

# Pengaruh Konsentrasi Enzim dan Suhu pada Ekstraksi Fenolat Dua Fasa Etanol dan Air dari Daun Kejibeling dengan Bantuan Enzim dan Gelombang Ultrasonik = Influence of Enzyme Concentration and Temperature on The Extraction of Two-Phase Phenolic Ethanol and Water from Kejibeling Leaves with The Help of Enzymes and Ultrasonic Waves

Qotrun Nada Salsabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525588&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kejibeling (*Strobilanthes crispus*) merupakan salah satu tanaman obat karena mengandung senyawa aktif, seperti senyawa fenolat, sehingga perlu dilakukan ekstraksi untuk mendapatkannya. Salah satu metode ekstraksi hijau yang memiliki banyak kelebihan dan dipilih untuk diterapkan pada penelitian ini adalah Ultrasound Assisted Enzymatic-Aqueous Two-Phase Extraction (UAE-ATPE). Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan dua parameter penting yang mampu menghasilkan nilai Total Phenolic Content (TPC) tertinggi pada ekstraksi daun kejibeling dengan metode UAE-ATPE. Parameter tersebut, yaitu suhu dengan variasi 30oC, 40oC, 50oC, dan 60oC serta konsentrasi enzim dengan variasi 3%-m/m, 5%-m/m, dan 7%-m/m. Metode analisis menggunakan spektrofotometri UV-Vis dipilih untuk menguji nilai TPC secara kuantitatif dengan asam galat sebagai larutan standarnya. Penelitian ini menghasilkan konsentrasi enzim terbaik, yaitu 7%-m/m, dan suhu terbaik, yaitu 60oC, dengan nilai TPC sebesar 8,03 mg Gallic Acid Equivalent (GAE)/g sampel.

.....Kejibeling (*Strobilanthes crispus*) is one of the medicinal plants because it contains active compounds, such as phenolic compounds, then it needs to be extracted so that it can be utilized. One of green extraction method that has many advantages and was chosen to be applied to this study is Ultrasound Assisted Enzymatic-Aqueous Two-Phase Extraction (UAE-ATPE). This research was carried out to obtain two important parameters that were able to produce the highest Total Phenolic Content (TPC) values in kejibeling leaf extraction using the UAE-ATPE method. These parameters are temperature with variations of 30oC, 40oC, 50oC, and 60oC and enzyme concentrations with variations of 3%-m/m, 5%-m/m, and 7%-m/m. An analytical method using spectrophotometry UV-Vis was selected to quantitatively test TPC values with gallic acid as the standard solution. This study produced the best enzyme concentration, which is 7%-m/m, and the best temperature, which is 60oC, with a TPC value of 8.03 mg Gallic Acid Equivalent (GAE)/g sample.