

## Uji Antioksidan dan Aktivitas Penghambatan Buah Okra (*Abelmoschus esculentus*) terhadap Enzim Lipase sebagai Antidiabetik = Antioxidant Activity Test and Lipase Enzyme Inhibitory Activity in Okra (*Abelmoschus esculentus*) Extracts as Antidiabetic

Aisha Putri Chairani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516225&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronik yang ditandai dengan peningkatan gula darah. Salah satu mekanisme peningkatan gula darah didasari oleh adanya peningkatan aktivitas lipase, glukoneogenesis, dan akumulasi asam lemak bebas. Terapi farmakologi untuk menghambat lipase memiliki banyak efek samping dan akses fasilitas kesehatan terbatas untuk mendapatkan obat. Terapi pengobatan herbal seringkali menjadi terapi alternatif, salah satunya penggunaan okra atau *Abelmoschus esculentus*. Berdasarkan studi terdahulu, okra memiliki kandungan metabolik sekunder yang berperan dalam efek antidiabetik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kandungan senyawa antioksidan dan aktivitas ekstrak buah okra dalam penghambatan enzim lipase.

Metode: Ekstrak *Abelmoschus esculentus* diuji kandungan antioksidannya menggunakan metode DPPH (2,2-Difenil-1-pikrihidrazil). Setelah itu, dilakukan uji aktivitas inhibisi lipase ekstrak *Abelmoschus esculentus* secara *in vitro*. Hasil Ekstrak etanol dan etil asetat *Abelmoschus esculentus* memiliki nilai IC<sub>50</sub> aktivitas antioksidan 202,43 ppm dan 494,54 ppm secara berurutan. Ekstrak etanol, heksana, dan etil asetat memiliki potensi inhibisi enzim lipase dengan nilai IC<sub>50</sub> 56,08 ppm, 98,07 ppm, dan 84,68 ppm secara berurutan.

Kesimpulan: *Abelmoschus esculentus* memiliki kandungan antioksidan dengan potensi inhibisi enzim lipase yang masuk dalam kategori kuat.

.....Introduction: Diabetes mellitus is a chronic metabolic syndrome which characterized by an elevation of blood sugar. One of the mechanism that cause elevation of blood sugar based on increasing lipase activity, gluconeogenesis, and accumulation of free fatty acid. Lipase inhibitor therapy has many side effects and there are limited health facilities access on obtaining the therapy. Herbal medicine often becoming an alternatives, one of which is okra or *Abelmoschus esculentus*. Based on former studies, okra contain secondary metabolite that play a role in antidiabetic. This study is aimed to measure antioxidant activity and lipase inhibitory activity in okra's extracts.

Method: Antioxidant constituent in *Abelmoschus esculentus* extracts measured by DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method. The extracts than tested for their *in vitro* inhibitory activity against lipase enzyme as antidiabetic.

Result: The IC<sub>50</sub> of antioxidant constituent in ethanol and ethyl acetate extracts of *Abelmoschus esculentus* were 202.43 ppm and 494.54 ppm respectively. Ethanol, hexane, and ethyl acetate extracts have a potential to inhibit lipase with IC<sub>50</sub> 56.08 ppm, 98.07 ppm, and 84.68 ppm respectively.

Conclusion: *Abelmoschus esculentus* contains antioxidants and have a potential to inhibit lipase which include in strong category.