

Maklumat Inovasi 2012

Tajuk Inovasi	Keselamatan Makanan Yang Mengandungi Residu Drug Veterinar – Satu Analisa Penilaian Risiko	
Ketua Kumpulan	 Puan Marni Binti Sapor	
Ahli Kumpulan	 Cik Khairunnisak Binti Mohsin	 Puan Norzela Binti Majid
Tahun Penciptaan/ Penambahbaikan		
Ringkasan Inovasi	<p>Analisis risiko terhadap residu drug veterinar di dalam produk makanan berasaskan haiwan adalah penting bagi menjamin kualiti dan keselamatan makanan kepada pengguna. Drug veterinar ini sekiranya tidak digunakan dengan betul boleh berkumpul sebagai residu di dalam haiwan. Seterusnya, manusia yang memakan haiwan tersebut akan terdedah dengan risiko drug veterinar yang mana ia boleh mendatangkan kemudaratan terhadap kesihatan.</p> <p>Penilaian risiko terhadap drug veterinar ini dianggarkan secara pendedahan melalui pengambilan makanan/dietari. Maklumat yang diperolehi melalui kajian ini akan digunapakai untuk menilai kemudaratan penggunaan drug veterinar terhadap keselamatan dan kesihatan awam,</p>	

	ternakan dan produk ternakan.
Latarbelakang	<p>Analisis risiko kimia makanan terdiri dari 3 bahagian iaitu penilaian risiko, pengurusan risiko dan komunikasi risiko (WHO, 1995). Penilaian risiko secara saintifik yang konsisten dengan piawaian dan garis panduan oleh Codex Alimentarius commission adalah termaktub dalam perjanjian World Trade Organization's iaitu persetujuan penggunaan sanitari dan fitosanitari (WHO, 2005). Komponen yang penting dalam penilaian risiko adalah penilaian pendedahan dietari / pengiraan pendedahan melalui pengambilan makanan / dietari (dietary exposure assessments); ianya penting untuk memastikan keperluan keselamatan makanan bagi melindungi kesihatan awam, konsisten antara negaradan digunakan dalam perdagangan antarabangsa (WHO, 2005).</p> <p>Penggunaan drug veterinar dalam bidang penternakan adalah untuk mengekalkan kesihatan dan menggalakkan pertumbuhan ternakan. Walaubagaimanapun, penggunaan yang berleluasa, tidak mengikut peraturan dan tempoh dan tempoh penarikan akan mempengaruhi keselamatan dan kualiti haiwan ternakan akibat dari sisa atau saki baki drug veterinar yang mungkin terdapat pada suatu hasil ternakan seperti daging, susu dan telur. Akibatnya, penggunaan berterusan produk makanan yang mengandungi residu drug veterinar akan memudaratkan kesihatan manusia terutama golongan yang berisiko tinggi. Untuk menangani masalah ini, kajian analisis risiko perlu dilakukan untuk menilai risiko residu drug veterinar dalam hasil makanan berasaskan haiwan.</p> <p>Perjanjian dalam World Trade Organization's iaitu persetujuan penggunaan sanitari dan fitosanitari adalah berdasarkan pengukuran penilaian risiko secara saintifik iaitu pengukuran yang konsisten dengan piawai dan garis panduan oleh Codex Alimentarius Commission (WHO, 2005).</p>
Penjelasan Inovasi	<p>Menurut FAO/WHO (2009), komponen yang penting dalam penilaian risiko iaitu penilaian pendedahan dietari / pengiraan pendedahan melalui pengambilan makanan / dietari boleh dikira dengan persamaan berikut:</p> $\text{Dietary exposure} = \frac{\sum (\text{Food chemical concentration} \times \text{Food consumption})}{\text{Body weight}}$ <p>Nilai yang diperolehi akan dibandingkan dengan Acceptable Daily Intake (ADI) samada ianya melebihi had selamat. Untuk memanfaatkan data pemantauan dan kawalselia (monitoring and surveillance) loji</p>

