

DAFTAR PUSTAKA

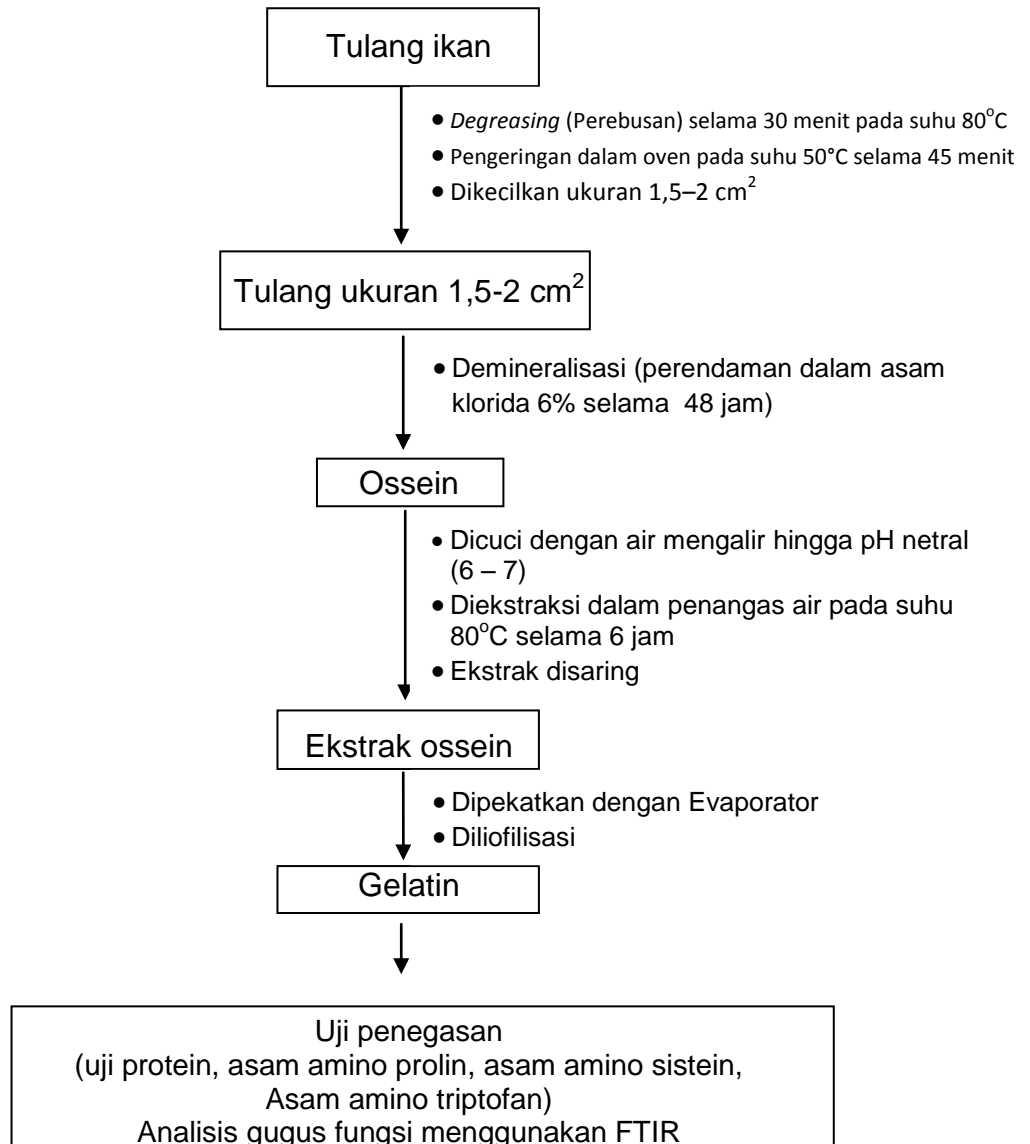
1. Wiratmaja, Heidi. *Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (Thunnus sp) menjadi Gelatin serta Analisis Fisika-Kimia*. 2006. Available as PDF File.
2. Karem A. A., Bhat, Rajeev. Fish Gelatin: Properties, Challenges, and Prospects as An Alternative to Mammalian Gelatins. *Food Hydrocolloids* 23. Elsevier. 2009. pp : 563-564. Available as PDF File.
3. Gennaro A. R. *Remingtons Pharmaceutical Sciences, 21th edition*, Merck Publishing Company, Ponsylvania.2005 pp :325-330. Available as PDF File.
4. Eastoe, J.E. *The Chemical Examination of Gelatin*. Di dalam Ward, A.G dan A. Courts (eds). *The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press, New York. 1977
5. Amiruldin, Musfiq. *Pembuatan dan Analisis Karakteristik Gelatin dari Tulang Ikan Tuna (Thunnus albacares)*. Institut Pertanian Bogor. 2007. Available as PDF File.
6. Saanin, H. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan 1,2*. Binacipta. Bogor. 1984. 508p.
7. Ditjen Perikanan Tangkap. *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia 2002*. Direktorat Jendral Perikanan Tangkap, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta. 2004.
8. Bykov, V. P. *Marine Fishes Chemical Compotition and Processing Properties*. American Publishing Co.PVt. Ltd, New Delhi. 1983. 333p.
9. Schrieber Reinhard & Herbert Gareis. *Gelatine Handbook Theory and Industrial Practice*. 2007. pp 88-110. Available as PDF File.
10. Winarno FG. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 1992.
11. Glicksman, M. *Gum Technology in Food Industry*. Academis Press, New York. 1969.

