

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdal et al. 2019. Studies On Microplastics Morphology Characteristics In The Coastal Water Of Makassar City, South Sulawesi, Indonesia. *International Journal Of Environment, Agriculture And Biotechnology (Ijeab)*. Vol-4, Issue-4, Jul-Aug- 2019.
- Amy L Lusher, et al. 2016. Microplastic and macroplastic ingestion by a deep diving, oceanic cetacean: The True's beaked whale Mesoplodon mirus, *Environmental Pollution*, DOI.org/10.1016/j.envpol.2015.01.023, 2015
- Andrady, A.L. 2015. Persistence of plastic litter in the oceans.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Kabupaten Bulukumba Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bulukumba.
- Basri dkk. 2014. Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (Model Pengukuran Risiko Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan). *Jurnal Kesehatan*. Volume VII No. 2/2014
- Cauwenbergh Et Al., 2014. Microplastics In Bivalves Cultured For Human Consumption. *Environmental Pollution* 193 (2014) 65e70 Cauwenbergh Et Al., 2014. Microplastics In Bivalves Cultured For Human Consumption. *Environmental Pollution* 193 (2014) 65e70
- Chatterjee Et Al., 2019. Microplastics In Our Oceans And Marine Health. *Institut Veolia*. Issn: 1867-8521
- Chunhui Wang, Jian Zhao, & Baoshan Xing, 202; Journal of Hazardous Materials 407 (2021) 124357. Environmental source, fate, and toxicity of microplastics. Journal homepag
- Daud, A., Ishak, H. 2019. "Kesehatan Lingkungan Kontemporer". Gosyen Publishing. Yogyakarta: No 098/DIY/2017. xvi, 513 halaman.
- Djafri, D. 2014. Prinsip dan Metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. Vol. 8 No. 2.
- GESAMP (Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). 2015. *Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment*.
- Jambeck Et Al. 2015. Plastic Waste Inputs From Land Into The Ocean. *Marine Pollution* Vol 347 Issue 622
- Liebezeit, G.; Liebezeit, E. Non-pollen particulates in honey and sugar. *Food Addit. Contam., Part A* 2013, 30 (12), 2136–2140.
- Li et al., 2016. Microplastics in mussels along the coastal waters of China. *Environ Pollut.* 2016 Jul;214:177-184. doi: 10.1016/j.envpol.2016.04.012

- Louvar JF, Louvar BD. Health and Environmental Risk Analysis: Fundamentals with Applications: *Prentice Hall PTR*; 1998.
- Mai, L., Bao, L.-J., Shi, L., Wong, C. S., & Zeng, E. Y. 2018. A review of methods for measuring microplastics in aquatic environments. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(12), 11319–11332. doi:10.1007/s11356-018-1692-0
- Mathalon, A.; Hill, P. Microplastic fibers in the intertidal ecosystem surrounding Halifax Harbor, Nova Scotia. *Mar. Pollut. Bull.* 2014, 81 (1), 69–79.
- Rochman Et Al. 2015. Anthropogenic Debris In Seafood: Plastic Debris And Fibers From Textiles In Fish And Bivalves Sold For Human Consumption. *Scientific Reports* | 5:14340 | Doi: 10.1038/Srep14340
- Schwabl et al. 2019. Detection of Various Microplastics in Human Stool. *Ann Intern Med.* doi:10.7326/M19-0618
- Smith et al. 2018. Microplastics in Seafood and the Implications for Human Health. *Current Environmental Health Reports* (2018) 5:375–386
- Song et al., 2009. Biodegradable and compostable alternatives to conventional plastics. *Phil. Trans. R. Soc. B* (2009) 364, 2127–2139
- Stephanie L., Et Al, 2018. Plastic And Human Health: A Micro Issue. *Environ. Sci. Technol.* 2017, 51, 6634–6647
- Urbanek Et Al., 2018. Degradation Of Plastics And Plastic-Degrading Bacteria In Cold Marine Habitats. *Applied Microbiology And Biotechnology* (2018) 102:7669–7678
- US EPA. Exposure factors Handbook. *Environmental Protection Agency*, 1997.
- Widianarko, (2018). *Mikroplastik Dalam Seafood Dari Pantai Utara Jawa..*
- Wright, S.I., Kelly, F.J.,2017. Plastic and human health: a micro issue? *Environ. Sci. technol.* 51, 6634-6647
- Yang, et al. 2015. *Microplastics in commercial bivalves from China*. *Environ. Pollut.* 2015, 207, 190–195.
- Zeng et al., (2018), Microplastic Contamination In Aquatic Environments: An Emerging Matter Of Environmental Urgency. *Elvisie*

