

**KARYA TULIS ILMIAH  
(RESUME ARTIKEL)**

**PENGARUH *SODIUM STARCH GLYCOLATE* SEBAGAI  
SUPERDISINTEGRAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK  
*CETIRIZINE ORALLY DISINTEGRATING TABLETS***

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Farmasi  
Dalam Program Pendidikan D-III Farmasi  
Akademi Farmasi Surabaya**

**OLEH**

**ELFI SHAFRIYANAH  
NIM : 1352010275**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
AKADEMI FARMASI SURABAYA  
SURABAYA**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH *SODIUM STARCH GLYCOLATE* SEBAGAI  
SUPERDISINTEGRAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK  
*CETIRIZINE ORALLY DISINTEGRATING TABLETS***

**ELFISHAFRIYANAH**

**NIM : 1352020275**

Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini telah duji dan disetujui  
dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan  
Diploma III Akademi Farmasi Surabaya

Surabaya, 8 Agustus  
2021

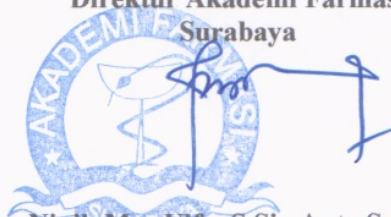
Pembimbing :



**apt. Hilva Nur Imtihani, S Farm. M Farm.**  
**NIDN. 0714029101**

Mengetahui

Direktur Akademi Farmasi  
Surabaya



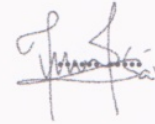
**Ninik Mas Ufa, S.Si., Apt., Sp.FRS.,**  
**NIDN. 0701027540**

**KARYA TULIS ILMIAH (RESUME ARTIKEL) INI  
TELAH DIUJI DAN DISETUJUI**

**PADA TANGGAL  
3 AGUSTUS 2021**

**OLEH  
TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH (RESUME ARTIKEL)  
AKADEMI FARMASI SURABAYA**

**Ketua : Silvi Ayu Wulansari, M.Farm, Apt**



**Anggota : apt. Hilya Nur Imtihani, S.Farm, M.Farm**



**Mengetahui  
Wakil Direktur I Bidang Akademik**



**MA. Haniz Ferry Fernanda, S.Farm., M.Farm., Apt.  
NIDN. 0726018802**

**Ketua PPPM  
Akademi Farmasi Surabaya**



**Ilil Maidatuz Zulfa, S.Farm., M.Si., Apt  
NIDN. 0721128902**

PERNYATAAN ORISINALITAS  
KARYA TULIS ILMIAH  
(RESUME ARTIKEL)

Saya, Elfi Shafriyanah NIM 1352010275, Menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ilmiah (resume artikel) saya ini adalah asli dan benar - benar hasil karya saya sendiri
2. Karya tulis ilmiah (resume artikel) ini dibuat sebagai pengganti naskah KTI hasil penelitian sendiri dikarenakan Bencana Nonalam Penyebaran *Corona Virus Disease 2019(COVID-19)*.
3. Karya tulis ilmiah (resume artikel) ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Akademi Farmasi Surabaya, maupun perguruan tinggilaianya,
4. Dalam karya tulis ilmiah (resume artikel) ini terdapat beberapa data yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain dari beberapa artikel untuk dijadikan materi pembahasan, Semua sumber pustaka tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan,
5. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar -benarnya, dan apa bila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ilmiah (resume artikel) ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan nonna dan peraturan yang berlaku di Akademi Farmasi Surabaya.

Surabaya, 8 Agustus 2021



Elfi Shafriyanah

NIM. 1352010275

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
TULIS ILMIAH (RESUME ARTIKEL) UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademi Farmasi Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah  
ID:

Nama : Elfi Shafriyanah

Nilv1 : 1352010275

Program Studi : Diploma III Farmasi

Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Akademi Farmasi Surabaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul :

PENGARUH *SODIUM STARCH GLYCOLATE* SEBAGAI  
SUPERDISINTEGRAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK  
*CETIRIZINE ORALLYDISINTEGRATING TABLETS*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Akademi Farmasi Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dan bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada 8 Agustus 2021

Yang menyatakan Materai



## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan naskah Karya Tulis Ilmiah (resume artikel) ini tepat pada waktu. Perkenankanlah saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada semua yang memberikan inspirasi, bantuan, dan dukungan selama ini, kepada antara lain:

1. Ibu Ninik Mas Ulfa, S.Si., Apt., Sp.FRS., selaku Direktur Akademi Farmasi Surabaya yang telah menerima dan memberikan kesempatan untuk studi dilembaga yang beliau pimpin.
2. Bapak MA. Hanny Ferry Fernanda, S.Farm., M.Farm., Apt, selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Bapak Umarudin, M.Si. selaku Wakil Direktur II Bidang Umum, Humas dan Kerjasama.
4. Kepada Ketua Program Studi Ibu Damaranie Dipahayu, S.Farm, M.Farm., Apt., beserta jajarannya.
5. Ibu Hilya Nur Imtihani, S.Farm, M.Farm, Apt. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran, dan arahan selama penyelesaian proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Ibu dosen Akademi Farmasi Surabaya serta semua staf yang turut membantu dan mendukung penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang langsung maupun tidak langsung memberikan bimbingan, bantuan, serta arahan kepada penulis.

