

# Hambatan ekstrak etanol bunga clitoria ternatea pada karsinogenesis sel skuamosa lidah tikus yang diinduksi 4NQO: tinjauan khusus pada protein P53, Ki-67, dan caspase 3 = The inhibition effect of ethanol extract of clitoria ternatea flowers on tongue squamous cell carcinogenesis in 4NQO- induced rats: focus on p53 protein, Ki-67 and caspase 3

Pretty Trisfilha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503210&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kanker rongga mulut pada manusia menempati peringkat ke-6 keganasan yang sering terjadi di seluruh dunia. Diperkirakan lebih dari 90% dari semua kanker mulut adalah karsinoma sel skuamosa (KSS) yang berasal dari epitel oral. Induksi 4 NQO pada tikus sering digunakan sebagai model karsinogenesis oral. Karsinogen ini menghasilkan semua tahap karsinogenesis oral dan telah terbukti mampu menghasilkan perubahan histologis dan molekuler yang sama seperti pada manusia. Clitoria ternatea (CT) merupakan tanaman kaya antosianin dan banyak digunakan dalam pengobatan tradisional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efek kemopreventif Clitoria ternatea, melalui hambatan proliferasi dan induksi apoptosis terhadap KSS lidah pada tikus yang diinduksi dengan 4NQO. Ekstrak etanol CT diberikan pada berbagai tingkatan dosis, yaitu 200, 400, 800 dan 1600mg/kg berat badan. Penilaian hambatan proliferasi dan induksi apoptosis dilakukan berdasarkan ekspresi protein Ki-67, Caspase 3, dan p53 pada pewarnaan imunohistokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak CT secara signifikan tidak mampu menghambat proliferasi dan menginduksi apoptosis KSS lidah tikus yang diinduksi dengan 4NQO, kemungkinan disebabkan karena dosis yang belum mencukupi serta perbedaan pelarut dan sumber ekstrak yang digunakan. Imunoekspresi p53 tidak ditemukan baik pada kelompok kontrol kanker maupun pada kelompok perlakuan, diduga mutasi yang terjadi pada karsinogenesis lidah tikus yang diinduksi 4NQO tidak melalui jalur p53.

.....Human oral cancer is the sixth largest group of malignancies worldwide. It is estimated that more than 90% of all oral cancers are squamous cell carcinoma (KSS) originating from the oral epithelium. Induction of 4 NQO in rats is often used as an animal model of oral carcinogenesis. This carcinogen produces all stages of oral carcinogenesis and several lines of evidences suggest that similar histological as well as molecular changes are observed in the human system. Clitoria ternatea (CT) is a plant rich in anthocyanin and is widely used in traditional medicine. The aim of this study was to evaluate the chemopreventive effect of Clitoria ternatea, through the inhibition of apoptotic proliferation and induction of tongue KSS in rats induced by 4NQO. Ethanol extract of Clitoria ternatea was administered at doses of 200, 400, 800 and 1600/kg body weight. Assessment of the inhibition of proliferation and induction of apoptosis was carried out based on the expression of Ki-67, Caspase 3, and p53 proteins in immunohistochemical staining. The results showed that CT extract was significantly unable to inhibit proliferation and induce apoptosis of rat tongue induced with 4NQO, possibly due to inadequate doses and differences in the solvent and source of the extract used. P53 immunoexpression was not found in either the cancer control group or in the treatment group, it was suspected that a mutation that occurred in the carcinogenesis of rat tongue induced by 4NQO did not pass through the p53 pathway.