12. Lehninger, A.L. *Dasar-Dasar Biokimia Jilid 1*. Penerjemah M. Thenawijaya. Erlangga, Jakarta. 1982.
13. Poedjiadi, A. *Dasar-dasar Biokimia*. UI-Press. Jakarta.1994. Hal : 114.
14. Hawab H. M. *Pengantar Biokimia*. Bayumedia Publishing. Malang. 2004. Hal : 54-56.
15. Wong, D. W. S. *Mechanism and The Theory in Food Chemistry*. Van Nostrand Reinhold, New York. 1989.
16. Courts, A dan P. Johns. *Relationship Between Collagen and Gelatin. Di dalam Ward, A.G dan A. Courts (eds). The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press, New York. 1977.
17. Bennion, M. *The Science of Food*. John Wiley and Sons, New York. 1980.
18. deMan, John. M. *Kimia Makanan Edisi Kedua*. Penerjemah Kosasih Padmawinata ITB. Bandung. 1997.
19. Grosch W, Belitz. *Food Chemistry*. Spingers-Perlag Heidenberg. New York. 1986. pp : 430.
20. Parker, A. L. *Principle of Biochemistry*. Worth Publishers. Inc., Sparkas, Maryland. 1982.
21. Hinterwaldner, R. *Technology of Gelatin Manufacture. Di dalam Ward, A.G dan A. Courts (ed). The Science and Technology of Gelatin*. Academic Press, New York. 1977.
22. Lieberman H.A. *Pharmaceutical Dosage Forms, Disperse System*. Vol II. Marcel Dekker Inc. New york. 2002. pp: 233-234. Available as PDF File.
23. Aulton M.E.. *Pharmaceutics The science Of Dosage From Design second Edition*. Churchill Livingstone. 2009. pp : 355-356. Available as PDF File.
24. Als S., Sjoblom,J., *Encyclopedic Handbook of Emulsion Technology*, Marcel Dekker, USA, 2001. pp : 377-405. Available as PDF File.

