

RINGKASAN

Kulit memiliki peluang terbesar terpapar berbagai jenis mikroorganisme seperti fungi yang menyebabkan permasalahan pada kulit. Hal ini disebabkan karena fungi dapat mengakibatkan peradangan pada folikel rambut yang dipengaruhi oleh kelenjar sebum pada kulit. Bahan alami yang berpotensi memiliki kandungan aktif sebagai antifungi adalah madu, salah satunya madu dari lebah *Tetragonula biroi*. Madu dari lebah *T. biroi* dapat diaplikasikan sebagai bahan aktif dalam sediaan krim wajah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui genus fungi isolat wajah dan efektivitas antifungi sediaan krim wajah madu dari lebah *T. biroi* terhadap fungi isolat wajah.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Sediaan Farmasi dan Laboratorium Mikologi Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian dimulai dari bulan Januari-Mei 2024. Variabel bebas yang digunakan yaitu variasi konsentrasi madu dari lebah *T. biroi* pada sediaan krim wajah. Variabel terikat yang digunakan yaitu efektivitas antifungi sediaan krim wajah madu dari lebah *T. biroi*. Parameter utama dari penelitian ini adalah diameter zona hambat yang dihasilkan oleh variasi konsentrasi madu dari lebah *T. biroi* yang terkandung dalam krim wajah terhadap fungi isolat wajah dan karakteristik makromorfologi serta mikromorfologi genus fungi isolat wajah. Parameter pendukung yaitu pH sediaan krim wajah madu dari lebah *T. biroi*. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL). Analisis data menggunakan ANOVA, hasil signifikan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil penelitian didapatkan genus fungi yang diperoleh dari isolasi wajah yaitu *Malassezia* dengan karakteristik makroskopis meliputi berbentuk bulat, tepi rata, elevasi cembung, warna krem mengkilap, dan bau tidak sedap, sedangkan karakteristik mikroskopis meliputi hifa pendek (hifa pada genus *Malassezia* termasuk pseudohifa) spora bulat berkelompok, pertumbuhan fase hifa dan *yeast* berbentuk menyerupai *spagetti meetball*. Sediaan krim wajah dengan konsentrasi madu dari lebah *T. biroi* sebesar 6% efektif sebagai antifungi terhadap fungi isolat wajah dengan rata-rata zona hambat yang dihasilkan sebesar 14,2 mm.

Kata kunci: *antifungi, daya hambat, fungi, krim wajah, kulit.*

SUMMARY

The skin has the greatest opportunity to be exposed to various types of microbes that cause skin problems. This was because fungi can cause inflammation of the hair follicles, which are influenced by the sebum glands in the skin. Natural ingredients that have the potential to have active antifungal properties are honey, one of which is honey from the bee *Tetragonula biroi*. Honey from *T. biroi* bees can be applied as an active ingredient in facial cream preparations. This research was conducted to determine the antifungal effectiveness of honey facial cream preparations from *T. biroi* bees against facial isolate fungi and the genus of facial isolate fungi.

This research was carried out in the Pharmaceutical Preparation Technology Laboratory and Mycology Laboratory Faculty of Biology at Jenderal Soedirman University. The research started in January-March 2024. The independent variable used was variations in the concentration of honey from *T. biroi* bees in honey face cream preparations. The dependent variable used was the antifungal effectiveness of a honey facial cream preparation from *T. biroi* bees. The main parameters have been carried out in this research are the diameter of the inhibition zone produced by variations in the concentration of honey from *T. biroi* bees contained in facial cream against facial isolate fungi and the macromorphological and micromorphological characteristics of the genus of facial isolate fungi. Supporting parameter include pH. The experimental design that will be used in this research is a Completely Randomized Design (CRD). Data analysis uses ANOVA, if the results are significant, continue with the turkey test.

The results of the research showed that a facial cream preparation with a concentration of 6% honey from *T. biroi* bees was effective as an antifungal against facial isolate fungi, with an average inhibition zone produced of 14.2 mm. The fungal genus obtained from facial isolation was the genus *Malassezia* with macroscopic characteristics including round shape, flat edges, convex elevation, shiny cream color, and unpleasant odor, while microscopic characteristics include short hyphae, round spores in groups, hyphal phase growth, and yeast shaped like spaghetti meetball.

Key words: *antifungal, fungus, inhibitory ability, skin.*