

RESIDU DRUG VETERINAR DALAM MAKANAN

Oleh: Marni binti Sapar, Dr Marzura Md Rodzi, Faridah@Faridzah Ismail, Khairunnisak Mohsin dan Suhaimi Dollah
Bahagian Penyelidikan dan Inovasi dan Bahagian Diagnostik dan Kepastian Kualiti, Jabatan Perkhidmatan Veterinar

Pada masa ini, segala bentuk ancaman penyakit terhadap haiwan ternakan perlu diberi perhatian kerana ancaman tersebut bukan sahaja boleh membawa kemudaratan kepada kesihatan manusia malah menjejaskan pengeluaran hasil ternakan khasnya pengeluaran hasil ternakan secara komersial. Oleh itu, perlindungan terhadap sumber makanan rakyat Malaysia ini perlu dilakukan untuk memastikan hasil ternakan tersebut tidak memudaratkan kesihatan masyarakat. Hal ini dikatakan demikian kerana risiko ancaman penyakit terhadap haiwan ternakan adalah lebih tinggi kerana keadaan iklim tropika dan tahap kelembapan yang tinggi di Malaysia yang memudahkan lagi penularan wabak.

Rentetan daripada itu, penternak perlu melaksanakan langkah awal dengan memulakan konsep pencegahan melalui penggunaan drug seperti antibiotik untuk mengelakkan jangkitan kuman yang serius terhadap haiwan ternakan. Drug veterinar adalah sekumpulan bahan kimia yang terdiri daripada pelbagai kelas untuk penggunaan rawatan. Jenis-jenis drug veterinar adalah seperti antibiotik, antiparasitik, 'non-steroidal anti-inflammatory drugs' (NSAIDs) dan hormon. Drug veterinar biasanya digunakan untuk mencegah atau menyembuhkan penyakit, mengurangkan potensi penyakit atau sebagai penggalak pertumbuhan (growth promoter).

Penggunaan drug veterinar diharapkan dapat memastikan kesihatan haiwan ternakan terjamin seterusnya sumber makanan daripada haiwan ternakan itu akan lebih selamat. Secara tidak langsung, usaha ini juga dapat membantu penternak mengurangkan kos pengeluaran. Namun, langkah pencegahan yang dilakukan terhadap haiwan ternakan itu masih terdapat risikonya yang tersendiri.

Antara risiko tersebut adalah termasuklah sisa atau residu drug veterinar yang mungkin terdapat pada sesuatu hasil ternakan seperti daging, susu dan telur. Sisa drug ini berkemungkinan besar tertinggal di dalam sistem tubuh haiwan ternakan selepas rawatan antibiotik dilakukan. Sekiranya proses pengeluaran makanan ini mematuhi sistem amalan baik perladangan, sisa drug tersebut sepatutnya tiada atau berada pada aras yang selamat untuk dimakan. Walau bagaimanapun, terdapat kes aras sisa drug melebihi had yang dibenarkan. Keadaan ini biasanya berlaku disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak mengikut dos yang ditetapkan atau digunakan secara berleluasa tanpa kawalan yang sepatutnya. Selain itu, terdapat faktor-faktor lain yang turut menyumbang kepada masalah ini, termasuklah faktor pencemaran drug dalam makanan dan minuman ternakan seterusnya penyembelihan atau pengumpulan susu ternakan tanpa mengikut tempoh penarikan yang telah ditetapkan iaitu jangkamasa drug berada dalam badan haiwan sebelum dikumuhkan keluar.



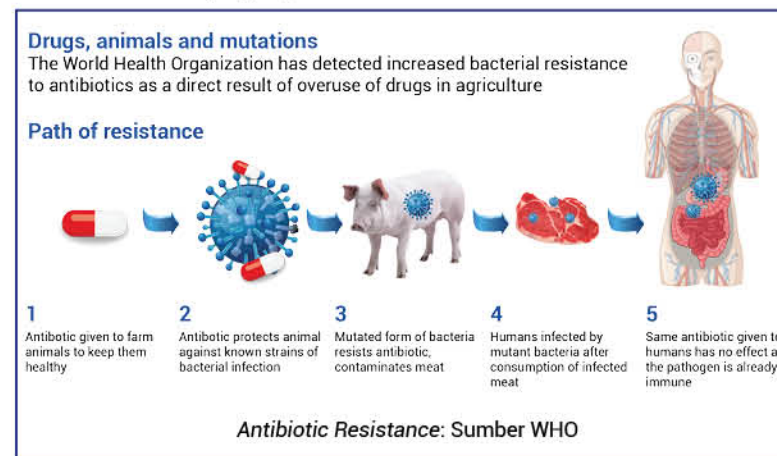
dengan β-agonist tanpa β-agonist

Penggunaan β-agonist dilaporkan dapat mengurangkan lemak dan meningkatkan muscle

Mengapakah Kewujudan Sisa Drug Dalam Produk Ternakan Perlu Diberi Perhatian Yang Serius ?

