

BAB VI

KESIMPULAN dan SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor berpengaruh pada proses likuifikasi yang merupakan salah satu proses dalam pembuatan gula cair adalah jumlah enzim α -amilase dan waktu proses likuifikasi.
2. Kombinasi yang dapat menghasilkan kadar gula reduksi tertinggi yaitu kombinasi 33 dengan jumlah enzim α -amilase sebesar 1,6 ml dan waktu proses likuifikasi selama 60 menit dengan nilai rata-rata kadar gula reduksi sebesar 304,775 g/L.

6.2 Saran

1. Melihat nilai jumlah kuadrat untuk *error* yang masih cukup tinggi, diperlukan penelitian lainnya untuk menemukan faktor-faktor lain serta interaksi dari faktor-faktor yang kemungkinan memiliki pengaruh terhadap kadar gula reduksi yang dihasilkan.
2. Melihat hasil analisa dari pengaruh 2 faktor untuk faktor jumlah enzim α -amilase sebesar 1,2 ml yang mengalami penurunan nilai kadar gula reduksi, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui penyebab penurunan nilai kadar gula reduksi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Arnata, I Wayan., Bambang Admadi, dan Esselon Pardede. 2012. *Produksi Glukosa Cair dari Pati Ubi Jalar Melalui Proses Likuifikasi dan Sakarifikasi Secara Enzimatis*. Bali.

Askurrahman. 2010. *Isolasi dan Karakterisasi Linamarase Hasil Isolasi dari Umbi Singkong (Manihot Esculenta Crantz)*. Bangkalan. AGROINTEK Vol 4, No. 2 Agustus 2010.

Astuti, I.M., dan Rustanti, N. 2014. *Kadar Protein, Gula Total, Total Padatan, Viskositas dan Nilai pH Es Krim yang Disubtitusi Inulin Umbi Gambili (Dioscorea Esculenta)*. *Journal of Nutrition College*, Vol 3(3): 331-336.

Budiarti, Gita Indah., Siswo Sumardiono dan Kusmiyati. 2006. *Studi Konversi Pati Ubi Kayu (Cassava Starch) Menjadi Glukosa secara Enzimatik*. Semarang. *Chemica* Volume 3, Nomor 1, Juni 2016, 7-16 ISSN: 2355-8776.

Budiyanto, Agus., Pujoyuwono Martosuyono dan Nur Richana. 2006. *Optimasi Proses Produksi Tepung Gula Kasava dari Pati Ubi Kayu Skala Laboratorium*. Bogor: *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian* Vol. 2.

Chalil, D. 2003. *Agribisnis Ubi Kayu di Propinsi Sumatera Utara*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.

Dincbas, S. and Demirkan, E., 2010. *Comparison of Hydrolysis Abilities onto Soluble and Commercial Raw Starches of Immobilized and Free B.amyloliquefaciens α -Amylase*. *Journal Biol.EnvIRON.Sci*, 4(11), pp.87–95.

Kinanti, Langen. 2016. *Praktikum Analisis Kadar Gula Reduksi, Kadar Gula Total, dan Kadar Pati*. Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran. Sumedang.

Masniah dan Yusuf. 2013. *Potensi Ubi Kayu sebagai Pangan Fungsional*. Kupang. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 2013.

Mulyana, Jaka., L.M. Hadi Santosa dan Yulianti. 2016. *Rancang Bangun Alat Pemroses Gula Cair (Sirup Glukosa) dari Ubi Singkong untuk Industri Kecil Menengah*. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.

Nasution, A.H., dan Musa, M.S. 1989. *Perancangan dan Analisis Percobaan Ilmiah*. UPT IPB. Bogor.

Prihandana, R., Noerwijari, Adinurani, Setyaningsih, Setiadi, dan Hendroko. 2007. *Bioetanol Ubi Kayu Bahan Bakar Masa Depan*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka.

Rahmawati, Alifia Yuanika dan Aji Sutrisno. 2015. *Hidrolisis Tepung Ubi Jalar Ungu (IPOMEA BATATAS, L.) secara Enzimatis menjadi Sirup Glukosa Fungsional: Kajian Pustaka*. Malang: Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 3 No 3 p.1152-1159.

Robi'ah dan Aji Sutrisno. 2015. *Karakteristik Sirup Glukosa dari Tepung Ubi Ungu (Kajian Suhu Likuifikasi dan Konsentrasi α -AMILASE): Kajian Pustaka*. Malang: Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 3 No 4 p.1531-1537.

Rukmana, R. & Yuniarsih. 2001. *Aneka Olahan Ubi Kayu*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Sudjana. 1995. *Desain dan Analisis Eksperimen*. Penerbit Tarsito. Bandung.

Suherman, M. 2014. Ubi Kayu Pangan Alternative Potensial Kabupaten Pati. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Kementerian Pertanian. Semarang.

Suwanda. 2011. *Desain Eksperimen untuk Penelitian Ilmiah*. ALFABETA, cv. Bandung.

Triyono, Agus., 2008. *Karakteristik Gula Glukosa dari Hasil Hidrolisia Pati Ubi Jalar (IPOMEA BATATAS, L.) dalam Upaya Pemanfaatan Pati Umbi-Umbian*. Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2008 Bidang Teknik Kimia dan Tekstil.