## Lampiran 1

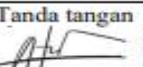
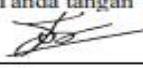
## Surat Rekomendasi Etik

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 11314/UN4.14.1/TP.01.02/2021

Tanggal : 21 Desember 2021

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No.Protokol	131221072041	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Iin Loloangin	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	<b>Risiko Paparan Mikroplastik Melalui Konsumsi Ikan Cakalang (Euthynnus Affinis) Pada Masyarakat Di Kawasan Pesisir Kelurahan Tanah Beru Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba</b>		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	13 Desember 2021
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	13 Desember 2021
Tempat Penelitian	<b>Kawasan Pesisir Kelurahan Tanah Beru Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba</b>		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku <b>21 Desember 2021 Sampai 21 Desember 2022</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr. Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	  <b>21 Desember 2021</b>
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	  <b>21 Desember 2021</b>

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

## Lampiran 2

## Surat izin Penelitian


  
 PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

---

Nomor :	<b>26093/S.01/PTSP/2022</b>	Kepada Yth.
Lampiran :		Bupati Bulukumba
Perihal :	<b>Izin Penelitian</b>	

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 407/UN4.14/PT.01.04/2022 tanggal 10 Januari 2022 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama	: IN LOLOANGIN
Nomor Pokok	: K012191009
Program Studi	: Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa(S2)
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :

**"ANALISIS RISIKO PAJANAN MIKROPLASTIK MELALUI KONSUMSI IKAN CAKALANG (Euthynnus Affinis) PADA PEDAGANG IKAN DI KAWASAN PESISIR KELURAHAN TANAH BERU KECAMATAN BONTOBAHARI KABUPATEN BULUKUMBA TAHUN 2021"**

PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 31 Januari s/d 28 Februari 2022

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyatakan kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.  
 Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan barcode.  
 Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
 Pada tanggal : 28 Januari 2022

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
 SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



**Ir. H. DENNY IRAWAN SAARDI, M.Si**  
 Pangkat : Pembina Ulama Madya  
 Nip : 19620624 199303 1 003

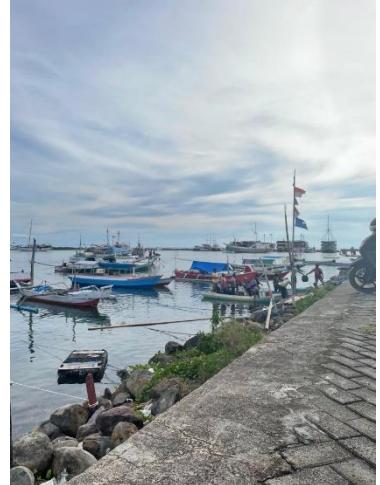
Tambahan Yth  
 1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;  
 2. Pendinggal.

**Lampiran 3****Formulir Identitas Responden****FORMULIR IDENTITAS RESPONDEN****A. IDENTITAS RESPONDEN**

- a. Nama : .....
- b. Tempat, Tanggal Lahir : .....
- c. Agama : .....
- d. Jenis Kelamin : .....

