

# **POTENSI KEJADIAN MENINGITIS PADA NEONATUS AKIBAT INFENSI *Enterobacter sakazakii* YANG DIISOLASI DARI MAKANAN BAYI DAN SUSU FORMULA**

**Sri Estuningsih<sup>1)</sup>, Hernomoadi H<sup>1)</sup>, IWT Wibawan, R. Naim<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Staf Pengajar Dep. Klinik, Reproduksi dan Patologi FKH IPB

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Dep. Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner  
Fakultas Kedokteran Hewan IPB

## **Abstrak**

*Enterobacter sakazakii* (*E. Sakazakii*) merupakan kontaminan berbahaya pada susu formula. Telah dilakukan penelitian yang bertujuan mengetahui tingkat kontaminasi pada produk susu formula dan makanan bayi di Indonesia, mengetahui keberadaan faktor virulen *E. Sakazakii* dan mempelajari potensi kejadian meningoencephalitis akibat *E. Sakazakii*. Penelitian dilakukan dengan uji-ujji mikrobiolis untuk isolasi bakteri, studi in vitro menggunakan sel lestari Vero dan studi in vivo menggunakan anak mencit neonatus dengan analisis histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 22 susu formula dan 15 sampel makanan bayi (MP-ASI) produksi dalam negeri (lokal) menunjukkan hasil sebanyak 22,73% susu formula dan 46,7% makanan bayi (MP-ASI) yang diteliti terkontaminasi *E. sakazakii* dengan level MPN (*Most Probability Number*) kontaminasi terendah 0,36 CFU/100 gram dan tertinggi 15,0 CFU/ 100 gram. Sebanyak 12 isolat *E. sakazakii* yang merupakan hasil penelitian tahun tersebut diuji kemampuannya dalam memproduksi enterotoksin sebagai faktor virulen *E. sakazakii*. Hasil pengujian enterotoksin menunjukkan 6 dari 12 isolat (50%) mampu menghasilkan enterotoksin, dan 5 dari 6 isolat positif enterotoksin (83,33%) tersebut bersifat tahan panas (*heat stable*). Uji in vivo yang dilakukan pada anak mencit neonatus berumur antara 6-8 hari menggunakan suspensi bakteri utuh dengan kepadatan  $10^6$  cfu/ml,  $10^7$  cfu/ml dan  $10^8$  cfu/ml dan dengan filtrat enterotoksin sebanyak 0,1 ml per anak mencit neonatus melalui route peroral menggunakan kateter khusus steril. Hasil uji in vivo menunjukkan bahwa baik bakteri *E. Sakazakii* maupun enterotoksin yang diproduksinya berpotensi menyebabkan enterokolitis nekrotikan, meningoencephalitis, sepsis dan kematian akut pada anak mencit pasca infeksi. Keberadaan *E. Sakazakii* dalam produk makanan dan susu formula perlu diawasi.

Kata kunci : *e. sakazakii*, enterotoksin, enteritis nekrotikan, meningoencephalitis , sepsis