

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

- a. Penggunaan kombinasi arang aktif dan bentonit dapat memperbaiki warna dan bau minyak hati ikan hiu (*squalene*) pada proses pemucatan dan deodorisasi.
- b. - Kombinasi arang aktif sebesar 4% dan 6% dengan bentonit sebesar 20%, 25% dan 30%, memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap nilai absorbansi dan organoleptik warna minyak *squalene*.
- Kombinasi arang aktif sebesar 4% dengan bentonit sebesar 30% dan arang aktif sebesar 6% dengan bentonit sebesar 25% dan 30%, memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap organoleptik bau minyak *squalene*.
- c. Minyak *squalene* dengan warna dan bau terbaik ditunjukkan pada penggunaan arang aktif sebesar 6% dan bentonit sebesar 30% dengan nilai absorbansi sebesar 0,07; nilai kesukaan terhadap warna dan bau sebesar 8,25 dan 5,84; kandungan asam lemak bebas sebesar 0,05% serta kandungan asam lemak linolenat sebesar 0,38%.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai jenis asam lemak linolenat (α - atau γ -) dalam minyak hati ikan hiu (*squalene*).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1991. *Water Treatment Plant Design*. 2nd edition. U.S.A.: Mc. Graw-Hill, Inc.
- Arctander, S. 1994. *Perfume and Flavor Chemicals*. Volume II, K-Z. Singapore: Ansma Chemicals.
- Ash, M. and Ash, L. 1992. *Industrial Chemical Thesaurus*. 2nd edition. Volume 1. Singapore.
- Budiarso, I.T. 1996. *Mega Squalene : Ekstrak Hati Ikan Hiu Botol yang Ajaib*. Pusat Penelitian Penyakit Tidak Menular. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Indonesia: Depkes. RI.
- Connel, J.J. 1980. *Advances in Fish Science and Technology: Fish Lipids, Part 2*. England: Fishing News Books Ltd.
- Dinarwi dan Suwanto, H. 1983. *Tingkat Keaktifan dan Berbagai Macam Arang Aktif yang Diperoleh dari Berbagai Macam Arang dalam Rangka Mencari Bahan Pemucat*. Indonesia: Badan Penelitian dan Pengembangan Industri.
- Fennema, R.O. 1985. *Food Chemistry*. U.S.A.: Marcel Dekker.
- Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. 1989. *Kimia Organik*. Edisi Ketiga. Indonesia: Penerbit Erlangga.
- Fujimoto, Mohri, K.S., Hasegawa, K. and Endo, Y. 1990. *Oxidative Deterioration of Fish Meat*. Food Rev. Inter., 6(4).
- Gardjito, M. dan Supriyanto 1988. *Teknologi Pengolahan Minyak I, II, III*. PAU Pangan dan Gizi. Indonesia: Universitas Gadjah Mada.
- Gunstone, F.D. and Norris, F.A. 1983. *Lipids in Foods: Chemistry, Biochemistry and Technology*. England: Pergamon Press.
- Helrich, K. 1990. *Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemists*. 15th edition. U.S.A.: Association of Official Analytical Chemists, Inc.
- Heruwati, E.S. 1987. *Pengaruh Cara Ekstraksi Terhadap Minyak Hati Ikan Cucut*. Agritech, 7(3):23-27.

