

Pengembangan Teknik Deteksi IgM-anti Flagel Salmonella secara Imunoasay untuk Diagnosis Cepat Demam Enterik

Agus Sjahrurachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76429&lokasi=lokal>

Abstrak

Salmonellosis, khususnya dalam bentuk demam enterik, merupakan masalah kesehatan utama di negara berkembang, tidak hanya karena insiden dan angka kematiannya yang tinggi, tetapi juga karena waktu yang diperlukan agar penderita "fully recover" dapat berbulan-bulan.

Ditinjau dari segi tatalaksana, angka kesakitan dan kematian yang tinggi itu secara teoritis dapat ditekan jika penderita terdiagnosis secara pasti lebih dini. Sayangnya, gambaran klinisnya seringkali serupa dengan banyak penyakit infeksi lain, seperti rickettsiosis, leptospirosis. Disamping itu baku diagnosis, yaitu isolasi kuman dan pemeriksaan serologis yang ada masih merupakan masalah besar karena rumit dan hasilnya lama, sehingga sangat kurang bermanfaat sebagai panduan untuk tata laksana kasus dan pencegahan transmisi kuman ke orang lain. Karena tata laksana kasus penderita demam enterik dasarnya sama, maka dalam jangka panjang terbuka peluang untuk mengembangkan diagnostik serologik cepat tepat. Pada sisi lain diketahui bahwa flagel adalah struktur kuman terluar dan karenanya merupakan antigen yang paling awal terpapar pada, sistim kekebalan tubuh. Lebih lanjut telah merupakan pengetahuan umum bahwa pada setiap infeksi, respon imun paling awal adalah pembentukan IgM dan keberadaan IgM ini bersifat transient, yaitu hanya untuk beberapa bulan saja. Berdasarkan ide tersebut, disusun rencana penelitian yang tujuannya adalah mendapatkan cara deteksi IgM anti Salmonella sebagai langkah awal untuk pembuatan prototipe diagnostik kit untuk Salmonellosis secara cepat dan mudah.

Dengan metode IgM anti-salmonella capture DIA. Penelitian dimulai dengan menganalisa flagelasi kuman, mengisolasi flagel dan selanjutnya melabel flagel dengan biotin. Dilakukan pula imunisasi kelinci dengan berbagai species Salmonella dan selanjutnya antibodi tersebut diuji reaksi silangnya dengan cara aglutinasi dan direct DIA dengan tujuan memperkirakan komposisi antigen yang selayaknya dipakai pada pengembangan format IgM capture DIA untuk serum manusia. Selain itu dikumpulkan serum dari tersangka penderita demam tifoid, orang normal dan penderita demam berdarah. Konfirmasi diagnosa klinis dilakukan dengan mengisolasi kuman, melakukan uji aglutinasi cara slaid dengan kit komersial dan penetapan kenaikan titer anti H secara makro. Untuk mengembangkan format IgM capture DIA, flagel yang terbiotinilasi telah diuji antigenisitasnya. Saat ini sedang dimulai pengerjaan uji format IgM capture DIA tersebut pada serum manusia.