

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari karakterisasi emulsi nanopartikel ikan gabus menggunakan *Partikel Size Analyzer* (PSA), dapat disimpulkan:

1. Ekstrak kering ikan gabus dapat di preparasi dalam bentuk *Solid Lipid Nanopartikel* (SLN) dengan menggunakan metode homogenisasi dingin.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa F1= 1219.0 nm dan F2 = 1036.0 nm tidak masuk dalam rentan ukuran nanopartikel, F3 = 843.0 nm dan F4 = 785.1 nm masuk dalam rentan ukuran nanopartikel.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai *Scanning Elektron Microscopy* (SEM) untuk mengetahui morfologi dari partikel ekstrak kering ikan gabus dengan beberapa perbesaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, D. 1988. *The Metabolism of Aromatic Ring Fission Products by Bacillus stearothermophilus strain JC 3*. The J. Gen Microbiology. 134:179 – 3185.
- Amalia. 2015. *Nanoemulsion: As Modified Drug Delivery Tool*, International Journal of Comprehensive Pharmacy, Pharmacie Globale.
- Anggraeni, D. 2011. *Manfaat Minyak Zaitun (Olive Oil) terhadap kadar LDL (Low density Lipoprotein) dalam Darah Tikus Wistar Jantan yang Diberi Diet Hiperlipidemia*. Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember : Jember.
- Benny. 2011. *Formulasi Sediaan Obat Kumur Dengan Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn)*. Skripsi. Jakarta: Fakultas Farmasi Universitas Pancasila
- Biswal S, Sahoo J, Murthy PN, Giradkar RP, Avari JG. 2008. Enhancement of dissolution rate of gliclazide using solid dispersions with polyethylene glycol 6000. AAPS Pharm Sci Tech.
- Chalid, T. 2011. *Optimasi Nanoemulsi Minyak Kelapa Sawit (Palm oil) Menggunakan Sukrosa Monoester*. Fakultas Farmasi Universitas Andalas: Padang.
- Dali, S. 2015. *Pengaruh Dimetil Sulfoksida (DMSO) terhadap Penetrasi Krim Asam Kojat secara In vitro*. Jurusan Farmasi FOK UNG: Gorontalo.
- Dirjen POM. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga*. Depkes RI: Jakarta.
- Ghadiri M, Fatemi S, Vatanara A, Doroud D, Najafabadi AR, Darabi M, Rahimi AA. 2012. Loading hydrophilic drug in solid lipid media as nanoparticles: Statistical modeling of entrapment efficiency and particle size. International Journal of Pharmaceutics.
- Hidayat, D., dkk. 2013. *Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan dan Efisiensi, Pakan Ikan Gabus yang Diberi Pakan Baku Tepung Keong Mas*. Jurnal Akuakultur : Indonesia.
- Huda. 2012. *Pembuatan Nanopartikel Lipid Padat untuk Meningkatkan Laju Disolusi Kurkumin*. Skripsi. Universitas Indonesia: Jakarta.
- Lawang. 2013. *Pembuatan Dispersi Konsentrat Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus) Sebagai Makanan Tambahan (Food Supplement)*. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian UNHAS: Makassar.

- Li dan Tian. 2007. Zeta Potential. Dalam: *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*. New York: Marcel Dekker.
- Matheus, N. 2012. *Isolasi Albumin dan Karakteristik Berat Molekul Hasil Ekstraksi Secara Pengukusan Ikan Gabus*. Universitas Yudharta : Pasuruan
- Mayangsari. 2011. *Identifikasi Protein Menggunakan Fourier Transform Infrared (FTIR)*. Departemen Teknik Kimia Fakultas Teknik UI: Jakarta.
- Mehnert. 2001. *In Vitro Comparison Of Simple Tretinoin-Cream And Cream Loaded With Tretinoin-Sln*. Iranian Journal of Pharmaceutical Research
- Merck. 1976. *Surfactant Science Series. Volume 6: Emulsions and Emulsion Technology*. New York: Marcel Dekker Inc
- Muchtadi D, dkk, 1993. *Metabolisme Zat Gizi*. Bogor: Pustaka Sinar Harapan, Pusat Antar Universitas, IPB.
- Muller. 2000. Solid lipid nanoparticles (SLN) for controlled drug delivery – a review of the state of the art. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*.
- Mustar. 2013. *Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus) sebagai Makanan Suplemen (Food suplement)*. Ilmu dan Tekhnologi Pangan UNHAS: Makassar.
- Qingzhi LI, Aihua Y, Houli L, Zhimei S, Jing C, Fengliang C, Guangxi Z. 2009. Development and evaluation of penciclovir-loaded solid lipid nanoparticles for topikal delivery. *International Journal of Pharmaceutics*.
- Raditya. 2011. *Preparasi Nanogel Verapamil Hidroklorida Menggunakan Metode Gelasi Ionik antara Kitosan – Natrium Tripolifosfat sebagai Sediaan Antihipertensi*. Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Indonesia: Depok.
- Rawa. 2006. Nanocarriers : Promising Vehicle for Bioactive Drugs *Biol. Pharm. Bull.*
- Rowe. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Lexi-Comp: American Pharmaceutical Association, Inc.
- Sahoo. 2006. *Nanoparticle Interface: An Important Determinant in Nanoparticle Mediated Drug/Gene Delivery*. USA: Department of Pharmaceutical Sciences.

- Shah KA, Date AA, Joshi MD, Patravale VB. 2007. Solid lipid nanoparticles (SLN) of tretinoin: Potential in topical delivery. *International Journal of Pharmaceutic*.
- S. Mukherjee. S. Ray. R.S. Thakur. 2009. Solid Lipid Nanoparticles : A modern formulation approach in drug delivery system. *India J. Pharm. Sci*.
- Singh. 2009. *Experimental and Molecular Pathology*. (Vol. 86). Issue 3.
- Sinha VR, Srivastava S, Goel H, Vinay J. 2010. *Solid lipid nanoparticles (SLN's) – Trends and implications in drug targeting*. *International Journal of Advances in Pharmaceutical Sciences*. 1:212-38.
- Sulthoniyah. 2013. *Pengaruh Suhu Pengukusan Terhadap Kandungan Gizi dan Organoleptik Abon Ikan Gabus*. Fak Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya: Semarang.
- Triplett II MD, James FR. 2009. Optimization of β -carotene loaded solid lipid nanoparticles preparation using high shear homogenization technique. *J Nanopart Res.* 11:601–14
- Tungadi, R. 2009. *Percepatan Penyembuhan Luka Oleh Krim Ikan Gabus (Ophiocephalus Striatus) terhadap Luka Kulit Kelinci Secara Histopatologi*. *Jurnal ilmu kefarmasian Indonesia*. 9. (2): 91-97. Jurusan Farmasi FOK UNG: Gorontalo
- Utami. 2012. *Formulasi dan Uji Penetrasi In Vitro Nanoemulsi, Nanoemulsi Gel, dan Gel Kurkumin*. Fakultas MIPA pogram Studi Farmasi Universitas Indonesia : Depok.
- Yulisman, dkk. 2012. *Peningkatan Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Gabus melalui Optimasi Kandungan Protein dalam Pakan*. *Berkala Perikanan Terubuk : Teerubuk*
- Yurika. 2012. *Pembuatan dan Uji Penetrasi Nanopartikel Kurkumin - Dendrimer Poliamidoamin (PAMAM) generasi 4 dalam Sediaan Gel dengan Menggunakan Sel Difusi Franz*. Prodi Farmasi Fakultas MIPA UI: Depok.