

**PENGARUH KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BIJI PALA
(*Myristica fragrans* Houtt.) DAN DAUN KAKAO (*Theobroma
cacao* L.) TERHADAP AKTIVITAS SISTEM SARAF PUSAT
PADA MENCIT PUTIH JANTAN**



FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

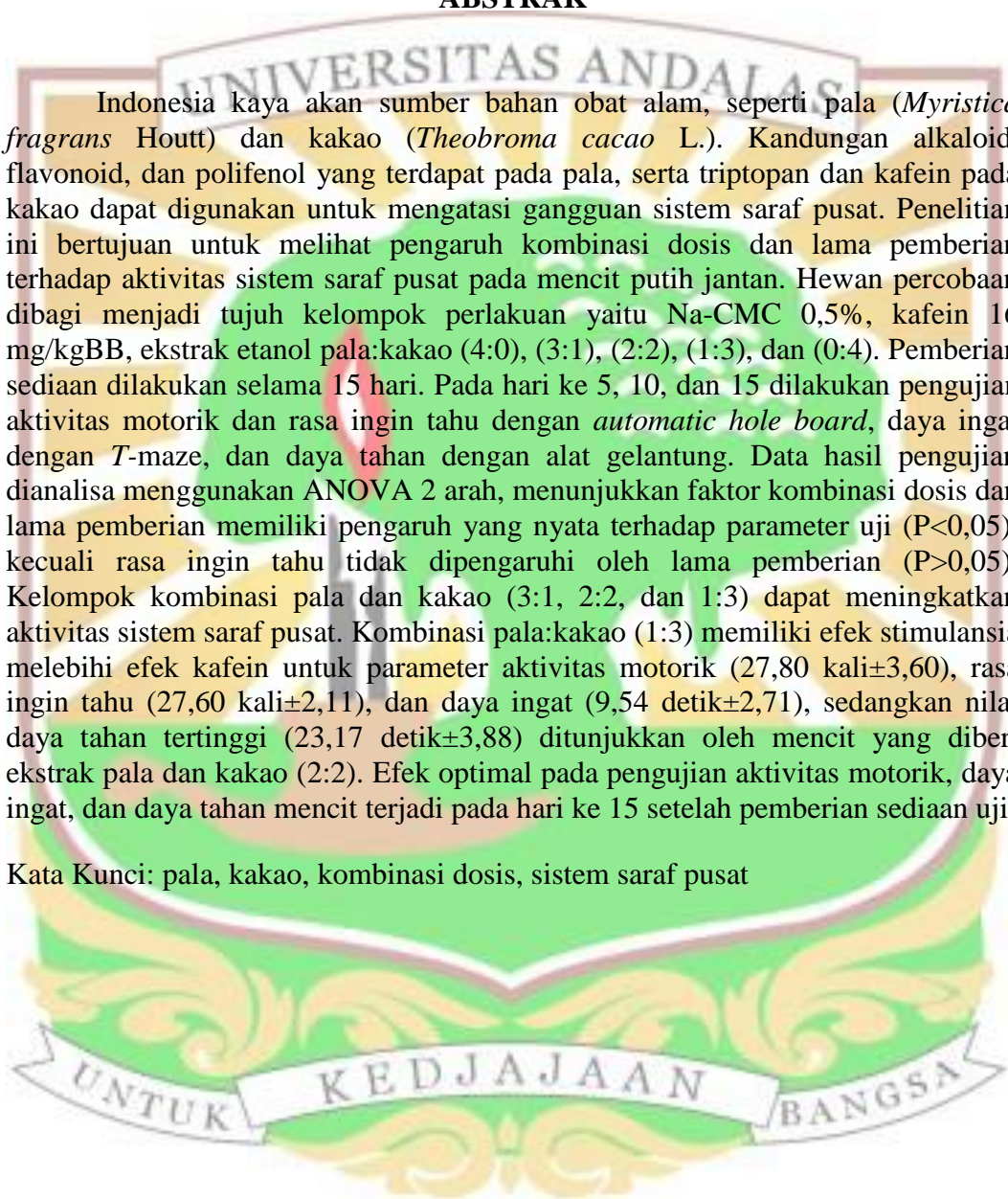
2019

PENGARUH KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BIJI PALA (*Myristica fragrans* Houtt.) DAN DAUN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) TERHADAP AKTIVITAS SISTEM SARAF PUSAT PADA MENCIT PUTIH JANTAN

