

BAB V

KESIMPULAN

Permen jelly temulawak merupakan produk jenis makanan ringan yang sangat mudah dikonsumsi oleh masyarakat, sehingga permen jelly temulawak ini dapat dikonsumsi sebagai pencuci mulut sekaligus sebagai asupan herbal penambah daya tahan tubuh yang memberikan rasa manis, segar, sehat, kaya zat gizi, kenyal dan lembut karena kandungan ekstrak temulawaknya. Produk permen jelly temulawak memiliki fungsi sebagai anti inflamasi, anti hepatotoksik, radang empedu, radang ginjal, batu empedu, dan anti tumor. Daya tarik tersendiri pada permen jelly temulawak ini memiliki tekstur permen jenis lunak yang mengandung gel atau jelly, sehingga tidak ada resiko sakit pada saat tertelan dan juga dalam pengonsumsi permen jelly temulawak ini memiliki tekstur kenyal dan lembut diareah mulut sehingga dapat dikonsumsi oleh berbagai kalangan masyarakat diantaranya anak-anak, orang dewasa maupun orang usia dini.

Dalam suatu pembuatan permen jelly temulawak mefokuskan pada proses pembentukan jelly temulawak menjadi permen jelly temulawak dengan proses pengeringan. Metode pengeringan yang dapat digunakan pada proses pembuatan permen jelly temulawa menggunakan alat vakum belt conveyor dryer dikarenakan proses pemanasan berlangsung lebih cepat dan sistem pemanasannya dapat pada kondisi suhu rendah adanya tekanan vakum. Dengan proses pemanasan ini pada pembentukan permen jelly sehingga mendapatkan produk yang bagus dan tidak rusak. Pada proses alat vakum belt konveyor dryer didapatkan suatu produk permen jelly temulawak dari perhitungan neraca massa dan neraca panas sehingga menghasilkan spesifikasi alat vakum belt conveyor dryer. Data hasil perhitungan neraca massa, neraca panas dan spesifikasi alat dapat dilihat pada table kesimpulan sebagai berikut :

Table. Kesimpulan Neraca Massa, Neraca Panas Dan Spesifikasi Alat

Vakum Belt Conveyor Dryer	
Identifikasi	
Nama alat	: Vakum Belt Conveyor Dryer
Kode alat	: B – 250
Jumlah	: 1
Fungsi	: Menguapka kadar air yang terkandung pada permen jelly
Oprasi	: Batch
Kapasitas	: 16.700 kg/hari
Vakum Dryer	
Suhu	30 °C = 303 K
Tekanan	42,12 mbar
Panjang dryer	4 m
Diametr dryer	3,82 m
Q suplay	320.611,053 kJ/jam
Belt Conveyor	
Panjang Belt Conveyor	2,39 m
Lebar Belt Conveyor	0,4 m
Tinggi Belt Conveyor	0,4 m
Belt Plies	Maks 5
Kecepatan Belt	0,008 m/s
Efisiensi	80 %
Tenaga Motor	0,36 Hp
Tenaga Penggerak	0,45 Hp

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggoro, Dwimas. Dkk. Ekstraksi Multi Tahap Kurkumin Dari Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb.) Menggunakan Pelarut Etanol. 2015
2. Atmaka,Windi. Dkk, Pengaruh Penggunaan Campuran Karaginan Dan Konjak Terhadap Karakteristik Permen Jelly Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb). 2013
3. Bactiar, alridho. dkk, Pembuatan Permen Jelly Ektrak Jahe Merah Dengan Penambahan karagenan. 2017
4. Badan Standarisasi Nasional, 2008. Syarat Mutu Permen Lunak Menurut SNI 3547.02-2008. 2020
5. Dewanto, Joko. Dkk. Pembuatan Konyaku Dari Umbi Iles-Iles (*Amorphophallus Onchophyllus*). 2015
6. Geankoplis. 2003, "*Transport Processes and Separation Process Principles*", 4 ed, Prentice Hall, New Jersey
7. Geo Espinosa, Meriva Curcumin Extract and Prostate Health, Paper, Integrative Urological Center, New York, University Langone Medical Center, 2012
8. Ginting, ramendraWiro. dkk, Pengaruh Pelayuan dan Suhu Pengeringan Daging Buah Nanas pada Alat Pengering Vakum terhadap Mutu Produk yang Dihasilkan. 2016
9. GS, Bintari. Dkk, Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) as Gastroprotector of Mucosal Cell Damage. 2015
10. Harijati, Nunung. Dkk. Pengaruh Temperatur Ekstraksi Terhadap Sifat Fisikokimia Glukomanan Asal *Amorphophallus muelleri* Blume. 2013
11. Malik. Pembuatan Permen Jelly. Universitas Sumatra Utara. 2010
12. Mahreni and Endang Sulistyowati, Pembuatan High Fructose Syrup Dari Tepung Maizenan Secara Enzimatis. 2015
13. Necas, J., Bartosikova, L. Carrageenan: A Review. *Veterinari Medicina*; 58:(4): 187–205. 2013
14. Nurrahman, Rif'an. dan Siti Aminah, Pengaruh Jenis Alat Pengering Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Sup Labu Kuning Instan. 2017
15. Ovelando, Redho. Dkk, Fermentasi Buah Markisa (*Passiflora*) Menjadi Asam Sitrat. 2014
16. Paul Singh, R & Dannis R. Helmen." Introduction to Food Engineering", 4 ed

17. Perry, R.H. 2001, "Perry Chemical Engineer's Handbook, 7th ed", D.W. Green, TheMc.Graw-Hill Companies, Singapore.
18. Peters, M. S. & Timmerhause, K. D. 1991. Plant Design and Economics For Chemical Engineers, United States of America, The McGraw-Hill Companies.
19. Pratama, Daniel, Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Permen Keras Formulasi Kinang. 2018
20. Prihastutik, Dwi. Marline Abdassah, Karagenan dan Aplikasinya di Bidang Farmasetik. 2019
21. Riska Oktaviana, Prima, Kajian Kadar Kurkuminoid, Total Fenol Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb.) Pada Berbagai Teknik Pengeringan Dan Proporsi Pelarutan. 2010
22. Risti Utami, Dwi. Dkk, Sifat fisika, Kadar Serat, Dan Daya Terima Naget Dengan Penggunaan Glukomanan Dari Porang (Amorphophallus Oncophyllus) Untuk Substitusi Daging Ayam. 2017
23. Setiawan, Berbagai sumber & Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Gramedia. Jakarta. 2011
24. Syamsudin, Raden Aldizal Mahendra Rizkio. Dkk. Temulawak Plant (Curcuma Xanthorrhiza Roxb) As A Traditional Medicine. 2019
25. Thakur, Vijay Kumar and Thakur Manju Kumari. Handbook of Polymers for Pharmaceutical Technologies Volume 4. New Jersey : John Wiley & Sons. 2016
26. Ulrich, G.D. 1984. A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
27. Wahyuningtyas, Sasy Eka Putri. Dkk. Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Kandungan Senyawa Kurkumin Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kunyit (Curcuma Domestica Val.). 2017
28. Wirya darsana, Putu. Dkk. Pengaruh Konsentrasi Konyaku terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Sensori Jelly Drink Air Kelapa Muda. 2019
29. Yaws, C.L, "Chemical Properties Handbook", Microsoft Excel, Texas: McGraw Hill. 1999