

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Evaporasi adalah suatu proses yang bertujuan memekatkan suatu larutan yang terdiri atas pelarut (solvent) yang volatile dan zat terlarut (solute) yang nonvolatile. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses evaporasi luas permukaan bidang kontak, tekanan, konsentrasi, pembentukan busa, kepekaan terhadap suhu dan kerak.

Dari hasil praktikum yang dilakukan diperoleh nilai densitas terbesar pada sampel menit ke 120 yaitu 1,0408 gr/ml dan nilai viskositas terbesar pada sampel menit ke 120 yaitu 2,92 cP. Hal ini sesuai dengan teori dimana densitas dan viskositas akan mengalami peningkatan seiring dengan lama waktu pemanasan karena kadar air semakin berkurang. Sedangkan kadar protein tertinggi diperoleh pada menit ke 15 yaitu 17,51 %, sedangkan waktu optimum untuk proses evaporasi adalah pada menit ke 75 guna mendapatkan kadar protein sesuai dengan SNI. Kadar protein mengalami penurunan karena suhu yang digunakan dalam proses evaporasi masih terlalu tinggi sehingga susu mengalami kerusakan. Diperlukan suhu yang lebih rendah untuk menjaga kualitas susu agar tetap baik dan kandungan gizi didalamnya tidak berkurang.

7.2 Saran

1. Dilakukan perawatan secara berkala pada alat *Agitated Thin Film Evaporator* Bertekanan Vakum agar dapat beroperasi dengan baik pada saat ingin digunakan.
2. Proses pemekatan dilakukan lebih lama agar diperoleh hasil yang sesuai dengan standar yang ada.
3. Metode analisa yang digunakan tidak hanya menggunakan metode titrasi *formol*, melainkan dapat menggunakan metode analisa yang lain seperti dengan analisa *Lowry* maupun *Kjeldahl* sehingga dapat dibandingkan hasil nilai kandungan protein dari berbagai metode tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckle, K.A., Edwards, G.H. Fleet, dan H. Wooton. (1985). Ilmu Pangan (Terjemahan). Jakarta
- Ellya, 2010. Pengertian Protein. <http://repository.usu.ac.id/>. Diakses tanggal 20 Mei 2018
- Huda, Syamsul. 2008. Analisa Proses Pengentalan Susu Evaporasi Pada Berbagai Perlakuan Suhu Dengan Menggunakan Evaporator Vakum Tipe *Water Jet*. Malang : Universitas Brawijaya.
- Lampert, L. M. 1970. *Modern Dairy Products*. Chemical Publishing Comp. Inc., New York.
- McCabe, Waren L., Julian C. Smith, dan Peter Harriot, 1993, Operasi Teknik Kimia Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- Nurachim. 2016. *Agitated Thin Film Evaporator* . www.technoforce.net/. Diakses tanggal 20 Mei 2018
- Ria, 2017. Macam –macam susu. graceeunike.wordpress.com. Diakses tanggal 20 Mei 2018
- SNI, 1992.Cara Uji Makanan dan Minuman. lib.kemenperin.go.id/neo/detail.php?id=226303
Diakses 20 Mei 2018
- Suardana, I.W, dan I.B.N Swacita, 2009. Higiene Makanan. Kajian Teori dan Prinsip Dasar. Udayana University Press. ISBN 978-979-8286-76-6.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhardi, 2007, Analisa Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta
- Winarno, F.G. 1991. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Penerbit Gramedia. Hal 61- 62