



LAPORAN PENELITIAN  
DIK RUTIN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
TAHUN ANGGARAN 2003

**PENGARUH METODA PEMBAGIAN VISUAL TERHADAP  
KESERAGAMAN BOBOT PUYER DAN KAPSUL DOSIS  
KECIL DAN BESAR DENGAN JUMLAH  
PEMBAGIAN YANG BERBEDA**

Peneliti:

**Dra. Ekarina Ratna Himawati, Apt.,MKes.  
Dra. Noorma Rosita, Apt.,MSi.  
Dra. Tutiek Purwanti, Apt.,MSi.**

**LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Dibiayai Oleh Dana DIK Rutin Universitas Airlangga Tahun 2003  
SK Rektor Universitas Airlangga Nomor 4623/J03/PG/2003  
Tanggal 13 Juni 2003  
Nomor Urut 18

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**Nopember, 2003**

000406141

DRUGS - DOSAGE FORMS

Lp. 04/06

Him  
p



LAPORAN PENELITIAN  
DIK RUTIN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
TAHUN ANGGARAN 2003

**PENGARUH METODA PEMBAGIAN VISUAL TERHADAP  
KESERAGAMAN BOBOT PUYER DAN KAPSUL DOSIS  
KECIL DAN BESAR DENGAN JUMLAH  
PEMBAGIAN YANG BERBEDA**

Peneliti:

**Dra. Ekarina Ratna Himawati, Apt., MKes.  
Dra. Noorma Rosita, Apt., MSi.  
Dra. Tutiek Purwanti, Apt., MSi.**

000406141

**LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Dibiayai Oleh Dana DIK Rutin Universitas Airlangga Tahun 2003  
SK Rektor Universitas Airlangga Nomor 4623/J03/PG/2003  
Tanggal 13 Juni 2003  
Nomor Urut 18

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**November, 2003**



# LEMBAGA PENELITIAN

- |  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Puslit Pembangunan Regional         | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan Pembangunan (5995719) |
| 2. Puslit Obat Tradisional             | 6. Puslit/Studl Wanita (5995722)      | 10. Puslit Kesehatan Reproduksi                  |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum (5923584) | 7. Puslit Olah Raga                   |  |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718)   | 8. Puslit Bloenergi                   |  |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5962066  
E-mail : lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

## IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1. Judul Penelitian	: Pengaruh Metoda Pembagian Visual Terhadap Keceragaman Bobot Puyer Dan Kapsul Dosis Kecil Dan Besar Dengan Jumlah Pembagian Yang Berbeda
a. Macam Penelitian	: <input type="checkbox"/> Fundamental <input type="checkbox"/> Terapan <input type="checkbox"/> Pengembangan
b. Kategori Penelitian	: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
2. Kepala Poyek Penelitian	
a. Nama lengkap dan Gelar	: Dra. Ekarina Ratna Himawati, Apt.,MKes.
b. Jenis kelamin	: Perempuan
c. Pangkat/Golongan dan NIP	: Penata Tk. I (Gol. III/d) 131569377
d. Jabatan Sekarang	: Staf Pengajar
e. Fakultas/Puslit/Jurusan	: Fakultas Farmasi
f. Univ./Ins./Akademi	: Universitas Airlangga
g. Bidang Ilmu yang diteliti	:
3. Jumlah Tim Peneliti	: 3 (tiga) orang
4. Lokasi Penelitian	:
5. Kerjasama dengan Instansi lain	
a. Nama Instansi	: -
b. Alamat	: -
6. Jangka waktu penelitian	: 4 (empat) bulan
7. Biaya yang diperlukan	: Rp. 3.750.000,00
8. Hasil Penelitian	( ) Baik Sekali (V) Baik ( ) Sedang ( ) Kurang

Surabaya, 28 Mei 2004



Mengetahui/Mengesahkan  
a.n. Rektor  
Ketua Lembaga Penelitian,

Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S.  
NIP 130 701 125

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah S.W.T. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metoda pembagian visual terhadap keseragaman bobot puyer dan kapsul yang diracik dalam dosis kecil dan dosis besar dengan jumlah pembagian yang berbeda.