Penggunaan drug terlarang atau penyalahgunaannya boleh menyebabkan bakteria menjadi kebal (rintang) terhadap sesuatu drug yang digunakan untuk merawat sesuatu jenis penyakit yang dihadapi oleh manusia atau ternakan (Anti Microbial Resistance). Kerintangan tersebut berlaku apabila bakteria menjadi serasi dengan drug yang digunakan untuk merawat sesuatu penyakit. Ia menyebabkan drug tersebut tidak lagi berkesan untuk menghapuskan bakteria tersebut.

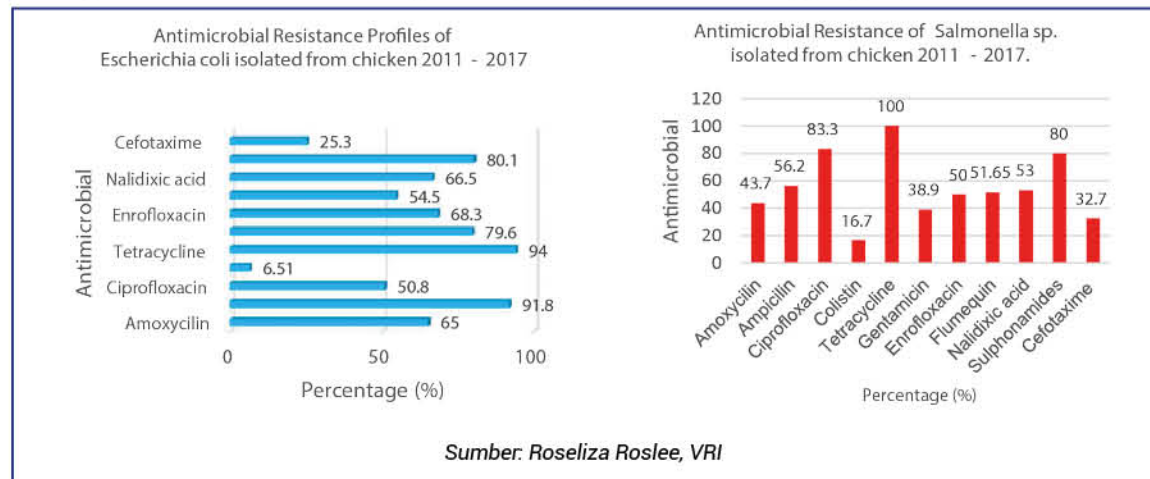
AMR merupakan salah satu ancaman terbesar terhadap kesihatan manusia dan jaminan bekalan makanan secara global di masa ini. Menjelang 2050, AMR dilaporkan boleh mengakibatkan kematian 10 juta orang setahun di seluruh dunia. Kerugian terkumpul pula adalah USD 100 trilion sekiranya masalah ini tidak ditangani dengan berkesan. Masalah AMR menuntut pendekatan secara holistik dalam perubatan manusia dan veterinar serta di sepanjang rantai bekalan makanan.



Potensi penyebaran fenomena kerintangan antibiotik juga telah mendatangkan kebimbangan yang serius di seluruh dunia. Para penyelidik telah menemui sisa drug veterinar pada paras yang rendah dalam air dan tanah. Walaupun kesan sesetengah antibiotik telah dikaji, namun begitu banyak kesan-kesan bahan lain yang terdapat di alam sekitar masih tidak difahami secara mendalam. Kesan drug veterinar terhadap organisma dalam alam sekitar dan kesihatan manusia masih tidak jelas.



Satu kajian yang dijalankan oleh DVS terhadap 278 E.coli dan 55 isolat Salmonella dari sampel ayam menunjukkan bakteria ini telah rintang terhadap hampir keseluruhan drug yang diuji.



Program Pemeriksaan Loji dan Rumah Sembelih Serta Pengujian Residu Drug oleh DVS
Pelbagai hasil kajian menunjukkan masih terdapat sisa ubat-ubatan veterinar pada produk hasil ternakan ayam, itik, lembu dan babi seperti susu, telur, daging dan organ dalaman. Program pemeriksaan di loji pemprosesan dan rumah sembelih oleh pemeriksa veterinar DVS termasuklah juga ujian makmal ke atas drug veterinar atau penggalak tumbesaran dalam sampel daging dan organ adalah bertujuan untuk mengurangkan risiko pengguna terdedah kepada kimia berbahaya tersebut.



