



www.esaunggul.ac.id

**STUDI KASUS BAHAYA BIOLOGI
PERTEMUAN KE 13
FIERDANIA YUSVITA
KESMAS, FIKES, UEU**

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

- Mahasiswa mampu menguraikan suatu studi kasus yang berkaitan dengan Implementasi AREP pada bahaya biologi di tempat kerja

GAMBARAN UMUM

- Secara umum, bahaya biologis merupakan semua bahan biologis ataupun agen infeksius yang memiliki potensi terjadinya kematian atau penyakit pada pekerja. Agen biologis ini dapat terdiri dari:
 - a. Mikroorganisme dan produk-produk beracunnya (*toxic product*).
 - b. Tanaman beracun ataupun yang menyebabkan alergi.
 - c. Hewan yang dapat menyebabkan penyakit ataupun alergi.

KLASIFIKASI *BIOLOGICAL AGENT*

Kelas 1

- Sifat: Memiliki *hazard* minimal
- Contoh: semua bakteri, virus, jamur yang tidak terdapat pada kelas yang lebih tinggi.

Kelas 2

- Sifat: Memiliki potensial *hazard* sedang, menyebabkan penyakit dalam beberapa variasi tingkat keparahan.
- Contoh: *Clostridium botulinum*, *E. coli*, *salmonella*, *influenza virus*, *rubella*, dan lain-lain.

KLASIFIKASI *BIOLOGICAL AGENT*

Kelas 3

- Sifat: Memiliki bahaya yang spesifik
- Contoh: *Rickettsiae*, *rabies*, *histoplasma capsulatum*

Kelas 4

- Sifat: Secara ekstrim berbahaya terhadap individu ataupun dapat menyebabkan penyakit epidemik serius
- Contoh: *Encephalitis virus*

Kelas 5

- Jarang, yang termasuk di dalamnya adalah hewan asing yang patogen, hewan bertulang belakang yang infeksius

GAMBARAN UMUM

- Bahaya biologis yang biasa disingkat dengan istilah *biohazard* adalah semua agen biologis dan produk-produknya yang dapat menimbulkan potensi risiko terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia. *Biohazard* dapat mempengaruhi manusia baik secara langsung yaitu menimbulkan sakit atau tidak langsung yakni dengan mengganggu lingkungan. Agen biologis infeksius menyebabkan 5 tipe infeksi, yaitu infeksi bakterial, viral, *rickettsia* dan dalam jumlah sedikit adalah infeksi jamur dan parasit.

GAMBARAN UMUM

- Bahaya biologis dapat bersifat unik pada grup tempat kerja tertentu atau menyerang publik secara umum, seperti flu. Sementara pajanan bahaya biologis umumnya adalah pada tempat kerja seperti rumah sakit atau medis, namun banyak tempat kerja lain seperti laboratorium, perkebunan, dan penanganan produk binatang (tempat pemotongan binatang dan pengepakan daging) juga berisiko adanya pajanan bahaya biologis.
- Bahaya biologis dapat sampai kepada manusia melalui pernafasan (*inhalation*), penyuntikan (*injection*), tertelan (*ingestion*), atau kontak melalui kulit.

GAMBARAN UMUM

- Selain klasifikasi terhadap *biological agent*, klasifikasi juga dilakukan berdasarkan tata cara penanganan *biological agent*, yang merupakan kombinasi dari *laboratory practices and techniques*, *safety equipment*, dan *laboratory facilities*. Klasifikasi ini disebut *Biological Safety Levels (BSLs)* yang terbagi menjadi BSL 1, BSL 2, BSL 3, dan BSL 4.

STUDI KASUS

- Petunjuk :
 1. Mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok
 2. Kelompok belajar mandiri mengenai bahaya biologi
 3. Tugas dipresentasikan

TERIMA KASIH