

IVERMECTIN: Untuk Haiwan Atau Manusia?

Disediakan oleh :
Nurulaini binti Raimy, Azima Laili binti Hanifah dan Dr. Niny Fariza binti Junoh
Institut Penyelidikan Veterinar (VRI), Ipoh, Perak.

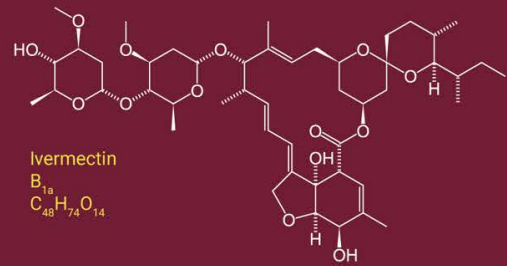


Sejarah bermulanya Ivermectin

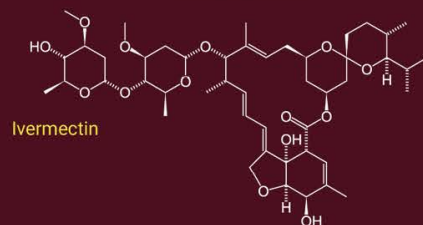
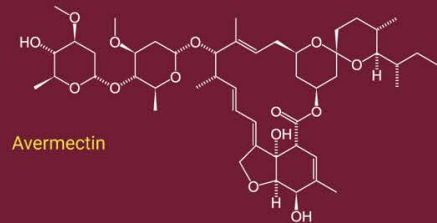
Kajian tentang Ivermectin bermula tahun 1960-an oleh saintis Jepun dari *Tokyo's Kitasako Institute* bernama Prof Satoshi Omura. Beliau merupakan seorang ahli mikrobiologi yang sedang membuat kajian tentang bahan antibakteria dan giat mengumpul sampel tanah dari pelbagai tempat di Jepun. Dalam kajian itu, beliau mengkultur bakteria yang mempunyai potensi perubatan yang kemudian dihantar ke *Merck Research Labs, New Jersey, USA* untuk diuji keberkesanan terhadap parasit cacing yang menjangkiti haiwan. Penemuan secara tidak sengaja spesies bakteria *Streptomyces avermectilis* yang mengandungi *avermectin*, yang kemudian ditambahbaik secara kimia menjadi Ivermectin. Bahan aktif Ivermectin dikomersialkan sebagai produk kesihatan haiwan pada tahun 1981 dan menjadi ubat veterinar yang diguna secara meluas sehingga hari ini.

Pada 5 Oktober 2015, Prof. Satoshi Omura dan William C. Campbell telah memenangi Anugerah Nobel hasil penemuan *avermectin* dan pembangunan Ivermectin semisintetik yang digunakan bagi rawatan kecacingan disebabkan oleh cacing bulat.

Struktur ivermectin



Sintesis Avermectin kepada Ivermectin secara kimia



Penggunaan Ivermectin Dalam Haiwan

Ivermectin pertama kali diperkenalkan sebagai paratisid veterinar pada tahun 1981. Ia digunakan pada lembu, bebiri, kuda dan babi secara suntikan, melalui mulut(makan) dan sapuan pada dos 200 hingga 500 mikrogram / kg.

Ia juga merupakan ubat yang digunakan dalam haiwan kesayangan sebagai pencegahan *heartworm* pada anjing dan kucing. Ivermectin juga digunakan dalam rawatan tungau, parasit usus dan *capillaria* pada anjing, merawat tungau telinga dan kudis (*scabies*) pada kucing.

Pada anjing, terdapat formulasi oral untuk pencegahan penyakit cacing pada jantung yang disebabkan oleh *Dirofilaria immitis* dengan pemberian 6 mikrogram / kg sebulan sekali pada musim nyamuk banyak membiak.

Cara-Cara Menggunakan Ivermectin

Ivermectin boleh digabungkan dengan ubat cacing lain. Ianya didatangkan dalam bentuk tablet, tablet yang boleh dikunyah, cecair topikal (sapuan luaran) dan suntikan yang diberikan oleh doktor haiwan.



Ia boleh diberikan dengan atau tanpa makanan. Sekiranya haiwan muntah atau menunjukkan reaksi sakit setelah mendapat ubat semasa perut kosong, berikan dengan makanan atau sedikit rawatan untuk melihat kesannya. Kebiasaannya, ubat ini akan bertindak dalam 1 hingga 2 jam. Namun begitu, kesannya mungkin tidak dapat dilihat dengan mata kasar. Oleh itu, ujian makmal mungkin perlu dilakukan untuk menilai keberkesanan ubat ini.



Prof Satoshi Omura

Apakah kesan sampingan Ivermectin?