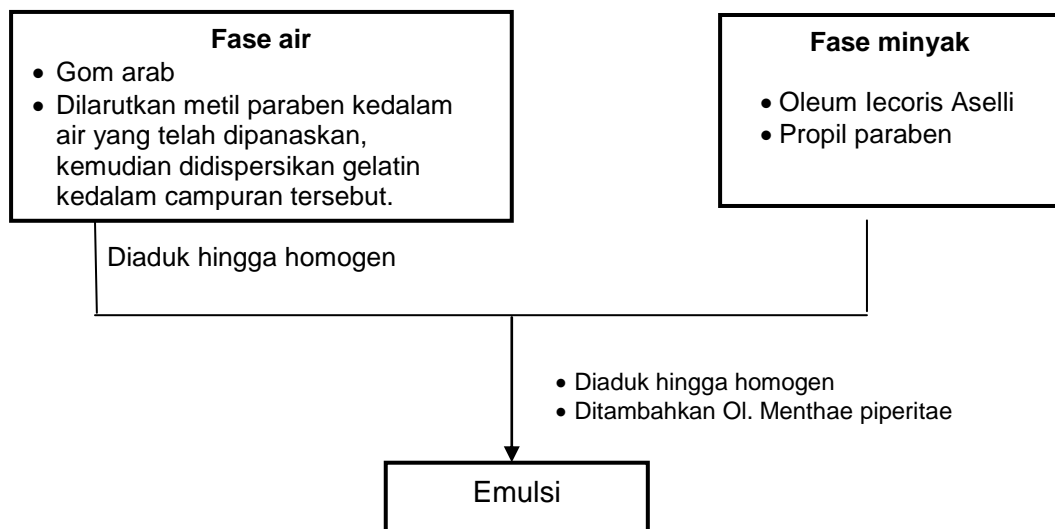
25. Parrott, E.L., *Pharmaceutical Technology*. Fundamental Pharmaceutics. [Third Revision]. Burgess Publishing Company. Minneapolis. 1971. hal. 313.
26. Djajadisastra, J. *Cosmetic Stability*. [book on internet]. 2004. [accessed Mei 2013]. Pg 21 [31]. Available from: <http://eprints.ui.ac.id/3512/1/eb9ed76c0b741237c496cf55275ef17bb7e2bc41.pdf>
27. Lachman, L., Herbert A. L., dan Joseph L.K. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Ed. 2. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta. 1994. Hal. 1029-1044, 1102-1105.
28. Rowe C Raymon, *Handbook of Pharmaceutical Excipients 6th Edition*. Pharmaceutical Press. Washington. 2009. Available as PDF file.
29. Parfitt, K. editor. *Martindale, The Extra Pharmacopoeia 29th edition*. The Pharmaceutical Press. London. 1989. Hal 1065, 1066, 1256)
30. Sumardjo, D. *Pengantar Kimia Buku Panduan Mahasiswa Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran, EGC. 2006. Hal.557.
31. Muyonga J. H., Cole, C., G., B., Duodu, K., G. "Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy Study of Acid Soluble Collagen and Gelatin from Skins and Bones of Young and Adult Nile Perch (*Lates Niloticus*)". *Food Chemistry* 86. 2004. pp : 325-332.
32. Kemp W. *Organic Spectroscopy 2nd*. Hampshire: Macmillan Education Ltd. 1987. pp : 154
33. Hashim D. M., Che Man, Y., B., Norakasha, R., Shuhaimi, M., Salmah, Y., dan Syaharia, Z., A. "Potential Use of Fourier Transform Infrared Spectroscopy for Differentiation of Bovine and Porcine Gelatins". *Food Chemistry*. 118, 2009. pp : 856-860.
34. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Formularium Nasional, edisi kedua*. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1978. Hal. 217.

