

Ekstraksi daun sambiloto dengan metode sonikasi serta pengaruhnya pada kenaikan indeks bias dan daya hambat pertumbuhan bakteri *S. aureus*

Agnes Widyasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247440&lokasi=lokal>

Abstrak

Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees) merupakan salah satu tanaman obat yang mudah di dapat di Indonesia. Tanaman ini mempunyai kandungan kimia seperti andrografolid, flavonoid, minyak atsiri serta mineral-mineral lainnya yang diketahui bersifat antiradang, antidiuretika, antianalgetika, dan antibakteri (bakteriostatik). Seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan sebagai obat, salah satunya adalah obat batu ginjal. *Staphylococcus aureus* adalah salah satu bakteri pemecah urea yang memicu terbentuknya batu ginjal. Teknik pengambilan senyawa aktif yang terkandung dalam daun sambiloto adalah dengan ekstraksi padat-cair (leaching) menggunakan metode sonikasi selama 20 menit. Penelitian merupakan kajian awal yang bertujuan untuk mengkaji pengaruh konsentrasi dan tingkat kepolaran pelarut pada ekstraksi daun sambiloto dengan metode sonikasi terhadap kemampuan ekstrak dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, mengkaji hubungan antara kenaikan indeks bias ekstrak dengan akti vitas bakteriostatiknya, dan mengkaji ketahanan ekstrak daun sambiloto terhadap oksidasi. Metode penelitian yang digunakan adalah persiapan bahan baku (pengeringan daun) dan percobaan utama (ekstraksi dan analisis). Variasi yang digunakan adalah tingkat kepolaran pelarut (air, etanol dan kloroform) dan konsentrasi (2/20, 2/40, 2/60, 2/80, 2/100 gr/mL). Hasil ekstraksi dianalisis secara kualitatif dengan uji aktivitas antibakteri metode kertas cakram, pengukuran indeks bias, dan uji ketahanan oksidasi dengan metode weight gain. Hasil penelitian uji antibakteri didapatkan bahwa ekstrak etanol daun sambiloto memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, tetapi tidak dapat membunuhnya. Konsentrasi dan tingkat kepolaran pelarut mempengaruhi kemampuan ekstrak daun sambiloto dalam menghambat pertumbuhan bakteri dengan DDH = 7,4 mm pada ekstrak etanol 2gr/40mL. Proses ekstraksi terbukti dapat menaikkan nilai indeks bias dari pelarutnya, tetapi tidak ditemukan kecenderungan tertentu antara kenaikan indeks bias dengan aktivitas bakteriostatik ekstrak. Ekstrak etanol daun sambiloto dengan konsentrasi 2gr/40mL dinilai masih cukup baik dalam ketahanannya terhadap oksidasi terhitung selama tujuh hari.