

## Studi Komponen Bioaktif Daun Sirih Merah (*Piper cf. Arcuatum Blume*)

Candra Irawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20278136&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Sirih merah (*Piper cf. arcuatum Blume*) merupakan salah satu jenis tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional. Studi kimia dan farmakologis terhadap tanaman tersebut masih terbatas, sehingga senyawa yang memiliki aktivitas biologis dalam tanaman tersebut belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi komponen aktif antioksidan dan untuk mengetahui toksisitas daun sirih merah (*Piper cf. arcuatum Blume*). Isolasi sirih merah dilakukan dengan cara ekstraksi bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan metanol. Pemisahan ekstrak menggunakan metode kromatografi kolom, dengan fase diam silika gel dan fase gerak campuran antara n-heksana, etil asetat, dan metanol secara gradien. Identifikasi senyawa dalam fraksi A, B, dan C yang dihasilkan, dilakukan dengan menggunakan Gas Chromatography ? Mass Spectrometer (GCMS). Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode radical scavenger (uji DPPH), sedangkan uji toksisitas dilakukan dengan metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) menggunakan larva udang *Artemia salina* Leach. Data hasil analisis menunjukkan bahwa dalam ekstrak metanol daun sirih merah mengandung komponen aktif antioksidan dengan IC50 sebesar 3,44 mg/L dan toksisitas LC50 16,15 mg/L.

<hr>

Sirih merah (*Piper cf. arcuatum Blume*) is a kind of plant that is mostly used by society for traditional medicine. However, studies on pharmaceutical and chemistry fields on the plant is still limited, so that substance which has biological activity in the plant hasn't been recognized yet. The aim of this research is identify the active compounds of antioxidant from sirih merah (*Piper cf. arcuatum Blume*) and to know the toxicity of sirih merah. The isolation of sirih merah was done by numerous extracting levels using n-hexane, ethyl acetate, and methanol. The chromatographic column method was used to separate the extract, using the gradient of the steady silica gel phase and mixing move phase between n-hexane, ethyl acetate, and methanol. The identification of fraction A, B, and C compound is performed by using Gas Chromatography ? Mass Spectrometer (GC-MS). The antioxidant activity assay is treated by the radical scavenger method (DPPH assay). The toxicity assay is treated by the Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) used *Artemia salina* Leach. Based on analysis data shown that sirih merah contains active compounds of antioxidant with IC50 3,44 mg/L and toxicity with LC50 16,15 mg/L.