**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) DAN ANTIBIOTIK FOSFOMISIN TERHADAP JUMLAH KUMAN, KADAR LEUKOSIT ESTERASE DAN KADAR PROKALSITONIN URIN PADA TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus)* MODEL INFEKSI SALURAN KEMIH**

**Sebastian Hadinata1,2\*, Endang Sri Lestari3, Eriawan Agung Nugroho2, Yora Nindita4, Sofyan Rais Addin2**

1Program Pascasarjana Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

2Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

3Departemen Mikrobiologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

4Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

\*Corresponding author. E-mail : sebastianhadinata5@gmail.com

**Latar Belakang:** Resistensi bakteri terhadap antibiotik masih banyak terjadi karena penggunaan yang tidak bijak. Menggabungkan senyawa alami dengan antibiotik merupakan salah satu strategi pengobatan untuk meningkatkan efektivitas terapi anti bakteri. *Andrographis panikulata* telah dilaporkan memiliki aktivitas anti infeksi yang kuat.Evaluasi efektivitas terapi ISK dapat dilihat dari penurunan jumlah kuman, kadar leukosit esterase, dan kadar prokalsitonin yang di deteksi dalam urin.

**Tujuan:** Membuktikan perbedaan jumlah kuman, kadar leukosit esterase dan kadar prokalsitonin urin pada *Rattus norvegicus* model ISK yang diberikan antibiotik fosomisin, ekstrak daun sambiloto, serta kombinasi ekstrak daun sambiloto dan antibiotik fosfomisin.

**Metode:** Tiga puluh tikus *Rattus novergicus* dibagi menjadi lima kelompok. Setiap kelompok diinduksi 1 ml inokulum bakteri *E.coli* 0,5 Mc Farland Standard selama 14 hari, dilanjutkan dengan pakan standar (KN), fosfomycin (Monuril®) 54 mg (KP), ekstrak sambiloto (P1 [100 mg/BB], P2 [200 mg/BB], kombinasi ekstrak sambiloto-fosfomycin (P3 [sambiloto 100 mg/BB dan fosfomycin 54 mg], dan P4 [sambiloto 200 mg/BB dan fosfomycin 54 mg] selama 21 hari berikutnya. Pengukuran jumlah kuman, leukosit esterase, dan prokalsitonin urin dilakukan setelah semua tikus diberi pengobatan terapeutik.

**Hasil:** Dari 30 sampel tikus betina *Rattus norvegicus* model ISK, terdapat perbedaan bermakna pada jumlah kuman, kadar leukosit esterase, dan prokalsitonin urin terhadap pemberian antibiotik fosfomisin, ekstrak daun sambiloto, serta kombinasi ekstrak daun sambiloto dan antibiotik fosfomisin (p < 0,05).

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan yang bermakna pada jumlah kuman, kadar leukosit esterase dan prokalsitonin urin pada *Rattus norvegicus* model ISK yang diberikan antibiotik fosfomisin, ekstrak daun sambiloto, serta kombinasi ekstrak daun sambiloto dan antibiotik fosfomisin dengan nilai penurunan terbesar pada pemberian terapi kombinasi.

***Kata kunci:*** *Sambiloto (Andrographis panikulata); antibiotik fosfomisin; Escherichia coli; leukosit esterase; prokalsitonin urin; Infeksi Saluran Kemih (ISK)*