Secara umumnya, Ivermectin boleh diterima dengan baik tetapi boleh memberi kesan sampingan neurologi yang serius apabila diberikan pada dos yang tinggi. Beberapa baka anjing seperti *collies*, *sheepdogs* dan baka kacuk *collie* atau *sheepdog* lebih sensitif terhadap ivermectin.



Cara menyimpan Ivermectin

Produk yang berasaskan Ivermectin perlu disimpan pada suhu bilik, sejuk, kering, jauh dari panas dan cahaya matahari. Pendedahan kepada haba atau kelembapan boleh mengurangkan keberkesanan ubat.



Mengapa Ivermectin tidak sesuai untuk kegunaan manusia?

Tahukah anda bahawa penggunaan Ivermectin adalah tidak sesuai pada manusia. Sehingga kini, di Malaysia, tiada produk Ivermectin yang diluluskan pendaftarannya untuk kegunaan manusia. Ia hanya didaftarkan untuk kegunaan haiwan sahaja bagi merawat cacing dan kutu. Sebanyak 31 produk Ivermectin telah didaftarkan untuk tujuan penggunaan kepada haiwan.



Ivermectin direka khusus untuk kegunaan haiwan dan tidak sesuai untuk digunakan oleh manusia kerana ia boleh menyebabkan kesan toksik. Ini kerana kepekatan di dalam produk ini adalah sangat tinggi kerana ia digunakan untuk haiwan besar seperti kuda dan lembu dimana beratnya berkali-kali ganda lebih tinggi daripada berat manusia.

Ketidaksesuaian penggunaan Ivermectin kepada manusia juga adalah kerana di dalam produk ini terdapat bahan aktif dan bahan tidak aktif. Pentadbiran Makanan dan Ubat-Obatan (FDA) Amerika Syarikat mengkaji ubat-ubatan bukan hanya untuk keselamatan dan keberkesanan bahan aktif, tetapi juga untuk bahan yang tidak aktif. Banyak bahan tidak aktif yang terdapat dalam produk untuk haiwan tidak dinilai untuk digunakan pada manusia. Berkemungkinan kuantiti bahan tidak aktif yang dimasukkan ke dalam produk haiwan ini berada dalam jumlah yang lebih tinggi daripada keperluan manusia. Oleh itu, tiada kepastian bagaimana bahan tidak aktif ini akan mempengaruhi penyerapan Ivermectin dalam tubuh manusia yang akhirnya dikhuatiri boleh mengundang risiko yang lebih besar kepada kesihatan dan nyawa.

Walaupun di Malaysia penggunaan produk Ivermectin masih belum diluluskan penggunaannya kepada manusia, namun FDA telah meluluskan penggunaan tablet Ivermectin untuk kegunaan manusia pada dos yang sangat spesifik untuk merawat beberapa cacing parasit, kutu kepala (penggunaan pada bahagian kulit sahaja) dan untuk penyakit kulit seperti *rosacea*. Namun demikian, produk Ivermectin untuk manusia adalah berbeza dengan produk Ivermectin yang digunakan untuk haiwan. Di Malaysia, produk ubatan untuk merawat cacing parasit mengandungi bahan aktif seperti *albendazole* manakala ubat kutu kepala pula mengandungi bahan aktif *permethrin* yang terbukti lebih selamat dan berkesan kepada manusia.

Hesan penggunaan Ivermectin dalam manusia

Desakan kelulusan penggunaan Ivermectin untuk merawat penyakit pada manusia sangat membimbangkan terutamanya akhir-akhir ini dimana masyarakat mula menggunakannya bagi merawat penyakit COVID-19. Tanpa sebarang bukti klinikal yang kukuh, masih ramai yang berani mempertaruhkan nyawa menggunakan produk ini. Laporan Bernama yang diterbitkan pada 17 Mei 2021, memetik kenyataan yang dikeluarkan oleh Tan Sri Dr Noor Hisham Abdullah yang menasihatkan orang ramai tidak mengambil ubat antiparasit ini sebagai rawatan dan pencegahan COVID-19.

Kajian daripada jurnal *Clinical Infectious Diseases* yang dikeluarkan pada 28 Jun 2021 mendapati bahawa daripada jumlah anggaran ribuan subjek kajian yang dijalankan ke atas pesakit (sama ada pesakit peringkat awal dan peringkat kritikal) mendapati bahawa Ivermectin tidak mencegah berlakunya jangkitan COVID-19 dan juga tidak dapat mencegah pesakit yang mengambil ubatan ini daripada memasuki wad. Dengan kata lain, pesakit yang mengambil Ivermectin juga dimasukkan ke wad dalam keadaan yang serius dan memerlukan bantuan pernafasan. Malah, didapati kes-kes pesakit yang mengambil Ivermectin lebih teruk daripada yang tidak mengambilnya.

