



PEMANFAATAN *FOOD LOSS EDIBLE FLOWER* BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*) SEBAGAI MINUMAN KESEHATAN DI PT 77 SEJAHTERA INDONESIA

UFIT SUKMAWATI



**PROGRAM STUDI
MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pemanfaatan *Food Loss Edible Flower* Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai Minuman Kesehatan di PT 77 Sejahtera Indonesia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Ufit Sukmawati
J0306211143

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

UFIT SUKMAWATI. Pemanfaatan *Food Loss Edible Flower* Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) sebagai Minuman Kesehatan di PT 77 Sejahtera Indonesia. Dibimbing oleh R.A HANGESTI EMI WIDYASARI.

PT 77 Sejahtera Indonesia ialah perusahaan distributor aneka kebutuhan bahan pangan yang kerap mengalami *food loss* salah satunya *edible flower* bunga telang. Penelitian ini bertujuan mengoptimalkan pemanfaatan *food loss* bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) menjadi minuman kesehatan yang mengandung antioksidan. Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan (F1, F2, F3) berdasarkan jumlah penambahan bunga telang. Hasil penelitian menunjukkan formula F3 (penambahan 5 bunga telang) paling disukai dengan skor rata-rata 4,16. Uji proksimat pada F3 menunjukkan kadar air 99,0947%, abu 0,0844%, protein 0,1515%, lemak 0,4269%, dan karbohidrat 0,3877%. Kandungan antioksidan mencapai 22,43 mg/100ml, sedangkan analisis mikrobiologi *E. coli* menunjukkan hasil 0 MPN/100 ml sesuai dengan (SNI) 3143:2011. Minuman ini diharapkan untuk mencegah dan mengurangi radikal bebas, serta menjadi solusi pengurangan *food loss* melalui pengembangan produk minuman kesehatan bunga telang yang mengandung antioksidan.

Kata kunci: antioksidan, bunga telang, *food loss*, minuman kesehatan.

ABSTRACT

UFIT SUKMAWATI. *Utilization of Food Loss Edible Flowers Butterfly Pea* (*Clitoria ternatea L.*) *as a Functional Beverage at PT 77 Sejahtera Indonesia*. Supervised by R.A HANGESTI EMI WIDYASARI.

PT 77 Sejahtera Indonesia is a distributor of various foodstuffs that often experiences food loss, one of which is the edible flower butterfly pea. This study aims to optimize the utilization of edible flower (*Clitoria ternatea L.*) food loss into a health drink containing antioxidants. The research design uses a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments (F1, F2, F3) based on the amount of edible flower added. The results showed that formula F3 (5 blue pea flowers added) was the most preferred with an average score of 4.16. Proximate analysis of F3 revealed moisture content of 99.0947%, ash 0.0844%, protein 0.1515%, fat 0.4269%, and carbohydrates 0.3877%. The antioxidant content reached 22.43 mg/100ml, while microbiological analysis for *E. coli* showed a result of 0 MPN/100 ml in accordance with SNI 3143:2011. This beverage is expected to prevent and reduce free radicals, as well as serve as a solution for reducing food loss through the development of a blue pea flower-based health beverage containing antioxidants.

Keywords: antioxidants, butterfly pea, food loss, health beverage.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PEMANFAATAN FOOD LOSS EDIBLE FLOWER BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*) SEBAGAI MINUMAN KESEHATAN DI PT 77 SEJAHTERA INDONESIA

UFIT SUKMAWATI

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi

**PROGRAM STUDI
MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Laporan Akhir : Pemanfaatan *Food Loss Edible Flower* Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) sebagai Minuman Kesehatan di PT 77 Sejahtera Indonesia

Nama : Ufit Sukmawati
NIM : J0306211143

Disetujui oleh

Pembimbing
Dr. R.A. Hangesti Emi Widyasari, S.Pi., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.
NPI. 201811198808132007

Dekan Sekolah Vokasi
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian:
30 Juli 2025

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a.

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b.

