

**KONSUMSI *SEAFOOD* DAN ASUPAN MIKROPLASTIK PADA
KELOMPOK DEWASA (19-64 TAHUN) DI KOTA SEMARANG**

***SEAFOOD CONSUMPTION AND MICROPLASTICS INTAKE IN
ADULT (19-64 YEARS OLD) IN SEMARANG***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Teknologi Pangan

Oleh :

GRACIA VIVIAN SURYAKUSUMA

16.II.0031



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gracia Vivian Suryakusuma

NIM : 16.11.0031

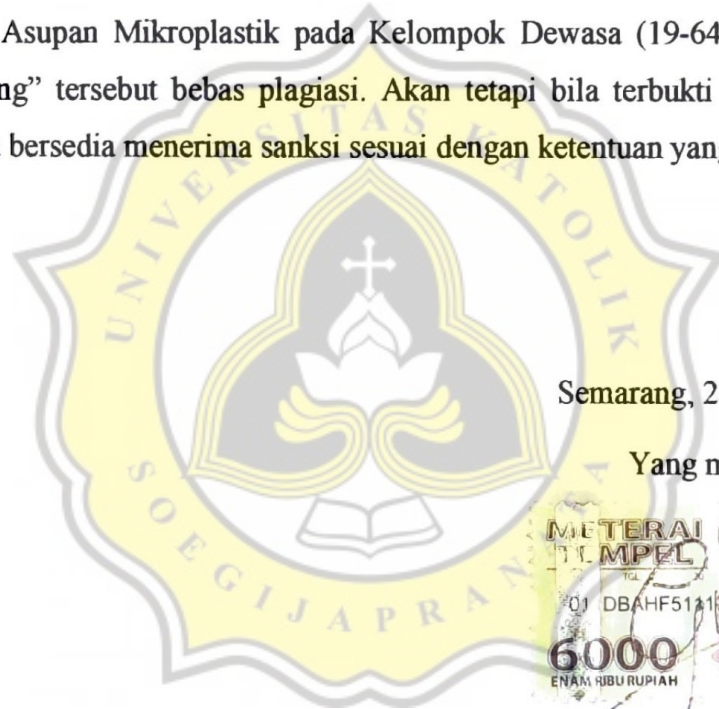
Progdi / Konsentrasi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul “Konsumsi *Seafood* dan Asupan Mikroplastik pada Kelompok Dewasa (19-64 Tahun) di Kota Semarang” tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 25 Juni 2020

Yang menyatakan,



Gracia Vivian Suryakusuma

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Konsumsi Seafood Dan Asupan Mikroplastik Pada Kelompok Dewasa (19-64 Tahun) Di Kota Semarang

Diajukan oleh : Gracia Vivian S

NIM : 16.I1.0031

Tanggal disetujui : 30 November -0001

Telah setuju oleh

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko M.Sc.

Pembimbing 2 : Inneke Hantoro STP., M.Sc.

Penguji 1 : Dr. Ir. Bernadeta Soedarini M.P.

Penguji 2 : Dea Nathania Hendryanti STP., MS

Ketua Program Studi : Dr. Dra. Alberta Rika Pratiwi M.Si.

Dekan : Dr. Robertus Probo Yulianto Nugrahedi S.TP., M.Sc.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.I1.0031

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gracia Vivian Suryakusuma

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Jenis Karya : Penelitian Survei

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Konsumsi *Seafood* dan Asupan Mikroplastik pada Kelompok Dewasa (19-64 Tahun) di Kota Semarang” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 25 Juni 2020

