

Abstrak

PENINGKATAN JUMLAH *E coli* DAN *E coli* ESBL YANG DIINDUKSI
OLEH CATECHOLAMINES, INSULIN DAN KORTIKOSTEROID.

Sepsis merupakan keadaan darurat di bidang infeksi, yang memerlukan penanganan dan manajemen yang tepat dan akurat. Selain tingkat morbiditas, sepsis juga memiliki angka kematian yang tinggi. Penyebab paling umum dari sepsis adalah bakteri gram negatif, salah satunya adalah *Escherichia coli*. *E coli* memiliki strain resisten, yaitu ESBL. Pada saat infeksi, ada interaksi antara host dan agen yang melibatkan mediator host seperti hormon.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peningkatan jumlah *E coli* dan ESBL, yang diinduksi oleh katekolamin, deksametason dan hormon insulin.

Kuman yang digunakan adalah *Escherichia coli* ATCC25922 dan *E coli* ESBL ATCC35218. Bakteri akan diinduksi oleh Katekolamin: Norepineprin, Dopamine dan Epineprin, Insulin dan Kortikosteroid (Dexametason), pada media kaldu Brain Heart Infusion. Pemeriksaan pertumbuhan bakteri meningkat menggunakan tabung, sedangkan pembentukan biofilm menggunakan lempeng mikro (microplate), yang diperiksa menggunakan spektrofotometer.

Katekolamin (Epinefrin, Norepinefrin, dan Dopamin) dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri. Dexametason dan Insulin juga menginduksi pertumbuhan bakteri. Pemberian hormonal dapat menyebabkan kelambatan fase fase, sehingga pertumbuhan ditunda jika dibandingkan tanpa hormon. Semua hormon yang diuji dapat memicu pembentukan biofilm.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Katekolamin Hormon, Dexamethasone dan insulin dapat menginduksi pertumbuhan kuman dan pembentukan biofilm.

Kata kunci : *Escherichia coli*, ESBL, induksi Hormon, Biofilm