



## Potensi Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) Sebagai Antidiabetikum

**Budhi Utami**

<sup>1</sup>Universitas Nisantara PGRI Kediri

\*Email korespondensi: [budhiutami@unpkdr.ac.id](mailto:budhiutami@unpkdr.ac.id)

**Diterima:**  
7 Agustus 2024

**Dipresentasikan:**  
10 Agustus 2024

**Disetujui Terbit:**  
08 Oktober 2024

### ABSTRAK

Data dari IDF menunjukkan jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2021 mencapai 537 juta. Menurut IDF, Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan 19,5 juta penderita di tahun 2021 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada 2045. Kunyit hitam secara empiris sudah dipakai oleh masyarakat sebagai obat, memiliki sifat antibakteri, antioksidan, antimutagenik, aktivitas sitotoksik dan berpotensi mencegah aktivitas Nuclear Factor kappaB (NF- $\kappa$ B). Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang potensi kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb) sebagai anti-diabetikum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa curcumin memiliki mekanisme kerja yang serupa dengan thiazolidinedione, obat antidiabetes, dengan mengaktifkan reseptor  $\gamma$  proliferasi-aktivasi peroksisom (PPAR- $\gamma$ ). Curcumin bekerja melalui berbagai mekanisme di dalam tubuh, termasuk meningkatkan sekresi insulin dan mengurangi kematian sel beta pankreas untuk meningkatkan produksi insulin. Selain itu, curcumin juga mengatur proses metabolisme glukosa di hati, yang berkontribusi pada penurunan kadar glukosa dalam darah. Ekstrak rimpang kunyit hitam (*curcuma caesia* Roxb.) dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki histopatologi ginjal pada dosis 400 mg/kg BB.

**Kata Kunci :** kunyit hitam, potensi, anti-diabetikum

### PENDAHULUAN

Menurut data IDF (*International Diabetes Federation*) tahun 2021, Indonesia menempati urutan ke-5 untuk kasus Diabetes mellitus (DM). Jumlah penderita mencapai 19,47 juta orang dengan prevalensi DM sebesar 10,6 %. Tingginya angka penderita DM disebabkan oleh gaya hidup dan pola hidup masyarakat yang cenderung menyukai gaya hidup praktis, santai dan menyukai makanan serta minuman siap saji. Hal ini menimbulkan keprihatinan yang cukup serius, karena tingkat kesehatan yang buruk, apalagi penyakit diabetes mellitus bisa merupakan pintu masuk bagi kemunculan penyakit degeneratif lainnya (Aziz *et.al.*,2020).

Indonesia memiliki 143 juta hektare hutan tropis yang merupakan rumah bagi 80% tumbuhan obat di dunia. Diperkirakan sekitar 25-30 ribu tanaman yang berpotensi untuk dijadikan tanaman obat. Penelitian terbaru dari pakar IPB University mengidentifikasi 1.845 spesies tumbuhan herbal yang dapat digunakan sebagai obat. Salah satu tumbuhan herbal dari Familia Zingiberaceae yaitu kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) yang memiliki kandungan karbohidrat, protein, asam amino, steroid, glikosida, flavonoid, alkaloid dan tanin. Beberapa studi telah meneliti efek kunyit hitam, seperti aktivitas antibakteri (Janetha *et.al.*,2016),

aktivitas farmakologi serta sifat antimutagenik dan antioksidan (Devi *et.al.*, 2015 dalam Kartini *et.al.*, 2024).

Tumbuhan dari kelompok kunyit-kunyitan atau marga *Curcuma* L. merupakan salah satu tumbuhan obat tradisional berbasis bahan alam yang sudah sangat umum digunakan dan dipercayai untuk mencegah dan mengobati berbagai jenis penyakit. Kunyit hitam adalah suatu jenis tumbuhan yang memiliki berbagai potensi pemanfaatan dalam bidang kesehatan karena di dalamnya terdapat kandungan senyawa kimia yang bermanfaat (Nuraeni *et.al.*, 2023).

Tujuan dari penelitian pendahuluan ini adalah untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang potensi kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb.) sebagai antidiabetikum yaitu menurunkan kadar gula darah dengan mempengaruhi kinerja pankreas dalam menghasilkan insulin.

## **METODE**

Metode penulisan yang digunakan adalah studi literatur, menggunakan artikel terkait penelitian aktivitas farmakologi kunyit hitam, etnobotani dan etnofarmasinya. Hasil studi selanjutnya dirangkum dan ditulis dalam bentuk paragraph untuk mengetahui potensi dari kunyit hitam.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki keanekaragaman hayati bahan alam. Jumlah tumbuhan berkhasiat obat di Indonesia diperkirakan sekitar 1.260 jenis tumbuhan. Setiap tumbuhan memiliki kandungan metabolit sekunder yang spesifik atau berbeda dengan fungsi yang berbeda-beda pula (Atun, 2010). Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa sekitar 80% penduduk di dunia menggunakan obat tradisional yang berasal dari tumbuhan baik untuk pencegahan maupun pengobatan (Verma *et al.*, 2011). Berdasarkan data empiris telah terbukti bahwa pengobatan tradisional dengan menggunakan bahan alami sangat aman dan efektif untuk meningkatkan taraf kesehatan rakyat.

Kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb) belum terlalu dikenal oleh masyarakat Indonesia, tidak seperti kunyit kuning, kunyit putih maupun temulawak. Harga kunyit hitam diketahui masih cukup mahal jika dibandingkan dengan kunyit putih maupun kuning. Kunyit hitam (*C. caesia* Roxb.) seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1, merupakan salah satu jenis tumbuhan obat dengan bagian dalam rhizoma berwarna biru-kehitaman. Tanaman ini menunjukkan berbagai aktifitas yang bermanfaat untuk beberapa penyakit, dan banyak penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi kandungan fitokimianya (Nuraeni *et.al.*, 2023)



Gambar 1. Rimpang kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb.)

Kandungan fitokimia dalam kunyit hitam meliputi karbohidrat, protein, asam amino, steroid, glikosida, flavonoid, alkaloid dan tanin. Beberapa studi tentang kunyit hitam telah dilakukan seperti aktivitas antibakteri (Janetha *et al.*, 2016), aktivitas farmakologi (Baghel *et al.*, 2013) serta antimutagenik dan antioksidan (Devi, Mazumber & Devi, 2015). Udayani dan Nida (2022) dalam penelitiannya tentang kunyit hitam ini menyebutkan bahwa rimpang kunyit hitam juga digunakan sebagai pembersih darah.

Kunyit hitam secara empiris sudah dipakai oleh masyarakat sebagai obat luar yaitu untuk menyembuhkan memar akibat keseleo. Menurut Udayani dan Nida (2022), kunyit hitam bersifat antibakteri, antioksidan, antimutagenik, aktivitas sitotoksik dan berpotensi mencegah aktivitas Nuclear Factor kappaB (NF- $\kappa$ B). Penelitian tentang diabetes menunjukkan bahwa curcumin memiliki mekanisme kerja yang serupa dengan thiazolidinedione (obat antidiabetes). Cara kerja senyawa curcumin yaitu dengan mengaktifkan reseptor  $\gamma$  proliferasi-activated peroxisome (PPAR- $\gamma$ ). Curcumin bekerja melalui berbagai mekanisme di dalam tubuh, termasuk meningkatkan sekresi insulin dan mengurangi kematian sel beta pankreas untuk meningkatkan produksi insulin. Selain itu, curcumin juga mengatur proses metabolisme glukosa di hati, yang berkontribusi pada penurunan kadar glukosa dalam darah. Ekstrak rimpang kunyit hitam (*curcuma caesia* Roxb.) dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki histopatologi ginjal pada dosis 400 mg/kg BB (Aini *et al.*, 2023)

## KESIMPULAN

Berdasarkan studi literatur diketahui rimpang kunyit hitam berpotensi digunakan untuk obat pembersih darah, luka memar, dan juga berpotensi untuk digunakan sebagai antidiabetikum.

## DAFTAR RUJUKAN

Aini, Z.Q., Wiwin Herdwianti, Tri Wijayanti, 2023. Efektivitas rimpang kunyit hitam (*Curcuma caesia* Roxb) terhadap penurunan glukosa darah dan perbaikan ginjal tikus diabetes nefropati. Universitas Jendral Achmad Yani. Yogyakarta, Indonesia. DOI: <https://doi.org/10.30989/mik.v12i2.874>



- Atun, S (2010), Pemanfaatan Bahan Alam Bumi Indonesia Menuju Riset yang Berkualitas Internasional. *Seminar Nasional Kimia Yogyakarta, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*
- Azis, W.A, Laode Y.M, Sri R.B. 2020. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Gaya Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Vol. 2 No.1, p.105-114
- Baghel, S., R. Baghel, K. Sharma, & I. Sikarwar. 2013. Pharmacological activities of *Curcuma caesia*. *Int. J. Green Pharm.* 7(1),p.1-5.
- Desire Janetha, Hanggara Arifian, Laode Rijai, 2016. Uji Aktivitas Antibakter Ekstrak Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb.), *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-4*, Samarinda, 20-21 Oktober 2016
- Devi, H.P., Mazumder, P.B. & Devi, L.P. 2015. Antioxidant and antimutagenic activity of *Curcuma caesia* Roxb. Rhizome extracts. *Toxicology Reports*, 2, p. 423–428
- Kartini, Sri, Fitria Yusnita, Nadya Putri Auliya Serawaldi. 2024. Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kunyit Hitam (*curcuma caesia* Roxb) dengan Metode DPPH. *JOPS: Journal of Pharmacy and Science. Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Abdurrah, Pekanbaru, Indonesia.*
- Mida Hamida, Putri Salma M, Nabila Putri Fauziyah, 2023. Pemanfaatan Tanaman Obat Lokal di dusun Karanganyar Desa Madura Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap berbasis Etnofarmasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, Vo. 7 No 3, pp. 1926-1933
- Nuraeni, S., Reza R, Usep S, Warsono, Uden Winajat, 2023, Ulasan Botani dan Potensi Kunyit Hitam (*Curcuma caesia* Roxb) sebagai Program Pengelolaan Keanekaragaman Hayati dan Pembinaan Kelompok Tani Cianjur oleh PT Tirta Investama (TIV) Cianjur. *Jurnal Bioma*, Vol. 25, No 1, Hal. 1-10
- Udayani, N.N.W. & Nida, Y. 2022. Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Alkaloid, Flavonoid dan Tanin) pada Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma Caesia* Roxb.). *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 6(1), p2088-2093
- Verma, R.K, Garima, M, Pradeep S, Jha, K.K & Khosa, R.L .2011, *Alpinia galanga*-an important medicinal plant , *review Der Pharmacia Sinica*, 2 (1), 142-154