

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
SKRIPSI, 6 September 2024**

UJI TOKSISITAS EKSTRAK KOMBINASI BENALU (*Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq.) DAN RIMPANG KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rosc.) DENGAN METODE BRINE SHRIMP LETHALITY TEST (BSLT) LC_{50}

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman tumbuh-tumbuhan. Tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional yang antara lain rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) dan benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.). Kandungan rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, fenolik. Kunyit putih ini dapat berperan sebagai antioksidan. Adapun benalu memiliki kandungan senyawa aglikon flavonoid kuersetin dengan potensinya sebagai antioksidan dan antikanker. Potensi antioksidan dan antikanker flavonoid kuersetin dalam benalu menunjukkan tanaman benalu merupakan agen yang cukup menjanjikan untuk dikembangkan sebagai antikanker.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia dari ekstrak etanol benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.) dan rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) dan uji toksisitas dari ekstrak kombinasi benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.) dan rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) terhadap larva udang menggunakan *Bhrine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

Metode Penelitian: Metode penelitian ini yakni uji eksperimental yang dilakukan di laboratorium yaitu uji toksisitas ekstrak kombinasi Benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq.) dan Rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) dengan metode brine shrimp lethality test (BSLT) LC_{50} .

Hasil Penelitian: Ekstrak kental kunyit putih yang diperoleh sebanyak 66,86 g dengan nilai rendemen 11,11 %. Sedangkan ekstrak kental benalu sebanyak 118 g dengan nilai rendemen 23,6%. Ekstrak kombinasi benalu dan rimpang kunyit putih bersifat toksik terhadap larva *Artemia salina* Leach dengan nilai LC_{50} yang di dapatkan dari replikasi 1 dan replikasi 2 pada sampel Benalu 46,69 mg/L, kunyit putih 81,43 mg/L, perbandingan 1:1 32,93 mg/L, perbandingan 1:2 41,19 mg/L dan perbandingan 2:1 52,86 mg/L sedangkan kontrol tidak memberikan efek kematian.

Kata Kunci: Benalu; Kunyit; Toksisitas; LC_{50}

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR
THESIS, September 6, 2024

TOXICITY TEST OF BENALU COMBINATION EXTRACT
(*Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq.) AND WHITE TURMERIC RHIZOME
(*Curcuma zedoaria* Rosc.) WITH THE BRINE SHRIMP LETHALITY TEST
(BSLT) METHOD LC_{50}

ABSTRACT

Background: Indonesia is a country rich in plant diversity. The plant can be used by the community as a traditional medicine, which includes the rhizome of white turmeric (*Curcuma zedoaria* Rosc.) and benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.)). The content of white temu (*Curcuma zedoaria* Rosc.) contains flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, phenolics. This white turmeric can act as an antioxidant. The benalu contains the compound aglikon, flavonoid quercetin with its potential as an antioxidant and anticancer. The antioxidant and anticancer potential of the flavonoid quercetin in benalu shows that the benalu plant is a promising agent to be developed as an anticancer.

The purpose of the study: to determine the content of phytochemical compounds from ethanol extract of benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.)) and white turmeric rhizome (*Curcuma zedoaria* Rosc.) and toxicity tests from a combination extract of benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L.)) and white turmeric rhizome (*Curcuma zedoaria* Rosc.) against shrimp larvae using the *Bhrine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

Research Method: This research method is an experimental test conducted in the laboratory, namely the toxicity test of Benalu combination extract (*Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq.) and White turmeric rhizome (*Curcuma zedoaria* Rosc.) with the brine shrimp lethality test (BSLT) method. LC_{50}

Research Results: The thick extract of white turmeric obtained was 66.86 grams with a yield value of 11.11%. Meanwhile, the condensed extract of benalu is 118 g with a yield value of 23.6%. The combination extract of benalu and white turmeric rhizome was toxic to *Artemia salina* Leach larvae with an LC value_{of 50} obtained from replication 1 and replication 2 in Benalu samples of 46.69 mg/L, white turmeric 81.43 mg/L, 1:1 ratio 32.93 mg/L, 1:2 ratio 41.19 mg/L and 2:1 ratio 52.86 mg/L while the control did not provide a fatal effect.

Keywords: Benalu; Turmeric; Toxicity; LC_{50}