LAMPIRAN

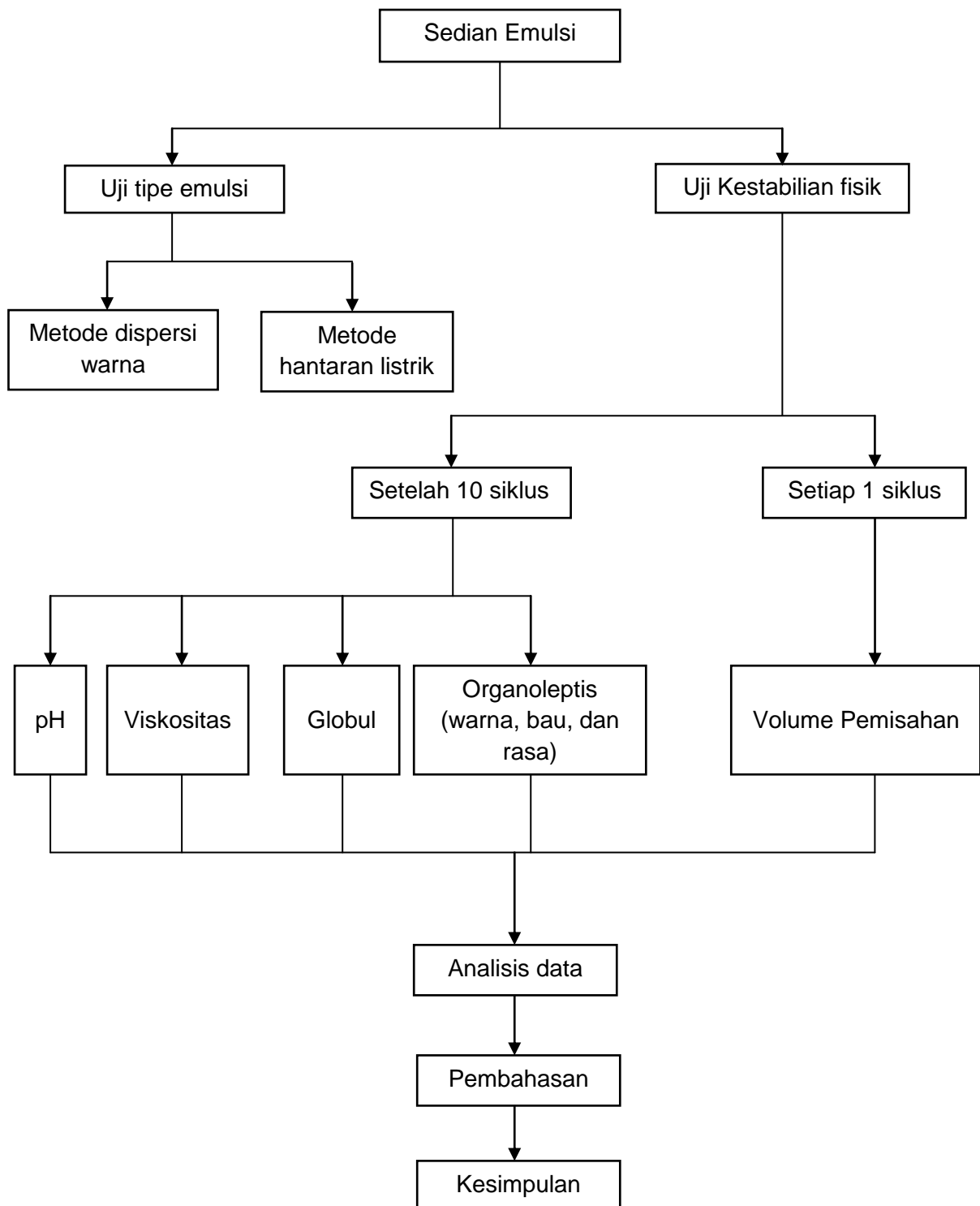
Ekstraksi Gelatin

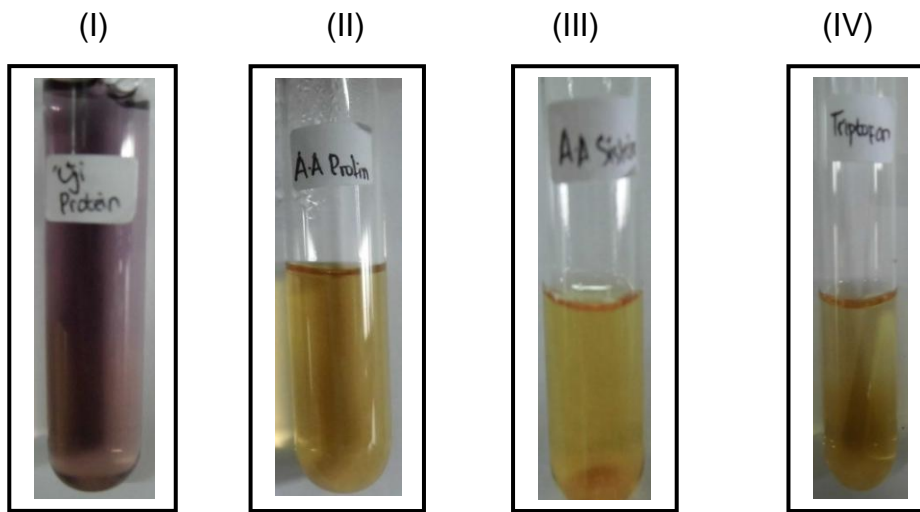


Pembuatan Formula Emulsi

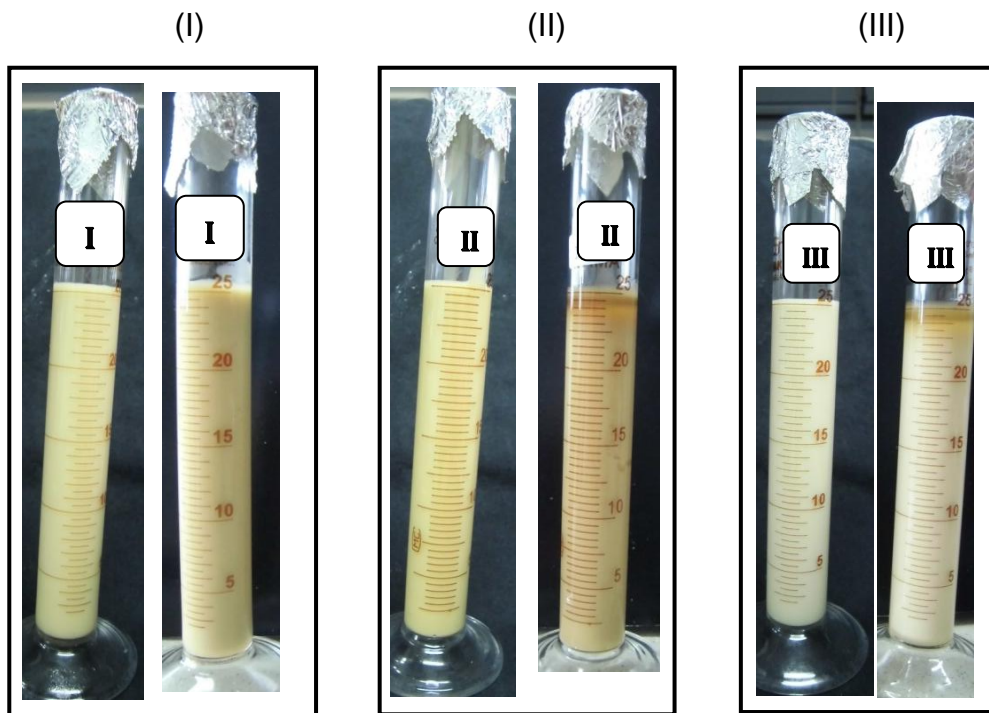


Uji Stabilitas Fisik Sediaan Emulsi





Gambar 7 :Uji penegasan gelatin tulang ikan tuna dari tulang ikan tuna. (I) Uji biuret (II) Uji Hopkins-Cole (III) Uji Ninhidrin (IV) Uji Nitroprusida



Gambar 8 :Evaluasi volume pemisahan sebelum dan setelah kondisi dipercepat. (I) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 