Pemeriksa veterinar melakukan pensampelan di loji pemprosesan ayam



Pengujian sampel di makmal

Jadual 1 menunjukkan hasil laporan pemantauan residu drug veterinar dalam daging ayam, babi dan lembu dari rumah sembelih dan loji pemprosesan ayam di Semenanjung Malaysia yang telah dijalankan oleh DVS sepanjang tahun 2013 hingga 2017. Sebanyak enam kumpulan drug veterinar dari 8,708 sampel telah diuji iaitu tetracyclines, sulphonamides dan quinolones termasuk 3 drug yang diharamkan di Malaysia iaitu chloramphenicol, nitrofurans dan β -agonist. Beberapa drug baru turut diuji pada tahun 2017 iaitu kumpulan anticoccidial, stilbenes dan nitroimidazoles. Sebanyak 180 sampel dari 8,708 keseluruhan sampel hasil ternakan dikesan dengan sekurang-kurangnya satu jenis residu drug veterinar (2.1%). Peraturan kadar pelanggaran adalah 0.8% (tahun 2014) ke 3.1% (tahun 2010).

Kajian ini juga menunjukkan bahawa terdapat peningkatan trend kadar pelanggaran dalam ayam / itik dan sampel daging lembu yang mengandungi residu drug veterinar. Hal ini menimbulkan kebimbangan kerana ia mungkin boleh menyebabkan masalah kesihatan awam dan menyumbang kepada peningkatan masalah kerintangan bakteria patogen.

Jadual 1 Kadar Pematuan Sampel Diuji Dalam Program Pemantauan Residu Drug 2013-2017

Tahun	2013	2014	2015	2016	2017
Ayam					
Jumlah Sampel Diuji	738	833	964	935	445
Kadar Pematuan (%)	97.7	99.2	99.2	97	95.6
Babi					
Jumlah Sampel Diuji	271	252	235	214	430
Kadar Pematuan (%)	97.8	98	93.6	98.1	90.8
Lembu/Kerbau					
Jumlah Sampel Diuji	229	362	326	326	255
Kadar Pematuan (%)	100	99.7	99.7	97.5	99.6

Peratus penggunaan drug veterinar di negara maju dalam sampel makanan hasil haiwan dilaporkan <1%. Kadar pelanggaran drug veterinar di 28 negara Kesatuan Eropah pada tahun 1997 hingga 2013 adalah dalam julat 0.25% - 0.34% dan pada tahun 2014 adalah 0.37% daripada 425,232 sampel yang diuji (EFSA 2013, 2014). Kadar pelanggaran drug veterinar di Korea dari spesis ternakan yang berbeza dari 2002 hingga 2011 adalah di bawah 0.5% manakala di Vietnam pula dari tahun 2012 hingga 2013 dalam ayam, daging babi dan daging lembu masing-masing sebanyak 17.3%, 8.8% dan 7.4% dengan purata 11.9% sepanjang 3 tahun pemantauan.

Langkah Kawalan dan Pencegahan

Membiasakan diri dengan Amalan Penternakan Yang Baik (MyGAP) akan memastikan penggunaan drug veterinar di ladang dilakukan dengan betul dan tepat. Antara amalan yang penting:

- Mematuhi tempoh penarikan untuk setiap drug. Tempoh penarikan (withdrawal period) tidak sama untuk drug yang berbeza. Penggunaan drug hendaklah berpandukan preskripsi doktor veterinar bagi memastikan tempoh penarikan dan tarikh yang selamat untuk memasarkan hasil ternakan.
- Pemberian ubatan mematuhi dos yang sepatutnya iaitu ianya harus mengikut jenis haiwan, dos dan berat badan haiwan ternakan seperti yang ditetapkan. Penggunaan dos berganda tidak semestinya meningkatkan keberkesanan rawatan. Akan tetapi ianya mungkin memberi kesan sampingan. Sekiranya drug tersebut terpaksa digunakan berbeza daripada label, dapatkan maklumat lengkap berkaitan rawatan tersebut.
- Memastikan pengurusan rekod yang teratur. Rekod rawatan perlu disimpan berdasarkan maklumat seperti kuantiti, tarikh, rawatan, diagnosis penyakit dan siapa yang memberi rawatan.

Penutup

Keselamatan makanan merupakan tanggungjawab bersama di antara pengusaha, penternak, pengguna dan pihak yang berwajib. Sekiranya setiap pihak memainkan peranan masing-masing, ianya diharap dapat meningkatkan mutu kesihatan rakyat keseluruhannya serta melestarikan industri penternakan negara.