

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Basis nanoemulsi yang digunakan sebagai pembawa dalam sediaan nanoemulsi ekstrak kering ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) dapat menghasilkan sediaan yang tampilan fisiknya jernih dan memiliki kestabilan yang baik.
2. Basis nanoemulsi dengan tampilan fisik yang jernih memiliki nilai transmattan 100,23%, rata-rata ukuran partikel 147 nm, rata-rata indeks polidispersitas 4,368 dan zeta potensial sebesar 13,38 mV.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai preparasi dan karakterisasi nanopartikel ekstrak kering ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*).
2. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai uji efek farmakologi penggunaan nanoemulsi ekstrak kering ikan gabus terhadap penyembuhan luka terbuka dengan variasi konsentrasi ekstrak kering ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*).
3. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai uji penetrasi sediaan nanoemulsi ekstrak kering ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) secara *in vitro*.
4. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai uji klinis sediaan nanoemulsi ekstrak kering ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*)

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat, A.S. 2013. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo
- American Pharmaceutical Association. 1994. *Handbook of Pharmaceutical Excipient* 6th ed. Pharmaceutical Press: London
- Ansel, H. C. 2011. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi* edisi keempat. UI Press: Jakarta
- Asikin, A. 1999. *Pengaruh Pemberian Menu Ekstra Filtrat Ikan Gabus Pada Penderita Pra Dan Pasca Operasi Di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang*. Universitas Brawijaya: Malang
- Brotowidjoyo, M. D., D. Tribawono dan E. Mulbyantoro. 1995. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Liberty: Yogyakarta
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Farmakope Indonesia* Edisi IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta
- Devarajan V., Ravichandran V. 2012. *Nanoemulsios: as Modified Drug Delivery Tool*. International Journal of Comprehensive Pharmacy
- Fast, J. P., Mecozzi, S. 2009. *Nanoemulsions for Intravenous Drug Delivery In Villiers, M. De., Aramwit, P. & Kwon, G.S ed Nanotechnology in Drug Delivery*. American Association of Pharmaceutical Scientists: New York
- Febriyenti, A. M. 2011. *Physical Evaluation Of Haruan Spray For Wound Dressing And Wound Healing*. Hindawi Publishing Corporation
- Ghufran, M. 2010. *A to Z Budidaya Biota Akuatik untuk Pangan, Kosmetik dan Obat-obatan*. Penerbit ANDI: Yogyakarta
- Gupta, P.K., Pandit, J.K., Kumar, A., Swaroop, P., dan Gupta, S. 2010. *Pharmaceutical Nanotechnology Novel Nanoemulsions-High Energy Emulsification Preparation, Evaluation and Application*. The Pharma Research
- Gusdi, O. 2012. *Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Ikan Gabus (Channa striata) Sebagai Obat Luka Sayat*. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura: Pontianak
- Gutierrez, J.M., Gonzales, C., Maestro, A., Sole, I., Pey, C.M., & Nolla, J. 2008. *Nano-Emulsions: New Applications and Optimization Of Their Preparation*. Current Opinion in Colloid and Interface Sci. 245-251

- Hairima., Andrie, M., Fahrurroji, A. 2014. *Uji Aktivitas Salep Obat Luka Fase Air Ekstrak Ikan Toman (Channa micropeltes) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar*. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura: Pontianak
- Harwasnsh, R.K., Patra, K.Ch., Pareta, Surendra K. 2011. *Nanoemulsion as Potential Vehicles for Transdermal Delivery of Pure Phytopharmaceuticals and Poorly Soluble Drug*. International Journal of Drug Delivery
- Haryono, A. 2009. *Pengembangan Nanoemulsi dengan Stabilizer dari Turunan Chitosan*
- Irwanda, W. F. 2014. *Uji Efek Penyembuhan Luka Fase Air Ekstrak Ikan Toman (Channa micropeltes) Pada Tikus Putih Jantan Wistar Yang Diberi Luka Sayat*. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura: Pontianak
- Langley., Lester, L. 1985. *Dynamic Anatomy and Physiology*. Mc Graww Hill: USA
- Lilis, M., Marjiyanto. 2013. *Hubungan Kadar Albumin Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi Laparatomy Di Ruang Mawar Rumah Sakit Slamet Riyadi Surakarta*. Jurnal ilmiah
- Lund, W. 1994. *The Pharmaceutical Codex 12th edition*. The Pharmaceutical Press: London
- Martin, A., Swarbrick, J., Cammarata, A. 1993. *Farmasi Fisik Jilid II Edisi III*. UI Press: Jakarta
- Mustar. 2013. *Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus) sebagai Makanan Suplemen*. Universitas Hasanuddin: Makassar
- Nugroho, M. 2012. *Isolasi Albumin Dan Karakteristik Berat Molekul Hasil Ekstraksi Secara Pengukusan Ikan Gabus (Channa striatus)*. Jurnal Teknologi Pangan Vol.4 No.1. Pasuruan. Hal: 2.
- Perdanakusuma, D. S. 2007. *Anatomi Fisiologi dan Penyembuhan Luka*. JW Marriot: Surabaya
- Pongsipulung, G. R., Paulina, V. Y., Banne, Y. 2013. *Formulasi Dan Pengujian Salep Ekstrak Bonggol Pisang (Musa paradisiaca Var. Sapientum (L.)) Terhadap Luka Terbuka Pada Kulit Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus norvegicus)*. Jurnal. Hal: 7-12.