0,5%. (II) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 1%. (III) emulsi tanpa *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna.

(I)

(II)

(III)

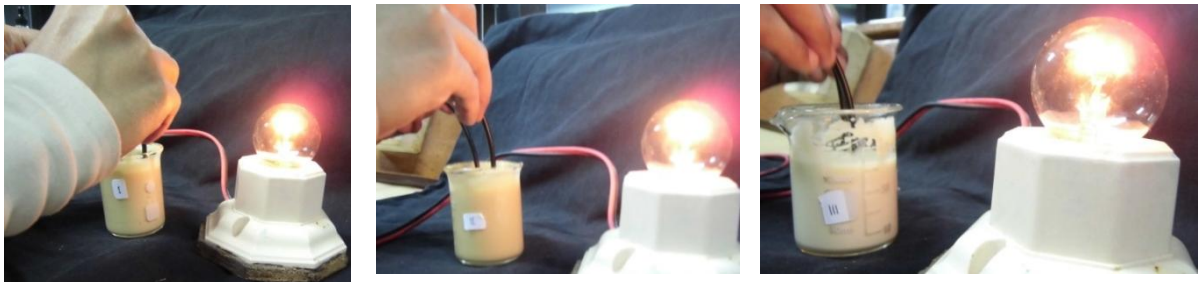


Gambar 9 :Evaluasi tipe emulsi metode konduktivitas sebelum kondisi dipercepat(I) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 0,5%. (II) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 1%. (III) emulsi tanpa *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna.

