

INOVASI BIOCELLULOSE SHEET MASK BERBASIS SCOPY DENGAN KOMBINASI SERUM ANTIOKSIDAN MINYAK BEKATUL GUNA MEMINIMALISIR LIMBAH MIKROPLASTIK

Penulis 1: Siti Sulistiyani, Penulis 2: Rafi Irsyad Saputra
Pembimbing 1: Titik Handayani, S. Si; Pembimbing 2: Gempur Irawan Supena Putra, S.Si

ABSTRAK: *Sheet mask merupakan jenis masker yang banyak digunakan karena pemakaiannya yang mudah. Namun, sheet mask umumnya berbahan nilon sehingga dapat menghasilkan limbah mikroplastik yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan. Selulosa bakteri SCOPY dapat dijadikan alternatif sheet mask yang aman. Sheet mask dibuat dengan menambahkan serum antioksidan minyak bekatul sebagai bahan aktif. Penelitian ini bertujuan menganalisis potensi SCOPY sebagai selulosa bakteri dalam pembuatan sheet mask guna mengurangi limbah mikroplastik serta menganalisis potensi minyak bekatul sebagai antioksidan pada kulit wajah. Dengan metode penelitian meliputi pembuatan sheet mask dari SCOPY dan karakterisasi sheet mask. Setelah itu dilakukan ekstraksi minyak bekatul sebagai bahan aktif pembuatan sediaan serum sheet mask dengan metode Soxhlet. Sediaan serum dikarakterisasi dan diuji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Sheet mask dan serum yang dihasilkan kemudian dikemas dalam foil bag. Berdasarkan hasil analisis karakteristik, menunjukkan bahwa SCOPY dapat digunakan sebagai sheet mask dengan komponen penyusun utama selulosa. Serum minyak bekatul memiliki karakteristik yang memenuhi standar SNI. Serum minyak bekatul juga memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dengan nilai IC50 sebesar 26,10 ppm, sehingga serum minyak bekatul dapat digunakan sebagai antioksidan dalam sheet mask SCOPY. Oleh karena itu, sheet mask SCOPY dapat menjadi alternatif sheetmask ramah lingkungan dan aman untuk kulit wajah.*

Kata Kunci: *antioksidan, bekatul, SCOPY, selulosa bakteri, dan sheet mask*

INNOVATION OF BIOCELLULOSE SHEET MASK BASED ON SCOPY WITH ANTI-OXIDANT SERUM FROM RICE BRAN OIL TO REDUCE MICROPLASTIC WASTE

Author 1: Siti Sulistiyani, Author 2: Rafi Irsyad Saputra
Supervisor 1: Titik Handayani, S. Si; Supervisor 2: Gempur Irawan Supena Putra, S.Si

ABSTRACT: Sheet masks are a type of mask that are widely used because they are easy to use. However, sheet masks are generally made of nylon so they can produce microplastic waste that is harmful to the environment and health. SCOPY bacterial cellulose can be used as a safe alternative sheet masks. The sheet mask is made by adding the antioxidant serum of rice bran oil as an active ingredient. This study aims to analyze the potential of SCOPY as bacterial cellulose in the manufacture of sheet masks to reduce microplastic waste and to analyze the potential of rice bran oil as an antioxidant on facial skin. The research method includes making sheet masks from SCOPY and characterizing sheet masks. Rice bran oil was extracted as the active ingredient in the preparation of serum sheet mask using the Soxhlet method. Serum were characterized and tested for antioxidant activity using the DPPH method. The resulting sheet mask and serum are then packaged in a foil bag. Based on the results of the characteristic analysis, it shows that SCOPY can be used as a sheet mask with the main component of cellulose. Rice bran oil serum has characteristics that required SNI standards. Rice bran oil serum also has high antioxidant activity with an IC50 value of 26.10 ppm, so that rice bran oil serum can be used as an antioxidant in SCOPY sheet masks. Therefore, SCOPY sheet masks can be an environmentally friendly and safe alternative to sheet masks for facial skin.

Keywords: antioxidant, rice bran, SCOPY, bacterial cellulose, and sheet mask