

**UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN RACIKAN PULVERES  
DI BEBERAPA PUSKESMAS KABUPATEN BANYUMAS**



**SKRIPSI**

**CHATARINA RISSTY DR  
1408010187**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
FEBRUARI 2018**

**UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN RACIKAN PULVERES  
DI BEBERAPA PUSKESMAS KABUPATEN BANYUMAS**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**CHATARINA RISSTY DR  
1408010187**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
FEBRUARI 2018**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN RACIKAN PULVERES  
DI PUSKESMAS KABUPATEN BANYUMAS

CHATARINA RISSTY DIAN R

1408010187

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi  
Pada hari Kamis tanggal 8 Februari 2018

KELOMPOK PANITIA

Ketua	Sekretaris
Much Ilham N A. Wibowono, S.PH., Apt. NIK. 60588	Wahid Pramono, M.Sc., Apt. NIK. 60515
Penguji I	Penguji II
Indri Hapsari, M.Si., Apt. NIK. 2160347	Erza Genarita, M.Sc., Apt. NIK. 2160622



Mengetahui  
Dekan Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt.  
NIK. 2160309

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chatarina Rissty  
NIM : 1408010187  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Farmasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 3 Februari 2018

Yang membuat pernyataan,



CHATARINA RISSTY DR

NIM: 1408010187

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul “Uji Stabilitas Fisik Sediaan Racikan Pulveres Di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

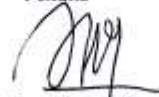
1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H.,M.H., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Dr. Agus Siswanto, M.Si.,Apt. selaku Dekan Farmasi
3. Wahyu Utaminingrum, M.Sc.,Apt selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi.
4. Indri Hapsari,M.Si.,Apt dan Erza Genatrika,M.Sc.,Apt selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Much Ilham N Aji Wibowo,M.PH,Apt yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi.
6. Wahyu Utaminingrum M.Sc,Apt yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi.
7. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmu dan arahan.

8. Kedua orang tua penulis ( dr.MV Wantiyah dan Agustinus Priyo SM,S.H.) yang telah memberikan dukungan,doa,dan kasih saying sehingga dapat menjadi bekal hidup untuk penulis.
9. Saudara penulis Scholastica Risty Swastika,S.Kg., Raymunda Citra KP, Marcellino Fabian Exelle yang telah memberi semangat untuk penulis.
10. Stephanus Sedah Gusmar yang telah memberi semangat,bantuan dan menghibur penulis
11. Sahabat sejak SMA ( Aurea Akhlaqul Karimah WSH, Danielle Masaro, Tiur Kartika, Helmi Amalia, Maria Sekar, Monica Yasya, Fairus Syafira, Novira Jayanti, Maretra Anindya, Benedictus Ananda) yang telah memberi semangat
12. Sahabat di perkuliahan ( Reza Sistanti, Sri Margi, May Diana, Afri Liandini, Venna Krisna, Desintya, Mei Diana, Wildan Reusa, Suthita, Mira, Fina, Elvina, Fauziah, Firda, Firman, Bayu, Yoga, Ghani, Bondan,Putra, Nanda) yang telah mendukung dan memberi hiburan ke penulis.
13. Rekan penelitian (Tita Fitriani, Okta Nurandi, Bayu Puryanto, Roni, Lisa Vijriyanti,Devi,Laras,dan Ummah) yang telah bersedia bekerjasama dengan penulis.
14. Teman-teman kelas C dan seluruh angkatan 2014 Fakultas Farmasi

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Amin.

