

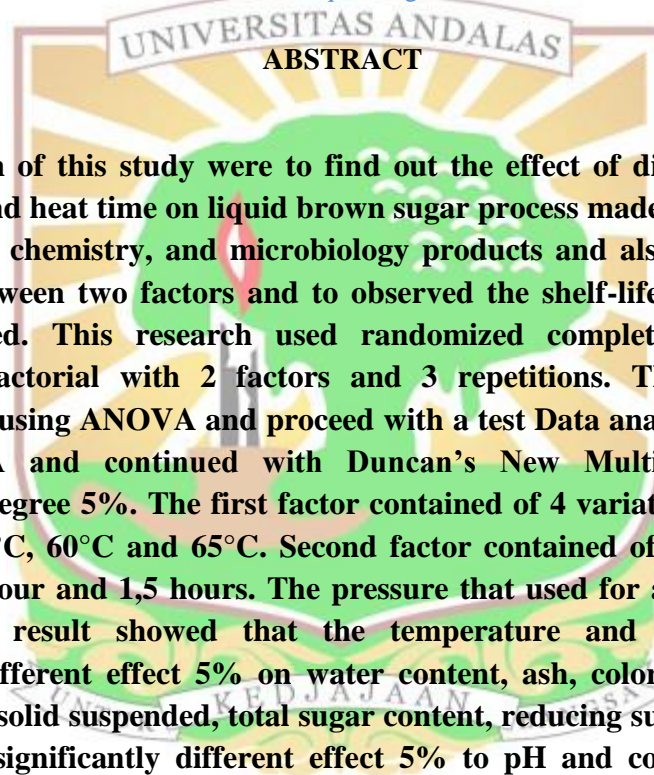
The Difference Between Temperature and Heat Time of Evaporation to The Characteristic of Liquid Brown Sugar Made From Sugar Cane (*Saccharum officinarum*, L.)

Sabrina Qisthi Yenas¹, Rina Yenrina², Kesuma Sayuti²

¹Student of Faculty Agricultural Technology, Andalas University

²Faculty of Agricultural Technology, Andalas University, Padang, Indonesia 25163

Email: sabrinaqisthi@gmail.com



The aim of this study were to find out the effect of difference between temperature and heat time on liquid brown sugar process made from sugar cane toward physic, chemistry, and microbiology products and also to find out the interaction between two factors and to observed the shelf-life of liquid brown sugar produced. This research used randomized complete design (RCD) arranged in factorial with 2 factors and 3 repetitions. The data analysis statistically by using ANOVA and proceed with a test Data analyzed statistically using ANOVA and continued with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at degree 5%. The first factor contained of 4 variation temperatures were 50°C, 55°C, 60°C and 65°C. Second factor contained of 2 variation heat times were 1 hour and 1,5 hours. The pressure that used for all treatment was 50mBar. The result showed that the temperature and heat time gave significantly different effect 5% on water content, ash, color index L*, color index b*, total solid suspended, total sugar content, reducing sugar and viscosity but had not significantly different effect 5% to pH and color index a. The interaction of two factors had significantly affected to water content, color index L*, color index b*, reducing sugar and viscosity. Liquid brown sugar processed with 65°C as long as 1 hour is the best quality of physico chemical, microbiology and shelf-life.

Keywords : Liquid brown sugar, sugarcane

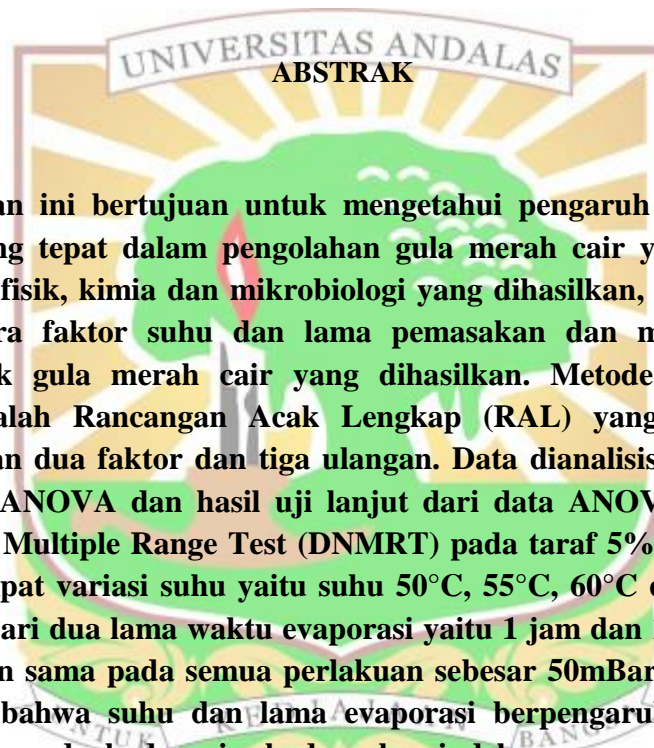
**PERBEDAAN LAMA DAN SUHU EVAPORASI TERHADAP
KARAKTERISTIK GULA MERAH CAIR BERBAHAN BAKU NIRA TEBU
(*Saccharum officinarum*, L.)**

Sabrina Qisthi Yenas¹, Rina Yenrina², Kesuma Sayuti²

¹Mahasiswi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Andalas

²Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Padang, Indonesia 25163

Email: sabrinaqisthi@gmail.com



Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan suhu dan waktu yang tepat dalam pengolahan gula merah cair yang terbuat dari tebu, dari segi fisik, kimia dan mikrobiologi yang dihasilkan, serta mengetahui interaksi antara faktor suhu dan lama pemasakan dan mengetahui umur simpan produk gula merah cair yang dihasilkan. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor dan tiga ulangan. Data dianalisis secara statistika menggunakan ANOVA dan hasil uji lanjut dari data ANOVA menggunakan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Faktor pertama terdiri dari empat variasi suhu yaitu suhu 50°C, 55°C, 60°C dan 65°C. Faktor kedua terdiri dari dua lama waktu evaporasi yaitu 1 jam dan 1,5 jam. Tekanan yang digunakan sama pada semua perlakuan sebesar 50mBar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu dan lama evaporasi berpengaruh berbeda nyata pada taraf 5% pada kadar air, kadar abu, indeks warna notasi L*, indeks warna notasi b*, total padatan terlarut, total gula, gula pereduksi dan viskositas. Sedangkan pada pH dan indeks warna notasi a* tidak berpengaruh nyata pada taraf 5%. Terdapat interaksi kedua faktor yang berpengaruh berbeda nyata pada analisis kadar air, indeks warna notasi L*, indeks warna notasi b*, gula pereduksi dan viskositas. Gula merah cair dengan perlakuan suhu 65°C selama 1 jam merupakan perlakuan terbaik dari segi fisiko-kimia, mikrobiologi dan umur simpan diantara produk yang dihasilkan.

Kata kunci : Gula merah cair, tebu