- Ho, C.T. and Chen, Q. 1994. *An Overview in Ho, C.T. and Hartman, T.G edition: Lipids in Food Flavors*. U.S.A.: American Chemical Society.
- Hoover, D. 1989. *Some Aspect of The Colloidal System of Beer in American Society of Breewing Chemist*. U.S.A.: Proceeding Annual Meeting.
- Hudiyono. 1995. *Fraksionasi dan Isolasi Asam Lemak Omega 3 di dalam: Teknologi Pemanfaatan Minyak Ikan Sebagai Sumber Omega 3 untuk Kebutuhan Nutrisi dan Kesehatan*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Indonesia : Departemen Pertanian.
- Hui, Y. 1996. *Edible Oil and Products: Products and Application Technology in Bailey's Industrial Oil and Fat Products*. 5th edition. Volume 3. U.S.A.: John Wiley and Sons, Inc.
- Irianto, H.E. 1994. *Effects of Resin Refining on The Chemical and Physical Stability of Sardine Oils*. Indonesian Food and Nutrition Progress, 1(2):22-26.
- Irianto, H.E., Suryaningrum, T.D., Anugrah, D.M. dan Nitibaskara, R.R. 1997. *Peningkatan Mutu Minyak Ikan Lemuru dengan Metode Pemurnian Alkali*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan, 2(1):50-55.
- Johnson, R.H. 1990. *Shark of Tropical and Temperates Seas*. Singapore: Times Editions Pte. Ltd.
- Ketaren. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Indonesia: Universitas Indonesia Press.
- Kristina, A.E. 1988. *Ekstraksi Minyak Hati Ikan Cucut dengan Proses Silase Asam*. Jurusan Pengolahan Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Indonesia: Universitas Gadjah Mada.
- Lehninger, A.L. 1991. *Dasar-dasar Biokimia*. Jilid 2. Indonesia: Penerbit Erlangga.
- Macini, J., Smith, L.M., Creveling, R.K. and Al Shaiker, H.F. 1986. *Effect of Selected Chemical Treatment on Quality of Fats Used For Deep Frying*. JAOCS, 63(11):1564-1567.
- Manarisip, J.M., Lumunon, M.M., Sulawerti, N.Y., Siwu, D.R., Sanyang, N. dan Agansi, K. 1997. *Pemanfaatan Limbah Industri Pengalengan Ikan untuk Pembuatan Minyak Ikan*. Komunikasi No. 168. Indonesia: Badan Penelitian dan Pengembangan Industri.

- Monod, J. and Brault, J.L. 1991. *Water Treatment Handbook*. 6th edition. Volume 1. U.S.A.: Degremont.
- Reynold, J.E.F. 1993. *Martindale The Extra Pharmacopeia*. 30th edition. England: The Pharmaceutical Press.
- Richardson, M.I. and Gangolli, S. 1994. *The Dictionary of Substances and Their Effects*. Volume 7. Singapore.
- Schulz, C.R. and Okun, D.A. 1992. *Surface Water Treatment for Communities in Developing Countries*. England: John Wiley and Sons, Inc.
- Setiabudi, E. dan Tazwir. 1992. *Teknologi Pemanfaatan Ikan Cucut*. Sub Balai Penelitian Perikanan Laut Slipi. Indonesia: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan.
- Solomon, N., Richard, P. and Ingemar, J. 1997. *Shark Liver Oil: Nature's Amazing Health*. England: Kensington Pub. Corp.
- Sumardi. 1990. *Ensiklopedi Nasional Indonesia*. Jilid 3. Indonesia: PT. Cipta Adi Pustaka.
- Swern, D. 1982. *Bailey's Industrial Oil and Fat Products*. U.S.A.: John Wiley and Sons, Inc.
- Verschueren, K. 1996. *Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals*. 3rd edition. U.S.A.: Van Nostrand Reinhold.
- Watts, B.M., Ylimaki, G.L., Jeffry, L.E. and Elias, L.G. 1989. *Basic Sensory Methods for Food Evaluation*. Canada: The International Research and Development Centre.
- Wibowo. 1995. *Sumber Daya dan Pemanfaatan Hiu*. Indonesia: Panebar Swadaya.
- Wikantoso, B. 1992. *Satuan operasi Pada Proses Pangan II*. PAU Pangan dan Gizi. Indonesia: Universitas Gadjah Mada.
- Winarno, F.G. 1995. *Kimia Pangan dan Gizi*. Indonesia: PT. Gramedia Pustaka Utama.