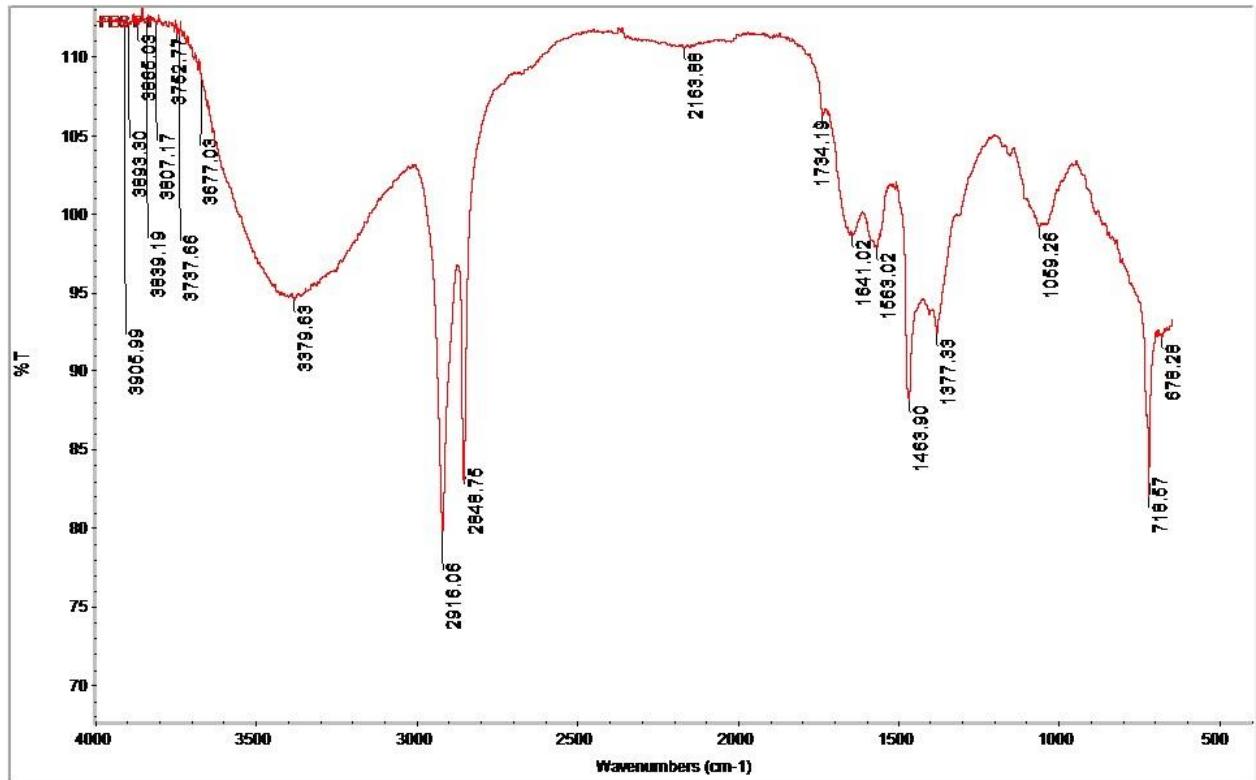
**B. ANTROPOMETRI**

- a. Berat Badan :Kg .....
- b. Tinggi Badan :Cm .....
- c. IMT :Kg/m<sup>2</sup> .....
- d. Usia :Tahun .....
- e. Lama Tinggal : Tahun .....
- f. Frekuensi Pajanan : Hari/Tahun .....
- g. Status : .....

