

Efek Ekstrak Etanol Daun Kari (*Murraya koenigii*) terhadap Ekspresi Phosphoenolpyruvate Carboxykinase1 (PCK1) di Jaringan Hati Tikus Diabetes yang Diinduksi Streptozotocin dan Nikotinamid = The Effect of Curry Leaf (*Murraya koenigii*) Ethanolic Extract on Expression of Phosphoenolpyruvate Carboxykinase1 (PCK1) in Rats Liver Tissue Induced by Streptozotocin and Nicotinamide

Zia Ade Achmad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500368&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: *Murraya koenigii* (MKE) atau daun kari memiliki efek antihiperlikemik. Akan tetapi, bukti mekanisme molekuler dari efek antidiabetes tumbuhan ini masih belum cukup. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental *in vivo* untuk mengetahui ekspresi relatif mRNA PCK1 pada hati tikus Sprague-Dawley. Kelompok hati tikus dibagi menjadi enam kelompok, yaitu kelompok normal, kelompok normal + MKE 400 mg/kgBB/hari (NMK), kelompok diabetes, kelompok diabetes + MKE 200 mg/kgBB/hari (MK 200), kelompok diabetes + MKE 400 mg/kgBB/hari (MK 400), dan kelompok diabetes + glibenklamid 1 mg/kgBB/hari (DM). Hasil: Ekspresi mRNA PCK1 pada kelompok DM meningkat daripada kelompok normal secara signifikan. Selain itu, ekspresi mRNA PCK1 pada kelompok MK 200, MK 400, dan GB mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok DM. Ekspresi mRNA PCK1 pada kelompok MK 200 menurun secara signifikan dibandingkan dengan kelompok GB. Sayangnya, tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok MK 400 dan GB. Kesimpulan: Ekspresi PCK1 kelompok diabetes lebih tinggi daripada kelompok normal. Di samping itu, pemberian ekstrak MKE sebanyak 200 mg/kgBB/hari dan 400 mg/kgBB/hari pada tikus diabetes menurunkan ekspresi PCK1. Selain itu, efek pemberian ekstrak MKE tidak bergantung pada dosis. Ekstrak MKE dosis 200 mg/kgBB/hari terbukti lebih efektif menurunkan ekspresi PCK 1 dibandingkan dengan glibenklamid.

.....Background: *Murraya koenigii* (MKE) or curry leave has antihyperglycemic effects, but molecular mechanisms of its antidiabetic effect is still insufficient. Method: This research is *in vivo* experimental study to determine the relative expression of PCK1 mRNA in Sprague-Dawley rat's liver tissue. We divided the group of rat's liver in 6 groups, normal group, normal group + MKE 400 mg/kgBW/day (NMK), diabetic group, diabetic group + MKE 200 mg/kgBW/day (MK 200), diabetic group + MKE 400 mg/kgBW/day (MK 400), and diabetic group + glybenclamide 1 mg/kgBW/day as a positive control (GB). Result: PCK1 mRNA expression in DM group was increased than normal group significantly. Moreover, expression in MK 200, MK 400, and GB groups was decreased than DM group significantly. PCK1 mRNA expression in the MK 200 group was decreased than GB group significantly. Unfortunately, we could not find any significant result in comparison MKE 400 with GB group. Conclusion: PCK1 expression in liver tissue of DM group higher than normal group. Moreover, PCK 1 expression in MK 200 and MK 400 groups are decreased than DM group. Additionally, the effect of MKE extract is not dose dependent. Furthermore, MK 200 appeared to be more effective than glybenclamide in reducing PCK1 expression.