

**PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN EKTRAK ETANOL
KULIT MANIS(*Cinnamomum burmannii* Blume) DAN BIJI PALA
(*Myristica fragrans* Houtt) TERHADAP AKTIVITAS
SISTEM SARAF PUSAT PADA MENCIT PUTIH JANTAN**

ABSTRAK

Obat tradisional berupa bahan tumbuhan, hewan, mineral yang telah digunakan untuk pengobatan turun menurun dan diyakini efek sampingnya lebih kecil. Kulit manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) mengandung senyawa utama polifenol, flavonoid, sinamaldehida dan eugenol serta biji pala (*Myristica fragrans* Houtt) memiliki kandungan alkaloid, flavonoid dan polifenol yang mempengaruhi aktifitas sistem saraf pusat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kombinasi dosis dan lama pemberian terhadap aktivitas sistem saraf pusat meliputi parameter aktivitas motorik, rasa ingin tahu, daya ingat dan daya tahan. Pengujian terhadap sistem saraf pusat dilakukan dengan menggunakan metoda *hole-board*, *T-maze* dan uji gelantung. Hewan percobaan dibagi menjadi tujuh kelompok yaitu Na CMC, kafein 16mg/kg BB, ekstrak etanol kulit manis:pala (4:0), (3:1), (2:2), (1:3) dan (0:4). Pemberian sediaan uji dilakukan selama 15 hari. Analisis data menggunakan *ANOVA* dua arah menunjukkan faktor kelompok perlakuan dan lama pemberian sediaan uji berpengaruh secara nyata terhadap ke empat parameter ($P < 0,05$) kecuali aktivitas motorik dan rasa ingin tahu tidak dipengaruhi oleh lama pemberian ($P > 0,05$). Aktivitas daya ingat dan daya tahan memberikan efek optimum pada hari ke 15 dengan nilai rata-rata \pm SD yaitu $12,50 \pm 4,20$ dan $20,42 \pm 4,25$. Pada hasil penelitian didapatkan tidak ada kelompok perlakuan yang melebihi efek kafein sebagai pembanding namun memiliki efek lebih tinggi dari Na CMC. Pemberian pada semua kombinasi untuk motorik, daya ingat dan daya tahan berefek stimulan. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa kombinasi ekstrak etanol kulit manis dan biji pala berpengaruh secara nyata ($P < 0,05$) terhadap aktivitas sistem saraf pusat pada hewan percobaan.

Kata kunci: Ekstrak kulit manis dan biji pala, sistem saraf pusat, aktivitas motorik, rasa ingin tahu, daya ingat, daya tahan.

**THE EFFECT OF COMBINATION ETHANOL EXTRACT OF
CINNAMON (*Cinnamomum burmannii* Blume) AND NUTMEG SEEDS
(*Myristica fragrans* Houtt) TO THE ACTIVITY OF THE CENTRAL
NERVOUS SYSTEM IN WHITE MALE MICE**

ABSTRACT

Traditional medicine form of plants, animals, and minerals that have been used in medical treatment for generations and it is believed to have less side effect. Cinnamon mainly contains polyphenols, flavonoids, sinamaldehyda, eugenol and nutmeg seeds contains alkaloids, flavonoids and polyphenols that could affect the activity of the central nervous system. This research aims to study the effect of dose combination and duration given towards the central nervous system consists of motor activity, curiosity, memory and durability. Testing of the central nervous system is done using the hole-board method, T-maze and hanging test. Animals were divided into seven groups, which consisted of Na-CMC, caffeine 16mg/kg BW, ethanol extract of cinnamon and nutmeg (4:0), (3:1), (2:2), (1:3) and (0:4). The substances were administered for 15 days. Data analysis using two-way ANOVA showed that treatment and duration groups significantly affect all of the four parameters ($P < 0.05$) except motor activity and curiosity did not affect by the duration of treatment ($P > 0.05$). Memory and durability give their optimum effect on the 15th day with average \pm SD of (12.5 \pm 4.20) and (20.42 \pm 4.25). The result indicated that there was no treatment group that exceeded the effect of caffeine as a comparison but had a higher effect than Na CMC. All the combinations have a stimulant effect to motor activity, memory and durability. This study concluded that the combination of the cinnamon and nutmeg's ethanol extract significantly ($P < 0.05$) affects the central nervous system on white male mice.

Keywords: extract of cinnamon and nutmeg, central nervous system, motor activity, curiosity, memory, durability.