

## ABSTRAK

Senyawa antioksidan dalam tanaman yang digunakan sebagai herbal *essential oil* memiliki peran penting sebagai zat yang dapat menangkal efek berbahaya dari radikal bebas seperti *nitric oxide*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya efek pemberian formulasi herbal *essential oil* terhadap penurunan kadar *nitric oxide* pada tikus putih yang telah di induksi dengan ovalbumin dan mengakibatkan gangguan pernafasan sehingga terjadi peningkatan terhadap kadar *nitric oxide* akibat reaksi ovalbumin. Penelitian ini menggunakan 24 *rattus novergicus* jantan, yang dibagi menjadi empat kelompok yaitu : kontrol negative (K-), kontrol positif (K+) dengan kandungan ovalbumin 1%, obat standar (Ks) dengan kandungan obat budesonide dosis 0,5 mg/ml, Formulasi HBO E1 (F1), Formulasi HBO M1 (F2), Formulasi HBO L1 (F3) selama 3 jam 2 hari sekali pada masing-masing perlakuan treatment formulasi herbal *essential oil*. Metode yang digunakan adalah spektrofotometri uv-vis dengan panjang gelombang 540 nm menggunakan pereaksi griess. Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi E1, M1, L1, Obat standar mampu menurunkan kadar *nitric oxide* secara signifikan dibandingkan perlakuan kontrol positif. Perbedaan yang signifikan secara statistika ( $P\text{-value} < 0,005$ ) dengan kesimpulan H1 diterima dan H0 ditolak.

**Kata Kunci :** *Nitric oxide, Essential oil, Ovalbumin, Tikus putih.*