B. Efek rumah kaca
 - C. Perubahan musim
 - D. Pemanasan global
 - E. Penipisan lapisan ozon
3. Perhatikan tabel berikut.

No	Gas Pencemar	Sumber Pencemaran
1	Klorofluorokarbon	Penggunaan parfum semprot
2	Karbondioksida	Letusan gunung berapi

3	Uap air	Hasil Fotosintesis
4	Metana	Feses dari hewan ruminansia

Yang merupakan gas pencemar beserta sumber pencemar alami yang tepat ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 2 dan 3
- E. 2 dan 4

4. Perhatikan gambar berikut.



Gas yang dihasilkan dari gambar di atas dan menjadi salah satu penyumbang pemanasan global adalah....

- A. CH_4
- B. CO_2
- C. CO
- D. CFC
- E. N_2O

5. Perhatikan peristiwa berikut.

- (1) Deforestasi lahan hutan
- (2) Meningkatnya konsentrasi gas O_2 di udara
- (3) Meningkatnya konsentrasi gas CFC di udara
- (4) Krisis air bersih
- (5) Desertifikasi wilayah

Peristiwa yang merupakan pemicu terjadinya pemanasan global ditunjukkan oleh nomor....

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (3) dan (4)
- E. (3) dan (5)

6. Perhatikan infografis berikut.



Pernyataan yang tepat berdasarkan infografis di atas adalah....

- Klorofluorokarbon merupakan salah satu gas rumah kaca yang berpengaruh terhadap kerusakan ozon
- Rusaknya lapisan ozon memicu terjadinya penyakit diabetes
- Rusaknya lapisan ozon disebabkan menipisnya kadar gas rumah kaca di atmosfer bumi
- Luas lubang ozon per September 2020 adalah 24 juta km^2
- Nathabumi adalah langkah preventif untuk mencegah pemanasan global

7. Perhatikan infografis berikut.



Pernyataan yang sesuai berdasarkan infografis tersebut adalah....

- A. Emisi gas rumah kaca terbesar di Indonesia dihasilkan dari aktivitas perindustrian
- B. Emisi gas rumah kaca Indonesia terkecil dihasilkan dari aktivitas penerbangan dan perkapalan
- C. Deforestasi merupakan salah satu aktivitas penghasil gas rumah kaca terbesar di Indonesia
- D. Persentase emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh aktivitas penerbangan dan perkapalan lebih kecil dari persentase emisi gas rumah kaca hasil aktivitas perindustrian
- E. Persentase emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh aktivitas pertanian lebih besar dari persentase emisi gas rumah kaca hasil penggunaan energi

8. Bacalah artikel berikut.

Air Laut Memanas, Terumbu Karang Bulukumba Mendadak Putih



Terumbu karang di Bulukumba mendadak putih setelah air laut memanas (Liputan6.com/Eka Hakim)

Liputan6.com, Makassar - Peneliti dari Marine Science Diving Club Universitas Hasanuddin (MSDC UNHAS) menemukan adanya kejadian pemutihan karang atau coral bleaching secara massal di perairan Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Kejadian ini ditemukan saat lima peneliti MSDC UNHAS melakukan monitoring ekosistem terumbu karang di sekitar perairan Tanjung Bira dan perairan Pulau Liukang Loe Kabupaten Bulukumba, Sabtu-Selasa lalu. Para peneliti yang melakukan monitoring yakni Sumarjito, Nirwan Dessibali, Syamsu Rizal, Nugraha Maulana, dan Mochyudo Eka Prasetya. Mereka memperkirakan sekitar 50 persen terumbu karang di perairan Tanjung Bira dan perairan Pulau Liukang Loe mengalami pemutihan.

Salah satu peneliti MSDC UNHAS, Nirwan Dessibali di Makassar, mengatakan hal ini terjadi karena meningkatnya suhu permukaan laut akibat perubahan iklim. Sehingga polip karang kehilangan algae simbiotik zooxantela di dalamnya, akibatnya mengubah warna mereka menjadi putih "Dugaan ini kami dasari dari rilis National Ocean Atmospheric Administration (NOAA) yang mengungkapkan bahwa sebagian wilayah Indonesia suhu air lautnya akan terus meningkat di atas rata-rata awal hingga petengahan tahun ini," kata dia di Makassar, Jumat (11/3/2016). Saat terjadi pemutihan kata dia, karang akan berpeluang mengalami kematian secara massal. Sebab, karang yang tidak mampu untuk bertahan hidup tanpa alga simbiotiknya dan melakukan pemulihan pasca memutih akan tertutupi oleh alga sehingga mengalami kematian. Sebelumnya, NOAA telah merilis peta

daerah yang akan dilalui pergerakan suhu panas permukaan laut di website <http://coralreefwatch.noaa.gov/satellite/baa.php>. NOAA membagi 5 kategori daerah yakni tidak terjadi bleaching, pemantauan bleaching, peringatan bleaching, siaga 1 bleaching dan siaga level 2 bleaching.

