

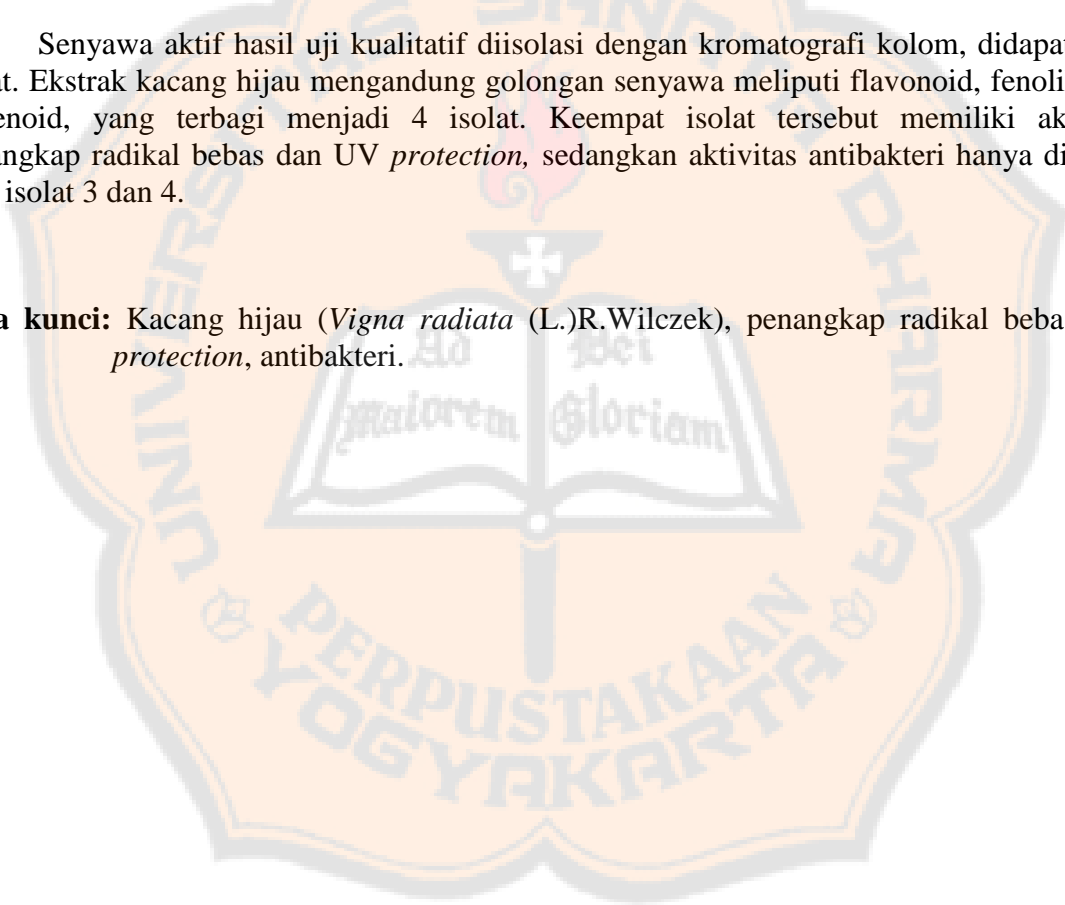
## INTISARI

Kacang hijau (*Vigna radiata* (L.)R.Wilczek) merupakan tanaman pangan yang juga digunakan sebagai bahan dalam kosmetik tradisional, namun efektivitasnya sebagai bahan kosmetik tradisional belum diteliti lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan melakukan eksplorasi aktivitas penangkapan radikal bebas, UV *protection* dan antibakteri.

Kacang hijau diekstraksi dengan etanol 90% v/v, kemudian dipekatkan hingga membentuk ekstrak. Kromatografi lapis tipis (KLT) dilakukan pada ekstrak kacang hijau menggunakan fase gerak kloroform : metanol (7:3v/v) dan fase diam *silica gel* 60 F<sub>254</sub>. Selanjutnya ekstrak diuji secara kualitatif terkait aktivitas penangkapan radikal dengan menggunakan 2,2-diphenyl-1-picrylhidrazyl (DPPH), UV *protection* dengan metode *inhibition of bleaching of β-carotene*, dan antibakteri dengan bioautografi kontak.

Senyawa aktif hasil uji kualitatif diisolasi dengan kromatografi kolom, didapatkan 4 isolat. Ekstrak kacang hijau mengandung golongan senyawa meliputi flavonoid, fenolik, dan terpenoid, yang terbagi menjadi 4 isolat. Keempat isolat tersebut memiliki aktivitas penangkap radikal bebas dan UV *protection*, sedangkan aktivitas antibakteri hanya dimiliki oleh isolat 3 dan 4.

**Kata kunci:** Kacang hijau (*Vigna radiata* (L.)R.Wilczek), penangkap radikal bebas, UV *protection*, antibakteri.



## ABSTRACT

Mung beans (*Vigna radiata* (L.)R.Wilczek) is a edible plant which is widely used as an ingredient in traditional cosmetics, but its effectiveness as a traditional cosmetic ingredient has not been studied further. The aims of this study are to explore the free radical scavenging activity, UV protection, and antibacterial, of mung beans.

Mung beans extracted with ethanol 90% v/v, then concentrated to form the extract. Extracts of mung beans separated by preparative thin layer chromatography using a mobile phase of chloroform: methanol (7: 3 v/v) and the stationary phase silica gel 60 F254. Extracts tested qualitatively on radical scavenging activity using the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl(DPPH), UV protection using inhibition of bleaching of  $\beta$ -carotene method, and antibacterial by contact bioautography method.

Active compound, which is obtained from qualitative test, isolated using column chromatography, and by this isolation, 4 isolates obtained. Mung beans extract contains a group of compounds such as flavonoids, phenolics, and terpenoids, which are divided into 4 isolates. All four isolates have free radicals scavengers activity and UV protection, while the antibacterial activity present on isolates 3 and 4.

**Keywords:** mung beans (*Vigna radiata*(L.)R.Wilczek), free radicals scavengers, UV protection, antibacterial.

