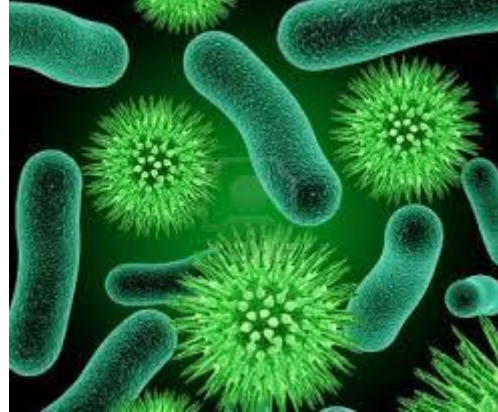


Jumat, 28 April 2017

ANTIMICROBIAL RESISTANCE (AMR)

Resistensi antimikroba (AMR) telah muncul sebagai salah satu tantangan kesehatan terbesar di berbagai bagian dunia. Persoalan resistensi antimikroba mulai menjadi isu kesehatan masyarakat yang semakin menyita perhatian para pemangku kepentingan kesehatan di seluruh dunia.

Resistensi antimikroba terjadi ketika mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur dan parasit mengalami perubahan sehingga obat-obatan yang digunakan untuk menyembuhkan infeksi yang ditimbulkan mikroorganisme ini menjadi tidak efektif karena mikroorganisme semakin sukar untuk disembuhkan. Salah satu contoh dari resistensi antimikroba adalah dalam penggunaan antibiotika. Hal ini dapat dilihat dari indikator penggunaan antibiotik yang digunakan masyarakat.



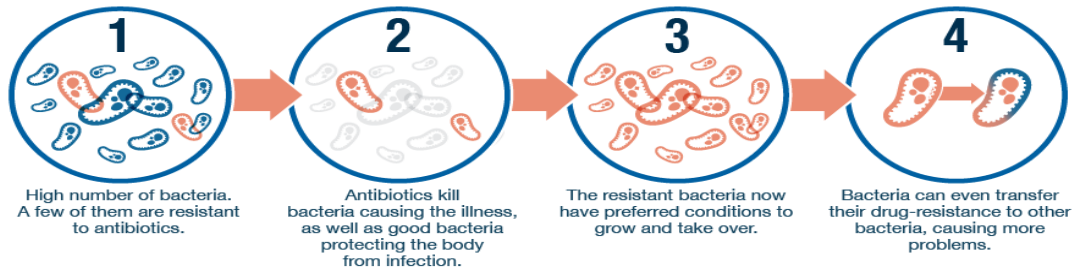
Problem resistensi mikroorganisme terhadap antibiotik mula-mula ditemukan pada tahun 1980-an dengan ditemukannya kasus multipel resisten pada strain bakteri *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Enterococcus faecalis*. Semakin tinggi penggunaan antibiotik, semakin tinggi pula tekanan selektif proses evolusi dan proliferasi strain mikroorganisme yang bersifat resisten. Mikroorganisme patogen yang resisten terhadap antibiotik sangat sulit dieliminasi selama proses infeksi, dan infeksi oleh beberapa strain bakteri dapat berakibat letal (kematian). Secara garis besar bakteri dapat menjadi resisten terhadap suatu Antimikroba melalui 3 mekanisme :

1. Obat tidak dapat mencapai tempat kerjanya di dalam sel mikroba. Pada bakteri Gram-negatif, molekul antimikroba yang kecil dan polar dapat menembus dinding luar dan masuk ke dalam sel melalui lubang-lubang kecil yang disebut porin. Bila porin menghilang atau mengalami mutasi maka masuknya antimikroba ini akan terhambat. Mekanisme lain ialah bakteri mengurangi mekanisme transpor aktif yang memasukkan antimikroba ke dalam sel. Mekanisme lain lagi ialah mikroba mengaktifkan pompa efluks untuk membuang keluar antimikroba yang ada dalam sel.
2. Inaktivasi obat. Mekanisme ini sering mengakibatkan terjadinya resistensi terhadap golongan aminoglikosida dan beta laktam karena mikroba mampu membuat enzim yang merusak kedua golongan antimikroba tersebut.
3. Mikroba mengubah tempat ikatan antimikroba. Mekanisme ini terlihat pada *S.aureus* yang resisten terhadap metisilin. Bakteri ini mengubah Penicillin Binding Protein sehingga afinitasnya menurun terhadap metisilin dan antibiotik beta laktam yang lain.