Yang menyatakan



Gracia Vivian Suryakusuma

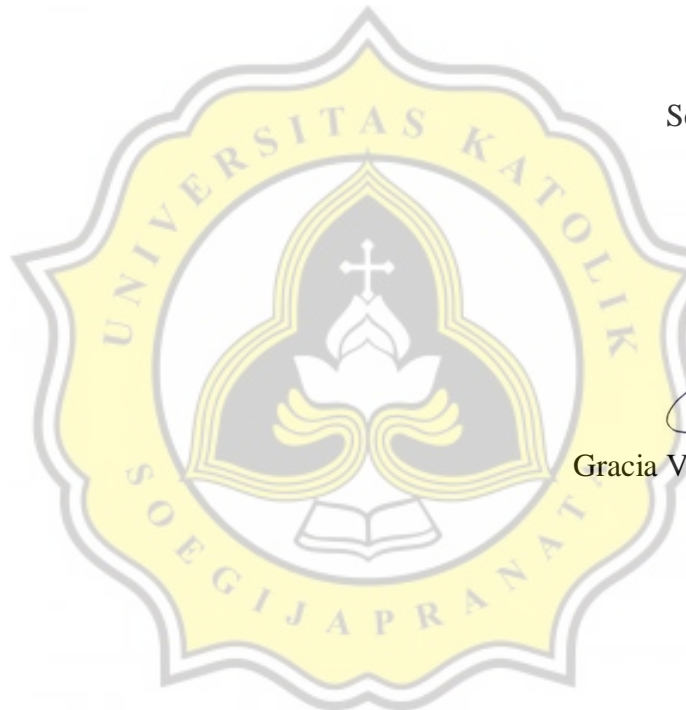
KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas rahmat dan penyertaan-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Konsumsi *Seafood* dan Asupan Mikroplastik pada Kelompok Dewasa (19-64 Tahun) di Kota Semarang”. Penelitian dan pembuatan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya banyak pihak yang memberi pengarahan, bimbingan, doa dan dukungan yang besar. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas berkat dan karunia yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, STP., MSc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama melaksanakan penelitian dan penulisan laporan.
4. Ibu Inneke Hantoro, STP., MSc. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama melaksanakan penelitian dan penulisan laporan.
5. Mas Soleh, Mas Pri, dan Mas Lylyx selaku laboran yang selalu membantu dan mengarahkan penulis selama proses penelitian.
6. Seluruh staff dan karyawan FTP yang telah membantu penulis, baik selama proses penelitian dan penulisan, maupun dalam proses administrasi.
7. Orang tua, Heny Budhiwati, Handojo, Melani, dan Michael, kakak Sanchia, serta adik Francisco yang selalu memberi dukungan semangat, mendoakan, membantu secara material ataupun non material selama melaksanakan penelitian dan penulisan laporan skripsi.
8. Keren, Pinky, Tirza dan Icha selaku rekan dalam kelompok skripsi yang selalu membantu penulis dan bekerjasama dalam melaksanakan penelitian dan penulisan laporan skripsi.

9. Teman-teman FTP 16 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan dan penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila ada kesalahan serta hal-hal yang kurang berkenan bagi para pembaca. Penulis dengan terbuka menerima saran dan kritik atas laporan skripsi ini. Penulis sangat berharap laporan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan, terutama bagi mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.



Semarang, Juni 2020

Penulis

Gracia Vivian Suryakusuma

Nama Mahasiswa : Gracia Vivian Suryakusuma
NIM : 16.I1.0031
Judul penelitian : Konsumsi *Seafood* dan Asupan Mikroplastik pada Kelompok Dewasa (19-64 Tahun) di Kota Semarang.

ABSTRAK

Ikan dan hewan laut lainnya merupakan salah satu makanan yang penting bagi tubuh karena mengandung protein yang tinggi, sehingga sering dipilih oleh masyarakat sebagai sumber protein. Sekarang ini, terjadi cemaran plastik di perairan yang memberikan dampak buruk bagi biota laut, dan juga mempengaruhi kesehatan manusia yang secara tidak langsung mengkonsumsi mikroplastik dari ikan tersebut. Mikroplastik yang terakumulasi ke dalam tubuh organisme dapat mengakibatkan kerusakan kerusakan organ internal dan penyumbatan saluran pencernaan, bersifat karsinogenik dan gangguan endokrin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung jumlah konsumsi seafood serta mengestimasi asupan mikroplastik pada penduduk dengan rentang usia 19-64 tahun di kota Semarang. Metode yang dilakukan adalah penyebaran *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dimana enumerator dan responden saling bertemu untuk pengisian kuisioner. Sebelum disebarkan kepada responden, FFQ akan di validasi oleh *food expert* terlebih dahulu. Berikutnya akan dilakukan *recall 24h* selama 3 kali dalam seminggu (2 *weekdays*, 1 *weekend*). Responden yang berpartisipasi berjumlah 200 orang yang dipilih melalui metode *multistage random sampling* yaitu pemilihan secara acak dari tingkat kecamatan hingga RW yang ada di kota Semarang. Kemudian dilakukan *purposive sampling* yakni disetiap RW kepada responden yang bersedia mengisi kuisioner, berusia 19-64 tahun, dan mengkonsumsi *seafood* dalam satu bulan terakhir. Hasil nilai rata-rata konsumsi *seafood* usia dewasa untuk umur 20an adalah 37,27 g/minggu, usia 30an 38,49 g/minggu, usia 40an 50,41 g/minggu dan usia ≥ 50 adalah 43,87 g.minggu. Jenis *seafood* yang paling sering dikonsumsi adalah ikan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai estimasi asupan mikroplastik kerang berkisar antara 16,27–2169,94 partikel/minggu. Nilai estimasi asupan mikroplastik ikan berkisar antara 0-372,00 partikel/minggu. Nilai estimasi asupan mikroplastik udang berkisar antara 0–658,53 partikel/minggu. Nilai estimasi asupan mikroplastik kepiting berkisar antara 14,63-1407,90 partikel/minggu. Nilai estimasi asupan mikroplastik cumi berkisar antara 0–498,98 partikel/minggu.