Terselesainya penelitian ini adalah berkat kerjasama tim dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini.
2. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dukungan fasilitas kepada kami untuk melakukan penelitian ini.
3. Kepala Bagian Farmasi Praktis Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dukungan sarana kepada kami untuk melakukan penelitian ini.
4. Rekan-rekan sejawat dan seluruh karyawan di Bagian Farmasi Praktis dan Bagian Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah membantu dalam penelitian ini.
5. Sdr. Rachma Gayatri dan Sdr. Rara Dyah Chrissanty atas segala bantuan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian ini.
6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini..

Harapan kami semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk pengembangan keilmuan dalam bidang Farmasi Praktis maupun peningkatan mutu pelayanan kefarmasian. khususnya dalam peracikan sediaan farmasi di apotek.

Surabaya, Nopember 2003

Penulis

## RINGKASAN

**PENGARUH METODA PEMBAGIAN VISUAL TERHADAP KESERAGAMAN BOBOT PUYER DAN KAPSUL DOSIS KECIL DAN BESAR DENGAN JUMLAH PEMBAGIAN YANG BERBEDA**  
(Ekarina Ratna H., Noorma Rosita, Tutiek Purwanti, 2003, halaman)

Sediaan obat dalam bentuk racikan puyer dan kapsul dewasa ini masih banyak diresepkan oleh dokter, karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan bentuk sediaan jadi buatan pabrik, yaitu mudah untuk mengatur dosis dan kombinasi obatnya sesuai dengan kebutuhan pasien.

Sediaan puyer dan kapsul yang bermutu harus memenuhi persyaratan sebagai berikut : serbuknya homogen, kering, mempunyai derajat kehalusan tertentu, serta memiliki keseragaman bobot dan kandungan. Cara pembagian puyer yang paling banyak dilakukan di apotek adalah secara visual, karena cepat dan praktis. Namun cara ini memungkinkan terjadinya variasi dalam bobot dan kandungan puyer karena keterbatasan dalam kemampuan pengamatan secara visual, ketelitian, dan ketrampilan, serta keterbatasan waktu dalam dalam menyiapkan suatu sediaan di apotek.

Untuk membagi sediaan kapsul bisa dilakukan dengan membaginya secara visual dulu dengan membandingkan diameter dan tinggi kerucut seperti pada pembagian sediaan puyer, dilanjutkan dengan pengisian ke dalam kapsul. Cara lain yang juga sering dipraktikkan di apotek adalah dengan cara membaginya langsung ke dalam kapsul dengan membandingkan tinggi serbuk dalam kapsul. Dalam cara kedua ini jumlah pembagian juga dapat mempengaruhi keseragaman bobotnya, akibat keterbatasan mata dalam medan pandang.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui (1) pengaruh metode pembagian visual 5-5,10-10, 15-15,20-20, 30-30 terhadap keseragaman bobot puyer dengan dosis kecil dan dosis besar; (2) pengaruh metode pembagian visual 5-5,10-10, 15-15,20-20, 30-30 terhadap keseragaman bobot puyer dengan jumlah 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus; (3) pengaruh metode pembagian visual cara langsung dan tak langsung masuk ke kapsul terhadap keseragaman bobot kapsul dengan dosis kecil dan dosis besar; (4) pengaruh metode pembagian visual cara langsung dan tak langsung masuk ke kapsul terhadap keseragaman bobot kapsul dengan jumlah 10, 30, dan 60 kapsul.

Sebagai model penelitian digunakan serbuk Isoniazid (INH) yang merupakan obat pilihan utama untuk penyakit TBC, karena mempunyai dosis pemakaian yang beragam dan seringkali diresepkan dalam jumlah banyak. Untuk sediaan puyer akan diracik dalam dosis 50 mg (dalam campuran dengan 50 mg Laktosa ) sebagai dosis kecil dan 250 mg (dalam campuran dengan 250 mg Laktosa) sebagai dosis besar; dengan jumlah puyer 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus. Metode pembagian secara visual dilakukan oleh asisten apoteker yang sudah berpengalaman minimal 3 tahun, dengan pembagian 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, dan 30-30. Sedangkan untuk sediaan kapsul akan diracik dengan dosis 90 mg (dengan kapsul nomor 3) sebagai dosis kecil dan 250 mg (dengan kapsul nomor 0) untuk dosis besar, dengan jumlah kapsul 10, 30 dan 60. Adapun metode pembagian yang tidak langsung adalah secara visual dengan membandingkan diameter dan tinggi kerucut sebelum masing-masing dimasukkan ke

dalam kapsul; dan yang secara langsung dibagi ke dalam kapsul dengan membandingkan tinggi serbuk dalam kapsul.

