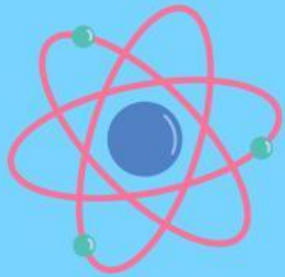


LKPD DIGITAL



PERUBAHAN WUJUD BENDA!



5

ILMU
PENGETAHUAN
ALAM

SEKOLAH DASAR

Ramdhan
Arya
Nugraha

Pengertian Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau bau nya yang berubah. Proses perubahan bentuk ini dapat terjadi dengan berbagai cara dan beberapa prosesnya dapat dilihat dengan mata telanjang manusia. Wujud benda dapat berupa cair, Gas, atau padat yang memiliki molekul gerak translasi atau gerak pindah tempat dan gerak vibrasi atau bisa saja bergerak di tempat.

Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas tidak bisa mempertahankan bentuknya. Itulah sebabnya bisa mengalami perubahan wujud seperti berubah warnanya, berubah bentuknya, dan muncul bau atau aroma lain dari wujud sebelumnya. Hal tersebut terjadi tentu bukan tanpa sebab, melainkan karena zat benda tersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.

Perubahan wujud tersebut dapat bersifat atau tidak sementara yang artinya menghasilkan zat yang baru dan tidak bisa dikembalikan lagi pada wujud awalnya. Itulah sebabnya perubahan wujud sebuah benda sangat berkaitan dengan perubahan fisika, kimia, dan biologi yang menjadi penyebab mengapa suatu zat benda dapat berubah menjadi wujud benda yang lain. Pada proses perubahan wujud tersebut ada yang memerlukan kalor atau melepaskan kalor.

Sifat-sifat Benda

1. Benda Padat

Ada berbagai macam benda padat yang bisa kalian temukan di lingkungan sekitar yang kemudian bisa berubah wujudnya. Benda padat memiliki sifat-sifat seperti berikut ini:

- Memiliki bentuk yang cenderung tetap meskipun diletakan pada tempat tertentu, bahkan cenderung sama meskipun dipindahkan ke tempat yang berbeda sekalipun
- Tidak mudah berubah wujud
- Untuk merubah wujud benda padat biasanya memerlukan proses yang lumayan lama dengan berbagai macam effort, seperti memukul, menekan, dan sebagainya.

2. Benda Cair

Kalian pasti sudah tidak asing dengan benda cair atau cairan yang sangat banyak kita temukan di rumah atau di lingkungan sekitar. Benda cair tentu bisa berubah wujud menjadi bentuk lain seperti menjadi padat atau gas. Sebelum terjadi perubahan, benda cair memiliki sifat-sifat atau karakteristik seperti berikut ini:

- Bentuknya tidak tetap dan akan menyesuaikan dengan bentuk wadah yang menampungnya
- Bersifat mengalir atau mudah berpindah tempat dari yang lebih tinggi menuju tempat yang lebih rendah karena adanya hukum gravitasi
- Benda cair dapat meresap pada celah- celah kecil atau pori- pori suatu permukaan, seperti tanah, kertas, tisu, kain, spons, dan sebagainya
- Memiliki tekanan untuk menuju ke segala arah

3. Benda Gas

Berbeda dari benda padat dan cair yang bisa tampak jelas wujudnya, beberapa benda gas mungkin tidak bisa dengan mudah terlihat dengan mata telanjang manusia, seperti udara. Meskipun tidak tampak wujudnya, namun benda gas itu ada dengan molekul yang sangat kecil dan banyak sehingga sulit dilihat oleh manusia. Serupa dengan bentuk zat benda lainnya, benda gas juga bisa berubah wujud, yang awalnya tidak tampak menjadi tampak atau yang awalnya tampak menjadi tidak tampak saat menjadi gas.

Benda gas memiliki sifat-sifat atau karakteristik tersendiri yang membedakannya dengan bentuk zat benda lainnya, seperti berikut ini:

- Memiliki bentuk dan volume yang menyesuaikan dengan bentuk atau kondisi wadah yang menampungnya. Itulah sebabnya bentuk gas akan bergantung dengan bentuk dan kondisi wadahnya. Selain itu volume udara juga akan sangat bergantung pada isi dan volume wadahnya.
- Memiliki tekanan yang bisa menekan ke segala arah. Contohnya saat Grameds meniup balon maka karet balon akan mengembang. Hal itulah yang membuktikan bahwa gas menekan ke segala arah dan menyesuaikan dengan wadahnya, misalnya jika Grameds meniup balon berbentuk kelinci maka gas akan mengisi balon sesuai bentuknya.

Macam-macam Perubahan Wujud Benda

1. Mencair

Mencair adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi benda cair. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat benda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya kalian melelehkan coklat batangan menjadi lebih kental dengan memanaskannya di kompor.

2. Membeku

Membeku adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda padat. Perubahan wujud membeku bisa dibalik kebalikan dari mencair. Itu artinya proses perubahan wujud dengan membeku akan melepaskan panas pada suhu yang dingin, berkebalikan dari mencair. kalian pasti pernah membekukan air di freezer menjadi es batu atau membekukan bahan cair lainnya.

3. Menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat kalian berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering kita lihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.



Contoh Perubahan
Membeku dan Mencair



Contoh Perubahan
Menguap

4. Mengembun

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah. Kalian bisa melihat embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air dingin atau es batu.