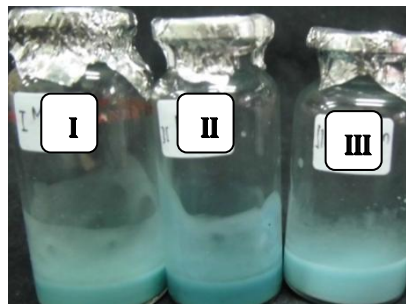
(I)

(II)

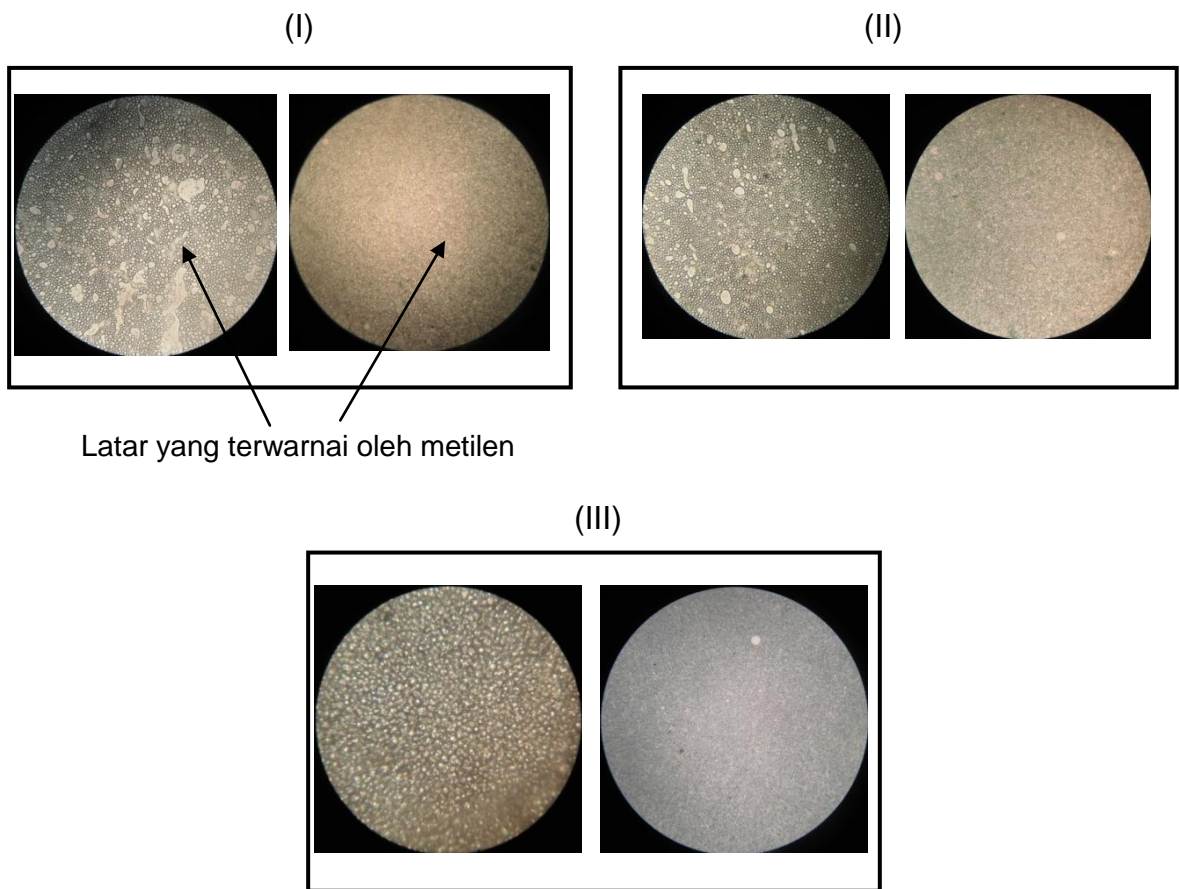
(III)