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2.

Dilarang mengumumkan dan memperanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya karena atas izin-Nya lah peneliti dapat menyelesaikan hasil penelitian proyek akhir dengan judul “Pemanfaatan *Food Loss Edible Flower* Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai Minuman Kesehatan di PT 77 Sejahtera Indonesia” dan dapat diselesaikan tepat waktu. Selama penyelesaian dan penyusunan proyek akhir ini berlangsung, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa bimbingan, arahan, kritik dan saran daribagai pihak baik melalui moril maupun materil. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu Dr. R.A. Hangesti Emi Widayarsi, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun proyek akhir ini.
2. Ibu Drucella Benala Dyahati, S.K.Pm., M.Si selaku pemilik perusahaan PT Tujuh Tujuh Sejahtera Indonesia yang telah izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan proyek akhir ini.
4. Bapak (Darhono), Ibu (Cartem), kaka-kaka (Pita dan Dela), adik (Galuh) dan keponakan (Keenar dan Viola) yang selalu mendukung dan mendoakan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
5. Keluarga besar Ibu di Depok yang tidak bisa penulis sebutkan namanya. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas kesempatan, doa dan dukungannya sehingga penulis ada di titik sekarang.
6. Sahabat-sahabat penulis dan teman seperjuangan (Aliva, Faizati, Jihan, Rheina, Hurria, Fakhira, Ahaddina, Tiara, Elis, Latifah, Ihsan, Rara, Hilma, Yasmin dan Syifa) yang telah memerikan semangat dan bantuan.
7. Seluruh Staff dosen Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi yang telah memberikan ilmu yang tak ternilai harganya.

Dalam penyusunan proyek akhir ini penulis meyadari proyek akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan penulis baik dalam segi kemampuan, pengetahuan serta pengalaman penulis. Oleh karena itu diperlukan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan ke depannya. Demikian yang dapat penulis sampaikan, terima kasih.

Bogor, Juli 2025

Ufit Sukmawati



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Desain, Tempat dan Waktu	6
3.2 Jumlah dan Cara Pengambilan Contoh	6
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	7
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	7
3.5 Definisi Operasional	10
3.6 Alat dan Bahan	11
3.7 Prosedur Pengolahan	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil Penelitian	14
4.2 Pembahasan	18
V SIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	37
RIWAYAT HIDUP	46

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Jenis dan cara pengambilan data	7
2	Tabel uji hedonik	8
3	Definisi operasional	10
4	Kebutuhan alat minuman bunga telang	11
5	Kebutuhan alat laboratorium kimia	11
6	Kebutuhan bahan minuman kesehatan bunga telang	11
7	Bahan uji laboratorium kimia minuman bunga telang	12
8	Penelitian pendahuluan formula (F0)	15
9	Penelitian pendahuluan formula F1, F2, dan F3	17
10	Formula terpilih minuman bunga telang	18
11	Hasil uji organoleptik	19
12	Hasil uji karakteristik kimia minuman bunga telang F3	21
13	SNI 3143:2011 minuman teh dalam kemasan	21
14	Hasil uji aktivitas antioksidan	24
15	Hasil uji mikrobiologi	25
16	Bahan baku minuman bunga telang	25
17	Biaya <i>overhead</i>	26
18	Biaya produksi	27

DAFTAR GAMBAR

1	Struktur bunga telang	2
2	Kerangka pemikiran	4
3	Alur proses produksi minuman bunga telang	12
4	<i>Food loss</i> bunga telang	14
5	Penampakan warna pada kelima perlakuan	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik	38
2	Dokumentasi uji organoleptik	38
3	Uji Normalitas	39
4	Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	39
5	Uji <i>Mann-Whitney</i>	40
6	Hasil Uji Mikrobiologi	43
7	Hasil Uji Karakteristik Kimia	44
8	Label kesehatan minuman kesehatan <i>Clitoria Bloom</i>	45
9	Foto produk minuman kesehatan <i>Clitoria Bloom</i>	45