

IMMUNOBS ANTIBODI Y

BIDANG TEKNIK

Biomedik

LATAR BELAKANG

Maraknya penggunaan antibiotic yang tidak terkontrol sepanjang beberapa decade di dunia medis telah menimbulkan banyak permasalahan, salah satunya adalah Anti Microbial Resistance (AMR). Tidak hanya itu, penggunaan antibiotic dan pembukaan pabrik farmasi untuk memproduksi antibiotic secara besar-besaran juga telah mengakibatkan banyaknya dampak penurunan kualitas kesehatan lingkungan, salah satunya adalah karena 75% limbah antibiotic keluar lewat kotoran hewan dan manusia. Limbah tersebut bisa terakumulasi di tanah dan air sehingga memicu ketidakseimbangan jumlah mikroorganisme di lingkungan yang selanjutnya mengakibatkan munculnya emerging infectious disease (EID)/ penyakit menular baru (Sanford, 2009).

Berdasarkan permasalahan tersebut, PT. Indopet Sentra Intelektual dan drh. Nida Ul Millah mengembangkan sediaan alternative untuk mengkompensasi tingginya kebutuhan akan sediaan antimikroba bagi masyarakat.

RINGKASAN

Immunobs adalah sediaan protein yang berisi Antibodi Y. Immunobs dalam kemasan suplemen hewan didesain dengan mengkombinasikan 3.3% Antibodi Y dan 2.0% kurkuminoid. Immunobs bekerja dengan tujuan:

- 1) Membantu mengeliminasi infeksi virus dan bakteri
- 2) Meningkatkan kekebalan tubuh hewan peliharaan dan manusia
- 3) Mempercepat proses penyembuhan infeksi saluran pencernaan dan pernafasan, baik karena infeksi virus maupun bakteri.
- 4) Membantu menstimulasi regenerasi sel pada berbagai organ, diantaranya paru-paru, hati, mata, dan usus.

Immunobs dapat dikonsumsi oleh kucing, sugar glider, musang, burung dan ayam yang berat badannya sudah mencapai 250 gram. Immunobs juga dapat dicampur dan menjadi *distinctive marker* dalam desain produk susu sapi atau susu kambing untuk dikonsumsi manusia dan hewan.

URAIAN LENGKAP

Penggunaan IgY sebagai terapi alternatif antibiotik mulai populer di penelitian laboratorium sejak tahun 2006. Hal ini dikarenakan beberapa keuntungan: (1) Pembuatan IgY merupakan metode yang non-invasif dan murah; (2) Penanganan hewan mudah; (3) Tidak perlu mengeluarkan darah hewan laboratorium; (4) Ayam petelur mampu menghasilkan lebih dari 20g IgY per tahun; (5) Telur adalah komponen makanan normal dan tidak ada risiko efek samping toksik dari IgY. Meningkatnya jumlah bakteri resisten antibiotik menegaskan perlunya mencari alternatif antibiotik seperti IgY. Antibodi kuning telur telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian untuk mencegah infeksi bakteri dan virus. Contoh penggunaan profilaksis IgY yang berhasil adalah pengobatan penyakit dengan antibodi IgY spesifik terhadap *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*, *Salmonella spp*, *Streptococcus mutans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, rotavirus dan coronavirus (1).

Di Indonesia, dua perusahaan telah melakukan studi dan memproduksi produk berbasis IgY, yaitu PT. Indopet Sentra Intelektual (ISI) tahun 2016 & PT. Tekad Mandiri Citra (TMC) pada tahun 2018. Saat ini

PT. TMC bahkan mulai mengembangkan IgY untuk vaksin pasif covid-19 bekerjasama dengan Prof. Dr. drh. I Wayan Teguh Wibawan M (2: Republika Online, 2021).

3

Selain IgY, senyawa alami lain yang memiliki sifat antivirus & antibakteri adalah kurkumin. Sifat antivirus kurkumin terhadap keluarga yang berbeda dari virus seperti human immunodeficiency virus (HIV), virus influenza H1N1, virus Ebola, dan sindrom pernapasan akut coronavirus (SARS-CoV) telah dibuktikan. Kurkumin adalah senyawa fenolik yang berasal dari rimpang kunyit yang dikenal sebagai *Curcuma domestica*. Kurkumin memiliki spektrum aktivitas farmakologi yang luas, termasuk aktivitas antiangiogenik, antibakteri, antioksidan, dan antiinflamasi. Selain itu, banyak penelitian tentang toksisitas terkait kurkumin pada model manusia dan hewan telah melaporkan bahwa kurkumin aman untuk dikonsumsi bahkan pada dosis tinggi tanpa efek samping yang nyata (3).

Dalam racikan dokter untuk sediaan suplemen, Immunobs bekerja dengan menekan infeksi saluran pencernaan dan pernafasan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kurkuminoid yang merupakan senyawa aktif di dalam kunyit mampu meningkatkan regenerasi sel dan meredakan peradangan. Dalam kasus infeksi virus, sel pada hewan peliharaan akan mengalami kerusakan karena perkembangbiakan virus sehingga terjadi mal-absorpsi nutrisi dan peradangan sel. Tidak hanya pada sel saluran pencernaan, kurkuminoid juga mampu bekerja pada sel liver untuk membantu detoksifikasi dan sel di saluran pernafasan.

Selain kurkuminoid, kandungan Antibodi Y dalam immunobs berkerja untuk menghambat proses penempelan bakteri dan virus pada sel saluran pencernaan. Dari beberapa penelitian diketahui bahwa Antibodi Y mampu menghambat proses perkembang biakan beberapa jenis bakteri yang sering mengakibatkan diare. Secara keseluruhan, gabungan dari Antibodi Y dan kurkuminoid mampu meningkatkan jumlah sel imun dan meredakan infeksi virus dan bakteri pada hewan peliharaan.

Interaksi

Boleh digunakan bersamaan dengan ampicillin dan ciprofloxacin, dilarang digunakan bersama dengan amoxicillin karena dapat menurunkan efikasi amoxicillin.

(Klaim ada di lembar selanjutnya)

KLAIM

- 1) Membantu mengeliminasi infeksi virus dan bakteri
- 2) Meningkatkan kekebalan tubuh hewan peliharaan dan manusia
- 3) Mempercepat proses penyembuhan infeksi saluran pencernaan dan pernafasan, baik karena infeksi virus maupun bakteri.
- 4) Membantu menstimulasi regenerasi sel pada berbagai organ, diantaranya paru-paru, hati, mata, dan usus.