Bahan baku Isoniazid dan Laktosa diperiksa secara kualitatif (uji warna, bau, dan spektra Infra red), kemudian diperkecil ukuran partikelnya sampai memenuhi persyaratan serbuk untuk penggunaan oral, yaitu serbuk halus. Uji lain yang dilakukan adalah uji kadar lengas dan uji sifat alir serbuk. Hasil pengujian menunjukkan kadar lengas serbuk Isoniazid adalah 0,47%, sedangkan campuran serbuk Isoniazid dan Laktosa 0,66%. Sedangkan hasil pengujian sifat alir serbuk Isoniazid maupun campuran serbuk Isoniazid dan Laktosa menunjukkan bahwa kedua macam serbuk tersebut memiliki sifat alir yang buruk. Untuk campuran serbuk Isoniazid dan Laktosa juga dilakukan uji keseragaman kandungan Isoniazid, yang hasilnya menunjukkan kandungan Isoniazid sebesar  $100,70 \pm 2,18 \%$ .

Bahan obat tersebut kemudian diserahkan kepada 6 orang Asisten Apoteker untuk diracik menjadi sediaan puyer dan kapsul. Selanjutnya penentuan keseragaman bobot puyer dan kapsul hasil racikan dilakukan dengan mengacu pada persyaratan Farmakope Indonesia Edisi III tahun 1979, yaitu dari 20 puyer atau kapsul yang ditetapkan keseragaman bobotnya, 18 bungkus/kapsul tidak boleh menyimpang dari 10%, dan 2 bungkus lainnya boleh menyimpang asalkan tidak lebih dari 15 %.

Hasil penentuan keseragaman bobot puyer yang memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia Edisi III untuk puyer dosis 50 mg adalah yang diracik dalam jumlah 10, 20, 30, 45, 60 bungkus dengan pembagian 5-5. Untuk puyer Isoniazid dosis 250 mg yang keseragaman bobotnya memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi III adalah puyer yang diracik dalam jumlah 10 bungkus dengan cara pembagian 5-5 dan langsung 10; 20 bungkus yang dibagi 5-5, 10-10 dan langsung dibagi 20; 30 bungkus yang dibagi 5-5, 10-10 dan 15-15; 45 bungkus yang dibagi 5-5 dan 15-15; 60 bungkus yang dibagi 5-5, 10-10, 15-15 dan 20-20.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa untuk meracik sediaan puyer dengan dosis kecil dengan pembagian visual sebaiknya pembagian dilakukan 5-5, sedangkan untuk puyer dengan dosis besar pembagian visual yang dilakukan sebaiknya tidak lebih dari 20-20.

Untuk sediaan kapsul Isoniazid dosis 90 mg yang keseragaman bobotnya paling banyak memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi III adalah yang diracik dalam jumlah 30 kapsul dengan cara pembagian langsung 10-10 dan cara pembagian tidak langsung 10-10. Sedangkan untuk sediaan kapsul Isoniazid dosis 250 mg yang keseragaman bobotnya paling banyak memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia edisi III adalah yang diracik dalam jumlah 30 kapsul dengan cara pembagian langsung 10-10. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa untuk meracik sediaan kapsul dengan dosis kecil dengan pembagian visual, maka pembagian bisa dilakukan dengan cara langsung maupun tidak langsung tetapi dengan jumlah pembagian 10-10. Sedangkan untuk meracik kapsul dengan dosis besar sebaiknya pembagian dilakukan secara langsung dengan jumlah pembagian 10-10.