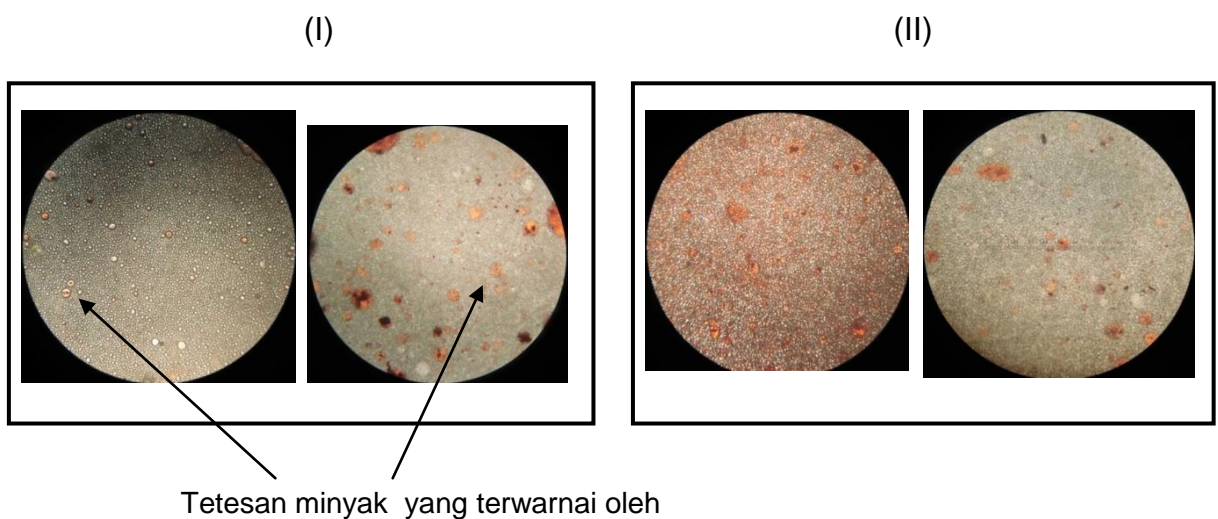
Gambar 10 :Evaluasi tipe emulsi metode konduktivitas setelah kondisi dipercepat. (I) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 0,5%. (II) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 1%. (III) emulsi tanpa *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna.



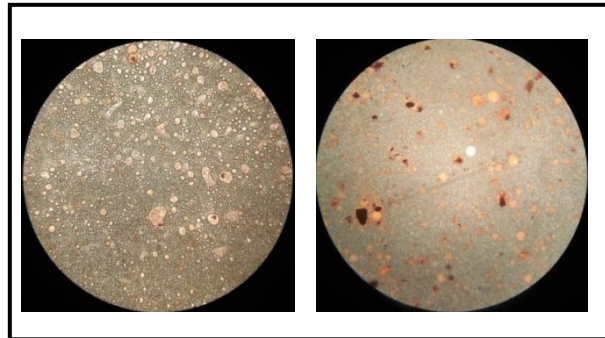
Gambar 11. Hasil uji tipe emulsi M/A metode dispersi warna. (I) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 0,5%. (II) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 1%. (III) emulsi tanpa *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna.



Gambar 12 :Evaluasi tipe emulsi metode dispersi warna metilen blue mikroskopik sebelum dan setelah kondisi dipercepat. (I) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 0,5%. (II) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 1%. (III) emulsi tanpa *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna.



(III)



Gambar 13 :Evaluasi tipe emulsi metode disperse warna sudan III mikroskopik sebelum dan setelah kondisi dipercepat. (I) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 0,5%. (II) emulsi dengan *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna 1%. (III) emulsi tanpa *co-emulgator* gelatin tulang ikan tuna.

