

TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN VARIASI GULA STEVIA DAN
CORN SYRUP DALAM FORMULASI SEDIAAN
GUMMY CANDIES DARI INFUSA DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum*)**



Oleh:

NURDIANA FAJRIATUS SIDDIKOH

202005014

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2023

TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN VARIASI GULA STEVIA DAN
CORN SYRUP DALAM FORMULASI SEDIAAN
GUMMY CANDIES DARI INFUSA DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum*)**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi

Program Studi D3 Farmasi



Oleh :

NURDIANA FAJRIATUS SIDDIKOH

202005014

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul :

Perbandingan Variasi Gula Stevia dan *Corn Syrup* dalam Formulasi Sediaan
Gummy Candies dari Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)

NURDIANA FAJRIATUS SIDDIKOH
202005014

Tugas akhir telah disetujui

Pada Tanggal, 6 Juli 2023

Oleh:

Pembimbing I,



apt. Anung Kustrivani, M.Farm.Klin

NIDN. 0718038805

Pembimbing II,



apt. Nina Wijiani, M.Farm

NIDN. 0727019303

Mengetahui,



Ketua Program Studi D3 Farmasi
STIKES Banyuwangi,

apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si

NIDN. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul

Perbandingan Variasi Gula Stevia dan *Corn Syrup* dalam Formulasi Sediaan
Gummy Candies dari Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)

Diajukan oleh:

NURDIANA FAJRIATUS SIDDIKOH
202005014

telah Diuji dihadapan Tim Penguji

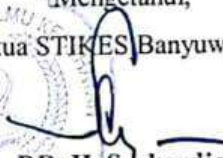
Program Studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal : 10 Juli 2023

TIM PENGUJI:

Penguji I : Azmi Prasasti, M.Si
Penguji II : apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si
Penguji III : apt. Anung Kustriyani, M.Farm.Klin



Mengetahui,
Ketua STIKES Banyuwangi,

DR. H. Soekardjo
NUPN. 9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, Tugas akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd, Farm), baik di STIKES Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya Tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banyuwangi, 6 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Nurdiana Fajriatus Siddikoh

202005014

**THE COMPARISON OF STEVIA SUGAR VARIATION AND CORN SYRUP
IN THE FORMULATION OF GUMMY CANDIES FROM SALAM LEAF
INFUSA (*Syzygium***

NURDIANA FAJRIATUS SIDDIKOH

ABSTRACT

*In this development era, pharmaceutical staff created an appropriate formula for processing natural ingredients into a dosage form easily accepted by the public, one of which was gummy candies. The gummy candy formulation consists of active ingredients and additives. Additional ingredients that can be used are sweeteners, such as stevia sugar and corn syrup. This study aims to compare variations of stevia sugar and corn syrup in the formulation of gummy candies from bay leaf infusion (*Syzygium polyanthum*). This research is experimental. The combination of stevia sugar and corn syrup used for each formulation was 2%:12% (F1), 4%:10% (F2), and 6%:8% (F3). The results of the physical quality evaluation for organoleptic all formulas were love-shaped, green in colour, had a distinctive gelatin aroma, chewy texture, and had a slightly sweet taste. But on F2 and F3, it has a sweeter taste. The results of the weight uniformity test with $\bar{x} \pm SD$ from formulas 1 to 3 were 2.07 ± 0.02 , 2.09 ± 0.02 and 2.06 ± 0.02 . The pH test results on gummy candies for all formulas were 5. The stability test showed that gummy candies were more stable under cool storage conditions (7°C - 12°C).*

Keywords: *Syzygium Polyanthum, Gummy, Stevia.*



**PERBANDINGAN VARIASI GULA STEVIA DAN CORN SYRUP DALAM
FORMULASI SEDIAAN GUMMY CANDIES DARI INFUSA DAUN
SALAM (*Syzygium polyanthum*)**

NURDIANA FAJRIATUS SIDDIKOH

ABSTRAK

Di era perkembangan zaman tenaga kefarmasian membuat suatu formula yang tepat untuk mengolah bahan alam menjadi suatu bentuk sediaan yang mudah diterima oleh masyarakat, salah satunya adalah *gummy candies*. Formulasi *gummy candies* terdiri dari bahan aktif dan bahan tambahan. Bahan tambahan yang dapat digunakan yaitu pemanis contohnya gula stevia dan *corn syrup*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan variasi gula stevia dan *corn syrup* dalam formulasi sediaan *gummy candies* dari infusa daun salam (*Syzygium polyanthum*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Kombinasi gula stevia dan *corn syrup* yang digunakan untuk masing-masing formulasi yaitu 2%:12% (F1), 4%:10% (F2), dan 6%:8% (F3). Hasil evaluasi mutu fisik untuk organoleptis seluruh formula adalah berbentuk love, berwarna hijau, beraroma khas gelatin, bertekstur kenyal dan memiliki rasa sedikit manis. Namun pada F2 dan F3 memiliki rasa manis dan lebih manis. Hasil uji keseragaman bobot dengan $\bar{x} \pm SD$ dari formula 1 sampai 3 berturut-turut adalah $2,07 \pm 0,02$; $2,09 \pm 0,02$ dan $2,06 \pm 0,02$. Hasil pengujian pH pada sediaan *gummy candies* seluruh formula yaitu 5. Dari uji stabilitas menunjukkan bahwa sediaan *gummy candies* lebih stabil dengan kondisi penyimpanan pada suhu sejuk ($7^{\circ}\text{C} - 12^{\circ}\text{C}$).

