

JAWAPAN

EKSPERIMEN 1: Faktor-faktor Mempengaruhi Pertumbuhan Mikroorganisma

Hipotesis/Hypothesis:
meningkatkan
increase

Pemboleh ubah/Variables:

- Kehadiran nutrien/*Presence of nutrient*
- Pertumbuhan mikroorganisma/*Growth of microorganisms*
- Kultur bakteria/Suhu sekeliling/Kehadiran cahaya
Volume of water/Surrounding temperature/Presence of light

Perbincangan/Discussions:

- Koloni bakteria/*Colonies of bacteria*
- (a) titik putih//koloni bakteria
white spots// colonies of bacteria
(b) titik putih//koloni bakteria, nutrien
white spots// colonies of bacteria, nutrient
- meningkatkan
increase
- Tiada, ultraungu, membunuh
No, ultraviolet, kill

Kesimpulan/Conclusion:
meningkatkan, diterima
increases, accepted

EKSPERIMEN 2: Kesan Antibiotik terhadap Pertumbuhan Mikroorganisma

Hipotesis/Hypothesis:
merencatkan
inhibit

Pemboleh ubah/Variables:

- Kehadiran antibiotik/*Presence of antibiotic*
- Pertumbuhan bakteria/*Growth of bacteria*
- Jenis bakteria/*Type of bacteria*

Perbincangan/Discussions:

- sebatian kimia, bakteria atau kulat, membunuh
chemical substances, bacteria or fungus, kill
- (a) banyak titik putih//koloni bakteria, ketidakhadiran
many white spots//colonies of bacteria, absence
(b) sedikit titik putih//koloni bakteria, kehadiran
few white spots//colonies of bacteria, presence
- merencatkan
inhibit
- i. Radas dan bahan
Materials and apparatus
ii. Cuci
Wash
- kuman dan bakteria
germs and bacteria

Kesimpulan/Conclusion:
menghalang pertumbuhan bakteria, diterima
inhibit the growth of bacteria, accepted

EKSPERIMEN 3: Keperluan Nutrien Tumbuhan

Hipotesis/Hypothesis:
diperlukan
needed

Pemboleh ubah/Variables:

- Jenis mineral dalam larutan kultur
Type of minerals in culture solution
- Pertumbuhan anak benih jagung
Growth of maize seedlings
- Jenis anak benih, suhu
Type of seedlings, temperature

Perbincangan/Discussions:

- (a) nitrogen, kalium, subur dan normal
nitrogen, potassium, is healthy and normal
(b) nutrien yang lengkap//nitrogen, fosforus dan kalium, normal dan tidak subur
complete nutrients//nitrogen, phosphorus and potassium, normal and unhealthy

Kesimpulan/Conclusion:

nutrien untuk pertumbuhan yang sihat, diterima
nutrients for healthy growth, accepted

EKSPERIMEN 4: Polimer Semula Jadi dan Polimer Sintetik

Hipotesis/Hypothesis:

Asid, Alkali
Acid, Alkali

Pemboleh ubah/Variables:

- Kehadiran asid atau alkali
The presence of acids or alkalis
- Penggumpalan lateks
Coagulation of latex
- Isi padu lateks
Volume of latex

Perbincangan/Discussions:

- (a) Asid
Acids
(b) Alkali
Alkalis
- asid
acids
- larutan ammonia
ammonia solution

Kesimpulan/Conclusion:

menggumpalkan, alkali
coagulates, alkali

EKSPERIMEN 5: Hubung Kait antara Jisim dengan Inersia

Hipotesis/Hypothesis:

jisim, inersia/mass, inertia

Pemboleh ubah/Variables:

- Jisim kandungan tin
Mass of tin contents
- Masa ayunan
Time of swinging
- Saiz tin/Panjang tali
Size of tin/Length of rope

Perbincangan/Discussions:

Tin	Inferens
A	Tin A berhenti mengayun paling cepat kerana mempunyai jisim paling rendah <i>Tin A stops swinging the fastest because it has the smallest mass</i>
B	Tin B berhenti mengayun sederhana cepat kerana mempunyai jisim sederhana banyak <i>Tin B stops swinging moderately because it has moderate mass</i>
C	Tin C berhenti mengayun paling lambat kerana mempunyai jisim paling banyak <i>Tin C stops swinging the slowest because it has the biggest mass</i>

2. Tin C
Tin C
3. inersia, keadaan rehat/pegun
inertia, rest/static state

Kesimpulan/*Conclusion:*
besar, besar, diterima
bigger, bigger, accepted

EKSPERIMEN 6: Hubung Kait antara Tekanan dengan Daya

Hipotesis/*Hypothesis:*
besar, besar
bigger, bigger

Pemboleh ubah/*Variables:*

- (a) Daya yang dikenakan
Force exerted
- (b) Kedalaman lekukan
Depth of dent
- (c) Luas permukaan bongkah kayu
Surface area of wood rod

Keputusan/*Results:*

Jisim pemberat(g) <i>Mass of weights</i>	Daya yang dikenakan <i>Force exerted</i>	Kedalaman lekuk <i>Depth of dent (cm)</i>
50	0.5 N	1
100	1 N	2
150	1.5 N	3
200	2 N	4

Perbincangan/*Discussions:*

1. bertambah
increases
2. besar, tinggi, dalam
greater, greater, deeper
3. pemberat, permukaan plastisin
weights, surface of the plasticine

Kesimpulan/*Conclusion:*

daya yang dikenakan, tekanan yang dihasilkan
the force exerted, the pressure produced

EKSPERIMEN 7: Hubung Kait antara Tekanan dengan Luas Permukaan

Hipotesis/*Hypothesis:*

besar, rendah/*bigger, lower*

Pemboleh ubah/*Variables:*

- (a) Luas permukaan bongkah yang bersentuhan dengan plastisin
Surface area of wood rod in contact with plasticine
- (b) Tekanan yang dihasilkan/Kedalaman lekuk
Pressure produced/Depth of dent
- (c) Jisim pemberat
Mass of weights

Perbincangan/*Discussions:*

1. berkurang
decreases
2. kecil, tinggi, dalam
smaller, greater, deeper

Kesimpulan/*Conclusion:*

besar luas permukaan, kecil tekanan
the surface area, the smaller