Purwokerto, Februari 2018

Penulis



Chatarina Risty Dian Runtika

NIM 1408010187

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Chatarina Risty Dian Runtika  
Tempat / Tanggal Lahir : Temanggung, 6 April 1995  
Nama Orang Tua : Agustinus Priyo SM, S.H (Ayah) ,  
dr. MV Wantiyah (Ibu)  
Alamat : Jl. Wijaya Kusuma II No.10 Ledug, Banyumas,  
Jawa Tengah

### Riwayat Pendidikan :

- a. Sekolah Dasar : SD Bruderaan Purwokerto
- b. Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 3 Purwokerto
- c. Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 2 Purwokerto
- d. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

### Penghargaan / Prestasi :

- a. Participant Indonesia Thailand Youth Collaborative Exchange Program, Bangkok Thailand ( 2016 ).
- b. Participant Greeneration Friend of Earth Camp 2017, Lombok Indonesia ( 2017 ).
- c. Juara 1 Speech Contest, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto ( 2017 ).
- d. Participant An Official Parallel Event On The Occasion Of The Third United Nation Conference On Housing,Sustainable Urban Development ( HABITAT-III ) and Preparatory Committee Meeting ( PrepCom 3 ), Surabaya (2016).

## MOTTO

“Consider it pure joy... whenever you face trial of many kinds, because you know that the testing of your faith produces perseverance. Let perseverance finish its work so that you may be mature and complete, not lacking anything.”

James 1:2-4



## **PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan kepada :

**Ibu dan Bapak tercinta**

dr.MV Wantiyah

Agustinus Priyo SM,S.H.

**Kakak tersayang**

Scholastica Risty Swastika,S.Kg

**Sahabat dan Kerabat dekat**

Semua yang telah ikut membantu sehingga tidak bisa saya sebutkan satu-persatu

**Almamater tercinta**

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang betanda tangan di bawah ini:

Nama : Chatarina Risty DR  
NIM : 1408010187  
Program studi : Farmasi  
Fakultas : Farmasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jenis karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Uji Stabilitas Fisik Sediaan Racikan Pulveres

Di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas

beserta perangkat yang ada jika (diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada tanggal : 3 Februari 2018

Yang menyatakan,

  
Chatarina Risty DR  
1408010187

## **Uji Stabilitas Fisik Sediaan Racikan Pulveres Di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas**

**Chatarina Risty Dian Runtika, Indri Hapsari,  
Erza Genatrika**

### **ABSTRAK**

Pulveres merupakan campuran bahan obat dalam bentuk serbuk yang ditujukan untuk pemakaian oral ataupun luar. Pulveres menjadi sediaan racikan yang paling banyak permintaannya, khususnya di Puskesmas. Sediaan dikatakan berkualitas apabila stabilitasnya terjaga, maka dari itu dibutuhkan seorang apoteker yang berkompeten. Penelitian ini menguji stabilitas fisik sediaan racikan pulveres yang dilakukan setiap minggu selama sebulan. Sampel diambil dari lima Puskesmas di Kabupaten Banyumas dan uji stabilitas fisik yang dilakukan yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji keseragaman bobot, uji randemen, dan uji ukuran partikel. Hasil pengamatan deskriptif pada uji organoleptis dan homogenitas menunjukkan sediaan pulveres mengalami penurunan stabilitas setiap minggunya. Hasil analisis Friedman test menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna antara waktu penyimpanan terhadap ukuran partikel, serta terdapat perbedaan bermakna antara proses pembuatan dengan menggunakan mortir stemper dan blender terhadap ukuran partikel. Hasil analisis *one way* ANOVA menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara proses pembuatan dengan menggunakan mortir stemper dan blender terhadap randemen dan keseragaman bobot sediaan racikan pulveres.

Kata kunci : Pulveres, stabilitas, stemper, mortir

## **Physical Stability Test On The Pulveres Compounding At Some Public Health Centers In Banyumas Region**

**Chatarina Risty Dian Runtika, Indri Hapsari,  
Erza Genatrika**

### **ABSTRACT**

Pulveres is a blend of drug ingredients in powder form that is intended for oral or external usage. Pulveres becomes a compounding that is highly demanded by the people, especially at public health center. A drug ingredient is said has a certain quality if the stability is stable, consequently it is a necessity to have a competent pharmacist. This research examines the physical stability of the pulveres compounding that is done in every week in a month. The samples are taken from five public health centers in Banyumas region and the physical stability tests that have been done are organoleptic test, homogeneity test, weight uniformity test, randemen test, and particle measurement test. Result of descriptive test on organoleptic and homogeneity test in pulveres compounding declined of stability every weeks. The result of Friedman test analysis shows that there are differences among the storage times toward the particle measurement, and there are differences among the production processes using mortar stomper and blender toward the particle measurement. The result of one way ANOVA analysis shows that there are differences among the production processes using mortar stomper and blender toward randemen and weight uniformity of pulveres compounding.