Kata kunci: *Syzygium polyanthum*, *gummy*, stevia.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir KTI dengan baik. Tugas akhir KTI yang berjudul **“Perbandingan Variasi Gula Stevia dan Corn Syrup dalam Formulasi Sediaan Gummy Candies dari Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)”** ini ditulis sebagai salah satu kewajiban dan persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan Tugas akhir KTI ini tidak akan berhasil tanpa ada bantuan dan kerja sama dari pihak lain. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada :

1. Bapak DR. H. Soekardjo, selaku Ketua STIKES Banyuwangi.
2. Ibu apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
3. Ibu apt. Anung Kustriyani, M.Farm.Klin, selaku pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan, ilmu, masukan, dukungan, semangat, motivasi sehingga tugas akhir KTI ini dapat terselesaikan.
4. Ibu apt. Nina Wijiani, M.Farm, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, ilmu, masukan, dukungan, semangat, motivasi sehingga tugas akhir KTI ini dapat terselesaikan.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi D3 Farmasi yang telah bersedia memberikan ilmu kepada penulis.

6. Ungkapan terima kasih dan penghargaan yang sangat spesial penulis haturkan dengan rendah hati dan rasa hormat kepada kedua orang tua tercinta. Ayahanda Maksodik dan Ibunda Yulaika serta adik Faqih Rizkal Akmal Alannuary yang dengan segala pengorbanan, doa, dan motivasi nya tak akan pernah penulis lupakan atas jasa-jasa mereka.
7. Teman seperjuangan Anggie, Elok, Pink, dan Zahwa, terima kasih atas bantuan, saran, diskusi, serta kerja samanya.
8. Teman seperjuangan angkatan 2020 dan seluruh pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir KTI.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu segala bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun dapat menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan meningkatkan kualitas pendidikan bagi para pembaca.

Banyuwangi, 6 Juli 2023



Nurdiana Fajriatus Siddikoh
202005014

DAFTAR ISI

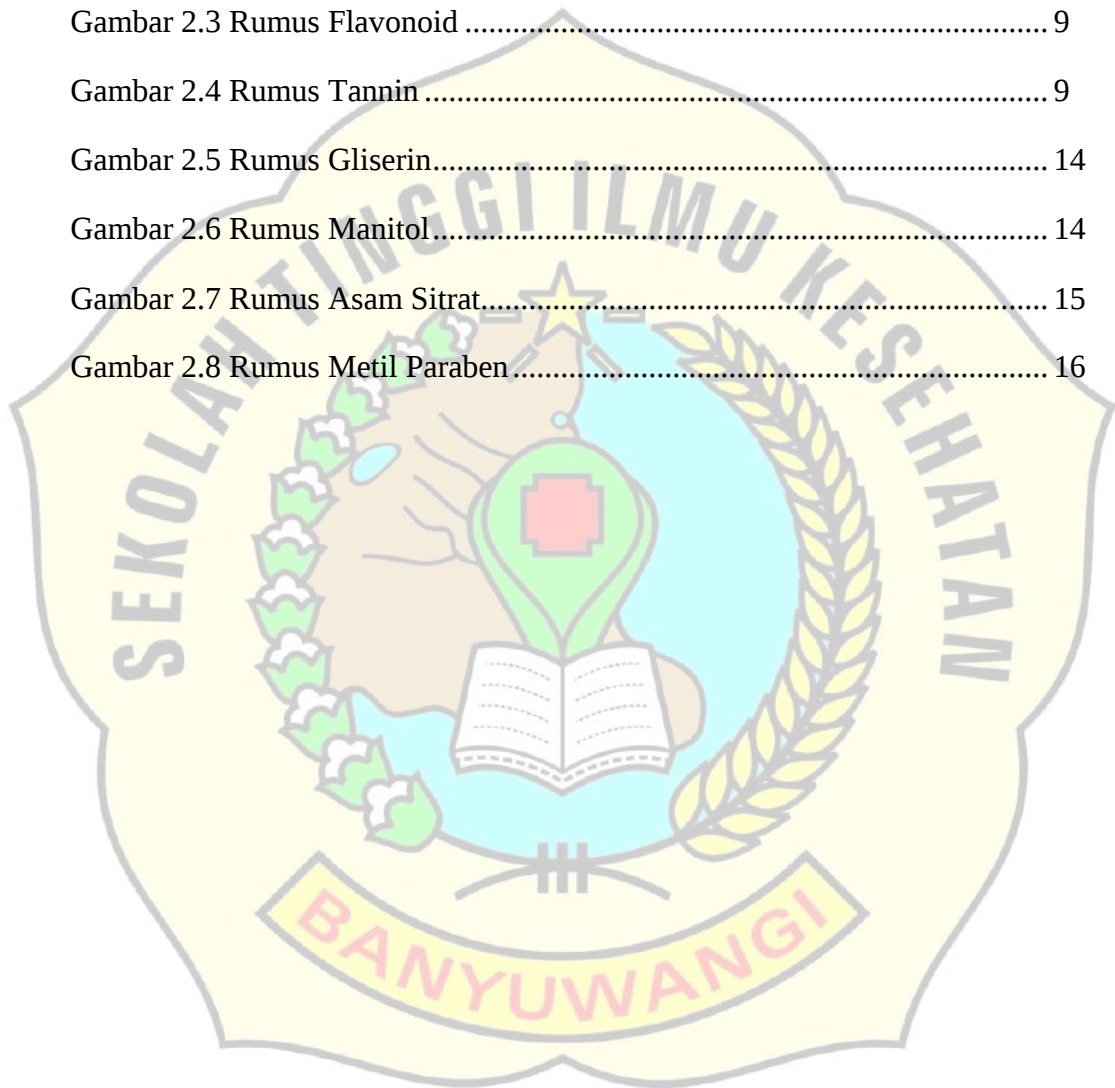
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	6
2.1.1 Morfologi Tumbuhan	7
2.1.2 Kandungan Kimia	7
2.2 Metabolit Sekunder	8
2.2.1 Alkaloid	8
2.2.2 Flavonoid	9
2.2.3 Tannin	9

