

# RANGKUMAN MATERI IPA TEMA 1 (SUBTEMA 1)

## Bunyi

Sumber bunyi adalah benda-benda yang bergetar dan menghasilkan bunyi.

Segala macam bentuk bunyi berasal dari benda yang bergetar.

Getaran dari suatu benda akan mengakibatkan udara di sekitarnya bergetar.

Getaran tersebut menimbulkan gelombang bunyi udara.

Bunyi dapat merambat melalui benda padat, cair, dan gas.

Bunyi tidak dapat merambat pada ruang hampa udara.

Berikut adalah sifat-sifat bunyi:

### 1. Bunyi dapat merambat melalui benda padat, cair, gas.

A. Bunyi merambat melalui benda padat

Contohnya: bunyi detak jantung melalui stetoskop

B. Bunyi merambat melalui benda cair

Contohnya: kita dapat mendengarkan bunyi batu yang diadu di dalam air.

C. Bunyi merambat melalui benda gas

Contohnya: kita mendengar suara yang merambat melalui udara.

### 2. Bunyi dapat diserap

Bunyi dapat diserap atau diredam jika mengenai benda lunak atau lentur.

Contohnya: wol, karpet, busa.

### 3. Bunyi dapat dipantulkan

Bunyi dipantulkan jika mengenai benda padat.

Contohnya: dinding, besi, bebatuan.

Ada beberapa bunyi pantul yang dapat kita ketahui:

#### A. Gaung

Gaung adalah bunyi pantul yang terdengar hampir bersamaan dengan bunyi aslinya.

Gaung menyebabkan bunyi asli terganggu sehingga suara yang terdengar tidak jelas.

## B. Gema

Gema adalah bunyi pantul yang terdengar setelah bunyi asli. Gema terjadi bila sumber bunyi dan dinding pantul jaraknya jauh. Misalnya kita berteriak di tebing, seolah-olah ada yang menirukan suara kita. Gema sering terjadi di gua, lembah, bukit yang jaraknya jauh, dan permukaannya keras dan rapat.

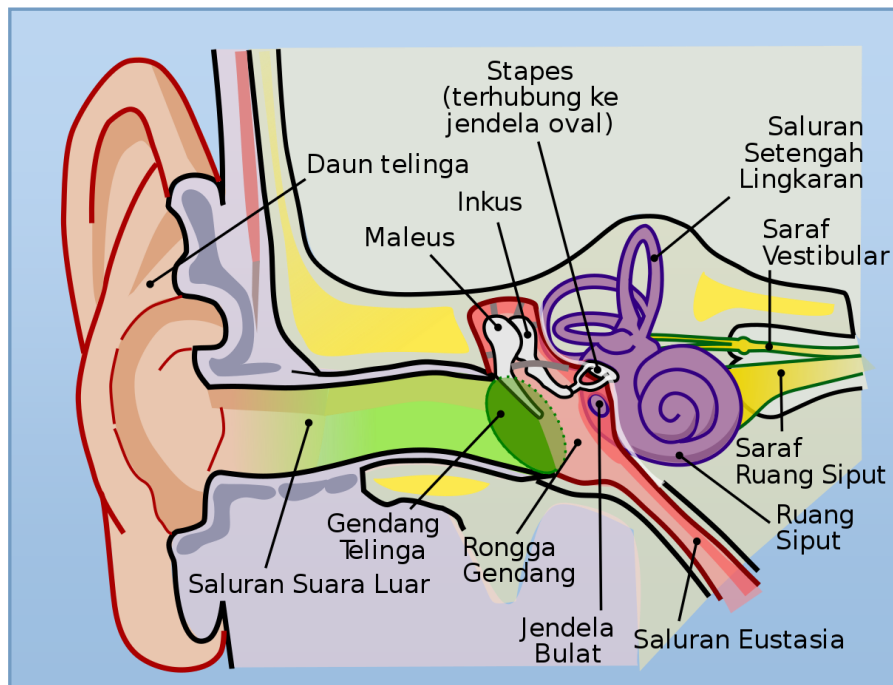
### Manfaat sifat bunyi pantul sebagai berikut:

1. Digunakan untuk mengukur kedalaman laut
2. Mengetahui keretakan suatu logam
3. Mengukur panjang lorong goa

## RANGKUMAN MATERI IPA TEMA 1 (SUBTEMA 2)

### Indera Pendengaran (Telinga)

Dengan menggunakan indra ini, kita bisa mendengar berbagai suara, seperti kicauan burung, suara air mengalir, dan musik.



### **1. Telinga bagian luar terdiri dari:**

- A. Daun telinga : untuk menangkap bunyi dari lingkungan.
- B. Lubang telinga : disinilah bunyi akan masuk.
- C. Saluran telinga luar : selanjutnya bunyi diteruskan ke telinga bagian tengah.