Berdasarkan peta tersebut, perairan Kabupaten Bulukumba masuk dalam kategori pemantauan bleaching. Namun, beberapa wilayah di Indonesia masuk dalam kategori siaga 1 bleaching dan siaga level 2 bleaching, termasuk Raja Ampat yang merupakan surga karang dunia.

"Nelayan setempat juga menyampaikan kepada kami bahwa suhu perairan di Kabupaten Bulukumba 1 minggu yang lalu sebelum kami turun lapangan mengalami kenaikan suhu atau panas," tandasnya.

Pakar terumbu karang Universitas Hasanuddin, Syafiuddin Yusuf menjelaskan bahwa peningkatan suhu pada perairan memberikan dampak terhadap terganggunya pertumbuhan terumbu karang yang bersimbiosis dengan zooxanthella. Peningkatan suhu ini mengakibatkan terjadinya bleaching pada terumbu karang.

Menurutnya, pemutihan massal yang terjadi saat ini terjadi secara global. Perairan yang dilewati arus panas, terumbu karangnya akan terancam memutih.

"Dalam pemantauan kami, untuk di Sulsel pemutihan karang juga terjadi di perairan kepulauan Supermonde Kab. Pangkep, Sulsel," jelasnya.

Untuk penanganan pemutihan massal, kata dia saat ini belum ada langkah spesifik untuk melawan arus global panas yang memberikan ancaman terhadap terumbu karang. Namun, ia berharap monitoring secara berkala harus tetap dilakukan untuk melihat besaran dampak yang ditimbulkan.

"Kita berharap, pemerintah harusnya telah menyiapkan langkah-langkah strategis menghadapi pemutihan massal terumbu karang. Sebab akan berdampak terhadap potensi laut, perikanan dan wisata bawah laut Indonesia," kata Syafiuddin.

Berdasarkan bacaan di atas pemutihan terumbu karang tersebut terjadi akibat....

- A. Perubahan iklim
- B. Mencairnya es di kutub bumi
- C. Meningkatnya permukaan air laut
- D. Meningkatnya suhu permukaan air laut
- E. Turunnya suhu permukaan air laut

9. Salah satu dampak yang ditimbulkan berdasarkan gambar di bawah ini adalah....



- A. Semakin melimpahnya hasil lautan
- B. Semakin melimpahnya ketersediaan air di bumi
- C. Kehidupan biota laut akan semakin bertambah karena meluasnya laut
- D. Penguapan air dengan skala besar yang menyebabkan bertambahnya gas H₂O sebagai gas rumah kaca
- E. Penguapan air laut meningkat sehingga musim hujan menjadi lebih lama

10. Perhatikan gambar berikut.



Aktivitas yang ditunjukkan pada gambar di atas memiliki dampak yang baik karena....

- A. dapat mengikat N₂ di udara dan menghasilkan O₂
- B. dapat mengikat O₂ di udara dan menghasilkan N₂
- C. dapat mengikat CO₂ di udara dan menghasilkan N₂
- D. dapat mengikat O₂ di udara dan menghasilkan CO₂
- E. dapat mengikat CO₂ di udara dan menghasilkan O₂

11. Gambar berikut merupakan aktivitas yang dapat mengurangi konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer ditunjukkan oleh nomor



(1)



(3)



(2)



(4)

- A. (1) dan (2)
- B. (2) dan (3)
- C. (3) dan (4)
- D. (1) dan (3)
- E. (2) dan (4)

12. Aktivitas yang dapat menghasilkan gas klorofluorokarbon yang tepat ditunjukkan oleh nomor....



(1)



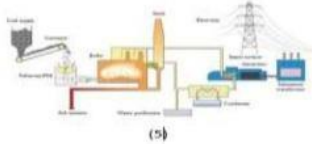
(3)



(2)



(4)



(5)

- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2
- E. 1

13. Berikut ini merupakan spesies endemik di Indonesia yang rentan mengalami kepunahan akibat pemanasan global yaitu....

- A. Tarsius dan Komodo
- B. Orangutan Kalimantan dan kangguru
- C. Badak jawa dan pinguin
- D. Burung unta dan anoa
- E. Gajah dan Beruang es

14. Penyakit antraks yang muncul pada tahun 2016 menyebabkan kematian sekitar 2000 ekor rusa di wilayah Siberia. Kondisi ini terjadi akibat....

- A. Pemanasan global
- B. Naiknya permukaan air laut
- C. Berkembang-biaknya wabah antraks
- D. Mencairnya bangkai beruang yang telah membeku selama 75 tahun
- E. Mencairnya bangkai rusa yang telah membeku selama 75 tahun

15. Di bawah ini merupakan salah satu teknologi mitigasi pemanasan global dengan cara mengurangi emisi karbondioksida di atmosfer dengan cara pemisahan dan penangkapan CO₂ dari sumber emisi gas buang yang paling sesuai adalah....

- A. Elektrifikasi
- B. Nanoteknologi
- C. Geoengineering
- D. Carbon Capture and Storage (CCS)
- E. Enhance Oil Recovery (EOR)