

ABSTRACT

Background : Turmeric (*Curcuma domestica* Val.) has antibacterial properties due to the presence of secondary metabolites in it. One of the metabolites in turmeric rhizome that has antibacterial activity is curcumin and essential oils. Making topical preparations of turmeric rhizome powder and rice flour masks has the advantage that the ingredients used are natural ingredients so they are safe to use. The purpose of this study was to determine the best formula for powder masks that act as antibacterial *Propionibacterium acnes* bacteria.

Methods: This study used the disc diffusion method with a concentration of 5% each, 10% 15% mustika Ratu powder mask as a positive control and DMSO as a negative control tested against the bacteria *Propionibacterium acnes*. Evaluation of powder mask preparations included organoleptic, homogeneity, flow rate, angle of repose, air content, PH test and cycling test.

Results: The results showed that all concentrations had antibacterial activity, namely 5% concentration of 7.76 mm, 10% of 10.63 mm, and 15% of 11.54 mm. The formula that has good physical properties is F2, followed by F3 and F1.

Conclusion: The conclusion from the research that was conducted was that F2 was the best formula for physical properties in the concentration test during storage and which had the best antibacterial at 15% where the inhibition zone was formed at 11.54 mm.

Keywords: mask powder, *Propionibacterium acnes*, turmeric rhizome, rice flour

ABSTRAK

Latar Belakang : Tanaman kunyit (*Curcuma domestica* Val.) memiliki khasiat sebagai antibakteri karena adanya kandungan metabolit sekunder didalamnya. Salah satu kandungan metabolit didalam rimpang kunyit yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri adalah curcumin dan minyak atsiri. Pembuatan sediaan topikal masker serbuk rimpang kunyit dan tepung beras memiliki keuntungan yaitu bahan-bahan yang digunakan adalah bahan alami sehingga aman digunakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formula masker serbuk terbaik yang beraktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

Metode : Penelitian ini dengan menggunakan metode difusi cakram dengan masing-masing konsentrasi 5%, 10% 15% masker serbuk mustika ratu sebagai kontrol positif dan DMSO sebagai kontrol negatif yang diuji terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Evaluasi sediaan masker serbuk meliputi organoleptis, homogenitas, laju alir, sudut diam, kadar air, uji PH dan *cycling test*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua konsentrasi memiliki aktivitas antibakteri yaitu konsentrasi 5% sebesar 7,76 mm, 10% sebesar 10,63 mm, dan 15% sebesar 11,54 mm. Formula yang memiliki sifat fisik yang baik yaitu F2 kemudian diikuti F3 dan F1.

Kesimpulan : Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan bahwa F2 merupakan formula terbaik dari segi sifat fisik pada uji stabilitas selama penyimpanan dan yang memiliki aktivitas antibakteri yang paling baik yaitu pada konsentrasi 15% dimana zona hambat yang terbentuk sebesar 11,54 mm.

Kata kunci : masker serbuk, *Propionibacterium acnes*, rimpang kunyit, tepung beras