UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**STUDI POTENSI PATI BIJI AVOKAD MENTEGA (Persea americana Mill) UNTUK PRODUKSI GLUKOSA CAIR DENGAN
CARA HIDROLISIS MENGGUNAKAN ASAM KLORIDA**
FREDESWINDA FERINA Y, Prof. Dr. Ir. Djagal W. Marseno, M.Agr. ; Ir. Sudarmanto, MS.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

STUDI POTENSI PATI BIJI AVOKAD MENTEGA (*Persea americana* Mill) UNTUK PRODUKSI GLUKOSA CAIR DENGAN CARA HIDROLISIS MENGGUNAKAN ASAM KLORIDA

Intisari

Biji avokad merupakan salah satu limbah pertanian yang jumlahnya melimpah di Indonesia serta belum termanfaatkan. Kandungan kima utama dari biji avokad diduga berupa polisakarida dalam bentuk pati yang merupakan produk hasil fotosintesis dari tanaman hijau yang tersimpan di dalam biji sebagai cadangan makanan dalam proses pertumbuhan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen kimia dari pati biji avokad, mengetahui porsi glukosa dalam hidrolisat pati biji avokad, dan untuk mengetahui potensi dari pati biji avokad sebagai sumber alternatif glukosa cair.

Penelitian dilakukan dengan menganalisis karakteristik fisiko-kimia dari pati biji avokad hasil ekstraksi, pengujian terhadap porsi glukosa dalam hidrolisat dari proses hidrolisis pati biji avokad menggunakan asam klorida 0,1 N pada suhu 100^{o}C dengan waktu hidrolisis optimal saat kadar gula pereduksi tidak mengalami peningkatan yang berbeda nyata, serta menganalisis potensi pati biji avokad sebagai sumber alternatif glukosa cair.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pati biji avokad mengandung amilum sebesar 85,44% bobot kering, dengan kadar amilosa 21,97% bobot kering dan kadar amilopektin 63,47% bobot kering. Proses hidrolisis pati biji avokad optimal terjadi pada waktu 300 menit dengan kadar gula pereduksi pada hidrolisat sebesar 91,20% bobot kering dengan porsi glukosa 66,73% bobot kering, sehingga pati biji avokad memiliki potensi sebagai sumber alternatif glukosa cair.

Kata kunci: Pati biji avokad, hidrolisis dengan asam klorida, glukosa

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
STUDI POTENSI PATI BIJI AVOKAD MENTEGA (Persea americana Mill) UNTUK PRODUKSI GLUKOSA CAIR DENGAN CARA HIDROLISIS MENGGUNAKAN ASAM KLORIDA
FREDESWINDA FERINA Y, Prof. Dr. Ir. Djagal W. Marseno, M.Agr. ; Ir. Sudarmanto, MS.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

STUDY ON POTENCY AVOKADO (*Persea americana* Mill) SEED STARCH TO PRODUCE LIQUID GLUCOSE BY HYDROCLORIC ACID HYDROLYSIS

Abstract

Avocado seeds are one of agricultural waste with great quantities in Indonesia and it had not utilized well. The major chemical component from avocado seeds guest as starch as the photosynthesis product in plant which are stored in the seeds as a growing energy source. Aims from this research are to know the chemical component of avocado seeds starch, glucose portion in avocado seeds starch hydrolysate, and also the potency of avocado seeds starch as a liquid glucose alternative source.

The research was run by analyzing the physicochemical characteristic from extracted avocado seeds starch, analyze the glucose portion in avocado seeds starch hydrolysate which got from a hydrolysis process with 0.1 N hydrochloric acid at 100^{o}C temperature with an optimal hydrolysis time when the reducing sugar content reached a steady state, and also analyzed the potency of avocado seeds starch as a liquid glucose alternative source.

Results of the research showed that avocado seeds starch contained 85.44% dry basis amylum with 21.97% dry basis amylose and 63.47% dry basis amylopectin. The optimum process of avocado seeds starch hydrolysis happened in 300 minutes reaction with 91.20% dry basis reducing sugar content in its hydrolysate and glucose portion 66.73% dry basis, so avocado seeds starch had potency as a liquid glucose alternative source.

Keywords: Avocado seeds starch, hydrochloric acid hydrolysis, glucose