Kata kunci :

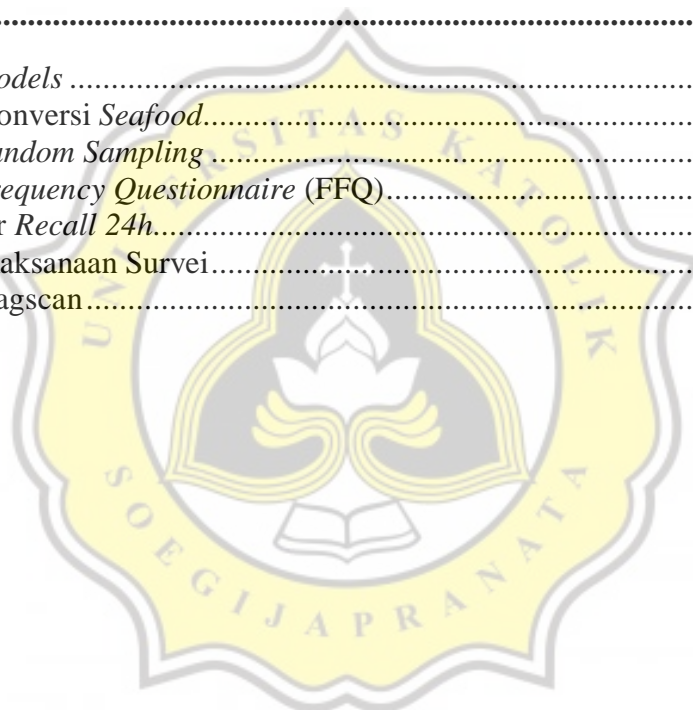
seafood, mikroplastik, FFQ, *re-call* 24h, kota Semarang, dewasa (19-64 tahun)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. <i>Seafood</i>	2
1.2.2. Mikroplastik	3
1.2.3. Penduduk kelompok usia dewasa di kota Semarang	5
1.2.4. <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ) dan <i>Recall 24 hours</i>	6
1.3. Tujuan.....	7
2. METODE	8
2.1. Tempat Penelitian.....	8
2.2. Materi	8
2.3. Desain Penelitian.....	8
2.3.1. Pembuatan <i>Food Models</i>	9
2.3.2. Evaluasi <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ).....	9
2.3.3. Pengambilan Sampel (<i>Sampling</i>)	10
2.3.4. Pelaksanaan <i>Recall 24 hours</i> dan <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	12
2.3.5. Analisa Data.....	13
3. HASIL PENELITIAN.....	15
3.1. Hasil Data <i>Form Frequency Questionnaire</i> (FFQ).....	15
3.1.1. Konsumsi Ikan	18
3.1.2. Konsumsi Kerang.....	23
3.1.3. Konsumsi Udang.....	27
3.1.4. Konsumsi Kepiting.....	32
3.1.5. Konsumsi Cumi.....	36
3.1.6. Penanganan <i>Seafood</i>	40
3.1.7. Pengetahuan Mikroplastik	44
3.2. Konsumsi <i>Seafood</i> Penuduk Kelompok Usia Dewasa di Semarang dari Hasil <i>Recall 24 hours</i>	45

3.3.	Estimasi Paparan Mikroplastik	46
4.	PEMBAHASAN	49
4.1.	Konsumsi <i>Seafood</i>	49
4.2.	Perkiraan Asupan Mikroplastik	51
4.3.	Kebiasaan Penanganan <i>Seafood</i>	52
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1.	Kesimpulan	54
5.2.	Saran	54
6.	DAFTAR PUSTAKA	55
7.	LAMPIRAN	59
7.1.	<i>Food Models</i>	59
7.2.	Tabel Konversi <i>Seafood</i>	62
7.3.	Hasil <i>Random Sampling</i>	65
7.4.	<i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ).....	71
7.5.	Formulir <i>Recall 24h</i>	87
7.6.	Foto Pelaksanaan Survei.....	89
7.7.	Hasil Plagscan.....	90



