

**UJI KANDUNGAN ANTIOKSIDAN BEKATUL PUTIH (*Oryza sativa*), BUAH DAN KULIT BENGKOANG (*Pachyrhizus erosus*) SERTA KOMBINASI KETIGANYA DAN FORMULASINYA UNTUK MENGHASILKAN *LOTION* DAN TINJAUANNYA MENURUT ISLAM**

Nur Intan Hasanah Assagaf<sup>1</sup>, Susi Endrini<sup>2</sup>, Juniarti<sup>3</sup>, Himmi Marsiati<sup>3</sup>, Siti Nur Riani<sup>3</sup>, Arif Ashari<sup>4</sup> dan Indah Permata Yuda<sup>4</sup>

**ABSTRAK**

Bekatul putih dan bengkoang adalah tanaman yang mudah ditemukan di Indonesia. Bekatul putih dan bengkoang memiliki banyak manfaat, salah satu dari manfaatnya adalah mencegah penuaan, hal ini berdasarkan dengan kandungan antioksidan yang dimiliki oleh bekatul dan bengkoang. Tujuan penelitian ini adalah menentukan hasil  $IC_{50}$  dari bekatul putih (*Oryza sativa*) dan bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) serta produknya sebagai bahan alami untuk antioksidan dikarenakan reaksi oksidasi dapat mencetuskan terbentuknya radikal bebas yang sangat aktif, yang dapat merusak struktur serta fungsi sel. Reaktivitas radikal bebas dapat diperlambat atau dihambat oleh sistem antioksidan. Bekatul (*Oryza sativa*) mengandung tokoferol, tokotrienol, oryzanol, antioksidan fenolik dan  $\beta$ -karoten. Bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) mengandung vitamin C, flavonoid, dan saponin. Kandungan dalam bekatul dan bengkoang tersebut memiliki potensi antioksidan. Pengujian penangkap radikal bebas dilakukan dengan mereaksikan ekstrak dari bekatul putih (*Oryza sativa*) dan bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) dengan larutan DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) dengan hasil bekatul putih 139,853 ppm; buah bengkoang 236,698 ppm; dan kulit bengkoang 36,731 ppm. Produk *lotion* dari bekatul putih dan buah bengkoang 2482,58 ppm; bekatul putih dan kulit bengkoang 66,892 ppm; dan bekatul putih, buah dan kulit bengkoang 1611,52 ppm. Islam sangat memotivasi dilakukannya penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan kandungan antioksidan ekstrak dari bekatul putih dan bengkoang serta *lotionnya* adalah aktif. Allah menciptakan segala sesuatu pasti ada manfaatnya.

**Kata Kunci:** DPPH, *Oryza sativa*, *Pachyrhizus erosus*, *lotion*, antioksidan,  $IC_{50}$  (*Inhibitory Concentration 50*)

<sup>1</sup> Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

<sup>2</sup> Rektor, Guru Besar Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

<sup>3</sup> Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

<sup>4</sup> Staf laboratorium, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

**ANTIOXIDANT CONTENT TEST OF WHITE RICE BRAN (*Oryza sativa*), BENGKOANG FRUIT AND PEEL(*Pachyrhizus erosus*) AND ALL THREE COMBINATION AND THE FORMULATION TO PRODUCE LOTION AND ISLAMIC REVIEW**

Nur Intan Hasanah Assagaf<sup>1</sup>, Susi Endrini<sup>2</sup>, Juniarti<sup>3</sup>, Himmi Marsiati<sup>3</sup>, Siti Nur Riani<sup>3</sup>, Arif Ashari<sup>4</sup> dan Indah Permata Yuda<sup>4</sup>

**ABSTRACT**

White rice ice bran and jicama roots (bengkoang) are plants that are easy to find in Indonesia. White rice bran and bengkoang have many benefits, one of them is to prevent aging, this is based on the content of antioxidants owned by rice bran and bengkoang. The purpose of this study is to determine the results of IC<sub>50</sub> from white rice bran (*Oryza sativa*) and bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) and its products as natural ingredients for antioxidants because the oxidation reaction can trigger the formation of highly active free radicals, which can damage the structure and function of the cell. The free radical reactivity can be slowed or inhibited by the antioxidant system. Rice bran (*Oryza sativa*) contains tocopherol, tokotrienol, oryzanol, phenolic antioxidants and β-carotene. Bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) contains vitamin C, flavonoids, and saponins. The contents in rice bran and bengkoang has potential of antioxidant. Free radical resistance test was performed by reacting extract from white rice bran (*Oryza sativa*) and bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) with DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) with the result of white rice bran is 139,853 ppm; fruit of bengkoang is 236,698 ppm; and skin of bengkoang is 36,731 ppm. Lotion from white rice bran and fruit of bengkoang is 2482,58 ppm; white rice bran and skin of bengkoang is 66,892 ppm; and white rice bran, fruit and skin of bengkoang is 1611,52 ppm. Islam is very motivating to do research. The results of this study showed that the antioxidant content of extract from white rice bran and bengkoang and the lotion is active. Allah created everything there must be a benefit.

**Keywords:** DPPH, *Oryza sativa*, *Pachyrhizus erosus*, lotion, antioxidants, IC<sub>50</sub> (Inhibitory Concentration 50)

<sup>1</sup> Student, Faculty of Medicine, YARSI University

<sup>2</sup> Rector, Professor of the Faculty of Medicine, YARSI University

<sup>3</sup> Lecturer, Faculty of Medicine, YARSI University

<sup>4</sup> Laboratory staff, Faculty of Medicine, YARSI University