- Sanguansari, L., Augustin, M.A. 2010. *Microencapsulation in Functional Food Product Development*. Blackwell Publishing Ltd: UK
- Santoso, A. H. 2009. *Uji Potensi Ekstrak Ikan Haruan (Channa striata) Sebagai Hepatoprotector Pada Tikus Yang Diinduksi Parasetamol*. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Santoso, A. H., Astawan, M., Wresdiyati, T. 2008. *Potensi Ekstrak Ikan Gabus (Channa striata) Sebagai Stabilisator Albumin, Sgot Dan Sgpt Tikus Yang Diinduksi Dengan Parasetamol Dosis Toksis*. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Saputro, R. G. 2011. *Peningkatan Jumlah Leukosit Dan Gambaran Histologis Ginjal (Ren) Mencit (Mus Musculus L.) Jantan Galur Swiss Setelah Pemberian Ekstrak Minyak Ikan Gabus (Channa striata Bloch)*. Universitas Sebelas Maret: Surakarta
- Shah P, Bhalodia D, Shelat P. 2010. *Nanoemulsion: A Pharmaceutical Review*. Sys Rev Pharm: India
- Sinambela, H. Y. 2012. *Optimasi Formulasi Sediaan Salep Minyak Ikan Gabus (Channa striata Bloch) Sebagai Obat Luka Sayat Dengan Metode Simplex Lattice Design*. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura: Pontianak
- Singh, S., Garg(a), G., Garg(b), V., Gangwar. S., Sharma, P. K. 2010. *Sunscreen: An Introductory Review*. Journal of Pharmacy Research 3 (8), 1857-1864
- Solans, C. 2003. *Nanoemulsion Formation, Properties and Application*
- Solans, C., Izquierdo, P., Nolla, J., Azemar, N., & Garcia-Celma, M.J. 2005. *Nano-emulsions*. Current Opinion in Colloid and Interface Science , 102-110
- Suntar, I.P., Koca, U., Akkol, E. K. 2011. *Assesment Of Wound Healing Activity Of The Aqueous Extracts Of Colutea Cilicia Bass & Bal Fruits And Leaves*. BioMed Search
- Suprayitno, et al. 2008. *Studi Profil Asam Amino Albumin dan Seng pada Ikan Gabus*. Universitas Brawijaya: Malang
- Suprayitno. 2006. *Potensi Serum Albumin dari Ikan Gabus*. Kompas. Cybermedia
- Swarbrick, J. 2007. *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology* 3th edition. Informa Healthcare USA: New York

- Tadros, T. F. 2005. *Applied Surfactants: Surfactants in Nanoemulsions*. Wiley-VCH Verlag: Weinheim
- Tungadi, R., dkk. 2011. *Percepatan Penyembuhan Luka oleh Krim Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) terhadap Luka Kulit Kelinci secara Histopatologi*. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo
- Ulandari, A., Kurniawan, D., Putri, A. S. 2010. *Potensi Protein Ikan Gabus dalam Mencegah Kwashiorkor pada Balita di Provinsi Jambi*. Universitas Jambi: Jambi
- Utami, S. S. 2012. *Formulasi dan Uji Penetrasi in vitro Nanoemulsi, Nanoemulsi Gel dan Gel Kurkumin*. Universitas Indonesia: Depok
- Wilhelmina, C. E. 2011. *Pembuatan dan Penentuan Nilai SPF Nanoemulsi Tabir Surya Menggunakan Minyak Kencur (*Kaempferia Galanga*) sebagai Fase Minyak*. Universitas Indonesia: Depok