

ABSTRAK

Infeksi saluran pernapasan merupakan gangguan yang merusak saluran pernapasan dari hidung (saluran napas atas) sampai alveoli (saluran napas bawah), yang menjadi salah satu penyebab kematian terbanyak pada anak di negara berkembang. Salah satu upaya penyembuhannya yaitu dengan melakukan terapi inhalasi. Inhalasi yaitu memberikan terapi menggunakan alat yang dihirup langsung ke dalam saluran pernapasan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental dengan rancangan *randomized pre-post test only control group design* terhadap tikus putih *Strain wistar* yang diinduksi dengan ovalbumin dan diperlakukan dalam kondisi normal dan mengalami gangguan pernapasan. Kemudian diberikan 6 perlakuan yang terdiri dari 2 kontrol, 1 standar, dan 3 konsentrasi paparan campuran *Herbal Essential Oil Eucalyptus, Peppermint, dan Lavender*. Pemberian obat secara inhalasi mempunyai keuntungan yaitu obat bisa secara langsung masuk ke dalam saluran pernapasan, kerjanya cepat, dan efek samping yang ditimbulkan sedikit karena konsentrasi obat dalam darah rendah. Tiap kelompok memiliki perbandingan konsentrasi yang berbeda, pada (E1) memiliki perbandingan 1:2:2 (v:v:v), pada (M1) memiliki perbandingan 2:1:2 (v:v:v), dan pada (L1) memiliki perbandingan 2:2:1 (v:v:v). Kelompok C1 nekrosis dengan nilai persentase 0%, degenerasi 0%, dan infiltrasi dengan persentase 16,7%. Kelompok C2 nekrosis dengan nilai persentase 12,5%, degenerasi persentase 50%, dan infiltrasi dengan persentase 4,2%. Kelompok E1 nekrosis dengan nilai persentase 20,7%, degenerasi persentase 50%, dan infiltrasi dengan nilai persentase 16,7%. Kelompok M1 nekrosis dengan nilai 25%, degenerasi persentase 66,7%, dan infiltrasi dengan nilai persentase 29,3%. Kelompok L1 nekrosis dengan nilai persentase 33,2%, degenerasi persentase 62,5%, dan infiltrasi dengan nilai persentase 25%. Yang terakhir yaitu kelompok S nekrosis dengan nilai persentase 29,2%, degenerasi persentase 70,7%, dan infiltrasi dengan nilai persentase 33,25%. Pada masing-masing perlakuan didapatkan kerusakan nekrosis, degenerasi, dan infiltrasi. Hasil uji *kruskal wallis* didapatkan hasil nekrosis 0,020, degenerasi 0,005, dan infiltrasi 0,020 yaitu diatas signifikan $p\text{-value} > 0,05$. Kesimpulan penelitian ini yaitu tidak ada pengaruh paparan *Herbal Essential Oil Eucalyptus, Peppermint, dan Lavender* pada histopatologi hati.

Kata kunci: *Herbal Essential Oil*, terapi inhalasi, tikus putih