

RINGKASAN

Penginduksian aloksan menyebabkan kondisi diabetik (hiperglikemia) pada hewan percobaan. Aloksan akan bersifat toksik terhadap sel beta pankreas yang memproduksi insulin (Watkin, dkk., 2008).

Cabai merah mengandung flavonoid dan antioksidan yang berguna bagi kesehatan (Ekawaty, 2005). Kandungan antioksidan mampu menginaktivasi radikal bebas hidroksi pada sel beta pankreas yang mengalami gangguan sehingga sekresi insulin menjadi lebih baik (Okamoto, 1996). Senyawa flavonoid berkhasiat sebagai hipoglikemik (Tacharina, 2015 dan Nublah, 2011). Berbagai penelitian terhadap senyawa flavonoid sebagai hipoglikemik yang sama terkandung dalam cabai merah sebagai acuan penulis bahwa cabai merah mampu menurunkan kadar glukosa darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak cabai merah (*Capsicum annuum* L.) dalam berbagai takaran terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus (*Rattus norvegicus*). Metode dalam penelitian adalah eksperimen menggunakan *pre and post test control group design*, menggunakan 25 ekor ekor tikus (*Rattus norvegicus*) yang diberi beban aloksan dan dibagi menjadi 5 kelompok, kelompok I sebagai kontrol positif, kelompok II kontrol negatif, kelompok III diberi ekstrak cabai merah dosis 200 mg/Kg BB, kelompok IV diberi ekstrak cabai merah dosis 400 mg/Kg BB dan kelompok V diberi ekstrak cabai merah dosis 800 mg/Kg BB.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan penurunan kadar glukosa darah antara sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada kelompok

IV dan V dengan nilai kurang dari 0,05. Analisis perbandingan antar kelompok pemberian ekstrak cabai merah (*Capsicum annuum* L.) dengan uji Faktorial *Anova* yang dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan*. Kadar glukosa darah tikus (*Rattus norvegicus*) sebelum perlakuan tidak berbeda nyata ($p>0,05$), kadar glukosa darah tikus (*Rattus norvegicus*) sesudah induksi aloksan tidak berbeda nyata ($p>0,05$) dan kadar glukosa darah tikus (*Rattus norvegicus*) sesudah terapi ekstrak cabai merah (*Capsicum annuum* L.) pada kelompok III, IV dan V berbeda nyata ($p<0,05$). Berdasarkan penelitian ini disarankan diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan obat penginduksi diabetik lain yang tidak bersifat permanen terhadap kerusakan sel beta pankreas dan perlunya penelitian lebih lanjut terhadap waktu dan dosis terapi untuk mendapatkan dosis terapi ekstrak cabai merah yang lebih baik dengan menjadi acuan selama 14 hari dan dosis 800 mg/Kg BB mampu memberi efek hipoglikemik.

THE INFLUENCE OF GIVING *Capsicum annuum* L. EXTRACT ON THE BLOOD GLUCOSE LEVEL TO MALE *Rattus norvegicus* WHICH IS INDUCED BY ALLOXAN

Rachmad Yusuf Wiranata

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the influence of red chili extract (*Capsicum annuum* L.) in any dosages on the blood glucose decreasing of rat (*Rattus norvegicus*). The research method was an experiment that used pre and post test control group design, using 25 rats which was given alloxan and divided into 5 groups, group I as a positive control, group II as a negative control, group III was given red chili extract in the dosage of 200 mg/Kg BW, group IV was given red chili extract with the dosage of 400 mg/Kg BW and group V was given red chili extract with the dosage of 800 mg/Kg BW. Comparison analysis between the groups that was given red chili extract (*Capsicum annuum* L.) were analyzed with *Anova Factorial* test that analyzed further using Duncan's Multiple Range test. Blood glucose level of rats prior to treatment did not have significant level ($p>0,05$), the level of blood glucose of rats after alloxan induction did not have significant level ($p>0,05$) and blood glucose level of rats after given treatment on group III, IV and V had significant level ($p<0,05$). The conclusion of this research showed that red chili extract could decrease the level of blood glucose.

Keywords : Rats, red chili, blood glucose.