

**PEMBUATAN DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN TONER
EKSTRAK AMPAS TEH HITAM (*BLACK TEA*)**



TUGAS AKHIR

OLEH :

MARCEL PANGESTU

(21080019)

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

2024

**PEMBUATAN DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN TONER
EKSTRAK AMPASTEY HITAM (*BLACK TEA*)**



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai
Gelar Derajat Ahli Madya

OLEH :

MARCEL PANGESTU

(21080019)

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMBUATAN DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN TONER
EKSTRAK AMPAS TEH HITAM (*BLACK TEA*)**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai
Gelar Derajat Ahli Madya



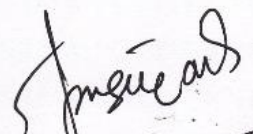
DIPERIKSA DAN DI SETUJUI OLEH :

PEMBIMBING I



Kusnadi, M.Pd
NIDN:0616038792

PEMBIMBING II



Apt. Purniyanti, S.Si, M.Farm
NIDN: 0619057802

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

NAMA : MARCEL PANGESTU

NIM : 21080019

Skim TA : Publikasi

Program Studi : Diploma III Farmasi

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan
Toner Ekstrak Ampas Teh Hitam (*Black Tea*).

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama.

TIM PENGUJI

Ketua Penguji : Joko Santoso, M.Farm.

Anggota Penguji 1 : Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T.

Anggota Penguji 2 : Kusnadi, M.Pd.

(.....
(.....
(.....
J. Santoso
Dr. Aldi Budi Riyanta
Kusnadi

Tegal,
Program Studi Diploma III Farmasi
Ketua Program Studi,



apf. Sari Prabandari, S.Farm., MM.

NIPY : 08.015.223

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang di rujuk
telah saya nyatakan benar.

NAMA	MARCEL PANGESTU
NIM	21080019
Tanda Tangan	
Tanggal	31 Maret 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama, saya
yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : MARCEL PANGESTU
NIM : 21080019
Program Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir
Skim TA : Publikasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk
memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas
Royalti Noneksklusif** (*None- Exclusive Royalty Free Right*) atas
karya ilmiah saya yang berjudul :

**Pembuatan Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Toner Ekstrak Ampas Teh
Hitam (*Black Tea*).**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) Dengan Hak Bebas Royalty /
Noneksklusif ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan,
Merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap
mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan pemilik Hak
Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 31 Maret 2024



MARCEL PANGESTU

NIM. 21080019

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Tetap jadi diri sendiri di dunia yang tanpa henti hentinya berusaha mengubahmu adalah pencapaian yang terhebat.
2. Mulailah dari tempatmu berada, gunakan yang kau punya, lakukan yang kau bisa.
3. Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal hari ini.
4. Semua impian kita dapat terwujud jika kita memiliki keberanian untuk mengejanya.
5. Kesuksesan adalah buah dari usaha-usaha kecil, yang diulang hari demi hari.

PERSEMBAHAN

1. Kedua orang tua ku Bapak Iskandar dan Ibu Kartika Jaya serta adikku Sabila Dewi Anjani yang senantiasa memberikan support, motivasi baik mental, spiritual dan do'a.
2. Diriku sendiri terima kasih telah berjuang sejauh ini.
3. Teman-teman seperjuangan farmasi kelas A
4. Almamater Politeknik Harapan Bersama Tegal
5. Riyu.Net yang selalu membantu saya dalam menyelesaikan tugas kuliah dan menyusun tugas akhir ini.

PRAKATA

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “PEMBUATAN DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN TONER EKSTRAK AMPAS TEH HITAM (*BLACK TEA*)” tepat pada waktunya. tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu apt. Sari Prabandani, S.Farm., M.M. selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Bapak Kusnadi, M.Pd selaku dosen pembimbing I
3. Ibu apt. Purgiyanti, S.Si, M.Farm selaku dosen pembimbing II
4. Bapak dan Ibu Dosen Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
5. Seluruh Karyawan Laboran Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama yang telah membantu dalam penelitian.
6. Keluarga tercinta yang selalu memberi dukungan maupun motivasi.
7. Diriku sendiri yang sudah bertahan dan sudah berjuang untuk semua hal.

Tegal, Maret 2024



Marcel Pangestu

INTISARI

Pangestu Marcel; Kusnadi; Purgiyanti., 2024. Pembuatan dan Uji Stabilitas Fisik Toner Ekstrak Ampas Teh Hitam (*Black Tea*).

Dalam beberapa tahun terakhir, teh diketahui memiliki efek sebagai bahan untuk perawatan kulit. Ampas teh memberikan beberapa manfaat, antara lain sebagai antioksidan dan membuat kulit wajah tampak awet muda karena mengandung tanin dan flavonoid, yang merupakan obat anti inflamasi yang mengurangi iritasi kulit. *Toner* digunakan untuk menyeimbangkan pH kulit, menyegarkan kulit, dan mempersiapkannya untuk tahap perawatan selanjutnya, seperti penggunaan *serum* atau pelembab. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sediaan pembersih wajah (*toner*) yang lebih baik dari ampas teh hitam.

