

LAPORAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MODEL REDUKSI TIMBULAN
LIMBAH PLASTIK SEKALI PAKAI DARI BOTOL
KEMASAN MINUMAN TEH BERBASIS DESAIN
PRODUK**



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

2020

LAPORAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODEL REDUKSI TIMBULAN LIMBAH PLASTIK SEKALI PAKAI DARI BOTOL KEMASAN MINUMAN TEH BERBASIS DESAIN PRODUK

Diajukan dalam Rangka Memenuhi

Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Teknologi Pangan



ALICE SEPTIANA DEWI

17.11.0080

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

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alice Septiana Dewi

NIM : 17.11.0080

Progdi / Konsentrasi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengembangan Model Reduksi Timbulan Limbah Plastik Sekali Pakai dari Botol Kemasan Minuman Teh Berbasis Desain Produk” tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 11 September 2020

Yang menyatakan,



Alice Septiana Dewi

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODEL REDUKSI TIMBULAN LIMBAH PLASTIK SEKALI
PAKAI DARI BOTOL KEMASAN MINUMAN TEH BERBASIS DESAIN PRODUK

Diajukan oleh:
ALICE SEPTIANA DEWI
171110080

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada
tanggal: 11 September 2020

Semarang, 11 September 2020
Jurusan Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata,
Semarang

Pembimbing I

Dekan,

(Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, M.Sc)
NPP 058 1 1994 157

(Dr. R. Probo Y. Nugrahedi STP, M.Sc)
NPP 058 1 2001 244

Pembimbing II

(Inneke Hantoro STP, M.Sc)
NPP 058 1 2002 253

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alice Septiana Dewi

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Jenis Karya : *Survey*

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Model Reduksi Timbulan Limbah Plastik Sekali Pakai dari Botol Kemasan Minuman Teh Berbasis Desain Produk” 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, 11 September 2020

Yang menyatakan,



Alice Septiana Dewi

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MODEL REDUKSI TIMBULAN LIMBAH PLASTIK SEKALI PAKAI DARI BOTOL KEMASAN MINUMAN TEH BERBASIS DESAIN PRODUK” dengan baik dan tepat waktu. Penyelesaian laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Tentunya dalam penulisan laporan skripsi ini terdapat berbagai hambatan dan kesulitan. Namun, atas berkat dukungan dari berbagai pihak, maka Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Sehingga pada kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, STP, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan penulis dari awal penyusunan proposal skripsi, pengumpulan data, hingga terselesaikannya penyusunan laporan skripsi.
3. Ibu Inneke Hantoro, STP, M.Sc selaku Dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan mengarahkan penulis dari awal penyusunan proposal skripsi, pengumpulan data, hingga terselesaikannya penyusunan laporan skripsi.
4. Staf Tata Usaha Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam urusan administrasi mulai dari awal pendaftaran ujian proposal, ujian skripsi, ujian pendadaran, hingga terselesaikannya laporan skripsi.
5. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberi doa serta semangat yang mendukung kepada penulis mulai dari awal kuliah hingga terselesaikannya laporan skripsi.
6. Semua teman FTP angkatan 2017 yang telah membantu Penulis selama kegiatan maupun penulisan laporan skripsi yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan adanya berbagai kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi para pembaca dan semua pihak.