### **2. Telinga bagian tengah terdiri dari:**

- A. Gendang telinga : untuk menerima getaran bunyi yang ditangkap daun telinga.
- B. Tulang-tulang pendengaran (martil, landasan, sanggurdi): untuk menghantarkan getaran dari gendang telinga ke telinga bagian dalam.
- C. Saluran eustachius : saluran ini menghubungkan telinga bagian tengah dengan hidung dan tenggorokan. Saluran ini menjaga tekanan udara di dalam rongga telinga dan tekanan udara di luar agar selalu sama.

### **3. Telinga bagian dalam terdiri dari:**

- A. Tiga saluran setengah lingkaran: sebagai alat keseimbangan tubuh.
- B. Rumah siput (koklea): terdapat bulu-bulu halus yang akan menyampaikan getaran ke ujung-ujung saraf pendengaran.
- C. Saraf-saraf pendengaran: menyampaikan bunyi ke pusat saraf (otak)

### **Proses Telinga Mendengar Bunyi**

1. Getaran dari sumber bunyi
2. Gelombang bunyi ditangkap daun telinga
3. Gelombang bunyi melalui liang telinga
4. Bunyi menggetarkan gendang telinga
5. Koklea menangkap getaran dari tulang-tulang pendengaran dan mengirimkan ke saraf pendengaran.
6. Saraf pendengaran mengirim rangsang bunyi ke otak. Otak menerjemahkan bunyi yang di dengar.

## **Macam-macam Gangguan Pendengaran:**

1. Tuli atau tidak dapat mendengar.

Dapat dialami sejak lahir dan dapat juga setelah dewasa. Pada umumnya, tuli tidak dapat disembuhkan. Akan tetapi, penderita tuli yang tidak parah dapat ditolong dengan menggunakan alat bantu dengar (hearing aid)

2. Keluarnya cairan berbau busuk dari telinga akibat terjadi radang pada telinga bagian dalam.

3. Bisul atau luka dapat terjadi di dalam telinga akibat infeksi.

## **Cara Merawat Telinga**

A. Menghindari mendengar bunyi terlalu keras. Atau menutup telinga jika mendengar bunyi yang terlalu keras.

B. Membersihkan telinga dengan kapas dan baby oil atau air bersih. Cukup bersihkan telinga bagian luar saja.

C. Tidak memasukkan benda tajam ke dalam telinga.

D. Bersihkan bagian telinga bagian dalam ke dokter THT (telinga, hidung, tenggorokan) secara berkala.

E. Jika mengalami gangguan pendengaran segera periksa ke dokter THT.

# **RANGKUMAN MATERI IPA TEMA 1 (SUBTEMA 3)**

## **Pemantulan dan Penyerapan Bunyi**

Bunyi sebagai sebuah gelombang memiliki sifat dapat dipantulkan dan diserap. Bunyi akan dipantulkan dengan baik jika mengenai benda-benda yang keras, seperti permukaan dinding batu, semen, besi, kaca dan seng. Bunyi akan diserap jika mengenai benda-benda yang lunak seperti, spons, gabus, dan kapas.

Ada beberapa bunyi pantul yang harus diketahui:

### **1. Gaung**

Gaung adalah bunyi pantul yang terdengar hampir bersamaan dengan bunyi aslinya.

Gaung menyebabkan bunyi asli terganggu sehingga suara yang terdengar tidak jelas.

## **2. Gema**

Gema adalah bunyi pantul yang terdengar setelah bunyi aslinya.

Gema terjadi bila sumber bunyi dan dinding pantul jaraknya jauh.

Misalnya kita berteriak di tebing, seolah-olah ada yang menirukan suara kita.

Gema sering terjadi di gua, lembah, bukit yang jaraknya jauh, dan permukaannya keras dan rapat.

### **Manfaat sifat bunyi pantul sebagai berikut:**

1. Digunakan untuk mengukur kedalaman laut
2. Mengetahui keretakan suatu logam
3. Mengukur panjang lorong goa

### **Bunyi dapat diserap jika mengenai benda lunak.**

Benda yang permukaannya lunak dapat dijadikan sebagai peredam suara. Benda tersebut dapat digunakan untuk menghindari terjadinya gaung.

### **Berikut ini adalah-adalah jenis bunyi yang lain:**

1. Nada adalah bunyi yang mempunyai frekuensi yang teratur
2. Desah adalah bunyi yang memiliki frekuensi yang tidak teratur
3. Dentum adalah bunyi yang mempunyai amplitudo yang sangat besar dan terdengar mendadak
4. Warna bunyi atau timbre adalah bunyi yang memiliki frekuensi yang sama, tetapi terdengarnya berbeda.