

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KUNYIT HITAM (*Curcuma caesia*)  
DENGAN METODE ABTS (2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic  
Acid)**

Molesy Fransina Tanesib<sup>1</sup>, Kholif Sholehah Indra K<sup>2</sup>

**INTISARI**

**Latar Belakang:** Kunyit hitam berpotensi sebagai antioksidan yang mengandung senyawa fitokimia lebih tinggi dibandingkan dengan spesies curcuma lainnya. Pada penelitian sebelumnya ekstrak rimpang kunyit hitam memiliki kandungan senyawa fitokimia yang paling tinggi ada pada kadar flavonoidnya apabila dibandingkan dengan kadar senyawa tanin dan senyawa alkaloidnya.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui nilai IC<sub>50</sub> (*inhibition concentration*) menggunakan metode ABTS (2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic Acid) pada ekstrak metanol kunyit hitam (*Curcuma caesia*).

**Metode Penelitian:** Kunyit hitam diekstrak menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol. Ekstrak akan diuji kualitatif untuk flavonoid, fenolik, dan tanin. Kemudian dilanjutkan uji kuantitatif penentuan kadar total flavonoid dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode ABTS.

**Hasil Penelitian:** Uji kualitatif ekstrak metanol kunyit hitam memberikan hasil positif flavonoid, fenolik, dan tanin. Kadar total flavonoid dalam ekstrak metanol kunyit hitam sebesar  $10,326 \pm 0,074$  mgEQ/g ekstrak dengan IC<sub>50</sub> sebesar  $88,581 \pm 3,376$  ppm.

**Kesimpulan:** Kunyit hitam memiliki aktivitas antioksidan kuat.

**Kata Kunci:** Kunyit Hitam, Flavonoid, Antioksidan, ABTS.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**BLACK TURMERIC ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST (*Curcuma caesia*)  
WITH ABTS METHOD (2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic  
Acid)**

Molesy Fransina Tanesib<sup>1</sup>, Kholif Sholehah Indra K<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** Black turmeric has the potential as an antioxidant which contains higher levels of phytochemical compounds compared to other curcuma species. In previous studies, black turmeric rhizome extract contained the highest phytochemical compounds in the levels of flavonoids when compared to the levels of tannins and alkaloid compounds.

**Objective:** Knowing the value of IC<sub>50</sub> (*inhibition concentration*) using the ABTS method (2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic Acid) on black turmeric methanol extract (*Curcuma caesia*).

**Method:** Black turmeric is extracted using maceration method with methanol solvent. The extract will be tested qualitatively for flavonoids, phenolics, and tannins. Then proceed with the quantitative test to determine the total levels of flavonoids and test the antioxidant activity using the ABTS method.

**Result:** Qualitative test of black turmeric methanol extract gave positive results for flavonoids, phenolics, and tannins. The total level of flavonoids in black turmeric methanol extract was  $10.326 \pm 0.074$  mgEQ/g extract with an IC<sub>50</sub> of  $88.581 \pm 3.376$  ppm.

**Conclusion:** Black turmeric has strong antioxidant activity.

**Keyword:** Black Tumeric, Flavonoids, Antioxidant, ABTS.

---

<sup>1</sup>Student of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>2</sup>Lecturer of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta