

I. PENDAHULUAN

Escherichia coli adalah bakteri gram negatif berbentuk batang dalam sel tunggal atau berpasangan. Bakteri ini masuk famili *Enterobacteriaceae* dan flora normal intestinal yang mempunyai kontribusi pada fungsi normal intestin dan nutrisi, tetapi bakteri ini akan menjadi patogen bila mencapai jaringan di luar jaringan intestinal (Noviana, 2004).

Spesies *E.coli* bersifat motil dengan flagel peritrik yang dimilikinya, tetapi beberapa ada yang nonmotil. Manifestasi klinis dari infeksi *E. coli* ini bergantung pada daerah infeksi dan tidak dapat dibedakan dari gejala yang disebabkan oleh bakteri lainnya (Novina, 2004). Nama bakteri ini diambil dari nama seorang bakteriologist yang berasal dari Germani, yaitu Theodor Von Escherich, yang berhasil melakukan isolasi bakteri ini pertama kali pada tahun 1885 (Andriani, 2006).

E. coli merupakan bakteri yang dapat hidup pada kondisi beroksigen atau tidak beroksigen (anaerob fakultatif). *E. coli* merupakan mikroflora normal pada manusia namun dalam beberapa kasus bakteri ini dapat merugikan dan menyebabkan penyakit serius karena sifatnya yang patogenik bagi makhluk hidup jenis mamalia. Biasanya berada pada usus hewan dan dengan mudah dapat berpindah ke inang lainnya. Itu sebabnya *E. coli* dapat menyebabkan berbagai penyakit pada makhluk hidup jenis mamalia (Mosier dan Ladisch, 2009).

E. coli memiliki jarak rata-rata antar gen 118 bp (base pairs) dengan 70 daerah yang memiliki jarak lebih dari 600 bp. Bakteri *E. coli* memiliki genom dengan 4288