

## Efek Anti Radang dan Toksisitas Akut Ekstrak Daun Jintan (*Plectranthus amboinicus*) pada Tikus yang Diinduksi Arthritis / Lailatul Muniroh, Santi Martini, Triska Susila Nindya, Rondius Solfaine

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20427346&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tanaman Jintan (*Plectranthus amboinicus*) dikenal sebagai tanaman bangun-bangun, dikenal sebagai salah satu tanaman berkhasiat obat bagi masyarakat Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis aktivitas ekstrak daun jintan dan mengetahui efek toksisitas akut pada tikus putih yang diinduksi arthritis. Ekstrak dari daun jintan segar disarikan dengan metode maserasi ethanol 96%, dan diencerkan dengan larutan CMC-Na. Tikus putih Wistar jantan dan betina, umur 2-3 bulan dibagi 5 kelompok: Kontrol, induksi arthritis (P1), induksi arthritis dan ekstrak daun jintan dosis 19 g/kgBB (P2), induksi arthritis dan ekstrak daun jintan dosis 38 g/kgBB (P3) dan kelompok obat allopurinol 2,5 mg/kgBB (P4). Seluruh kelompok tikus diinduksi arthritis menggunakan uric acid 2% dan oxonic acid 1,5% per oral selama 15 hari berturut-turut. Setelah terbentuk lesi arthritis, diberikan ekstrak daun jintan secara intra peritoneal selama 7 hari. Sampel serum darah diambil sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengukur konsentrasi monosodium urea (MSU). Uji toksisitas akut menggunakan 4 kelompok tikus putih Wistar jantan dan betina yang diberi ekstrak daun jintan mulai dosis 1900 mg/kg BB, 3800 mg/kgBB dan 5000 mg/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun jintan secara kualitatif mempunyai kandungan senyawa Flavonoid, Saponin, Polifenol, Terpen dan Antrakuinon. Uji aktivitas ekstrak daun jintan memperlihatkan penurunan konsentrasi MSU ( $p < 0,05$ ) pada kelompok P2 dan P3, sedangkan pada kelompok P1, P4 dan kontrol tidak ada perbedaan ( $p > 0,05$ ) sebelum dan sesudah perlakuan. Uji toksisitas akut ekstrak daun jintan tidak menimbulkan kematian 50% (LD50) dan tidak menimbulkan gejala toksik, gangguan syarafi dan penurunan aktivitas pada semua kelompok perlakuan sehingga ekstrak daun jintan dapat digolongkan sebagai bahan yang praktis tidak toksik.

<hr>

Anti Inflammation Effects and Acute Toxicity of Jintan Leaves (*Plectranthus amboinicus*) Extract on Arthritis Induced Rats. Jintan plant (*Plectranthus amboinicus*) is known as bangun-bangun plant and known as one of medicinal plants for Indonesian people. The purposes of this study were to analyze jintan leaves extract activity and to understand acute toxicity effect on arthritis induced rats. Extract were obtained from fresh jintan leaves by ethanol 96% maceration method, then diluted with CMC-Na. White rats strain wistar aged 2-3 months were divided into 5 groups: Control; treatment arthritis induced (P1), treatment arthritis induced given extract dose of 19 g/kg BW (P2); treatment arthritis induced given extract dose of 38 g/kgBW (P3) and treatment group with allopurinol dose of 2.5 mg/kg BW. Arthritis induced was done by uric acid 2% and oxonic acid 1.5% intraperitoneal for 15 days. After formed a lesion arthritis, jintan extract and allopurinol were given for 7 days. Blood serum sample were collected before and after treatment to measure Monosodium Urea (MSU) concentration. Acute toxicity test using 4 groups of Wistar rats given jintan extract starting dose of 1900 mg/kgBW, 3800 mg/kgBW and 5000 mg/kgBW. The results showed that jintan extract contain relative fraction of flavonoid, saponin, polyphenol, terpen and anthraquinon. Activity test of jintan extract showed decrease concentration of MSU ( $p < 0.05$ ) in group P2 and P3, while in group P1, P4,

and control no differences ( $p>0.05$ ) before and after treatment. Acute toxicity test showed no lethal dose 50% and there were no toxic symptoms of neurological disorders and physical activity disturbance in all treatment group, so that jintan leaves extract can be classified as 'practically nontoxic' herbal plant.