5. Menyublim

Menyublim adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi material gas. Proses perubahan wujud dengan menyublim membutuhkan kalor atau energi panas agar benda padat tersebut bisa berubah menjadi molekul gas di udara. Misalnya jika kalian meletakkan kapur barus atau kamper di suatu ruangan maka lama kelamaan akan habis benda padat itu karena menyublim ke udara.

6. Mengkristal

Mengkristal adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada material gas menjadi material yang lebih padat. Proses perubahan wujud ini terjadi karena adanya pelepasan energi panas atau kalor pada suhu yang lebih rendah dari benda. Perubahan ini bisa kalian amati pada botol madu yang mulai muncul kristalisasi gula lama- kelamaan.



Contoh Perubahan
Mengembun



Contoh Perubahan
Menyublim



Contoh Perubahan
Mengkristal

VIDEO MATERI TENTANG PERUBAHA WUJUD BENDA



SELAMAT MENYAKSIKAN!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Tujuan Pembelajaran :

Dengan mengerjakan soal-soal dibawah, siswa diharapkan dapat mengetahui macam macam jenis perubahan wujud benda

Langkah-langkah kegiatan :

1. Kerjakanlah soal soal dibawah dengan jawaban yang benar
2. Baca terlebih dahulu materi diatas dengan cermat!
3. Tulislah jawaban pada kotak yang tersedia!

PERTANYAAN

1. Perubahan wujud benda dari cair menjadi gas disebut?

2. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut?

3. Sebutkan contoh perubahan benda cair menjadi padat!

4. Pengertian dari menyublim adalah?

5. Perubahan wujud benda gas menjadi wujud yang lebih padat disebut?

6. Sebutkanlah 3 sifat sifat benda!

7. Sebutkan contoh benda yang mengalami perubahan mengkrstal!

8. Air pada daun saat pagi hari merupakan contoh perubahan benda?

9. Jenis perubahan wujud apakah yang terjadi pada kamper didalam lemari?

10. Ada berapakah jumlah jenis perubahan wujud pada benda?



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Tujuan Pembelajaran :

Dengan mengerjakan soal-soal dibawah, siswa diharapkan dapat mengetahui macam macam jenis perubahan wujud benda

Langkah-langkah kegiatan :

1. Pilihlah jawaban yang benar antara opsi A,B,C atau D
2. Baca terlebih dahulu materi diatas dengan cermat!

PERTANYAAN

1. Benda dapat berubah wujud antara lain di sebabkan karena

- a. Dipanaskan dan didinginkan
- b. Didiamkan dan direndam
- c. Ditiup dan dipukul
- d. Dibungkus dan ditutup

2. Sebuah es batu di letakkan di atas meja. Lama-lama es batu itu berubah menjadi air.

Proses perubahan seperti itu dinamakan

- a. Meleleh
- b. Mencair
- c. Mengembun
- d. Menyublim

3. Berikut ini yang bukan merupakan peristiwa mencair adalah

- a. Es yang meleleh terkena sinar matahari
- b. Mentega yang mencair ketika dipanaskan
- c. Air yang mendidih ketika dimasak
- d. Eskrim yang lumer ketika didiamkan

4. Mengembun adalah proses perubahan benda

- a. Padat menjadi gas
- b. Padat menjadi cair
- c. Gas menjadi padat
- d. Gas menjadi cair



5. Ulfa menaruh kamper barus di kamarnya. Setelah seminggu ternyata kapur barusnya menjadi habis. Peristiwa tersebut adalah contoh peristiwa menyublim, yaitu perubahan benda padat menjadi

- a. Benda cair
- b. Benda wangi
- c. Benda gas
- d. Benda empuk

6. Menguap adalah perubahan wujud dari cair menjadi

- a. Padat
- b. Gas
- c. Es
- d. Keras

7. Pernyataan di bawah ini yang salah adalah

- a. Menguap adalah perubahan benda gas menjadi cair
- b. Mencair adalah perubahan benda padat menjadi cair
- c. Membeku adalah perubahan benda cair menjadi padat
- d. Menyublim adalah perubahan benda padat menjadi gas

8. Doni memasukan jus jeruknya ke dalam kulkas. Setelah beberapa jam ia ingin mengambil jus jeruknya lagi. Ternyata jus jeruknya sudah menjadi mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah contoh perubahan wujud yaitu

- a. Mengeras
- b. Menguap
- c. Menyublim
- d. Membeku

9. Deni memasukkan satu plastik air ke dalam kulkas. Beberapa jam kemudian air itu telah berubah menjadi es. Peristiwa adalah perubahan wujud benda dari

- a. Wujud cair ke wujud padat
- b. Wujud cair ke wujud gas
- c. Wujud padat ke wujud cair
- d. Wujud gas ke wujud cair

10. Benda-benda di bawah ini yang dapat menguap ketika terkena sinar matahari adalah

- a. Tanah, pasir dan batu
- b. Emas, perak dan perunggu
- c. Air, sirup dan susu
- d. Besi, seng dan aluminium



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Tujuan Pembelajaran :

Dengan mengerjakan soal-soal dibawah, siswa diharapkan dapat mengetahui macam macam jenis perubahan wujud benda

Langkah-langkah kegiatan :

1. Cocokkanlah gambar dengan keterangan yang ada!
2. Baca terlebih dahulu materi diatas dengan cermat!

PERTANYAAN



Menyublim



Menguap



Mencair



Mengkristal



Mengembun