2.3 Ekstraksi.....	10
2.3.1 Jenis-jenis ekstraksi.....	10
2.4 Macam-macam pelarut.....	12
2.5 <i>Gummy Candies</i>	12
2.6 Bahan Tambahan.....	13
2.6.1 Gula Stevia.....	13
2.6.2 Gelatin.....	13
2.6.3 Gliserin.....	14
2.6.4 Manitol.....	14
2.6.5 Asam Sitrat.....	15
2.6.6 Agar Putih.....	15
2.6.7 Metil Paraben.....	16
2.6.8 <i>Corn Syrup</i>	16
2.7 Evaluasi Sediaan.....	17
2.7.1 Uji Organoleptis.....	18
2.7.2 Uji Keseragaman Bobot.....	19
2.7.3 Uji Stabilitas.....	20
2.7.4 Uji pH.....	21
2.8 Kerangka Konsep.....	22
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Tempat dan Waktu	23
3.3 Alat dan Bahan.....	23
3.3.1 Alat.....	23
3.3.2 Bahan	24

3.4 Prosedur Kerja.....	24
3.4.1 Pengambilan Bahan.....	24
3.4.2 Determinasi Sampel	24
3.4.3 Pembuatan Infusa Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	24
3.4.4 Formulasi <i>Gummy Candies</i>	25
3.4.5 Evaluasi Mutu Sediaan.....	27
3.5 Skema Alur Penelitian.....	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Determinasi Tanaman	30
4.2 Ekstraksi Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	30
4.3 Hasil Pembuatan <i>Gummy Candies</i>	31
4.4 Hasil Uji Organoleptis <i>Gummy Candies</i>	32
4.5 Hasil Uji Keseragaman Bobot.....	34
4.6 Hasil Uji pH <i>Gummy Candies</i>	36
4.7 Hasil Uji Stabilitas	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Salam (<i>Syzygium Polyanthum</i>)	6
Gambar 2.2 Rumus Alkaloid	8
Gambar 2.3 Rumus Flavonoid	9
Gambar 2.4 Rumus Tannin	9
Gambar 2.5 Rumus Gliserin.....	14
Gambar 2.6 Rumus Manitol.....	14
Gambar 2.7 Rumus Asam Sitrat.....	15
Gambar 2.8 Rumus Metil Paraben.....	16



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syarat Mutu <i>Gummy Candies</i>	17
Tabel 2.2 Persyaratan Penyimpangan Bobot <i>Gummy</i>	20
Tabel 3.1 Formulasi <i>Gummy Candies</i>	25
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis <i>Gummy Candies</i>	32
Tabel 4.2 Hasil Uji Keseragaman Bobot <i>Gummy Candies</i>	34
Tabel 4.3 Hasil Uji pH <i>Gummy Candies</i>	36
Tabel 4.4 Hasil Uji Stabilitas <i>Gummy Candies</i>	38