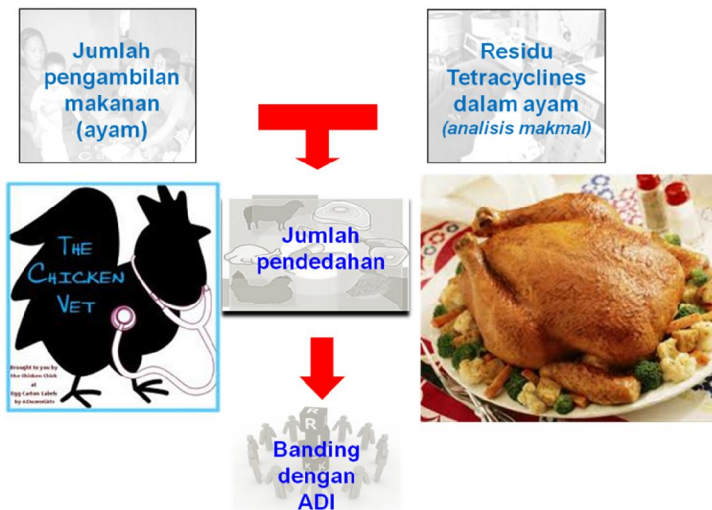
	<p>pemprosesan ayam di Semenanjung Malaysia, ianya digunakan untuk mengira potensi pendedahan dikalangan orang dewasa kepada residu drug veterinar. Pengiraan potensi pendedahan / pengiraan pendedahan melalui pengambilan makanan / dietari terhadap residu drug veterinar kumpulan <i>tetracyclines</i> digunakan sebagai model sebelum kajian penilaian risiko selanjutnya dijalankan.</p>
Faedah Inovasi	<p>Bidang perundangan dan polisi (kerajaan / agensi berkaitan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan data kajian sebagai asas dalam pembentukan / pindaan polisi berkaitan dengan keselamatan dan kualiti produk makanan berasaskan hasil haiwan. • Pembentukan / pindaan polisi berkaitan adalah berasaskan bukti saintifik. • Menilai keberkesanan pelaksanaan polisi, program dan aktiviti yang telah dibuat untuk pembangunan industri ternakan. <p>Bidang ilmu (Penyelidikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyumbang data kajian dalam kajian dan analisi risiko produk makanan berasaskan haiwan. • Menggalakkan penyelidikan berterusan dalam pemantauan keselamatan dan kualiti produk makanan berasaskan haiwan keluaran tempatan. <p>Bidang kepenggunaan (pengguna / umum)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membantu pihak industri ternakan untuk mempertingkatkan kualiti dan keselamatan produk makanan berasaskan haiwan. • Melindungi pengguna dari potensi pendedahan dengan residu drug veterinar dalam produk makanan berasaskan haiwan. • Untuk meningkatkan perdagangan antarabangsa produk makanan berasaskan haiwan yang memenuhi keperluan peraturan perdagangan dan Negara pengimport.
Status Komersial (jika ada)	Tiada
Pencapaian / Anugerah (jika ada)	
Maklumat Lanjut	<p>Makmal Kesihatan Awam Veterinar, Jalan Nilai-Banting, Bandar Baru Salak Tinggi 43900 Sepang Selangor No Tel: 03-87068681</p>

PENILAIAN RISIKO

4 LANGKAH

KENALPASTI BAHAN BAHAYA (Hazard Identification)	Bahan apa yang bahaya?	Kajian lepas: <ul style="list-style-type: none">• Residu Tetracyclines
CIRI-CIRI BAHAN BAHAYA (Hazard Characterization)	Toksik? tahap ketoksikan?	Kajian lepas : <ul style="list-style-type: none">• Residu: bahayakan manusia• Dos selamat dibenarkan
PENILAIAN PENDEDAHAN (Exposure assessment)	siapa? berapa banyak terdedah?	Jalankan kajian: <ul style="list-style-type: none">• Kumpulan sasaran• Kira pendedahan
CIRI-CIRI RISIKO (Risk characterization)	Berisiko atau selamat?	Banding <ul style="list-style-type: none">• Pendedahan < ADI : OK• Pendedahan > ADI : RISIKO

Kaedah



Gambar Produk Inovasi