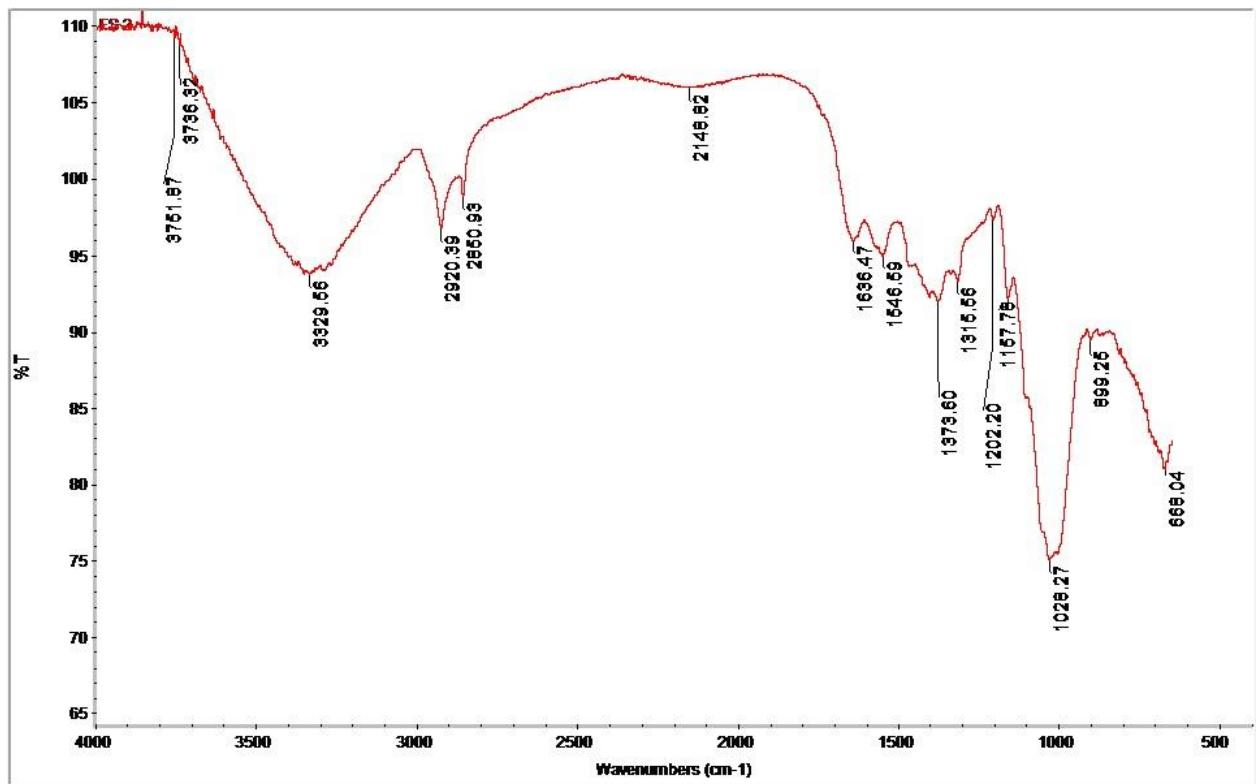
**Lampiran 4****Dokumentasi Kegiatan**

## Lampiran 