ABSTRAK

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam, seperti pala (*Myristica fragrans* Houtt) dan kakao (*Theobroma cacao* L.). Kandungan alkaloid, flavonoid, dan polifenol yang terdapat pada pala, serta triptopan dan kafein pada kakao dapat digunakan untuk mengatasi gangguan sistem saraf pusat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kombinasi dosis dan lama pemberian terhadap aktivitas sistem saraf pusat pada mencit putih jantan. Hewan percobaan dibagi menjadi tujuh kelompok perlakuan yaitu Na-CMC 0,5%, kafein 16 mg/kgBB, ekstrak etanol pala:kakao (4:0), (3:1), (2:2), (1:3), dan (0:4). Pemberian sediaan dilakukan selama 15 hari. Pada hari ke 5, 10, dan 15 dilakukan pengujian aktivitas motorik dan rasa ingin tahu dengan *automatic hole board*, daya ingat dengan *T-maze*, dan daya tahan dengan alat gelantung. Data hasil pengujian dianalisa menggunakan ANOVA 2 arah, menunjukkan faktor kombinasi dosis dan lama pemberian memiliki pengaruh yang nyata terhadap parameter uji ($P < 0,05$), kecuali rasa ingin tahu tidak dipengaruhi oleh lama pemberian ($P > 0,05$). Kelompok kombinasi pala dan kakao (3:1, 2:2, dan 1:3) dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf pusat. Kombinasi pala:kakao (1:3) memiliki efek stimulasi melebihi efek kafein untuk parameter aktivitas motorik (27,80 kali \pm 3,60), rasa ingin tahu (27,60 kali \pm 2,11), dan daya ingat (9,54 detik \pm 2,71), sedangkan nilai daya tahan tertinggi (23,17 detik \pm 3,88) ditunjukkan oleh mencit yang diberi ekstrak pala dan kakao (2:2). Efek optimal pada pengujian aktivitas motorik, daya ingat, dan daya tahan mencit terjadi pada hari ke 15 setelah pemberian sediaan uji.

Kata Kunci: pala, kakao, kombinasi dosis, sistem saraf pusat



**THE EFFECT COMBINATION ETHANOL EXTRACT OF NUTMEG
(*Myristica fragrans* Houtt.) AND COCOA LEAVES (*Theobroma cacao* L.)
TO THE ACTIVITY OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN MALE
WHITE MICE**

ABSTRACT

Indonesia is rich in sources of natural medicine, such as nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt) and cocoa (*Theobroma cacao* L.). The content of alkaloids, flavonoids, and polyphenols contained in nutmeg, triptopan and caffeine in cacao can be used to treat central nervous system disease. This study aims to see the effect combination of dose and duration of administration on central nervous system activity in male white mice. The experimental animals were divided into seven groups: Na-CMC 0.5%, caffeine 16 mg/kgBW, ethanol extract of nutmeg and cocoa (4: 0), (3: 1), (2: 2), (1: 3) , and (0: 4). The combination sample were gave for 15 days. Motor and curiosity test with the *automatic hole board*, memory with *T-maze*, and endurance with a hanging device were tested on the 5th, 10th and 15th days. Test results data were analyzed using 2-way ANOVA, the combination of dose and duration factors had a significant effect on the test parameters ($P < 0.05$), except that curiosity was not influenced by duration of administration ($P > 0.05$). The combination group of nutmeg and cocoa (3:1, 2:2, and 1: 3) can increase central nervous system activity. The combination nutmeg and cacao (1: 3) has a stimulant effect higher than caffeine for parameters of motor activity (27.80 times \pm 3.60), curiosity (27.60 times \pm 2.11), and memory (9.54 seconds \pm 2.71), while the highest endurance (23.17 seconds \pm 3.88) is indicated by mice given nutmeg and cocoa extract (2:2). The optimal effect motor activity, memory, and endurance test occurred on the 15th days after administration of the combination sample.

Keywords: nutmeg, cocoa, combination of dose, central nervous system.