Keyword: Pulveres, stability, mortar, stomper

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	v
<b>MOTTO</b>	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	vii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	viii
<b>ABSTRAK</b>	ix
<b>ABSTRACT</b>	x
<b>DAFTAR ISI</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
A. Hasil Penelitian Terdahulu	4
B. Landasan teori	5
1. Stabilitas	5
2. Pulveres	5
3. Proses Pembuatan Pulveres	6
4. Puskesmas	7
C. Kerangka Konsep	8
D. Hipotesis	8
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	9
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	9

B. Variabel Penelitian	9
C. Definisi Variabel Operasional	9
D. Tempat Penelitian	10
E. Alat dan Bahan	10
1. Alat Penelitian	10
2. Bahan Penelitian	10
F. Cara Penelitian	11
1. Tahap Persiapan	11
a. Perizinan	11
b. Penentuan Sampel	11
a) Penentuan resep racikan pulveres	11
b) Penentuan Puskesmas	11
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	12
a. Penyiapan sampel	12
b. Pengambilan Sampel	12
c. Uji Stabilitas Sediaan Racikan Pulveres	12
1) Pengamatan Organoleptis	13
2) Uji Homogenitas	13
3) Uji Keseragaman Bobot	13
4) Ukuran Partikel	13
5) Randemen	13
G. Analisis Hasil	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>15</b>
A. Uji Organoleptis	16
B. Uji Homogenitas	19
C. Uji Randemen	20
D. Uji Keseragaman Bobot	21
E. Uji Ukuran Partikel	22
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>26</b>
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26

DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN

27  
29



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil randemen sediaan racikan pulveres	20
Tabel 2. Hasil keseragaman bobot sediaan racikan pulveres	21
Tabel 3. Rata-rata total diameter partikel	24



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat ijin penelitian Fakultas	30
Lampiran 2. Surat ijin penelitian KESBANGPOL Kabupaten Banyumas	31
Lampiran 3. Surat ijin penelitian BAPPEDALITBANG Kabupaten Banyumas	32
Lampiran 4. Surat ijin penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas	33
Lampiran 5. Kemasan sediaan racikan pulveres	34
Lampiran 6. Hasil uji organoleptis dan uji homogenitas	35
Lampiran 7. Hasil uji organoleptis	36
Lampiran 8. Hasil uji homogenitas	38
Lampiran 9. Hasil uji randemen	40
Lampiran 10. Hasil uji keseragaman bobot Puskesmas Patikraja	41
Lampiran 11. Hasil uji keseragaman bobot Puskesmas Karanglewas	42
Lampiran 12. Hasil uji keseragaman bobot Puskesmas Pekuncen	43
Lampiran 13. Hasil uji keseragaman bobot Puskesmas Kalibagor	44
Lampiran 14. Hasil uji keseragaman bobot Puskesmas Purwokerto Barat	45
Lampiran 15. Kesimpulan hasil uji keseragaman bobot	46
Lampiran 16. Hasil uji ukuran partikel Puskesmas Patikraja	47
Lampiran 17. Hasil uji ukuran partikel Puskesmas Karanglewas	49
Lampiran 18. Hasil uji ukuran partikel Puskesmas Pekuncen	51
Lampiran 19. Hasil uji ukuran partikel Puskesmas Kalibagor	53
Lampiran 20. Hasil uji ukuran partikel Puskesmas Purwokerto Barat	55
Lampiran 21. Rata-rata total ukuran partikel	57
Lampiran 22. Hasil analisis statistik organoleptis	58
Lampiran 23. Hasil analisis statistik homogenitas	60
Lampiran 24. Hasil analisis statistik randemen	62
Lampiran 25. Hasil analisis statistik keseragaman bobot	63
Lampiran 26. Hasil analisis statistik ukuran partikel	65