6

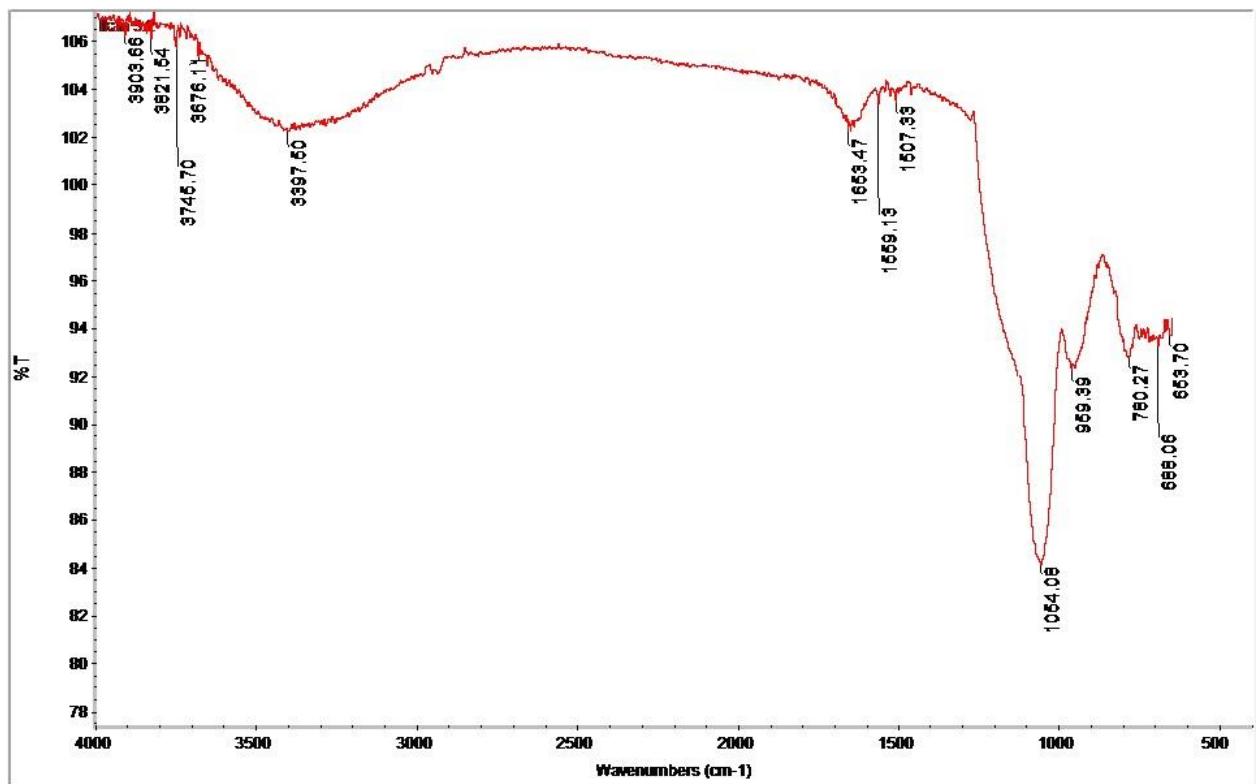
## Hasil Analisis FTIR

