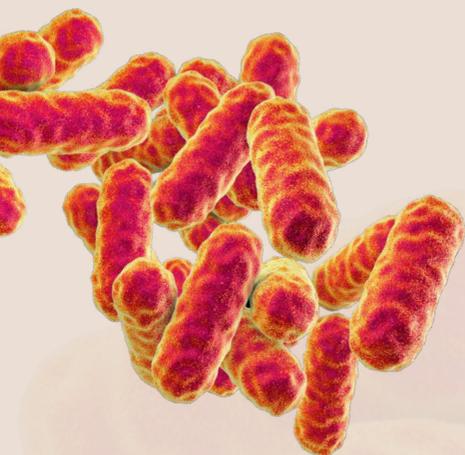


MENGENAL

RESISTENSI ANTIMIKROBA

Oleh : Revi Rosavika Kinansi, S.Si, M.K.M.
BBLKL



Antimikroba atau antibiotik merupakan bahan kimiawi yang dihasilkan oleh organisme seperti bakteri dan jamur, yang dapat mengganggu mikroorganisme lain.



- Menghambat sintesis dinding sel bakteri.
- Menghambat fungsi membran plasma.
- Menghambat sintesis asam nukleat.
- Menghambat sintesis protein melalui penghambatan pada tahap translasi dan transkripsi material genetik.
- Menghambat metabolisme folat

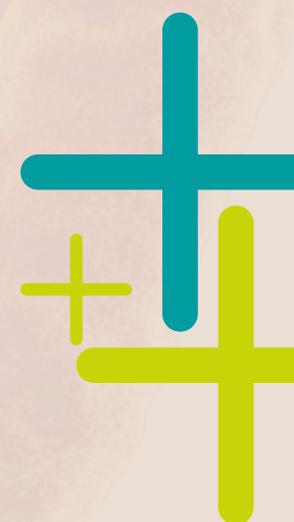


Penyebab resistensi antimikroba : tidak adanya indikasi dalam penggunaan antimikroba, indikasi tidak tepat, pemilihan antimikroba tidak tepat, dan dosis tidak tepat

manfaat antimikroba dalam pengobatan menjadi berkurang dan infeksi semakin sukar untuk disembuhkan.



resistensi antimikroba adalah ancaman serius global



kematian akibat resistensi antimikroba mencapai **700 ribu orang per tahun** dan diprediksi di **tahun 2050 bisa mencapai 10 juta orang per tahun** di seluruh dunia



- Sifat resistensi terhadap antibiotik **melibatkan perubahan genetik** yang bersifat stabil
- **diturunkan dari satu generasi ke generasi lainnya,**
- setiap proses yang **menghasilkan komposisi genetik bakteri** seperti mutasi, transduksi (transfer DNA melalui bakteriofaga),
- transformasi (DNA berasal dari lingkungan) dan konjugasi (DNA berasal dari kontak langsung bakteri yang satu ke bakteri lain melalui pili) dapat menyebabkan **timbulnya sifat resisten tersebut.**

Penyebab timbulnya mikroorganismen resisten,

1

Penggunaan yang tidak tepat pada manusia,

seperti penggunaan antibiotik untuk penyakit non-bakterial, pasien tidak patuh atau tidak menjalankan program terapi. Tidak adanya indikasi dalam penggunaan antimikroba, indikasi tidak tepat, pemilihan antimikroba tidak tepat, dan dosis tidak tepat

2

Penggunaan antimikroba yang tidak tepat pada hewan (peternakan, perikanan),

penggunaan antimikroba yang tidak tepat pada hewan (peternakan, perikanan), seperti penggunaan antibiotik secara rutin (tidak untuk terapi, tetapi untuk membuat kondisi yang sehat), penggunaan antibiotik untuk menambah pertumbuhan hewan. Resistensi akan terjadi apabila hewan tersebut dikonsumsi manusia.

3

Pembuangan limbah antimikroba ke lingkungan

manajemen pembuangan limbah industri yang keliru, pembuangan obat-obatan atau limbah medis yang tidak tepat.

Pencegahan

- menggunakan antibiotik secara bijak, serta dengan mengurangi resiko infeksi dan mencegah penyebaran bakteri resisten.
- memperhatikan sanitasi lingkungan, serta ketersediaan air bersih
- melakukan pola hidup bersih dan sehat (PHBS)
- obat hewan yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia dilarang digunakan pada ternak yang produknya untuk konsumsi manusia.
- meningkatkan kesadaran dan pemahaman resistensi antimikroba, serta melakukan peningkatan pengetahuan dan bukti ilmiah melalui surveilans.
- pengurangan infeksi melalui sanitasi hygiene, optimalisasi pengawasan dan penerapan sanksi jika peredaran dan penggunaan antimikroba tidak sesuai standar, serta peningkatan investasi melalui penemuan obat, metode diagnostik, dan vaksin baru.

REFERENSI:

1. Bezoen A, van Haren W, Hanekamp JC. 2001 Antibiotics : Use and Resistance Mechanisms. Human Health and Antibiotic Growth Promoters (AGPs), Geidelberg Appeal Nederland.
2. Brooks GF, Butel JS, dan Morse SA. 1998. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 21st ed, Prentice Hall International Inc, , 145 – 176.
3. Jones RN. 1996. Impact of Changing Pathogens and Antimicrobial Susceptibility Patterns in the Treatment of Serious Infections in Hospitalized Patients. Amer J. Medicine, 100 (suppl 6A), 13S – 12S.
4. Levy SB. 1998. The challenge of antibiotic resistance. Scientific American, March, 1 – 11.
5. Neu HC, Gootz TD. 2001 Antimicrobial chemotherapy. Medmicro.
6. Parker MT. 1982. Antibiotic Resistance in Pathogenic Bacteria. WHO Chronicle, 36 (5) : 191 – 196.
7. Soedarmono P. 1986. Kebijakan pemakaian antibiotika dalam kaitannya dengan terjadinya resistensi luman. Simposium Perkembangan Antibiotik pada Penanggulangan Infeksi dan Resistensi Kuman, Jakarta.