**ABSTRACT**

One of the requirements of divided powders and capsules is their weight uniformity. This research was designed to determine the weight uniformity of Isoniazide divided powders and capsules dispensed in small and high doses with visual division method and with variation of the amount of powders or capsules.

The examination of weight uniformity has been done to Isoniazide divided powders and capsules which have been dispensed by 6 pharmacist assistants, with variation in doses of Isoniazide i.e.: 50 mg and 250 mg for the divided powders and 90 mg and 250 mg for the capsules. The visual method conducted with 5-5, 10-10, 15-15, 20-20 and 30-30 divisions for the divided powders; the direct and indirect visual methods for the capsules and in different numbers (10, 20, 30, 45 and 60 packs for the divided powders and 10, 30 and 60 for the capsules).

The best weight uniformity of divided powders dispensed by visual division method for small dose was achieved by 5-5 division method, while for high dose the division should not more than 20-20.

For the capsules dispensed with variation in its dose, their weight uniformity was influenced by the division method. The small dose (90 mg) was influenced by the method of division but the high dose (250 mg) was not.

*Key words: divided powders, capsules, visual method, weight uniformity.*



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
RINGKASAN .....	iii
ABSTRACT .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Rumusan Masalah .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tinjauan tentang Sediaan Puyer .....	4
2.2 Karakteristik Sediaan Puyer yang Baik .....	4
2.3 Tahap Pembuatan Sediaan Puyer .....	6
2.4 Tinjauan tentang Sediaan Kapsul .....	7
2.5 Persyaratan mutu sediaan kapsul .....	8
2.6 Tahap Pembuatan Sediaan Kapsul Keras .....	9
III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	11
3.1 Tujuan Penelitian .....	13
3.2 Manfaat Penelitian .....	13
IV. METODE PENELITIAN .....	14
4.1 Bahan Penelitian .....	14
4.2 Alat Penelitian .....	14
4.3 Metode Penelitian .....	15
4.3.1. Skema/Bagan Penelitian untuk Sampel Puyer .....	15
4.3.2. Skema/Bagan Penelitian untuk Sampel Kapsul.....	16
4.3.3. Identifikasi serbuk Isoniazid .....	17
4.3.4 Identifikasi serbuk Laktosa .....	18
4.3.5 Persiapan Sampel Puyer dan Kapsul Isoniazid .....	18
4.3.6. Uji Karakteristik Fisik Sampel .....	18
	vi

	<b>Halaman</b>
4.3.7. Pembagian Sampel Puyer Isoniazid .....	20
4.3.8 Pembagian dan Pengisian Sampel Serbuk Isoniazid kedalam Cangkang Kapsul .....	20
4.3.9 Uji Keseragaman Bobot .....	22
4.4 Analisis data .....	22
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
5.1 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Isoniazid dan Laktose .....	23
5.2. Pelaksanaan Persiapan Sampel Serbuk Isoniazid .....	25
5.2.1. Pengecilan Ukuran Partikel .....	25
5.2.2. Hasil Uji karakteristik Fisik Sampel Serbuk Isoniazid .....	26
5.2.3. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Bahan Baku Isoniazid .....	27
5.2.4. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Racikan Puyer Isoniazid .....	28
5.3. Hasil Pemeriksaan Keseragaman Bobot Puyer Isoniazid .....	30
5.4. Hasil Pemeriksaan Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid .....	34
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
6.1 Kesimpulan .....	37
6.2 Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Serbuk Berdasarkan Derajat Halus .....	5
Tabel 2.2 Lubang Pengayak Baku .....	5
Tabel 2.3 Persyaratan Keseragaman Bobot Kapsul .....	9
Tabel 2.4 Kapasitas Kira-kira dari Kapsul Gelatin Kosong .....	10
Tabel 5.1 Pemeriksaan Kualitatif Isoniazid .....	23
Tabel 5.2 Pemeriksaan Kualitatif Laktose .....	23
Tabel 5.3 Pemeriksaan Sifat Alir dan Kandungan Lengas .....	27
Tabel 5.4 Pemeriksaan Kuantitatif Isoniazid yang Diamati dengan Alat Spektrofotometer UV pada $\lambda$ 265,4 nm .....	27
Tabel 5.5 Kurva Baku Isoniazid .....	29
Tabel 5.6 Kandungan Isoniazid dalam Campuran dengan Laktose .....	30
Tabel 5.7 Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Bobot Puyer Dosis 50 mg .....	32
Tabel 5.8 Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Bobot Puyer Dosis 250 mg ...	33
Tabel 5.9 Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Dosis 90 mg dan 250 mg .....	35
Tabel 5.10. Rekapitulasi Persentase Puyer Isoniazid yang Memenuhi Per- syarat Bobot Puyer Menurut FI Edisi III th 1979 .....	36
Tabel 5.10. Rekapitulasi Persentase Kapsul Isoniazid yang Memenuhi Per- syarat Bobot Kapsul Menurut FI Edisi III th 1979 .....	36