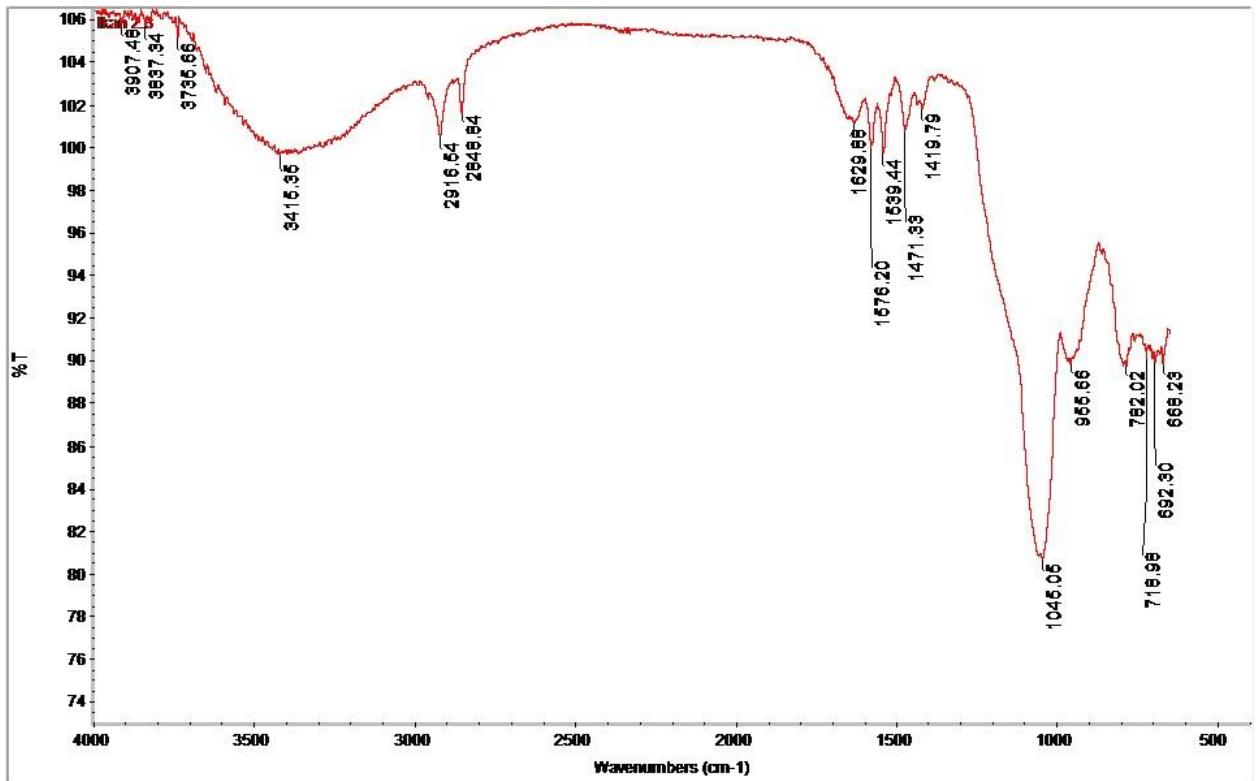
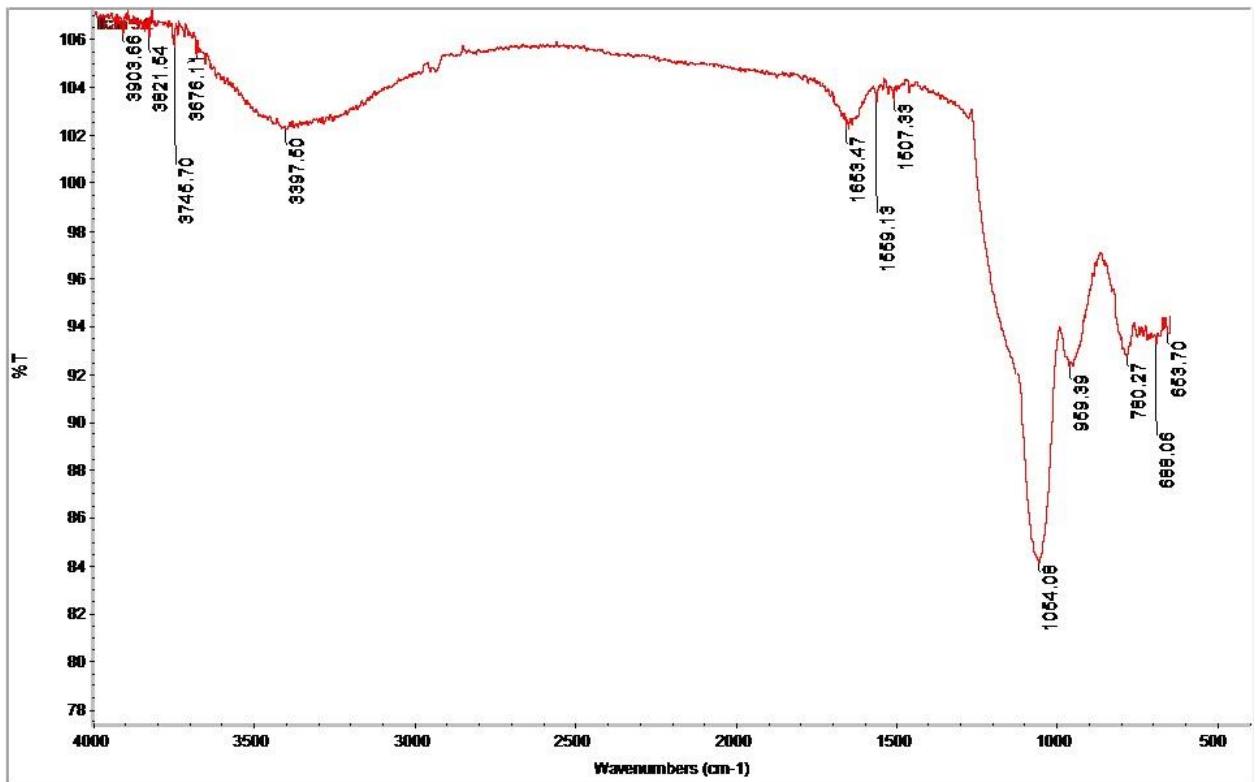
Feses 1 *Polystyrene (PS)*