Ampas teh diperoleh dengan mengekstraksi daun teh hitam kering dengan metode maserasi. Pengeringan dilakukan dengan menggunakan sinar matahari. Teknik sampling yang digunakan adalah random sampling. Pengujian stabilitas fisik dilakukan dengan metode *cycling test*. Suhu ampas teh mula-mula dijaga sekitar 4°C sepanjang hari, dan kemudian dinaikkan menjadi sekitar 40°C selama satu hari penuh. Enam siklus pengujian dilakukan, perubahan fisik, termasuk organoleptik seperti bentuk, warna, bau, pH, dan kejernihan dicatat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga formula tersebut masih dalam bentuk sediaan cair. pada pengujian warna mendapatkan hasil akhir bahwa formula I kuning kecoklatan, formula II dan formula III berwarna coklat kekuningan. Bau yang didapatkan yaitu bau khas. Hasil akhir pengujian pH pada formula pertama yaitu 6, pada formula II dan formula III yaitu 7. Uji kejernihan mendapatkan hasil bahwa formula I jernih, formula II dan formula III terdapat partikel. Dari ketiga formula tersebut yang memenuhi standar adalah formula I.

Kata Kunci : ekstrak ampas teh, stabilitas, toner wajah

ABSTRACT

Pangestu Marcel; Kusnadi; Purgiyanti., 2024. Preparation and Physical Stability Test of Black Tea Dregs Extract Toner (Black Tea).

Among other things, tea dregs make facial skin look more youthful and contain antioxidants. It can reduce redness and irritation because it contains flavonoids and tannins which are anti-inflammatory drugs that reduce skin irritation. Toner is used to balance the skin's pH, refresh the skin, and prepare it for the next stage of treatment, such as using serum or moisturizer. The aim of this research was to produce a better toner or facial cleanser made from black tea dregs.

Tea dregs were obtained by extracting dried black tea leaves using the maceration method. Drying was done using sunlight. The sampling technique used in this research used random sampling. The cycling test method was used to test physical stability. Organoleptic testing, including changes in shape, color, odor, pH and clarity, was carried out on tea dregs for six cycles. The dregs were stored for one day at a temperature of around 4°C, and then stored for another day at a temperature of 40° Celsius.

This research showed that the three formulas were still in liquid form. In color testing, formula i was brownish yellow, the second formula and third formula were yellowish brown. The odor obtained was a distinctive odor. The final result of pH test on formula I was 6, in formulaII and formula III were 7. The clarity test showed that formula I, formula II and formula III were clear contained particles. Among the three formulas, formula I meets the standards.

Keywords : *facial toner, stability, tea dregs extract*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI.....	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Daun Teh (<i>Camellia sinensis</i>).....	8
2.1.2 Ampas Teh	14
2.1.3 Metode Ekstraksi Maserasi	15
2.1.4 Toner	15
2.1.5 Uji Sifat Fisik	16
2.1.6 Uji Stabilitas.....	17

2.2 Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Obyek Penelitian	19
3.2 Sampel dan Teknik Sampling	19
3.3 Variabel Penelitian	19
3.4 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4.1 Cara Pengumpulan Data.....	20
3.4.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.4.3 Cara Kerja	20
3.5 Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Ekstraksi	31
4.2 Uji Bebas Etanol.....	32
4.3 Pembuatan Toner Ekstrak Ampas Teh Hitam.....	33
4.4 Uji Sifat Fisik	34
4.4.1 Uji Organoleptis	34
4.4.2 Uji pH.....	35
4.4.3 Uji Kejernihan.....	36
4.4.4 Uji Homogenitas	36
4.5 Uji Stabilitas Fisik	37
4.5.1 Uji Organoleptis	37
4.5.2 Uji pH.....	40
4.5.3 Uji Kejernihan.....	44
4.5.4 Uji Homogenitas	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Simpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Toner	22
Tabel 4.1 Proses Pengeringan Dan Ekstrak Maserasi	32
Tabel 4.2 Hasil Uji Bebas Etanol.....	32
Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptis	34
Tabel 4.4 Hasil Uji pH	35
Tabel 4.5 Hasil Uji Kejernihan	36
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	36
Tabel 4.7 Hasil Uji Organoleptis (Bentuk Sediaan).....	37
Tabel 4.8 Hasil Uji Organoleptis (Warna Sediaan)	38
Tabel 4.9 Hasil Uji Organoleptis (Bau Sediaan).....	40
Tabel 4.10 Hasil Uji pH	41
Tabel 4.11 Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA.....	44
Tabel 4.12 Hasil Uji Kejernihan	45
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Teh	8
Gambar 2.2 Ampas Teh	8
Gambar 3.1 Skema Pembuatan Ektrak Daun Teh Hitam (<i>Camellia Sinensis</i>)	21
Gambar 3.2 Skema Uji Bebas Etanol.....	22
Gambar 3.3 Skema Pembuatan Sediaan Face Toner Ektrak Ampas Teh (<i>Camellia Sinensis</i>)	24
Gambar 3.4 Skema Uji Organoleptis	26
Gambar 3.5 Skema Uji pH.....	27
Gambar 3.6 Skema Uji Kejernihan	28
Gambar 3.7 Skema Uji Homogenitas.....	28
Gambar 3.8 Skema Uji Stabilitas	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rendemen	51
Lampiran 2. Penimbangan Bahan	52
Lampiran 3. Pembuatan Ekstrak Ampas Teh Hitam.....	53
Lampiran 4. Pembuatan Toner Esktrak Ampas Teh Hitam	55
Lampiran 5. Uji Sifat Fisik.....	57
Lampiran 6. Uji Stabilitas Fisik (<i>Cycling Test</i>)	59