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 4.1. Skema Tahapan Penelitian Untuk Sampel Puyer.....	15
Gambar 4.2. Skema Tahapan Penelitian Untuk Sampel Kapsul.....	16
Gambar 5.1. Profil Spektra Infra Merah Serbuk Isoniazid Sampel.....	24
Gambar 5.2. Profil Spektra Infra Merah Serbuk Isoniazid Standar.....	25
Gambar 5.3. Profil Spektra Isoniazid yang Dibuat dari Larutan baku Kerja.....	24
Gambar 5.4. Profil Kurva Baku Isoniazid yang Dibuat dari Larutan Baku Kerja	29

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Sertifikat Halal untuk kapsul, Majelis Ulama Indonesia.....	40
Lampiran 2 Sertifikat Analisa Isoniazidum,Pusat Pemeriksaan Obat&Makanan.....	41
Lampiran 3 Asertifikat Analisa Isoniazid B.P.,Brataco Chemical.....	42
Lampiran 4 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	43
Lampiran 5 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi langsung 10 menurut F.I.ed III,1979.....	44
Lampiran 6 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	45
Lampiran 7 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 10-10 menurut F.I.ed III,1979.....	46
Lampiran 8 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi langsung 20 menurut F.I.ed III,1979.....	47
Lampiran 9 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	48
Lampiran 10 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 10-10 menurut F.I.ed III,1979.....	49
Lampiran 11 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 15-15 menurut F.I.ed III,1979.....	50
Lampiran 12 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi langsung 30 menurut F.I.ed III,1979.....	51
Lampiran 13 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	52
Lampiran 14 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 15-15 menurut F.I.ed III,1979.....	53
Lampiran 15 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	54

Lampiran 16 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 10-10 menurut F.I.ed III,1979.....	55
Lampiran 17 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 15-15 menurut F.I.ed III,1979.....	56
Lampiran 18 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 20-20 menurut F.I.ed III,1979.....	57
Lampiran 19 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 30-30 menurut F.I.ed III,1979...	58
Lampiran 20 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	59
Lampiran 21 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi langsung 10 menurut F.I.ed III,1979...	60
Lampiran 22 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	61
Lampiran 23 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 10-10 menurut F.I.ed III,1979.....	62
Lampiran 24 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi langsung 20 menurut F.I.ed III,1979.....	63
Lampiran 25 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	64
Lampiran 26 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 10-10 menurut F.I.ed III,1979.....	65
Lampiran 27 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 15-15 menurut F.I.ed III,1979.....	66
Lampiran 28 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi langsung 30 menurut F.I.ed III,1979.....	67
Lampiran 29 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979 .....	68
Lampiran 30 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 15-15 menurut F.I.ed III,1979.....	69

Lampiran 31 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 5-5 menurut F.I.ed III,1979.....	70
Lampiran 32 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 10-10 menurut F.I.ed III,1979.....	71
Lampiran 33 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 15-15 menurut F.I.ed III,1979.....	72
Lampiran 34 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 20-20 menurut F.I.ed III,1979.....	73
Lampiran 35 Hasil uji keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 30-30 menurut F.I.ed III,1979.....	74
Lampiran 36 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul.....	75
Lampiran 37 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidaklangsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul.....	76
Lampiran 38 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi per-10).....	77
Lampiran 39 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi per-10).....	78
Lampiran 40 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul ).....	79
Lampiran 41 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul).....	80
Lampiran 42 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi per-10).....	81

