

ABSTRAK

NAUVAL ROSIKA, 2022, UJI ANALGESIK SEDIAAN BALSEM STICK MINYAK ATSIRI KULIT BATANG KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L.), SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc. dan apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.

Nyeri didefinisikan sebagai pengalaman subjektif, yang tidak menyenangkan secara sensorik dan emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau keabnormalan fungsi saraf. Letak nyeri yang sering dikeluhkan oleh masyarakat ada dibagian perut. Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai antinyeri adalah kayu manis (*Cinnamomum burmanni*), karena pada minyak atsirinya terkandung zat aktif berupa sinamaldehida dan eugenol yang secara aktif mencegah sintesis prostaglandin sehingga menghalau terjadinya nyeri. Balsem stik merupakan pengembangan dari sediaan balsem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah minyak atsiri kulit batang kayu manis dapat dibuat ke dalam sediaan balsem stik yang memenuhi syarat mutu fisik dan mengetahui aktivitas analgesik sediaan balsem stik, serta mengetahui konsentrasi efektif minyak atsiri kulit batang kayu manis dalam sediaan balsem stik sebagai analgesik.

Minyak atsiri kulit batang kayu manis diperoleh dengan cara destilasi uap, selanjutnya diformulasikan ke dalam bentuk balsem stik dengan 3 variasi konsentrasi minyak atsiri, yaitu 2,5, 5, dan 10%. Sediaan yang telah jadi kemudian diuji mutu fisik meliputi uji organoleptik, daya sebar, daya lekat, homogenitas, pH, iritasi, dan stabilitas. Uji analgesik dilakukan menggunakan mencit putih jantan (*Mus musculus* L.) dengan metode *writhing test*, dan induksi nyeri yang digunakan adalah asam asetat 1%. Geliat yang timbul setiap selang waktu 5 menit selama 60 menit dihitung sebagai data pengujian. Data yang diperoleh akan diolah secara statistika menggunakan *software* SPSS dengan metode *One Way ANOVA* dan dilanjutkan dengan uji Tukey HSD.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa minyak atsiri kulit batang kayu manis dapat dibuat ke dalam sediaan balsem stik yang memenuhi syarat mutu fisik dan stabil pada pengujian organoleptik, daya sebar, homogenitas. Balsem stik minyak atsiri kulit batang kayu manis dengan variasi konsentrasi 2,5, 5, dan 10% memiliki aktivitas analgesik dengan konsentrasi efektif sebesar 5%.

Kata kunci : *Cinnamomum burmanni*, minyak atsiri, balsem stik, nyeri

ABSTRACT

NAUVAL ROSIKA, 2022, ANALGESIC TEST OF STICK BALM PREPARATION OF CINNAMON BARK ESSENTIAL OIL (*Cinnamomum burmanni*) ON MALE WHITE MICE (*Mus musculus* L.), THESIS, BACHELOR OF PHARMACY, FACULTY OF PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc. and apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.

Pain is defined as a subjective, sensory and emotional unpleasant experience associated with tissue damage or abnormal nerve function. The location of pain that people often complain about is in the abdomen. Cinnamon (*Cinnamomum burmanii*) contains active substances in the form of cinnamaldehyde and eugenol which actively prevent the synthesis of prostaglandins so that it dispels pain. The stick balm is a development of the balm preparation. The study aims to determine whether the essential oil of cinnamon bark can be made into a stick balm preparation that meets the physical quality requirements and to determine the analgesic activity of the stick balm preparation and to determine the effective concentration of cinnamon bark essential oil in stick balm preparations as an analgesic.

Cinnamon bark essential oil was obtained by steam distillation, then formulated into a stick balm with three variations of volatile oil concentration, namely 2,5, 5, and 10%. The finished preparation was then tested for physical quality including organoleptic test, dispersibility test, adhesion test, homogeneity test, pH test, irritation test, and stability test. Analgesic testing was carried out using white male mice (*Mus musculus* L.) with the writhing test method, and the pain induction used was 1% acetic acid. The stretching that occurs every 5 minutes for 60 minutes is counted as test data. The data obtained will be processed statistically using SPSS software.

The test result showed that cinnamon bark essential oil can be made into stick balm preparations that meet the physical quality requirements and are stable on organoleptic, spreadability, homogeneity. Balm sticks of cinnamon bark essential oil with concentration variations of 2,5, 5, and 10% have analgesic activity with an effective concentration of 5%.

Keywords : *Cinnamomum burmanni*, essential oil, balm stick, pain