



# STERILISASI

PRAKTIKUM BLOK 4 PSDG



# TIK

Diakhir praktikum mahasiswa diharapkan dapat :

- menjelaskan dan melakukan sterilisasi secara fisik
- menjelaskan dan melakukan sterilisasi secara kimia

# Sterilisasi

- adalah suatu usaha (tindakan) membebaskan alat atau bahan dari segala macam kehidupan, terutama mikroorganisme serta mencegah mikroorganisme tersebut agar tidak hidup kembali. Sterilisasi ini biasanya dilakukan terhadap benda hidup maupun benda mati.

# PENGERTIAN

- Alat ataupun bahan dikatakan steril apabila padanya sudah tidak terdapat lagi mikroorganisme baik bakteri, jamur, virus, serta bentuk kehidupan lain.
- Alat ataupun bahan dikatakan bersih apabila padanya sudah tidak terdapat materi-materi yang tampak secara visual.
- Desinfeksi adalah tindakan membunuh ataupun menghancurkan mikroorganisme patogen dengan cara fisik ataupun kimia, dilakukan terhadap benda mati

# CARA-CARA STERILISASI

- Sterilisasi dapat dilakukan secara fisik, kimia, dan mekanik.
- Cara yang dipilih sangat tergantung pada macam bahan dan sifat bahan yang akan disterilkan, misalnya ketahanannya terhadap temperatur, bentuk bahannya cair atau padat.

# Tugas Praktikan

## A. Pengaruh suhu terhadap pertumbuhan kuman.

Alat dan bahan : Biakan kuman *E.coli* dalam tabung screw cup. Media lempeng agar darah. Lidi kapas steril. Ose (sengkelit). Lampu spiritus

Cara kerja :

- Dengan menggunakan spidol bagilah media agar darah menjadi 3 sektor (I,II,III).
- Sterilkan ose (sengkelit) dengan memijarkan di atas lampu spiritus dari pangkal menuju ke ujung, kemudian dibiarkan dingin 3 menit.
- Ambil 1 sengkelit biakan *E.coli* dan oleskan pada permukaan agar darah secara merata pada sektor I (sebagai kontrol).
- Ulangi langkah 2.
- Ambil 1 sengkelit biakan *E.coli*, kemudian langsung dilakukan sterilisasi seperti langkah 2.
- Oleskan pada medium agar darah pada sektor II, kemudian ulangi langkah 2.
- Sisa suspensi kuman dididihkan selama 15 menit. Kemudian dilanjutkan dengan langkah 3 untuk dioleskan pada agar darah sektor III.
- Inkubasikan pada 37<sup>0</sup> C selama 18-24 jam.
- Hitunglah jumlah koloni kuman pada lempeng agar darah, kemudian bandingkan ketiganya (kalau koloni terlalu mengumpul dan tidak bisa dihitung tulislah dengan tingkat pertumbuhan misalnya +1, +3).

# HASIL DAN EVALUASI

	Sektor I Tidak dipanaskan	Sektor II Dipijarkan	Sektor II Dididihkan
Pertumbuhan kuman			



# Sterilisasi secara kimia

## Alat dan bahan

- NaCl fisiologis steril dengan lidi kapas steril, Media agar darah, Antiseptik : alkohol

## Cara kerja :

- Dengan spidol bagilah bagian bawah media agar menjadi 2 sektor (I,dan II).
- Lidi kapas dibasahi dengan NaCl steril, kemudian diusapkan pada telapak tangan kemudian ditanam pada permukaan media agar darah pada sector I.
- Bersihkan telapak tangan dengan menggunakan kapas yang sudah dibasahi alcohol 70%. Biarkan beberapa saat, sampai alcohol menguap.
- Ambil kapas lidi yang sudah dibasahi NaCl steril, kemudiaan diusapkan pada telapak tangan yang sudah dibersihkan dengan alcohol. Kapas lidi diusapkan pada media agar darah pada sector II.
- Inkubasikan media agar darah pada suhu 37<sup>0</sup> C selama 18-24 jam.
- Hitung pertumbuhan koloni dan masukkan dalam tabel untuk kemudian dibandingkan.



# HASIL DAN EVALUASI

	Sektor I kontrol	Sektor II Alkohol 70%
Pertumbuhan kuman		



Selamat melakukan  
praktikum