Resistensi antimikroba ini menjadi penting karena dampak buruknya terhadap kesehatan hewan dan manusia. Susu merupakan bahan pangan asal hewan yang mengandung gizi tinggi yang dibutuhkan oleh anak sapi dan manusia. Susu dapat mengandung mikroorganisme yang berasal dari lingkungan maupun tubuh sapi. Peradangan pada ambung atau mastitis menyebabkan susu yang dihasilkan oleh sapi mengandung berbagai macam mikroba. *Streptococcus agalactiae* merupakan bakteri yang diwaspadai sebagai penyebab mastitis subklinis. Bakteri ini dapat menyebabkan penyakit tonsilitis dan meningitis pada manusia yang mengkonsumsi susu tercemar tanpa penanganan yang baik. *Streptococcus agalactiae* diketahui telah resisten terhadap beberapa jenis antibiotik. Resistensi bakteri *Streptococcus agalactiae* terhadap beberapa antibiotik menyebabkan pengobatan menjadi tidak efektif dan masa pengobatan menjadi lebih panjang serta tidak produktifnya ternak sapi perah.

Jumat, 28 April 2017

HOW DOES ANTIMICROBIAL OCCUR?



The World Organization For Animal Health atau yang lebih dikenal dengan OIE sebagai lembaga yang bertanggung jawab terhadap peningkatan kesehatan hewan di seluruh dunia telah mengeluarkan *Global Action Plan* dalam rangka memerangi laju resistensi antimikroba. *Global Action Plan* ini terdiri dari 5 (lima) strategi yang terdiri atas :

1. Meningkatkan kepedulian dan pemahaman terkait resistensi antimikroba.
2. Memperkuat pengetahuan melalui surveillans dan penelitian.
3. Mengurangi insidensi infeksi.
4. Mengoptimalkan penggunaan antimicrobial secara bijaksana
5. Menjamin keberlangsungan sumber daya nasional dalam menghambat laju resistensi antimikroba.

Resistensi antimikroba adalah masalah yang kompleks yang mempengaruhi semua masyarakat dan didorong oleh banyak faktor yang saling berhubungan. Single, intervensi terisolasi memiliki dampak terbatas. Tindakan terkoordinasi diperlukan untuk meminimalkan munculnya penyebaran resistensi antimikroba. WHO bekerja sama dengan the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) dan the World Organisation for Animal Health (OIE) dalam pendekatan 'One Health' untuk mempromosikan praktik terbaik untuk menghindari munculnya penyebaran resistensi antibakteri, termasuk mengoptimalkan penggunaan antibiotik pada manusia dan hewan. Tantangan dalam penanggulangan resistensi antimikroba juga menjadi tidak mudah karena persoalan ini bukan saja melibatkan pasien atau dokter, tetapi juga melibatkan industri farmasi, industri rumah sakit, kepentingan bisnis, kesadaran masyarakat, dan dunia pendidikan secara luas.

Oleh karena itu tidak hanya kesadaran yang perlu ditumbuhkan melainkan peningkatan kerja sama dari berbagai lembaga kesehatan dan masyarakat. Resistensi antimikroba ini adalah masalah yang serius tetapi masih dapat dicegah. Mari galakkan *Global Action Plan* untuk memerangi laju resistensi antimikroba dan inilah saatnya strategi ini diterjemahkan menjadi langkah nyata.