**FORMULASI SEDIAAN GEL ANTI-ACNE EKSTRAK ETANOL LIMBAH MESOCARPIUM BUAH DURIAN (*Durio zibethinus* Murray.) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP *Propionibacterium acne***

**EMMA HARI NASUTION**

**NPM. 162114159**

**ABSTRAK**

Mesocarpium buah durian (*Durio zibethinus* Murr*.*) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki aktivitas antibakteri karena mengandung senyawa kimia berupa flavonoid, steroid/terpenoid, tanin, dan saponin. Kulit buah durian telah diteliti sebagai antibakteri pada pembuatan sabun transparan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari sediaan gel anti acne ekstrak etanol limbah mesocarpium buah durian terhadap *Propionibacterium acne*.

Metode penelitian yang dilakukan meliputi : karakterisasi, skrining fitokimia pada serbuk simplisia dan ekstrak etanol mesocarpium buah durian. Metode perkolasi digunakan untuk proses ekstraksi dengan menggunakan pelarut etanol dilanjutkan dengan formulasi gel dengan mesocarpium 20%, 30% dan 40% ekstrak durian mesocarpium, evaluasi sediaan meliputi : uji stabilitas sediaan gel, uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar, uji iritasi, dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acne* dengan metode difusi agar.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukan bahwa ekstrak etanol mesocarpium buah durian dapat diformulasikan dalam sediaan gel anti-acne yang memenuhi persyaratan seperti stabilitas fisik sediaan, uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar, uji iritasi sediaan. Hasil uji aktivitas antibakteri sediaan gel ekstrak etanol mesocarpium buah durian untuk bakteri *Propionibacterium acne* pada konsentrasi 40 % menghasilkan zona hambat 17,88 mm, konsentrasi 30 % menghasilkan zona hambat 15,88 mm, konsentrasi 20 % menghasilkan zona hambat 14,71 mm. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sediaan gel esktrak etanol mesocarpium buah durian dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri dalam pengobatan jerawat.

***Kata kunci*** *: durian, gel anti jerawat, Propionibacterium acne*

**FORMULATION OF ANTI-ACNE GEL ETHANOL EXTRACT OF DURIAN FRUIT MESOCARPIUM (*Durio zibethinus* Murray.) AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST AGAINS *Propionibacterium acne***

**EMMA HARI NASUTION**

**NPM. 162114159**

**ABSTRACT**

Durian mesocarpium (*Durio zibethinus* Murr.) is a plant that has antibacterial activity because it contained flavonoids, steroids/terpenoids, tannins, and saponins. Etanol extract of durian’s mesocarpium has been proven as antibacterial while formulation into transparant soap. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of the anti-acne gel of ethanol extract durians mesocarpium against *Propionibacterium acne*.

The research methods were carried out with: characterization, phytochemical screening on dried durian mesocarpium powder and ethanol extract of durian mesocarpium. Percolation method was used for extraction process by using ethanol as an solvent it continued with gel formulation with 20%, 30%, and 40% of extract durian mesocarpium, evaluation of dosage form (stability test of gel preparation, organoleptic test, homogeneity test, pH test, viscosity test, spreadability test, irritation test), and antibacterial activity test against *Propionibacterium acne* by using agar diffusion method.

Based on the results of the study, it showed that ethanol extract of durian mesocarpium could be formulated into anti-acne gel preparations because all the formulation meet all requirements such as physical stability of the preparation, organoleptic test, homogeneity test, pH test, viscosity test, spreadability test, and irritation test. Antibacterial activity test of ethanol extract gel of durian mesocarpium against *Propionibacterium acne* showed at a concentration of 40% produced a inhibition zone around 17.88 mm, a concentration of 30% produced a inhibition zone around 15.88 mm, a concentration of 20% produced a inhibition zone around 14.71 mm. Based on all the result, it can be conclude that the ethanol extract of durian mesocarpium can be used as an antibacterial in the treatment of acne.

**Keywords :** *durian, anti-acne gel,* *Propionibacterium acne*