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Mikroplastik Berdasarkan Bentuk.....	4
Tabel 2. Jumlah penduduk di kota Semarang.....	5
Tabel 3. Skenario Perhitungan Asupan Mikroplastik.....	15
Tabel 4. Penanganan <i>Seafood</i> Oleh Responden.....	42
Tabel 5. Konsumsi <i>Seafood</i> perkategori Usia.....	46
Tabel 6. Estimasi Asupan Mikroplastik.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jumlah Penduduk di Kota Semarang Menurut Kelompok Umur.....	6
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian	9
Gambar 3. Peta Kota Semarang.....	11
Gambar 4. Proses Pengambilan Data <i>Recall 24h</i> Dan FFQ.....	13
Gambar 5. Proporsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	16
Gambar 6. Proporsi Responden Menurut Tingkat Pendidikan.....	16
Gambar 7. Proporsi Responden Berdasarkan Pendapatan Bulanan	17
Gambar 8. Jenis <i>Seafood</i> yang Paling Sering Dikonsumsi	17
Gambar 9. Alasan Tidak Mengonsumsi <i>Seafood</i>	18
Gambar 10. Jenis Ikan yang Dikonsumsi dalam 30 Hari Terakhir.....	19
Gambar 11. Ikan yang Paling Sering Dikonsumsi.....	19
Gambar 12. Persentase Frekuensi Konsumsi Ikan	20
Gambar 13. Alasan Mengonsumsi Ikan	20
Gambar 14. Penciri Kesegaran Ikan	21
Gambar 15. Kondisi Ikan Laut yang Dibeli	21
Gambar 16. Cara Pengolahan Ikan	22
Gambar 17. Jenis Olahan Ikan yang Sering Dikonsumsi.....	22
Gambar 18. Frekuensi Konsumsi Telur Ikan	23
Gambar 19. Frekuensi Konsumsi Kepala Ikan.....	24
Gambar 20. Frekuensi Konsumsi Kulit Ikan.....	24
Gambar 21. Jenis Kerang yang Dikonsumsi dalam 30 Hari Terakhir	24
Gambar 22. Kerang yang Paling Sering Dikonsumsi	25
Gambar 23. Persentase Frekuensi Konsumsi Ikan	25
Gambar 24. Alasan Mengonsumsi Kerang.....	26
Gambar 25. Penciri Kesegaran Kerang	26
Gambar 26. Kondisi Kerang yang Dibeli.....	27
Gambar 27. Cara Pengolahan Kerang.....	27
Gambar 28. Jenis Olahan Kerang Yang Sering Dikonsumsi	28
Gambar 29. Jenis Udang yang Dikonsumsi dalam 30 Hari Terakhir	28
Gambar 30. Udang yang Paling Sering Dikonsumsi	29
Gambar 31. Persentase Frekuensi Konsumsi Udang	29
Gambar 32. Alasan Mengonsumsi Udang.....	30
Gambar 33. Penciri Kesegaran Udang	30
Gambar 34. Kondisi Udang yang Dibeli.....	31
Gambar 35. Cara Pengolahan Udang	31
Gambar 36. Jenis Olahan Udang yang Dikonsumsi	32
Gambar 37. Bagian Udang yang Dibuang	32
Gambar 38. Jenis Kepiting yang Dikonsumsi dalam 30 Hari Terakhir	33
Gambar 39. Kepiting yang Paling Sering Dikonsumsi	33
Gambar 40. Alasan Mengonsumsi Kepiting	34
Gambar 41. Penciri Kesegaran Kepiting.....	34
Gambar 42. Kondisi Kepiting yang Dibeli.....	35
Gambar 43. Cara Pengolahan Kepiting.....	35
Gambar 44. Jenis Olahan Kepiting yang Sering Dikonsumsi	36
Gambar 45. Bagian Kepiting yang Dibuang	36

Gambar 46. Jenis Cumi yang Dikonsumsi Dalam 30 Hari Terakhir	37
Gambar 47. Cumi yang Paling Sering Dikonsumsi	37
Gambar 48. Persentase Frekuensi Konsumsi Kepiting	38
Gambar 49. Alasan Mengonsumsi Cumi	38
Gambar 50. Penciri Kesegaran Cumi.....	39
Gambar 51. Kondisi Cumi Yang Dibeli.....	39
Gambar 52. Cara Pengolahan Cumi.....	40
Gambar 53. Jenis Olahan Cumi yang Sering Dikonsumsi	40
Gambar 54. Bagian Cumi yang Dibuang	41
Gambar 55. Tempat Membeli <i>Seafood</i> Segar.....	41
Gambar 56. Jenis <i>Seafood</i> yang Sering Diolah Sendiri	42
Gambar 57. Jenis Kontaminan yang Diketahui dalam <i>Seafood</i>	45
Gambar 58. Persentase Pengetahuan Responden Tentang Isu Mikroplastik	45
Gambar 59. Rata-Rata Konsumsi <i>Seafood</i>	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Food Models</i>	59
Lampiran 2. Tabel Konversi <i>Seafood</i>	62
Lampiran 3. Hasil <i>Random Sampling</i>	65
Lampiran 4. <i>Food Frequencies Questionnaire (FFQ)</i>	71
Lampiran 5. <i>Form Recall 24h</i>	87
Lampiran 6. Foto Pelaksanaan Survei.....	89
Lampiran 7. Hasil Plagscan.....	90