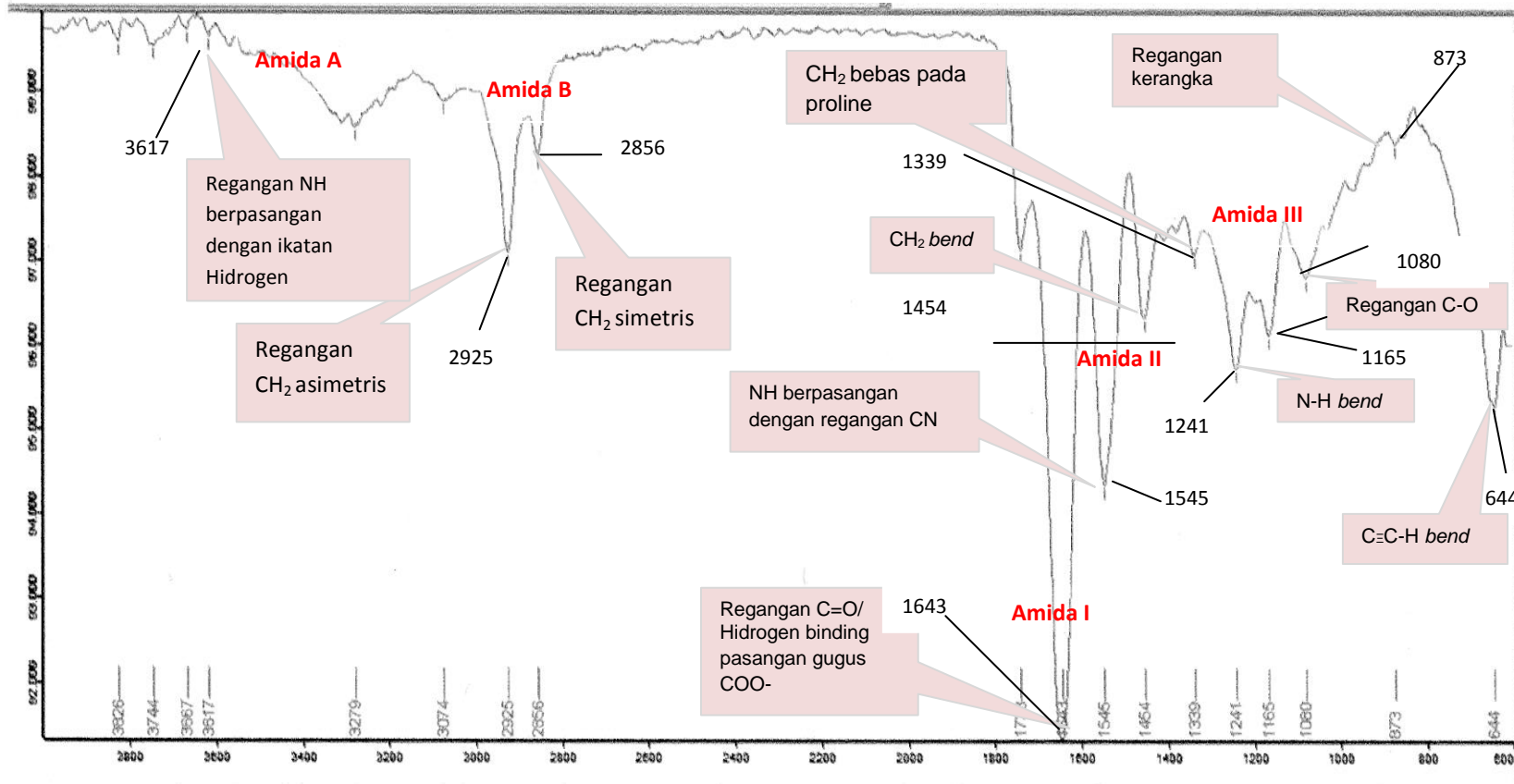


Gambar 14. Sediaan emulsi IV



Gambar 15. Sampel Tulang dan Gelatin tulang ikan tuna dari tulang ikan tuna (*Thunnus* sp.).

Sampel : Gelatin Tulang Ikan Tuna



Gambar 16 : Spektra *Fourier Transform Infra Red* (FTIR) gugus fungsi gelatin tulang ikan tuna.