Lampiran 43 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi per-10).....	.82
Lampiran 44 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul).....	.83
Lampiran 45 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul) .....	.84
Lampiran 46 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul .....	.85
Lampiran 47 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul....	.86
Lampiran 48 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi per-10 kapsul).....	.87
Lampiran 49 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi per-10).....	.88
Lampiran 50 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul).....	.89
Lampiran 51 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul) .....	.90
Lampiran 52 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi per-10).....	.91



Lampiran 53 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi per-10).....	92
Lampiran 54 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul) .....	93
Lampiran 55 Hasil uji keseragaman bobot kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul).....	94

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Saat ini kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dapat dirasakan semakin tinggi. Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam bidang kesehatan obat memegang peran yang sangat penting. Salah satu sarana pendistribusian obat kepada masyarakat adalah apotek. Apotek merupakan tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran perbekalan farmasi kepada masyarakat (DepKes R.I., 1993). Pekerjaan kefarmasian yang dilakukan di apotek di antaranya adalah peracikan obat atas permintaan resep dokter.

Dalam melakukan pekerjaan kefarmasian, apotek harus mampu menyediakan, menyimpan, dan menyalurkan perbekalan farmasi yang bermutu baik. Menurut hasil survei di apotek, sekitar 20% pelayanan resep dokter masih perlu diracik kembali, dan kadang-kadang dokter sengaja meminta bentuk sediaan obat jadi seperti tablet untuk diracik kembali menjadi bentuk sediaan puyer atau kapsul (Anief M, 1998). Kedua bentuk sediaan tersebut sering diresepkan oleh dokter karena memiliki kelebihan dibanding bentuk sediaan jadi buatan pabrik, yaitu mudah untuk mengatur dosis dan kombinasi obatnya sesuai dengan kebutuhan pasien (Allen, 1998; Gennaro AR, 2000).

Sediaan puyer dan kapsul yang bermutu harus memenuhi persyaratan sebagai berikut : serbuknya homogen, kering, mempunyai derajat kehalusan tertentu, serta memiliki keseragaman bobot dan kandungan (Anonim, 1995; Anonim, 2000). Keseragaman bobot dan kandungan sediaan berperan penting dalam keberhasilan terapi, terutama untuk obat-obat dengan indeks terapi sempit. Dengan adanya penyimpangan dosis kurang dari dosis lazim akan menyebabkan efek subterapeutik, sedangkan penyimpangan yang lebih besar dari dosis maksimum akan menyebabkan efek toksik.

Tahap peracikan sediaan puyer dan kapsul meliputi penimbangan bahan obat dan bahan pembantu; pengecilan ukuran partikel; pencampuran bahan obat dan bahan pembantu; pembagian campuran serbuk; dan pembungkusan puyer atau pengisian ke dalam cangkang kapsul. Metode pembagian puyer menurut King RE (1984) meliputi cara penimbangan satu per satu, cara *blocking and dividing*, mengukur dengan alat ukur, dan cara visual. Cara visual merupakan metode pembagian yang paling banyak dilakukan di apotek, karena cepat dan praktis. Namun cara ini memiliki banyak

kelemahan, di antaranya kurang dapat menjamin keseragaman bobot dalam tiap bungkusnya.

Pembagian secara visual dilakukan dengan membagi serbuk ke atas kertas dalam bentuk kerucut dan membandingkan diameter alas dan tinggi kerucut tersebut. Jika campuran serbuknya homogen, dengan membagi serbuk dalam bentuk kerucut dengan diameter dan tinggi yang sama, akan didapat bobot serbuk yang seragam. Namun mata memiliki keterbatasan dalam medan pandang, sehingga untuk membandingkan jumlah pembagian yang besar dapat terjadi penyimpangan keseragaman bobotnya. Untuk menjamin hasil pembagian yang sama, maka pembagian secara visual sebaiknya tidak lebih dari 20 bungkus. Jika pembagiannya lebih dari 20 bungkus, maka serbuk dibagi dulu dalam beberapa bagian dengan cara penimbangan, selanjutnya setiap bagian dibagi paling banyak menjadi 20 bungkus (Anief M., 1998).

