

SAINS

Bab 3 : mikroorganisma

👑 :: (a) hidupan seni

1. mikroorganisma ialah hidupan seni yang tidak dapat dilihat dengan mata kasar.
2. kanta pembesar dan mikroskop digunakan untuk melihat mikroorganisma.
3. terdapat 5 jenis mikroorganisma:

No.	Jenis	Contoh	Ciri-Ciri
1.	Fungi	<ul style="list-style-type: none"> • Kulat • Yis • Mukor • Penicillium 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Kulat sahaja yang boleh dilihat dengan mata kasar. ➢ Boleh didapati di atas roti, nasi dan sesetengah buah-buahan.
2.	Protozoa	<ul style="list-style-type: none"> • Ameoba • Paramecium 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Boleh didapati di dalam tasik, sungai dan kolam.
3.	Bakteria	<ul style="list-style-type: none"> • Bacillus • Salmonella • Streptococcus • E.Coli 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Wujud dalam pelbagai bentuk, saiz dan warna. ➢ Boleh didapati dalam pelbagai persekitaran.
4.	Virus	<ul style="list-style-type: none"> • HIV • Virus Influenza 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mikroorganisma yang paling seni dan kecil. ➢ Hanya dapat dilihat di bawah mikroskop elektron.
5.	Alga	<ul style="list-style-type: none"> • Spirogyra • Fitoplankton 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mempunyai sifat tumbuhan. ➢ Boleh membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis.

👑 :: (b) Proses hidup mikroorganisma

1. mikroorganisma melakukan proses hidup seperti bernafas, bergerak dan bertumbuh.

No.	Tujuan	Gambar	Kesimpulan
1.	Membuktikan mikroorganisma bernafas dan membebaskan gas.		Mikroorganisma bernafas dan membebaskan gas.
2.	Memerhati mikroorganisma bergerak.		Mikroorganisma bergerak.
3.	Membuktikan mikroorganisma bertumbuh		Mikroorganisma bertumbuh.

SAINS

Bab 3 : mikroorganisma

👑 :: (c) Pertumbuhan mikroob

1. Makanan dan buah-buahan rosak disebabkan oleh tindakan mikroorganisma.
2. Pertumbuhan mikroorganisma memerlukan air, udara, suhu, nutrien dan keasidan yang sesuai.

No.	Faktor	Penerangan
1.	Air	Kehadiran air sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma.
2.	Udara	Kehadiran udara sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma.
3.	Suhu	Suhu air suam, persekitaran yang lembap dan panas sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma.
4.	Nutrien	Kehadiran nutrien sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma.
5.	Keasidan	Tahap keasidan cuka tidak sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma.

👑 :: (d) kesan buruk mikroorganisma

No.	Kesan Buruk	Penerangan
1.	Merosakkan makanan	<ul style="list-style-type: none"> > Menyebabkan perubahan tekstur, rupa, bau dan rasa. > Akan mengalami keracunan makanan, cirit birit dan sakit jika termakan makanan rosak.
2.	Menyebabkan penyakit berjangkit	> Contoh: konjuktivitis (virus dan bakteria), tuberkulosis (bakteria), kurap (fungi), malaria (protozoa), selsema (virus), campak (virus), cacar air (virus), panau (fungi), dan banyak lagi.
3.	Pereputan gigi	> Bakteria yang ada di dalam mulut akan menukarkan gula dan kanji dalam makanan kepada asid.
4.	Keracunan makanan	<ul style="list-style-type: none"> > Bakteria akan membiak dan mengeluarkan toksik. > Petanda: cirit birit, muntah-muntah, dan pening kepala.

~ ns

SAINS

Bab 3 : mikroorganisma

👑 :: (e) kegunaan mikroorganisma

No.	Jenis	Kegunaan
1.	Bakteria	> Keju > Yogurt (Dadih) > Susu kultur > Merawat sisa kumbahan dan memusnahkan sisa-sisa toksik
2.	Yis	> Tempe > Roti > Kicap > Tapai
3.	Fungi (Kulat)	> Penghasilan antibiotik dan vaksin
4.	Bakteria & fungi	> Penguraian dan pereputan bahan organik dalam bentuk baja.

👑 :: (f) hidup sihat, hidup sejahtera

1. amalan harian yang sihat dapat mencegah Penyakit berjangkit yang disebabkan oleh penyebaran mikroorganisma.
2. Penyakit berjangkit dapat merebak melalui:
 - a. makanan dan minuman
 - b. bersin dan batuk (udara)
 - c. sentuhan secara langsung
 - d. haiwan pembawa seperti lalat dan nyamuk
3. langkah-langkah untuk mencegah Penyakit berjangkit:
 - a. mencuci tangan sebelum makan dan selepas menggunakan tandas.
 - b. tidak berkongsi barangan peribadi dengan orang lain.
 - c. meminum air yang dididihkan.
 - d. membalut luka untuk melindungi daripada jangkitan
 - e. menutup hidung dan mulut semasa batuk atau bersin.
 - f. kuantin / mengasingkan pesakit yang menghidap Penyakit berjangkit.

~ ns

SAINS

Bab 3 : mikroorganisma

👑 :: (9) amalan harian yang sihat

1. kita Perlu mempraktikkan amalan harian yang sihat untuk kesihatan diri untuk mencegah Penyakit berjangkit.
2. contoh amalan harian yang sihat:
 - a. menjaga kebersihan bilik tidur.
 - b. membasuh tangan selepas keluar dari tandas.
 - c. elakkan memakan makanan yang terdedah dan diinggapi lalat.
 - d. menutup makanan dan jangan membiarkan makanan terdedah.
 - e. mandi menggunakan sabun atau sabun antiseptik.
 - f. memakai penutup hidung dan mulut.
 - g. elakkan berada dekat rakan yang dijangkit Penyakit berjangkit.
 - h. bersihkan tangan dengan cecair pembasmi kuman.

Jam Ingat MIKROORGANISMA

MIKROORGANISMA

JENIS-JENIS

fungi, protozoa, alga, bakteria, virus

Menjalankan proses hidup

bertumbuh, bergerak, bernafas

Bagaimana dalam

- pembuatan makanan
- penghasilan antibiotik dan vaksin
- penguraian bahan organik
- penghasilan baja organik

Menyebabkan

- penyakit berjangkit
- pereputan gigi
- makanan rosak
- keracunan makanan

Langkah-langkah pencegahan penyakit berjangkit

- Mencuci tangan sebelum makan
- Tidak berkongsi peralatan peribadi dengan orang lain
- Kuarantin pesakit yang menghidap penyakit berjangkit
- Penyediaan makanan yang bersih
- Memasak air minuman

Amalan harian untuk mencegah jangkitan penyakit berjangkit

- Mencuci tangan
- Balakan makanan yang terdedah dan diinggapi lalat
- Tutup makanan
- Mandi menggunakan sabun atau antiseptik
- Menutup hidung dan mulut
- Cuba mengelak daripada mendekati pesakit yang dijangkit penyakit berjangkit