

Detection of Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis in formula milk from Bogor using PCR IS 900

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333702&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit Crohn (CD) yang menjadi masalah penting bagi kesehatan masyarakat di negara maju, memiliki kemiripan gejala klinis dan gambaran patologis dengan penyakit Johne's disease (JD) pada hewan ruminasia yang terinfeksi Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (MAP). Beberapa penelitian di Eropa, Amerika Serikat dan Australia menunjukkan keterkaitan antara MAP, CD, dan JD dengan produk susu dan olahannya termasuk susu bubuk. Masyarakat Indonesia mengonsumsi susu sapi dan produk olahannya yang berasal dari dalam negeri maupun impor. Adji pada tahun 2004 menemukan beberapa sapi perah lokal terinfeksi MAP lewat pemeriksaan serologis dan hal ini dapat menjadi permasalahan serius pada peternakan sapi perah maupun pada kesehatan manusia di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan mendeteksi MAP di dalam susu formula lanjutan. Lima puluh sampel yang berasal dari 5 pabrik diambil dari supermarket di wilayah Bogor. Metode reaksi rantai polimerase (PCR) dengan menggunakan sekuen insersi 900 (IS 900) sebagai primer dan biakan pada media Herrold's egg yolk diperkaya mycobactin J (HEYM J) sebagai baku emas digunakan dalam penelitian ini. Tidak ada bakteri MAP yang tumbuh setelah diinkubasi selama 20 minggu, demikian juga tidak ada uji positif dari pemeriksaan PCR IS 900. Meskipun tidak ada sampel positif dalam penelitian ini, perlu dilakukan penelitian lanjutan yang menyeluruh, jumlah sampel yang lebih banyak dan bervariasi serta pada manusia, untuk menyediakan data MAP yang lengkap di Indonesia.

<hr>

Abstract

Crohn's disease (CD) that becomes a public health concern in developed countries shows similarities in clinical signs and pathological features with Johne's disease (JD) in ruminants infected by Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (MAP). Few researches conducted in Europe, the USA, and Australia showed relationships between MAP, CD, JD and dairy products. Indonesians consume milk and dairy products from domestic and imported source. Adji in 2004 found some domestic dairy cows that were seropositive for MAP, and this could be a serious problem in dairy farm animals and human health in the future. The aim of this study was to detect MAP in the growing up formula milk. Fifty samples from five established factories were taken from supermarkets in Bogor. Polymerase chain reaction method (PCR) with insertion sequence (IS) 900 as primer and culture in Herrold's egg yolk media with mycobactin J (HEYM J) as a gold standard were used in this study. Neither MAP grew up in HEYM J medium after 20 weeks of culture period nor positive samples by PCR IS 900 were found. Although there were no positive samples found in this study, further extensive and comprehensive studies on MAP should be done with more and varied samples, as well as in human to provide data on MAP in Indonesia.