

**FORMULASI DAN EVALUASI EDIBLE COSMETIC SEDIAAN PELET
INSTAN DARI KOMBINASI BERAS HITAM ORGANIK (*Oryza sativa* L.
indica) DAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

AI SITI KOMARIAH

201FF03155

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Antioksidan merupakan senyawa yang memiliki banyak manfaat penting untuk menjaga kesehatan. Antioksidan juga dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan kesehatan kulit. Daun kelor mengandung senyawa yang dikenal sebagai antioksidan, antara lain tannin, flavonoid, steroid, dan alkaloid yang bermanfaat bagi tubuh dan kulit. Tepung beras hitam mengandung senyawa antioksidan dan kolagen yang tidak hanya dapat mencerahkan kulit tetapi membantu melembabkan dan melindungi kulit dari sinar UV. Kombinasi beras hitam organik dan ekstrak daun kelor merupakan kombinasi yang sangat baik untuk dijadikan produk yang kaya antioksidan. Sediaan pelet merupakan sediaan mikropartikulat yang memiliki diameter 0,5 – 1,5 mm. Metode yang digunakan dalam pembuatan sediaan yaitu ekstruksi dan sferonisasi merupakan metode granulasi basah sederhana yang banyak digunakan dalam produksi sediaan mikropartikulat. Tujuan pembuatan sediaan pelet dengan metode ekstruksi untuk menjaga kestabilan pelet, menjamin aliran yang baik, dan menghindari pemisahan bahan. Evaluasi yang dilakukan meliputi uji LoD, sifat alir, sudut istirahat, uji pH, waktu melarut, hedonik dan antioksidan. Dari hasil evaluasi yang telah dilakukan baik uji fisik, hedonik maupun antioksidan formulasi 1 dari kombinasi beras hitam organik (*Oryza sativa* L. *indica*) dan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) memiliki evaluasi yang paling baik. Dengan hasil nilai LoD 3.37 ± 0.31 , laju alir 9.09 ± 0.02 , sudut istirahat 10.69 ± 0.41 , pH 5.26 ± 0.12 , waktu melarut 1.39 ± 0.08 , uji hedonik dengan nilai 1.426 dan DPPH dengan nilai IC₅₀ yang sangat kuat yaitu 7.58 µg/mL.

Kata Kunci : antioksidan, kelor, beras hitam organik, pelet

**FORMULATION AND EVALUATION OF EDIBLE COSMETIC
PREPARATION OF INSTANT PELLETS FROM A COMBINATION OF
ORGANIC BLACK RICE (*Oryza sativa* L. indica) AND MORINGA LEAF
EXTRACT (*Moringa oleifera* Lam) AS ANTIOXIDANT**

AI SITI KOMARIAH

201FF03155

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy,
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRACT

*Antioxidants are compounds that have many important benefits for maintaining health. Antioxidant can also help boost the immune system and improve skin health. Moringa leaves contain compounds known as antioxidant, including tannins, flavonoid, steroids, and alkaloids which are beneficial for the body and skin. Black rice flour contains antioxidant compounds and collagen which can not only brighten the skin but help moisturize and protect the skin from UV rays. The combination of organic black rice and moringa leaf extract is an excellent combination to make a product rich in antioxidants. Pellet preparation are microparticulate preparation that have a diameter of 0.5 – 1.5 mm. The method used in making preparation is extrusion-spheronization, which is a simple wet granulation method that is widely used in the production microparticulate preparations. The aim of making pellet preparations using the extrusion method is to maintain pellet stability, ensure good flow, and avoid the unfitness of the material. Evaluation carried out include LoD tests, flow properties, angle of repose, pH tests, dissolution time, hedonic, and antioxidants. From the result of the evaluation that has been carried out, both physical, hedonic and antioxidant test, formulation 1 from a combination of organic black rice (*Oryza sativa* L. indica) and moringa leaf extract (*Moringa oleifera* Lam) has the best evaluation. With a LoD of 3.37 ± 0.31 , flow rate of 9.09 ± 0.02 , angle of repose of 10.69 ± 0.41 , pH of 5.26 ± 0.12 , dissolving time of 1.39 ± 0.08 , hedonic test with value 1.426 and DPPH with a very strong IC50 value of 7.58 $\mu\text{g/mL}$.*

Keyword : *antioxidant, moringa, organic black rice, pellets*