

Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif Antidiabetes dari Daun *Macaranga magna* Turrill = Isolation and Identification of Active Antidiabetic Compounds from *Macaranga magna* Turrill Leaves.

Minarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510925&lokasi=lokal>

Abstrak

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang memberikan kontribusi besar dalam jumlah kematian di Indonesia. Besarnya jumlah penderita diabetes, berkorelasi langsung dengan besarnya kebutuhan obat, hal tersebut mendorong berbagai upaya untuk mencari sumber obat baru, baik dalam bentuk obat sintesis maupun obat yang bersumber dari sumber daya alam, khususnya sumber daya alam dalam bentuk tumbuhan. Salah satu wilayah yang mempunyai kekayaan sumber daya alam berlimpah, banyak terdapat spesies endemik dan mempunyai potensi yang besar, berada di wilayah timur Indonesia, khususnya di wilayah yang dikenal sebagai wilayah Wallace.

Pada penelitian ini, tumbuhan yang menjadi subjek adalah tumbuhan yang berasal dari genus *Macaranga* yaitu *Macaranga magna* Turrill yang di koleksi dari hutan Mekongga, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. Dari hasil uji pendahuluan aktivitas antidiabetes yang dilakukan terhadap *Macaranga magna* Turrill diketahui bahwa tumbuhan tersebut mempunyai potensi besar dengan $IC_{50} = 6.49$ g/mL. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa aktif antidiabetes dari daun *Macaranga magna* Turrill. Metode yang digunakan meliputi ekstraksi, fraksinasi, isolasi dan purifikasi menggunakan teknik- teknik kromatografi, dan identifikasi struktur kimia berdasarkan metoda spektroskopi yang meliputi : UV/Vis, FT-IR, LC-MS dan FT-NMR. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah senyawa metabolit sekunder yang mempunyai aktivitas antidiabetes, dengan harapan dapat dijadikan sebagai bahan baku obat secara langsung, maupun sebagai senyawa pemandu (lead compound) untuk merancang obat antidiabetes baru yang potensial.

Kata kunci: Diabetes mellitus, *Macaranga magna* Turrill, kromatografi, spektroskopi, senyawa aktif antidiabetes.

Diabetes mellitus is one of the biggest contributors in the number of deaths in Indonesia. The large number of diabetic sufferers, was correlated directly with the number of diabetic drugs demand. Its was led to find a new sources for anti-diabetic drug, synthetic or derived from natural resources. Eastern Indonesia region known as Wallace region is one part of Indonesia which has a wealth of natural resources, and some of them were endemic bio-resources.

In this study, we used *Macaranga magna* Turrill plant, one of the *Macaranga* species, collected from Kolaka District, Southeast Sulawesi Province as a subject. Previous anti-diabetic activity preliminary test results showed that *Macaranga magna* Turrill has a high potential with $IC_{50} = 6.49$ g/mL. Based on the preliminary data above, our study aims are to isolate and identify the anti-diabetic active compound from the *Macaranga magna* Turrill leaves. The isolation process will used serial chromatographic methods start from extraction, fractionation, isolation and purification, follow by serial spectroscopic analysis (UV/Vis, FT-IR, LC-MS and FT-NMR) to determine and elucidate the chemical structure of secondary metabolite compound. The results expected in this study are anti-diabetic active secondary metabolite compounds

which can be used directly as traditional anti-diabetic drug, or as anti-diabetic drugs raw material, as well as lead compounds for develop a new anti-diabetic potential drugs