

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Semakin banyak penambahan maltosa menyebabkan semakin tinggi kadar gula reduksi, kadar air, kadar abu, kekerasan dan kesukaan terhadap kembang gula keras yang dihasilkan. Di samping itu, juga menyebabkan semakin rendah kadar gula total dihitung sebagai sukrosa, kelengketan dan kemanisan kembang gula keras.
2. Semakin banyak penambahan dekstrin menyebabkan semakin tinggi kadar gula reduksi, kadar air, kadar abu dan kelengketan kembang gula keras. Di samping itu, juga menyebabkan semakin rendah kadar gula total dihitung sebagai sukrosa, kekerasan dan kesukaan, kemanisan terhadap kembang gula keras yang dihasilkan.
3. Interaksi antara penambahan maltosa dan dekstrin berpengaruh sangat nyata terhadap kadar gula reduksi, kadar gula total dihitung sebagai sukrosa, kadar air,

kadar abu, kelengketan, kekerasan, kemanisan dan kesukaan kembang gula keras.

4. Kembang gula keras dengan penambahan maltosa 50% dan penambahan dekstrin 0% menunjukkan tingkat kesukaan konsumen tertinggi. Kembang gula keras tersebut mengandung :

kadar gula reduksi sebesar 32,60%, kadar air sebesar 4,65%, kadar gula total dihitung sebagai sukrosa sebesar 59,32%, kadar abu sebesar 0,32%, tingkat kekerasan sebesar 8,25 (sangat keras), tingkat kelengketan sebesar 1,26 (sangat tidak lengket), tingkat kemanisan sebesar 4,79 (agak manis).

7.2. Saran

Perlu dipikirkan bahan penghambat terbentuknya kristal sukrosa selain dekstrin, mengingat sifat-sifat dekstrin yang kurang menguntungkan dalam pembuatan kembang gula keras (*hard candy*). Sebagian besar dekstrin terurai menjadi gula reduksi pada suhu 140°C dan dekstrin mampu memerangkap air bebas dalam jumlah banyak sehingga kembang gula keras menjadi lengket, lunak dan tidak disukai konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1993. Statistik Indonesia tahun 1991, Hasil Pengolahan Data Industri Besar dan Sedang, Bagian III B. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- 1994. Standar Industri Indonesia tentang Kembang Gula Keras (SII.Ø176.89) dalam Laporan Bisnis Indocommercial. P.T. Capricorn Indonesia Consult. Inc., Jakarta.
- Aurand. L.W. and Woods, A.E. 1973. Food Chemistry. The Avi Publ. Co. Inc., Wesport, Connecticut.
- Awad, A. and Andy, C.C. 1993. A New Generation of Sucrose Products Made by Cocrystallization dalam Food Technology Vol:47, No:1. Institute of Food Technologists, The Society for Food Science and Technology, Chicago.
- Charley, H. 1982. Food Science. John Wiley and Sons, New York.
- Chinachoti, P. 1993. Water Mobility and its Relation to Functionality of Sucrose Containing Food Systems dalam Food Technology Vol:47, No:11 Institute of Food Technologists, The Society for Food Science and Technology, Chicago.
- Considine, D.M. and Considine, G.D. 1982. Food and Food Production Encyclopedia. Van Nostrand Reinhold, Co., New York.
- Duckworth, R.B. 1975. Water Relation of Foods. Academic Press, London.
- Fennema, O.R. 1982. Principles of Food Science. Marcel Dekker, Inc., New York.
- Hanafiah, K.A. 1991. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. P.T. Raja Grafindo, Jakarta.
- Harrow, B. and Abraham, M. 1954. Textbook of Biochemistry. W.B. Saunders and Co., U.S.A.
- Hartel, R.W. 1987. Sugar Crystallization in Confectionery Products. Pine Mountain, U.S.A.

- 1993. Controlling Sugar Crystallization in Food Products dalam Food Technology Vol:47, No:11 Institute of Food Technologists, The Society for Food Science and Technology, Chicago.
- Jeffery, M.S. 1993. Key Functional Properties of Sucrose in Chocolate and Sugar Confectionery dalam Food Technology Vol:47, No:1. Institute of Food Technologists, The Society for Food Science and Technology, Chicago.
- Kartika, B., Hastuti, P. dan Supartono, W. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Pusat Antar Universitas, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kerr, R.W. 1950. Starch and Its Application in Gum Confections dalam Twenty Years of Confectionery and Chocolate Progress. The Avi Publ. Co. Inc. Westport, Connecticut.
- Kirk, R.E. and Othmer, D.F. 1949. Encyclopedia of Chemical Technology Vol: 4. The Interscience Encyclopedia, Inc., Ney York.
- Kooreman, J.A. 1955. Physical and Chemical Charateristics of Enzyme Converted Corn Syrup dalam Twenty Years of Confectionery and Chocolate Progress. The Avi Publ. Co. Inc. Westport, Connecticut.
- Krno, J.M. 1950. Dextrose and Its Characteristics dalam Twenty Years of Confectionery and Chocolate Progress The Avi Publ. Co. Inc. Westport, Connecticut.
- 1953. Corn Syrup in Hard Candy dalam Twenty Years of Confectionery and Chocolate Progress. The Avi Publ. Co. Inc. Westport, Connecticut.
- Laura, L.J. and Smith, J.A. 1974. Food Service Science. The Avi Publ. Co. Inc. Westport, Connecticut.
- Lehninger, A.L. 1990. Dasar-dasar Biokimia Jilid I. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Minifie, B.W. 1970. Chocolate, Cocoa and Confectionery: Science and Technology. The Avi Publ. Co. Inc. Westport, Connenticut.
- Nirawan, I.G.N. 1980. Laporan Penelitian Iodisasi Kembang Gula Keras. Balai Penelitian dan Pengembangan Industri, Surabaya.

- Petersen, N.B. 1975. Edible Starches and Starch -
Derived Syrups. Noyes Data Co., U.S.A.
- Pomeranz, Y. dan Meloan, C.E. 1971. Food Analysis Theory
and Practice. The Avi Publ. Co. Inc. Westport,
Connecticut.
- Pomeranz, Y. 1991. Functional Properties of Food
Components. Academic Press, Inc., U.S.A.
- Schultz, H.W., Cain R.F., Wrolstad, R.W. 1969.
Carbohydrates and Their Roles. The Avi Publ. Co.
Inc. Westport, Connecticut.
- Stock, K.W. and Meiners. 1973. Silesia Confiserie Manual
No. 2. Special Handbook for Dagree Production.
Silesia - Essenzenfabrik Gerhard Hanke K.G., Abt.
Fachliteratur, Germany.
- Sudarmadji, S., Bambang H., Suhardi. 1984. Prosedur
Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty,
Yogyakarta.
- Tjokroadikoesoemo, S. 1986. HFS dan Industri Ubi Kayu
Lainnya. Gramedia, Jakarta.
- Tranggono. 1990. Kimia Pangan. Universitas Gadjah Mada,
Yogyakarta.
- Vail, G.E., Philips, J.A., Rust, L.O. 1978. Foods.
Houghton Mifflin Co., Boston.
- Watts, B.M., Ylimaki, G.L., Jeffery, L.E. dan Elias, L.G.
1989. Basic Sensory Methods for Food
Evaluation. The International Research and
Development Centre, Canada.