

# Evaluasi khasiat resep obat tradisional au fere II sebagai anti-hipertensi melalui aktivitas matrix metalloproteinase-2 = Efficacy evaluation of au fere II, a traditional medicine recipe as an anti-hypertension through Matrix metalloproteinase-2 activity in two kidney one clip (2K1C) rats pada tikus two kidney one clip (2K1C)

Jerry Vanlin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20506762&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia dan salah satu yang menjadi permasalahan kesehatan masyarakat adalah hipertensi. Beberapa daerah memiliki resep obat tradisionalnya masing-masing, salah satunya adalah resep Au Fere II yang terdiri dari daun alpukat dan daun kacang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa resep tersebut memiliki efek anti-hipertensi. Sebanyak 24 ekor tikus (*Rattus novergicus*) galur Wistar jantan berumur 3 bulan dengan berat badan 150-200 gram dibagi menjadi 6 kelompok yaitu SHAM, POSITIF dengan kaptopril, NEGATIF dengan air, dan 3 kelompok yang menerima resep dengan dosis 0,495 mL/200g BB, 0,99 mL/200g BB dan 1,98 mL/200g BB selama 1 minggu. Semua kelompok kecuali SHAM akan diinduksi hipertensi dengan cara dijepit arteri ginjal sebelah kirinya selama 5 minggu. Setelah perlakuan, darah tikus diambil melalui abdominal aorta dan diambil plasmanya. Plasma kemudian diperiksa kadar MMP-2 nya dengan ELISA dengan cara membandingkan absorbansi sampel terhadap absorbansi blanko. Selain darah, ginjal tikus juga diambil untuk ditimbang beratnya. Tikus menunjukkan peningkatan tekanan darah setelah diinduksi selama 5 minggu dan penurunan tekanan darah, paling signifikan setelah diberikan ekstrak resep Au Fere II dosis 1,98 mL/200g BB. Ginjal sebelah kiri tikus yang diklip mengalami penurunan berat dan ginjal sebelah kanan tikus mengalami kenaikan berat. Pemberian perlakuan menghambat proses perusakan ginjal tersebut, meskipun tidak signifikan. Nilai MMP-2 menurun setelah diberikan ekstrak Au Fere II, dengan dosis 0,99 mL/200 g BB menunjukkan penurunan signifikan saat dibandingkan dengan NEGATIF. Percobaan ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak Au Fere II selama 1 minggu dapat menurunkan tekanan darah, menghambat kerusakan ginjal akibat induksi 2K1C dan menurunkan nilai MMP-2

.....Cardiovascular diseases are one of the leading mortality diseases in the world and one of them is hypertension, which is a public health problem. Some regions have their own traditional medicines recipes to treat hypertension, one of which is the Au Fere II recipe consisting of avocado leaves and yardlong bean leaves. This research aims to prove that Au Fere II has anti-hypertensive effect. 24 male rats (*Rattus novergicus*) of the Wistar strain, aged 3 months, body weight 150-200 gram, were divided into 6 groups which was SHAM, POSITIVE (receiving captopril), NEGATIVE (receiving water) and 3 other groups receiving recipes with dosages of 0.495mL/200g BW, 0.99mL/200g BW and 1.98mL/200g BW for 1 week. All group except for SHAM had their renal artery clamped for 5 weeks to induce hypertension. After treatment, plasma were collected to calculate the amount of MMP-2 via ELISA by comparing sample absorbance against blank absorbance. Kidneys were also taken to be weighted. Rats showed an increase in blood pressure after being induced for 5 weeks and a decrease in blood pressure significantly after consuming Au Fere II with the dose of 1,98mL/200g BW. The clamped kidney lose weight while the remnant kidney gained weight. Administering Au Fere II seemed to slow down this process. Au Fere II

intervention also showed decrease in MMP-2 as opposed to the NEGATIVE group. This experiment showed that administration of Au Fere II for 1 week is able to reduce blood pressure and MMP-2, and minimize the damage done to the kidney due to 2K1C induction.<hr>