ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK JINTAN HITAM (*Nigella sativa* L.) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI ALVEOLUS PARU-PARU TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI GENTAMISIN

Oleh

NURUL HIDAYAH

Gentamisin merupakan antibiotik yang digunakan untuk mengatasi berbagai infeksi. Beberapa penelitian menyatakan gentamisin merupakan xenobiotik yang memiliki efek toksik di beberapa organ pada pemakaian berulang dan dengan dosis tinggi. Salah satu organ yang dirusak oleh xenobiotik adalah paru-paru. Tanaman obat jintan hitam dapat mencegah perusakan tersebut melalui mekanisme antioksidan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak jintan hitam terhadap gambaran histopatologi alveolus paru-paru tikus putih yang diinduksi gentamisin. Gambaran mikroskopik alveolus yang diamati yaitu berupa edema sel alveolus. Penelitian eksperimental ini menggunakan 30 tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Sprague dawley* berdasarkan perhitungan menggunakan rumus frederer. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan perhitungan sel yang diamati di bawah mikroskop. Data yang telah ada kemudian dianalisis menggunakan Kruskal-wallis dan Mann-whitney.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada K1 (kelompok kontrol normal) menunjukkan edema alveolus dengan rata-rata $1,37 \pm 1,79\%$, K2 (kelompok kontrol patologis) dengan rata-rata $55,11 \pm 18,20\%$, K3 (kelompok perlakuan 500mg/KgBB jintan hitam) dengan rata-rata $27,33 \pm 9,61\%$, K4 (kelompok perlakuan 1000mg/KgBB jintan hitam) dengan rata-rata $22,03 \pm 8,48\%$, K5 (kelompok perlakuan 1500mg/KgBB jintan hitam) dengan rata-rata $17,57 \pm 7,02\%$. Hasil uji Kruskal-wallis menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada paling tidak antara dua kelompok perlakuan. Perbedaan paling bermakna terdapat antara K1 dan K2, K1 dan K3, K1 dan K4, K1 dan K5, K2 dan K3, K2 dan K4, K2 dan K5 dengan nilai $p=0,000$, sedangkan K3 dan K4 ($p=0,004$), K4 dan K5 ($p=0,016$).

Pemberian ekstrak jintan hitam mengurangi persentase edema sel sebesar 37,54%. Terbukti bahwa ekstrak jintan hitam memiliki pengaruh protektif terhadap gambaran histopatologi alveolus paru-paru tikus putih yang diinduksi gentamisin.

Kata kunci : gentamisin, alveolus paru-paru, ekstrak jintan hitam,
Nigella sativa L.