

## Qualitative test on ingredients to identify Alkaloid, Saponin and Volatile oil in *Elettaria Cardamomum* seed extract = Uji kualitatif untuk mengidentifikasi Alkaloid, Saponin, Minyak Atsiri pada ekstrak benih *Elettaria Cardamomum*

Hakimah Dharwisyah Ramli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330458&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada studi eksperimental yang menggunakan tanaman kapulaga sebagai item utama. Jenis tanaman kapulaga yang terpilih adalah dari Malaysia bernama *Elettaria cardamomum*. Pilihan tertentu dilakukan berdasarkan kriteria pilihan untuk mendapatkan kapulaga terbaik untuk digunakan dalam percobaan ini. Beberapa tes yang dilakukan pada ekstrak benih tanaman ini seperti alkaloid, uji saponin, kromatografi lapis tipis dan uji spektrofotometri. Uji coba dilakukan untuk membuktikan keyakinan kami bahwa kapulaga yang telah digunakan secara luas sebagai bumbu dalam makanan orang Asia juga dapat bermanfaat dalam pengobatan karena telah digunakan sebagai obat tradisional juga. Kami mencoba untuk memastikan adanya alkaloid, saponin dan minyak atsiri di kapulaga sebagai zat yang berharga dalam kedokteran modern.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa senyawa minyak atsiri ditemukan di *Elettaria cardamomum* berdasarkan uji spektrofotometri. Sebaliknya, semua tes lainnya tidak bisa menemukan jejak alkaloid atau saponin di *Elettaria cardamomum*. Berdasarkan pembahasan, uji alkaloid dan uji saponin dapat menjadi negatif karena faktor eksternal dan internal. Kami tidak bisa menyimpulkan bahwa unsur-unsur ini tidak terdapat dalam *Elettaria cardamomum* hanya dengan tes ini. Tes canggih lanjut dengan teknologi tinggi harus dilakukan untuk mengkonfirmasi adanya alkaloid dan saponin. Kami tidak bisa melanjutkan dengan tes lain karena kurangnya dana. Senyawa seperti *Olleum foeniculli* ditemukan di *Elettaria cardamomum*. Temuan ini mendukung saran bahwa *Elettaria cardamomum* mengandung minyak atsiri.

.....

This research is based on experimental study that used cardamom plant as the main item. The type of cardamom plant chosen was from Malaysia named *Elettaria Cardamomum*. Specific selection was done based on our selection criteria to get the best cardamom to be used in this experiment. Few tests were conducted repeatedly on the plant such as alkaloid test, saponin test, thin layer chromatography and spectrophotometry test. The trials were done to prove our belief that cardamom which has been used widely as spices in food among Asians can also be beneficial in medicine since it has been used as traditional medicine too. We tried to ascertain the presence of alkaloid, saponin and volatile oil in cardamom as those substances are valuable in modern medicine.

The results obtained showed that the compound of volatile oil was found in *Elettaria Cardamomum* based on spectrophotometry test. On the contrary, all the other tests couldn't find any traces of alkaloid nor saponin in *Elettaria Cardamomum*. Based on the discussion, alkaloid test and saponin test can be negative due to many external and internal factors. We can't conclude that those elements are absent in *Elettaria Cardamomum* only by these tests. Further advanced tests with high technology should be done to confirm the absence of alkaloid and saponin. We could not proceed with other tests due to lack of funds. Few compounds of *Olleum Foeniculli* were found in *Elettaria Cardamomum*. These findings support the suggestion that *Elettaria*

Cardamomum contains volatile oil.