

**PENENTUAN AKTIVITAS PENGHAMBAT ENZIM LIPASE DARI JUS BUAH,
BUNGA DAN DAUN PEPAYA (CARICA PAPAYA L.) VARIETAS CALIFORNIA
DAN CIBINONG DITINJAU DARI ILMU
KEDOKTERAN DAN ISLAM.**

Rayyan Fitriasa,¹⁾ Susi Endrini,²⁾

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

²Staf pengajar bagian Ilmu Biokim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

³Staf pengajar bagian Agama Islam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

ABSTRAK

Latar Belakang: Buah pepaya memiliki banyak jenis dan masyarakat Indonesia gemar mengonsumsi Pepaya diantaranya yang sering terdapat di Indonesia yaitu varietas California dan Cibinong. Jumlah masyarakat Obesitas di Indonesia maupun di dunia semakin lama semakin banyak dikarenakan pola hidup yang tidak sehat.

Tujuan: Menentukan persentase inhibisi enzim lipase dari jus buah, bunga dan daun *Carica papaya* L. sebagai bahan alami untuk antiobesitas.

Metode: Mulanya, peneliti membuat jus Buah, bunga, dan daun pepaya varietas California dan Betik Sekaki. Terdapat kelangkaan pada sampel pepaya varietas Cibinong sehingga digantikan oleh varietas Betik Sekaki. Sebanyak 150 g sample dipotong lalu dibagi dan dimasukkan kedalam gelas ukur. Ditambahkan 300 ml aquades. Sample dimasukkan kedalam juicer. Setelah dihancurkan selama satu menit kemudian disaring dengan kertas saring Whatman No. 1. Filtrat diambil untuk kemudian diuji aktivitasnya menggunakan ELISA. Kemudian sample dari macam variable tersebut di campurkan kedalam bahan aktif enzim PPL (Lipase form porcine pancreas) dan substrat NPB (2,4-dinitrophenyl butyrate).

Hasil: Pengujian aktifitas enzim lipase dilakukan dengan mereaksikan ekstrak dari jua buah, bunga dan daun dengan larutan enzim PPL (Lipase form porcine pancreas) menunjukkan nilai presentasi inhibisi terbaik terdapat pada buah pepaya variasi California dan Betik Sekaki dengan rata-rata diatas 50% ini menandakan bahwa buah, sangat potensial walaupun ada sebagian sampel yang ternyata bukannya menghambat malah meningkatkan aktivitas enzim lipase.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian ini dan ditinjau dari sudut pandang Islam, penelitian tentang penentuan aktivitas penghambat enzim lipase dari jus buah, bunga, dan daun Pepaya (*Carica papaya* L.) varietas California dan Betik Sekaki sejalan dengan prinsip dan nilai-nilai Islam karena Islam memerintahkan umatnya untuk mengembangkan sains dan teknologi dan juga sejalan dengan tujuan utama dari ilmu kedokteran, yakni untuk mempertahankan kehidupan dan menunaikan kewajiban keagamaannya. Hasil tersebut menandakan bahwa ekstrak dari jus Buah, Bunga, dan Daun Pepaya varietas California dan Betik Sekaki sangat berpotensi sebagai bahan anti obesitas.

Kata Kunci: *Antiobesitas, Carica papaya L., Enzim lipase, Juice, PPL (Lipase form porcine pancreas), NPB (2,4-dinitrophenyl butyrate).*

ABSTRACT

Background: *Papaya fruit has many types and the people of Indonesia like to consume Papaya among which are often found in Indonesia, namely California and Cibinong varieties. The number of Obesity community in Indonesia and in the world is getting more and more due to unhealthy lifestyle.*

Objective: *Determine the percentage of lipase enzyme inhibition of fruits, flowers and leaves of Carica papaya L. as a natural ingredient for antiobesity.*

Method: *Initially, researchers made juice from fruit, flowers, and papaya leaves of California varieties and Betik Sekaki. There is a scarcity of samples of Cibinong papaya varieties so that they are replaced by Betik Sekaki varieties. A total of 150 g of sample was cut and then divided and put into a measuring cup. 300 ml of distilled water is added. The sample is put into the juicer. After being crushed for one minute then filtered with Whatman No. filter paper. 1. The filtrate is taken and then tested for its activity using ELISA. Then the samples of these variables are mixed into the active ingredient PPL (Lipase form porcine pancreas) and NPB substrate (2,4-dinitrophenyl butyrate).*

Result: *Lipase enzyme activity testing is done by reacting extracts from fruit, flowers and leaves with a solution of the enzyme PPL (Lipase form porcine pancreas) showing the best inhibitory presentation values found in papaya fruit variation California and Baki Sekaki with an average above 50% this indicates that the fruit, very potential although there are some samples that apparently instead of inhibiting the activity of the enzyme lipase increases.*

Conclusion: *Based on the results of this study and reviewed from the Islamic point of view, research on the determination of lipase enzyme inhibition activity from papaya extracts, flowers and leaves of Papaya (Carica papaya L.) varieties of California and Betik Sekaki is in line with Islamic principles and values because Islam commands his people to develop science and technology and also in line with the main goal of medical science, namely to maintain life and fulfill its religious obligations. These results indicate that extracts from the juice of Fruits, Flowers, and Leaf Papaya varieties California and Cibinong very potential as anti-obesity.*

Key Word: *Antiobesitas, Carica papaya L., Enzim lipase, Juice, PPL (Lipase form porcine pancreas), NPB (2,4-dinitrophenyl butyrate).*