Penulis telah berusaha untuk menjadikan tulisan ilmiah yang rapi dan sistematis, sehingga dapat dipahami oleh pembaca. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu dengan kerendahan hati dan tangan terbuka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, serta menambah wawasan bagi penulis maupun pembaca.

Surabaya, 8 Agustus 2021

Elfi Shafriyanah

## **ABSTRACT**

*(Article Resume)*

### **PENGARUH SODIUM STARCH GLYCOLATE SEBAGAI SUPERDISINTEGRAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK CETIRIZINE ORALLY DISINTEGRATING TABLETS**

**Elfi Shafriyanah**

*Cetirizine tablets have oral disintegrating tablets (ODT) which are expected to have a disintegration time of less than 60 seconds after entering the oral cavity. In the preparation, it is known that the desired disintegration time is required for a disintegrant agent that is in accordance with the characteristics of the tablet.*

*The method used to find out is to use a comparison between 3 journals or research articles that are used as references. Cetirizine tablets using commonly available excipients and conventional technology. Based on the results of data processing, it is known that there is no interaction between cetirizine and the excipients used in the study. The use of Sodium Starch Glucolate as a superdisintegrant material can increase the speed of disintegration so that it meets the requirements of ODT disintegration time. The results of the evaluation of the shortest disintegration time are 18 seconds, and some samples are in the range of 25 - 36 seconds, with a brittleness value of 0.13 - 0.93% but some samples have a brittleness value of more than 1%, so use in these concentrations is not recommended, but this may be affected by the addition of other carriers and the method used. The evaluation results from the tablet weight uniformity test were not more than 250 mg and the deviation of tablet weight was not more than 5% so it did not pass the requirements. Evaluation of thickness, diameter and hardness did not show a very big difference between formulas and between use of crushing materials due to compression molding.*

**Keywords** : cetirizine , ODT, sodium starch glucolate

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
RINGKASAN .....	viii
ABSTRACT ( <i>Article Resume</i> ) .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	
1.1 Latar Belakang .....	
1.2 Rumusan Masalah .....	
1.3 Tujuan Penelitian .....	
1.3.1 Tujun Umum.....	
1.3.2 Tujun Khusus.....	
1.4 Manfaat Penelitian .....	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	
2.1 Tinjauan Materi Penelitian.....	
2.1.1 ODT (Orally Disintegrating Tablet) .....	
2.2 Superdesintegran.....	
2.2.1 Jenis – jenis superdesintegran .....	



2.3	Disintegran .....	.....
2.4	Tinjauan bahan penelitian .....	.....
2.4.1	Cetirizine.....	.....
2.4.2	Croscarmellose sodium.....	.....
2.4.3	Crospovidone.....	.....
2.4.4	Sodium Starch Glycolate .....	.....
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		
3.1	Rentang Tahun Publikasi Artikel.....	.....
3.2	Identitas Publikasi .....	.....
3.3	Metode Pencarian Sumber .....	.....
3.3.1	Keywords.....	.....
3.3.2	Faktor Inklusi dan Eksklusi.....	.....
3.3.3	Data .....	.....
3.4	Rancangan Analisis Data .....	.....
3.5	Rancangan dan Analisis data.....	.....
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>		
4.1	Hasil Pencarian Sumber Pustaka.....	.....
4.1.1	Identitas Artikel.....	.....
4.2	Review Artikel.....	.....
4.2.1	Formulasi Tablet .....	.....
4.2.2	Halis Uji Waktu Hancur .....	.....
4.2.3	Nilai Karakteristik Tablet.....	.....
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>		

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....  
6.1 Kesimpulan .....  
6.2 Saran.....  
DAFTAR PUSTAKA .....

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Kimia <i>CetirizineHCl</i> .....	8
Gambar 2.2 Struktur Kimia <i>Croscarmellose sodium</i> .....	9
Gambar 2.3 Stuktur kimia <i>crospovidone</i> .....	10
Gambar 2.4 Stuktur kimia <i>Sodium starch glycolate</i> .....	12

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penyimpangan Bobot Tablet.....
Tabel 4. 1	Identitas Artikel.....
Tabel 4.2	Formulasi Tablet.....
Tabel 4.3	Tabel Analisa Data Waktu Hancur.....
Tabel 4.4	Nilai Karakteristik Tablet.....

## DAFTAR SINGKATAN

ODT	:	<i>Orally Disintegrating Tablets</i>
CTZ	:	<i>Cetirizine</i>
SSG	:	<i>Sodium Starch Glicolat</i>
CrCl	:	<i>Creatinine Clearance</i>
ISSN	:	<i>International Standard Serial Number</i>