

EFEKTIVITAS INFUSA BUAH MELON (*Cucumis melo* L. 'GMP') MENTAH TERHADAP KIMIA DARAH DAN PROFIL DARAH TIKUS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) WISTAR JANTAN HIPERGLIKEMIA

Oleh:

Faiza Senja Widya Perdana
15/381859/BI/09498

INTISARI

Penderita diabetes mellitus di Indonesia, pada tahun 2010 menempati peringkat kesembilan dan diperkirakan akan menempati peringkat keenam negara dengan penderita diabetes di dunia pada 2030. Diabetes terjadi karena tingginya nilai glukosa yang berada dalam aliran darah sehingga menyebabkan resistensi insulin. Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh adanya resistensi insulin sehingga insulin tidak mencukupi untuk mengikat glukosa dan meneruskannya kedalam sel. Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Fakultas Biologi UGM telah melakukan pemuliaan salah satu buah dari familia Cucurbitaceae yaitu buah melon (*Cucumis melo*, L.) menjadi kultivar 'Gama Melon Parfum,(GMP)' yang memiliki keunggulan berupa aroma yang lebih wangi dan ukuran lebih kecil dari melon biasa. Melon GMP dijadikan sebagai *repellent* serangga dan berpotensi sebagai antihiperglikemia. Buah melon GMP mentah dibuat infusa untuk dicekokkan ke 20 ekor tikus percobaan yang telah diinduksi steptozotosin (50 mg/kgBB) untuk melihat efektivitas penurunan hiperglikemia yang diperlakukan selama 28 hari. Dosis infusa yang diberikan berupa dosis rendah (0,75 g/kgbb), dosis sedang (1,79 g/kgbb), dan dosis tinggi (3,53 g/kgbb). Berdasarkan hasil yang didapat infusa buah melon GMP dapat menurunkan kadar glikemik secara signifikan, namun tidak mengembalikan kadar glukosa darah menjadi normal. Hal lain yang terpengaruh dari penurunan kadar glukosa darah antara lain terjadi penurunan pada berat badan, kadar trigliserida, SGPT, SGOT, jumlah eritrosit, leukosit, platelet, persentase hematokrit, dan nilai hemoglobin. Dosis tinggi infusa buah melon GMP merupakan dosis yang paling efektif untuk menurunkan glukosa darah karena terdapat perbedaan signifikan antara hari ke-0 dengan hari ke-28 perlakuan.

Kata kunci: hiperglikemia, hematologi, glukosa darah, melon GMP, trigliserida.

THE EFFECTIVENESS OF THE RAW MELON (*Cucumis melo* L. ' GMP ') INFUSION OF BLOOD CHEMISTRY AND BLOOD PROFILES IN MALE RATS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) WISTAR HYPERGLYCEMIA

by:

Faiza Senja Widya Perdana
15/381859/BI/09498

ABSTRACT

In 2010 people with diabetes mellitus in Indonesia ranks ninth and are expected to be ranked sixth with diabetics in the world in 2030. Diabetes occurs because of the high value of glucose that resides in the blood flow, causing insulin resistance. The type 2 Diabetes is caused by insulin resistance so that insulin is insufficient to bind glucose and pass it into the cell. Laboratory of Genetics and Breeding Faculty of Biology UGM has been glorification one of the family Cucurbitaceae is a melon (*Cucumis melo* L.) to cultivar 'Gama Melon Parfum, (GMP)', which has the advantage of a more fragrant and a smaller size than an ordinary melon. Melon GMP used as an insect repellent and potentially as an antihyperglycemic. the experiment conducted with made raw GMP fruit in an infuse to be orally administrated into 20 rats that have induced streptozotocin (50 mg/kg of BW) to see the decreased effectiveness of hyperglycemia being treated for 28 days. The infused dose administered in the form of a low dose (0.75 g/kg of BW), moderate dose (1.79 g/kg of BW), and high dose (3.53 /kg of BW). Based on the results of the infused GMP fruit can decrease glycemic levels significantly, but does not restore blood glucose levels to normal. Other things that are affected by decreasing blood glucose levels include a decrease in body weight, triglyceride levels, AST (aspartate aminotransferase), ALT (alanine aminotransferase), number of erythrocytes, leukocytes, platelet, hematocrit percentage, and hemoglobin value. A high dose of Infuse GMP melon fruit is the most effective dosage for decreasing blood glucose because there is a significant difference between the initial day and the 28th day of treatment.

Keywords: hyperglycemia, hematology, blood glucose, melon GMP, triglycerides.