FDA sebelum ini telah mengeluarkan kenyataan peringatan berkenaan pengambilan Ivermectin dalam dos yang tinggi boleh mengakibatkan kesan toksik kepada manusia. Ketoksikan ini boleh menyebabkan beberapa kesan sampingan seperti ruam pada kulit, mual, muntah, cirit-birit, sakit perut, bengkak pada muka dan anggota badan serta penurunan tekanan darah dengan mendadak, koma dan juga kematian. Oleh yang demikian, pengguna yang ingin menggunakan Ivermectin dinasihatkan menunggu sehingga ujian klinikal selesai dilakukan bagi memastikan tahap keberkesanan dan keselamatan ubat tersebut dibuktikan.

IVERMECTIN

Orang ramai dinasihatkan tidak mengambil ubat antiparasit ini sebagai rawatan & pencegahan COVID-19

TIADA DATA KLINIKAL MEMBUKTIKAN KEBERKESANANNYA

- NPRA maklumkan tiada produk Ivermectin berdaftar di bawah PBKD bagi kegunaan manusia
- FDA belum pernah luluskan Ivermectin untuk rawatan / pencegahan COVID-19
- EMA belum cadang guna Ivermectin sebagai rawatan / pencegahan COVID-19 kerana tiada data klinikal mencukupi
- WHO membenarkan ianya diuji sebagai rawatan COVID-19 dalam kajian / percubaan klinikal sahaja

MEMANDANGKAN PENULARAN WABAK COVID-19 SEMAKIN MENINGKAT DI MALAYSIA, KKM TIADA HALANGAN UNTUK PENGGUNAAN PRODUK TIDAK BERDAFTAR IVERMECTIN BAGI TUJUAN PERCUBAAN KLINIKAL SAHAJA DI MALAYSIA.

Tan Sri Dr Noor Hisham Abdullah
Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia

NPRA: Bahagian Regulatori Farmasi Negara PBKD: Pihak Berkuasa Kawalan Dadah FDA: Pentadbiran Makanan & Ubat-ubatan Amerika Syarikat
WHO: Pertubuhan Kesihatan Sedunia EMA: Agensi Ubatan Eropah KKM: Kementerian Kesihatan Malaysia

Sumber : Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia Tan Sri Dr Noor Hisham Abdullah Diterbitkan : 17 Mei 2021
Infografik Bernama

FIKIR DULU SEBELUM GUNA!

“

“ Produk Ivermectin untuk haiwan adalah berlainan dengan produk Ivermectin yang digunakan bagi manusia “

- Pentadbiran Makanan dan Ubat-Ubatan Amerika Syarikat (US,FDA)

”

Kenyataan Media oleh Kementerian Kesihatan Malaysia bertarikh 3 November 2021

Pada 3 November 2021, satu kenyataan media dikeluarkan oleh Ketua Pengarah Kesihatan KKM tentang keputusan kajian Ivermectin (I-TECH) oleh Insitut Kajian Klinikal (ICR) ke atas 500 pesakit Covid-19:

“Berdasarkan hasil kajian I-TECH, Ivermectin tidak disyorkan untuk dimasukkan ke dalam garis panduan rawatan COVID-19 sedia ada kerana Ivermectin tidak mengurangkan risiko penyakit COVID-19 tahap teruk. KKM menyarankan agar Ivermectin hanya digunakan dalam kajian klinikal dengan pemantauan. Keputusan I-TECH juga selari dengan kajian berskala besar seperti IVERCOR-COVID19 dari Argentina dan TOGETHER dari Brasil yang tidak menyokong penggunaan rutin Ivermectin dalam amalan klinikal rawatan COVID-19. Pasukan kajian I-TECH bercadang menghantar data kajian tersebut untuk diterbitkan di dalam jurnal *peer-reviewed* bagi memberi maklumat tambahan kepada kajian-kajian Ivermectin termasuklah meta-analysis.”

(<https://covid-19.moh.gov.my/semasa-kkm/2021/11/kenyataan-media-kkm-hasil-kajian-ivermectin-untuk-rawatan-covid-19>)



Tahukah Anda



Harimau Malaya (*Panthera tigris jacksoni*)

29 Julai setiap tahun dipilih sebagai sambutan Hari Harimau Sedunia. Sekitar tahun 2018, hasil tinjauan harimau kebangsaan di plot kajian habitat mamalia pemangsa itu menunjukkan bilangan yang direkodkan adalah kurang daripada 200 ekor berbanding 3000 ekor pada tahun 1950an.

SUMBER

- 1) <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/spesies-hidupan-terancam-di-malaysia-ini-yang-perlu-kita-selamatkan-232322>
- 2) Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN), Tabung Alam Sedunia (WWF) Malaysia, Projek Penyelidikan Dugong dan Rumput Laut.