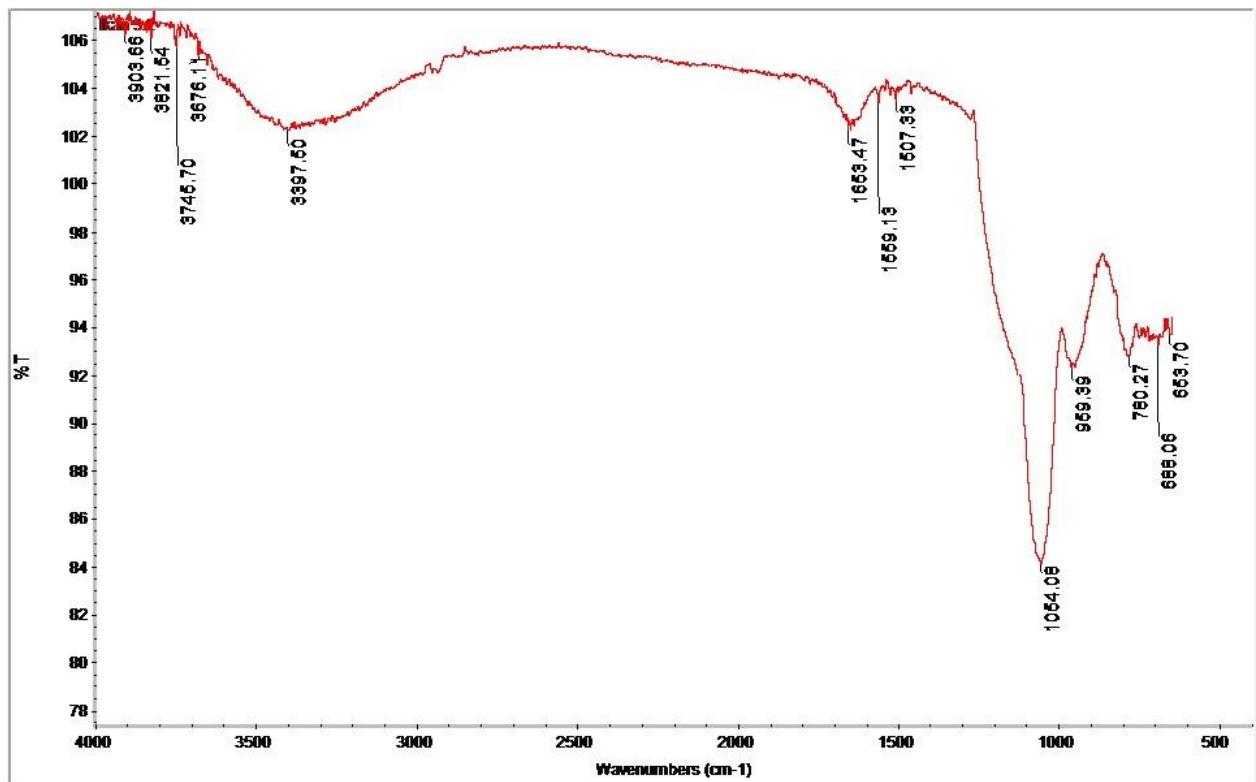
Feses 2 Polyetelena (PE)



Feses 3 Polyetelena (PE)



Ikan 1 *Polyetelena (PE)*Ikan 2 *Polystyrene (PS)*

Ikan 3 *Polyetelena (PE)*

Lampiran 2. Formuir FFQ

**FORMULIR FFQ**

Hari/Tanggal : .....

Hari ke ..... : .....

No. Responden : .....

No	Frekuensi Makan					Porsi		Rata-Rata Frekuensi / Hari	Rata-Rata Intake g/Hari	Total Analisis Zat Gizi
	H (Hari)	M (Minggu)	B (Bulan)	T (Tahun)	TP (Tidak Pernah)	URT	Gram			

## CURICULUM VITAE

### A. Data pribadi

Nama : Iin Loloangin

Tempat /Tanggal Lahir : Palopo 16 September 1997

Alamat : Permata Sudiang Raya

Status : Mahasiswa



### B. Riwayat pendidikan

SD : SDN 604 Tetewaka

SMP : SMPN Satu Atap Paccerakang

SMK : SMK keperawatan Beringin Jaya Rantepao

Sarjana (S1) : Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar