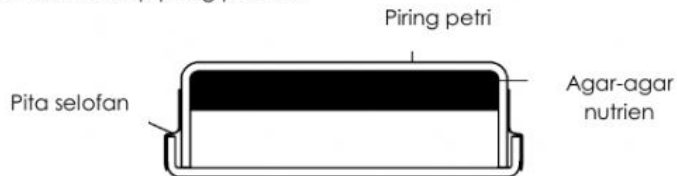


Eksperimen 1.1

- Tujuan eksperimen : Untuk membandingkan pertumbuhan bakteria pada agar-agar nutrien steril yang dicoret dengan:
- a) Jari tangan yang tidak dibasuh
 - b) Jari tangan setelah dibasuh dengan air sahaja
 - c) Jari tangan setelah dibasuh dengan sabun dan air
- Penyataan masalah : Bagaimanakah tahap kebersihan jari tangan yang mencoret permukaan agar-agar nutrien steril mempengaruhi kadar pertumbuhan bakteria pada permukaan agar-agar nutrien steril tersebut?
- Hipotesis : Apabila tahap kebersihan aji tangan yang mencoret permukaan agari— agar nutrien steril bertambah, pertumbuhan bakteria pada permukaan agar-agar nutrien steril akan berkurang.
- Pemboleh ubah **Dimanipulasikan** : Kebersihan jari tangan yang mencoret agar-agar nutrien steril
- Bergerak balas** : Bilangan koloni bakteria pada agar-agar steril
- Dimalarkan** : Suhu persekitaran
- Bahan dan alat radas : Agar-agar nutrien steril, pita selofan, pen penanda, empat piring petri berlabel A,B, C dan D dan silinder penyukat (10 cm³)
- Prosedur :
1. Masukkan 10 cm³ agar-agar nutrien steril ke dalam empat piring petri yang berlabel A, B, C dan D.
 2. Coret seluruh permukaan agar-agar nutrien steril di dalam piring petri A dengan jari tangan yang tidak dibasuh
 3. Basuh tangan dengan air dan ulang langkah (2) dengan menggantikan piring petri A dengan piring petri B
 4. Basuh tangan dengan sabun dan air dan ulang langkah dalam (2) dengan menggantikan piring petri A dengan piring petri C
 5. Piring petri D tidak dicoret dengan jari tangan
 6. Tutup piring petri A, B, C dan D dan letakkan penutup pita selofan. Terbalikkan setiap piring petri itu.



7. Simpan piring petri A, B, C dan D secara terbalik di dalam almari yang gelap pada suhu bilik selama tiga hari.
8. Selepas tiga hari, keluarkan piring petri A, B, C dan D dari almari tersebut
9. Perhatikan koloni bakteria di dalam setiap piring petri. Rekodkan pemerhatian di dalam jadual. Catatkan sama ada tiada koloni, koloni yang sedikit atau koloni yang banyak.

Pemerhatian :

Piring petri	Pemukaan agar-agar nutrien	Bilangan koloni bakteria
A	Dicoret dengan jari tangan yang tidak dibasuh	
B	Dicoret dengan jari tangan yang dibasuh dengan air sahaja	
C	Dicoret dengan jari tangan yang dibasuh dengan sabun dan air	
D	Tidak dicoret dengan jari tangan	

Perbincangan Rujuk Buku Teks muka surat 18

- 1 Mengapakah agar-agar nutrien dan piring Petri disterilkan?
.....
.....
- 2 Terangkan mengapa piring Petri:
 - a) ditutup dan dilekatkan penutup dengan pita selofan
.....
 - b) berkeadaan terbalik
.....
 - c) disimpan di dalam almari yang gelap
.....
- 3 a) Antara piring Petri A, B dan C, yang manakah yang mempunyai bilangan koloni bakteria yang paling banyak? Berikan sebabnya
.....
.....
b) Antara piring Petri A, B dan C, yang manakah yang mempunyai bilangan koloni bakteria yang paling sedikit? Berikan sebabnya
.....
.....
- 4 Apakah fungsi agar-agar nutrien steril di dalam piring Petri D?
.....
- 5 Adakah koloni bakteria bertumbuh pada agar-agar nutrien di dalam piring Petri D? Berikan sebabnya.
.....
.....

Adakah hipotesis diterima?
.....

Apakah kesimpulan bagi eksperimen ini?
.....