

**STUDI POTENSI PATI BIJI MANGGA ARUMANIS (*Mangifera indica* Linn)  
UNTUK PRODUKSI GLUKOSA CAIR  
DENGAN CARA HIDROLISIS MENGGUNAKAN ASAM SULFAT**

Intisari

Biji mangga merupakan salah satu limbah pertanian yang melimpah di Indonesia dan belum dimanfaatkan. Kandungan pati yang tinggi di dalam biji mangga menjadikan biji mangga potensial untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar produk pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui besarnya potensi pati biji mangga untuk produksi glukosa cair dengan cara hidrolisis menggunakan asam sulfat.

Penelitian dilakukan dengan mengekstrak pati dari biji mangga, menganalisis komponen kimia dan sifat fisikokimia dari pati biji mangga, menghidrolisis pati biji mangga dengan bantuan asam sulfat sebagai katalisator, dan menganalisis kandungan glukosa yang terdapat di dalam hidrolisat pati biji mangga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pati biji mangga mengandung pati sebesar 79,15% (wb), yang terdiri atas 21,29% (wb) amilosa dan 57,85% (wb) amilopektin. Tiap 100 gram pati biji mangga kering yang dihidrolisis dengan bantuan asam sulfat sebagai katalisator dapat menghasilkan 46 gram gula pereduksi, yang terdiri atas 33,04 gram glukosa dan 12,96 gram gula pereduksi dalam bentuk lain. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pati biji mangga memiliki potensi untuk dijadikan sebagai alternatif sumber dalam produksi glukosa cair. Tiap 100 g keping biji mangga dapat menghasilkan 4,34 g glukosa. Hal ini mengindikasikan efisiensi hidrolisis yang diperoleh pada penelitian ini tidak cukup tinggi.

Kata kunci: pati biji mangga, glukosa cair, hidrolisis, asam sulfat

**STUDY ON THE POTENCY OF ARUMANIS MANGO (*Mangifera Indica* Linn)  
SEED STARCH TO PRODUCE LIQUID GLUCOSE  
BY SULFURIC ACID HYDROLYSIS**

Abstract

Mango seed is one of the abundant agricultural wastes in Indonesia that hasn't been utilized yet. The high content of starch in mango seed makes it potential to be utilized as the raw material of food products. The aim of this research is to study the potency of mango seed starch to produce liquid glucose by sulfuric acid hydrolysis.

This research is done by extracting the starch from mango seed, analyzing the chemical components and the physicochemical properties of mango seed starch, hydrolyzing mango seed starch using sulfuric acid as the catalysator, and analyzing the glucose portion in mango seed starch hydrolysate.

Results of this research show that mango seed starch contains 79,15% (wb) amylum consisted of 21,29% (wb) amylose and 57,85% (wb) amylopectin. Each 100 g of mango seed starch hydrolyzed using sulfuric acid as the catalysator can produce 46 g of reducing sugar, consisted of 33,04 g of glucose and 12,96 g of reducing sugar in other forms. Thus, mango seed has the potency as an alternative source to produce liquid glucose. Each 100 g of mango endosperm can produce 4,34 g of glucose. This indicates the hydrolysis efficiency in this research is not high enough.

Keywords: mango seed starch, liquid glucose, hydrolysis, sulfuric acid