

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis efektivitas pemberian krim ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) terhadap pertumbuhan rambut proses penyembuhan luka bekas dermapen pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar jantan model obesitas serta bagaimana perubahan histopatologinya. Hewan uji dibagi kedalam 4 kelompok, kelompok kontrol yang hanya diberi krim basis, kelompok perlakuan 1 diberikan krim ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dengan konsentrasi yang berbeda, yaitu 2.5%, 5%, dan 7%. Perhitungan sampel didasarkan pada rumus ferderer untuk 4 kelompok dan didapatkan hasil sebanyak 6 ekor perkelompok, sehingga total sampel pada penelitian ini yaitu 24 ekor tikus. Hewan uji terlebih dahulu diberi diet tinggi lemak selama 14 hari untuk memunculkan kondisi obesitas. Parameter yang digunakan untuk mengonfirmasi tikus mengalami obesitas yaitu indeks Lee. Setelah 14 hari tikus mendapatkan nilai indeks Lee >0.30 , yang artinya masuk dalam kategori obesitas. Hewan uji yang mengalami obesitas kemudian diberi luka dermapen dan diberi perlakuan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian krim ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) mempengaruhi pertumbuhan rambut. Berdasarkan perbedaan rata-rata panjang rambut peneliti menyimpulkan bahwa kelompok dengan pertumbuhan rambut paling besar ada pada kelompok perlakuan 3 yang diberi ekstrak bunga telang dengan konsentrasi 7%. Pemberian krim ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dengan konsentrasi 2.5%, 5%, dan 7% juga berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka bekas dermapen pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar yang mengalami obesitas. Kelompok perlakuan mengalami penyembuhan total, sedangkan kelompok kontrol yang diberi krim basis tidak. Hasil pengamatan histopatologi menunjukkan bahwa kelompok kontrol menghasilkan pertumbuhan kolagen yang sangat tipis, sedangkan pada perlakuan yang diberikan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) dengan konsentrasi 2.5%, 5%, dan 7% kolagen terisi penuh dan padat. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh kandungan ekstrak bunga telang yaitu flavonoid, saponin, tannin, dan triterpenoid yang membantu merangsang pertumbuhan rambut serta penyembuhan luka pada tikus yang mengalami obesitas

Kata Kunci: Obesitas, Kulit, Rambut, Kolagen, Luka dermapen, Bunga Telang

ABSTRACT

*This study aims to test and analyze the effectiveness of administering butterfly pea flower extract cream (*Clitoria ternatea*) on hair growth in the healing process of dermapen scars in white rats (*Rattus norvegicus*) of the male Wistar strain, an obese model and how the histopathology changes. The test animals were divided into 4 groups, the control group was only given base cream, treatment group 1 was given butterfly pea flower extract (*Clitoria ternatea*) cream with different concentrations, namely 2.5%, 5% and 7%. The sample calculation was based on the Ferderer formula for 4 groups and the results were 6 mice per group, so the total sample in this study was 24 mice. Test animals were first given a high-fat diet for 14 days to induce obesity. The parameter used to confirm that mice are obese is the Lee index. After 14 days the mice had a Lee index value of >0.30 , which means they were in the obesity category. Obese test animals were then given dermapen wounds and treated. Research results show that administering butterfly pea flower extract cream (*Clitoria ternatea*) affects hair growth. Based on the difference in average hair length, the researchers concluded that the group with the greatest hair growth was in treatment group 3 which was given butterfly pea flower extract at a concentration of 7%. The administration of butterfly pea flower extract cream (*Clitoria ternatea*) with concentrations of 2.5%, 5% and 7% also had an effect on the healing process of dermapen scars in white rats (*Rattus norvegicus*) Wistar strain that were obese. The treatment group experienced complete healing, while the control group given base cream did not. The results of histopathological observations showed that the control group produced very thin collagen growth, whereas in the treatments given butterfly pea flower extract (*Clitoria ternatea*) with concentrations of 2.5%, 5% and 7% the collagen was fully filled and dense. This condition can be explained by the content of telang flower extract, namely flavonoids, saponins, tannins and triterpenoids which help stimulate hair growth and wound healing in obese mice.*

Keywords: *Obesity, Skin, Hair, Collagen, Dermapen Wounds, Butterfly Flower*