Semarang, 11 September 2020



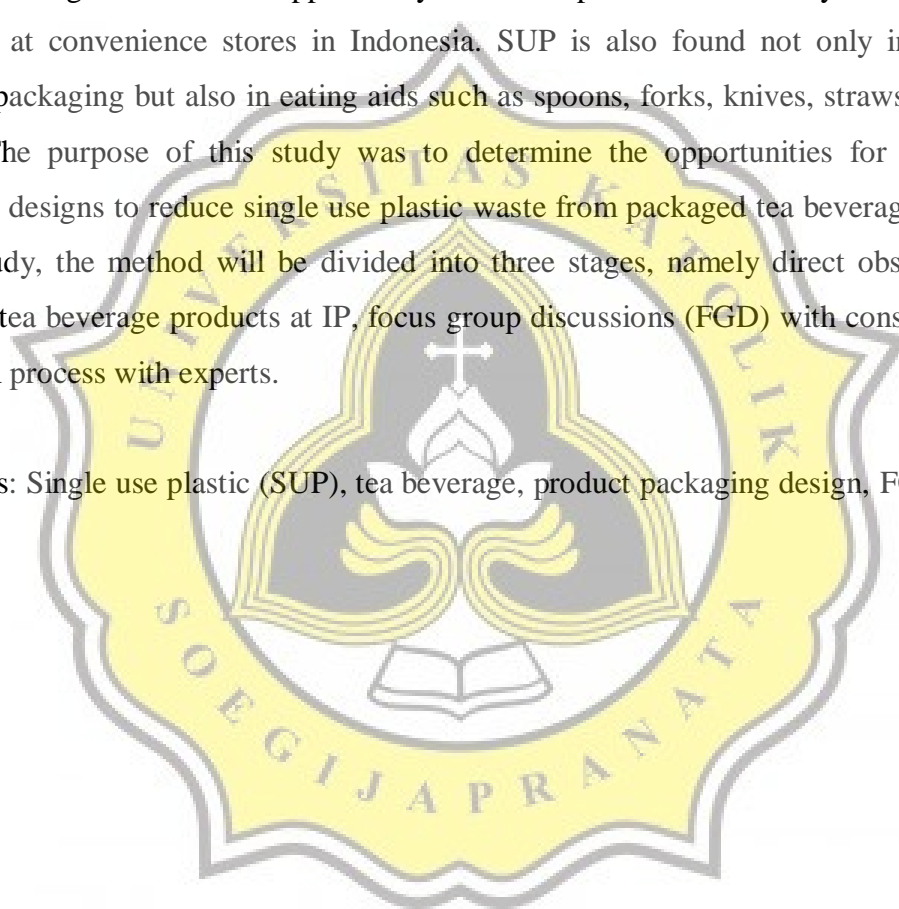
Alice Septiana Dewi



ABSTRACT

Indonesia is one of the largest contributors to plastic waste in the oceans. One of the biggest contributors to plastic pollution in the ocean is single use plastic (SUP). Currently, the use of SUP is quite common in the food service industry as well as the sale of ready to eat food and beverage products (ready to eat and ready to drink) at convenience stores as a form of modern retailing. This is also supported by the development of the ability to eat food and beverages at convenience stores in Indonesia. SUP is also found not only in food and beverage packaging but also in eating aids such as spoons, forks, knives, straws, and drink stirrers. The purpose of this study was to determine the opportunities for developing packaging designs to reduce single use plastic waste from packaged tea beverage products. In this study, the method will be divided into three stages, namely direct observation of packaged tea beverage products at IP, focus group discussions (FGD) with consumers, and the Delphi process with experts.

Key words: Single use plastic (SUP), tea beverage, product packaging design, FGD, Delphi method



ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara penyumbang sampah plastik terbanyak di lautan. Salah satu penyumbang terbesar pada cemaran plastik di lautan adalah *single use plastic* (SUP). Saat ini, penggunaan SUP cukup banyak ditemui dalam industri jasa boga (*food service industry*) serta penjualan produk makanan dan minuman siap santap (*ready to eat* dan *ready to drink*) di *convenience store* sebagai salah satu bentuk *modern retailing*. Hal ini juga didukung dengan berkembangnya kebiasaan untuk menyantap makanan dan minuman di *convenience store* di Indonesia. SUP juga tidak hanya ditemukan pada kemasan makanan dan minuman melainkan juga pada alat bantu makan seperti sendok, garpu, pisau, sedotan, serta pengaduk minuman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan peluang pengembangan desain kemasan untuk mereduksi limbah *single use plastic* dari produk minuman teh dalam kemasan. Pada studi ini, metode akan dibagi menjadi tiga tahap yaitu observasi langsung mengenai produk minuman teh dalam kemasan yang ada di IP, *focus group discussion* (FGD) dengan konsumen, dan proses Delphi dengan para ahli.

Kata kunci: Plastik sekali pakai (SUP), minuman teh siap minum, desain kemasan produk, FGD, metode Delphi

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	3
1.2.1. <i>Single Use Plastic</i>	3
1.2.2. <i>Polyethylene Terephthalate (PET)</i>	5
1.2.2. <i>Multilayer Packaging</i>	6
1.2.3. Karakteristik Kemasan Teh	6
1.2.4. Desain Kemasan	6
1.2.5. <i>Focus Group Discussion (FGD)</i>	7
1.2.6. Metode Delphi.....	8
1.3. Tujuan	11
2. METODE	12
2.1. Desain Konseptual	12
2.2. Tabel Ruang Lingkup Penelitian	14
2.3. Observasi Produk Minuman Teh Dalam Kemasan di IP dan IH.....	15
2.4. <i>Focus Group Discussion (FGD)</i>	15
2.5. Metode Delphi	16
3. HASIL PENELITIAN.....	18
3.3. Hasil Observasi Produk Minuman Teh Dalam Kemasan di IP dan IH.....	18
3.4. Hasil <i>Focus Group Discussion</i>	21
3.5. Hasil Proses Delphi.....	31
3.4. Matriks Interaksi Hasil <i>Focus Group Discussion</i> dan Proses Delphi.....	36
4. PEMBAHASAN	40
4.1. Produk Minuman Teh Dalam Kemasan Yang Ada di IP dan IH	40
4.2. Hasil FGD.....	41
4.3. Hasil Proses Delphi.....	44
4.4. Interaksi Hasil FGD dan Proses Delphi	47
5. KESIMPULAN DAN SARAN	52
6. DAFTAR PUSTAKA	54
7. LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Limbah Plastik Sekali Pakai (SUP) Yang Ada di IR	5
Tabel 2. Proses dan Hasil Yang Diharapkan	14
Tabel 3. Produk Minuman Teh Dalam Kemasan di IP dan IH.....	18
Tabel 4. Hasil <i>Focus Group Discussion</i>	21
Tabel 5. Hasil Proses Delphi	31
Tabel 6. Matriks Interaksi Hasil FGD dan Proses Delphi	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Polimer utama yang digunakan untuk membuat barang plastik sekali pakai	4
Gambar 2. Desain Konseptual	12
Gambar 3. Beberapa contoh produk minuman teh dengan jenis kemasan botol PET	20
Gambar 4. Beberapa contoh produk minuman teh dengan jenis kemasan <i>multilayer</i>	20

