

# Pengaruh kombinasi captopril dan ekstrak apium graveolens terhadap kadar stress oksidatif pada jaringan ginjal tikus hipertensi yang diinduksi NaCl = The effect of captopril and apium graveolens extract combination on the level of oxidative stress markers in oxidative stress markers in kidney tissues of hypertensive rats induced by NaCl

Evita Stephanie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510868&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hipertensi adalah salah satu penyebab kematian utama di dunia dan dapat menyebabkan penyakit lain, seperti chronic kidney disease (CKD) dan hipertensi pada ginjal. Selain obat antihipertensi (captopril), tanaman herbal (Apium graveolens) juga terkenal untuk menurunkan tekanan darah. Malondialdehyde akan meningkat jika reactive oxygen stress (ROS) juga meningkat, sedangkan katalase adalah enzim antioksidan yang memetabolisme H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati efek aditif dari kombinasi captopril dan ekstrak seledri dalam menurunkan tekanan darah, katalase, dan MDA. Studi data eksperimental laboratorium yang menggunakan jaringan ginjal dari tikus Sprague-Dawley. Tikus di induksi dengan metode non-invasive blood pressure selama kurang lebih 60 hari. Setiap sampel dianalisa dengan ELISA untuk menentukan kadar MDA, katalase dengan menggunakan data protein jaringan ginjal. Hasil uji tekanan darah menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara grup pengobatan captopril dengan ekstrak seledri ( $p = 0,000$ ). Hasil uji kombinasi pengobatan captopril dengan ekstrak seledri tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan kelompok negatif dalam menurunkan tingkat katalase ( $p = 0,355$ ) dan MDA ( $p = 0,213$ ). Studi analisis data menunjukkan perbedaan bermakna dalam menurunkan tekanan darah, tetapi tidak menunjukkan perbedaan bermakna untuk menurunkan tingkat katalase dan MDA dalam jaringan ginjal tikus yang diberikan kombinasi pengobatan captopril dan ekstrak Apium graveolens.

.....Hypertension is one of the leading causes of death and can cause other morbidities, such as chronic kidney disease and renovascular hypertension. Aside from antihypertensive medications (captopril), herbal medicine (Apium graveolens) is popular to decrease the blood pressure. Malondialdehyde will increase along with ROS activity, while catalase is an antioxidant enzyme to metabolize H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. This study aims to examine the additive effect of captopril and celery extract in decreasing blood pressure, MDA, and catalase. Laboratory experimental data using kidney tissue from Sprague-Dawley rats. The rats underwent induction by non-invasive blood pressure method for around 60 days. Samples are analyzed using ELISA, by obtaining data for MDA, catalase, and protein content from kidney tissue. Blood pressure showing significant decreases between combination treatment groups ( $p = 0,000$ ). There are no significant differences between combination treatment groups with negative groups in decreasing catalase with  $p = 0,355$  and MDA level ( $p = 0,213$ ). Study data analysis showed significant differences in decreasing blood pressure, but did not show statistically significant differences in decreasing catalase and MDA level in rats treated with combination treatment of captopril and Apium graveolens extract.