

RINGKASAN

Uji Indeks Glikemik Hidrolisat Xilosa Kristal Dari Limbah Kulit Kopi, Hana Azzahra Utami, NIM. B41222044, Tahun 2025, 49 hlm., Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Ir. Silvia Oktavia Nur Yudiastuti, S.TP., M.T.P. (Dosen Pembimbing).

Limbah kulit kopi merupakan hasil samping utama dari proses pengolahan kopi yang jumlahnya cukup besar dan belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah ini mengandung hemiselulosa yang dapat dihidrolisis menjadi xilosa, yaitu gula sederhana dengan indeks glikemik rendah dan berpotensi digunakan sebagai bahan pangan fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah kulit kopi varietas robusta sebagai bahan baku pembuatan hidrolisat xilosa kristal serta menguji indeks glikemiknya menggunakan hewan uji tikus.

Pembuatan hidrolisat xilosa kristal dilakukan melalui tahapan delignifikasi menggunakan larutan NaOH 3%, dilanjutkan dengan hidrolisis enzimatik menggunakan enzim xilanase, pemekatan, dan proses kristalisasi. Uji indeks glikemik dilakukan pada tikus putih dengan metode pengukuran kadar glukosa darah pada menit ke-0, 30, 60, 90, dan 120 setelah pemberian bahan uji. Nilai indeks glikemik dihitung berdasarkan *incremental area under the curve* (iAUC) dengan metode trapezoid dan dibandingkan dengan glukosa sebagai kontrol positif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian hidrolisat xilosa kristal tidak meningkatkan kadar glukosa darah tikus pascapemberian. Nilai iAUC yang diperoleh bersifat negatif dan dikonversi menjadi nol sesuai standar perhitungan indeks glikemik, sehingga hidrolisat xilosa kristal dikategorikan memiliki indeks glikemik sangat rendah (IG = 0). Selain itu, jumlah enzim xilanase yang digunakan berpengaruh terhadap kualitas hidrolisat dan keberhasilan kristalisasi, di mana penggunaan enzim secara proporsional menghasilkan hidrolisat yang lebih stabil dan mampu membentuk kristal xilosa.

Kata kunci : Limbah kulit kopi, hidrolisat xilosa, indeks glikemik, xylanase, pangan fungsional