Untuk membagi sediaan kapsul bisa dilakukan dengan membaginya secara visual dulu dengan membandingkan diameter dan tinggi kerucut seperti pada pembagian sediaan puyer, dilanjutkan dengan pengisian ke dalam kapsul. Cara lain yang juga sering dipraktekkan di apotek adalah dengan cara membaginya langsung ke dalam kapsul dengan membandingkan tinggi serbuk dalam kapsul. Dalam cara kedua ini jumlah pembagian juga dapat mempengaruhi keseragaman bobotnya, akibat keterbatasan mata dalam medan pandang.

Berpijak dari permasalahan tersebut, dalam penelitian ini ingin diketahui apakah jumlah pembagian secara visual dan jumlah puyer/kapsul yang diracik dalam dosis kecil dan dosis besar berpengaruh terhadap keseragaman bobotnya. Sebagai model penelitian digunakan serbuk Isoniazid (INH) yang merupakan obat pilihan utama untuk penyakit TBC, karena mempunyai dosis pemakaian yang beragam dan seringkali diresepkan dalam jumlah banyak. Untuk sediaan puyer akan diracik dalam dosis 50 mg sebagai dosis kecil dan 250 mg sebagai dosis besar; dengan jumlah puyer 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus. Metode pembagian secara visual dilakukan oleh asisten apoteker yang sudah berpengalaman minimal 3 tahun, dengan pembagian 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, dan 30-30. Sedangkan untuk sediaan kapsul akan diracik dengan dosis 90 mg sebagai dosis kecil dan 250 mg untuk dosis besar, dengan jumlah kapsul 10, 30 dan 60. Adapun metode pembagiannya secara visual dengan membandingkan diameter dan tinggi kerucut sebelum masing-masing dimasukkan ke dalam kapsul;

dan secara langsung dibagi ke dalam kapsul dengan membandingkan tinggi serbuk dalam kapsul.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berpijak dari latar belakang penelitian ini, maka permasalahan yang diangkat adalah :

1. Apakah metode pembagian secara visual 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, dan 30-30 berpengaruh terhadap keragaman bobot puyer dengan dosis kecil dan dosis besar ?
2. Apakah metode pembagian secara visual 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, dan 30-30 berpengaruh terhadap keragaman bobot puyer dengan jumlah 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus ?
3. Apakah metode pembagian visual cara langsung dan tak langsung masuk ke kapsul berpengaruh terhadap keragaman bobot kapsul dengan dosis kecil dan dosis besar ?
4. Apakah metode pembagian visual cara langsung dan tak langsung masuk ke kapsul berpengaruh terhadap keragaman bobot kapsul dengan jumlah 10, 30, dan 60 kapsul ?

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan tentang Sediaan Puyer**

Menurut Farmakope Indonesia edisi IV sediaan puyer (serbuk terbagi/pulveres) merupakan serbuk yang dibagi dalam bobot yang lebih kurang sama di mana masing-masing bagian serbuk dibungkus dengan menggunakan bahan pembungkus yang cocok dan digunakan untuk sekali minum.

#### **2.2 Karakteristik Sediaan Puyer yang Baik (Ansel, 1989)**

Sediaan puyer/serbuk harus memenuhi persyaratan homogen, kering, dan mempunyai derajat kehalusan tertentu.

##### **2.2.1 Homogen**

Yang dimaksud dengan homogen adalah bahwa setiap bagian campuran serbuk harus mengandung bahan-bahan yang sama dan dalam perbandingan yang sama pula.

##### **2.2.2 Mempunyai Derajat Kehalusan Tertentu**

Untuk mendapatkan serbuk dengan derajat kehalusan tertentu maka bahan-bahan atau serbuk diayak dengan ayakan yang sesuai dengan standar. Ukuran partikel menurut USP yang dihubungkan dengan bagian serbuk yang mampu melewati lubang-lubang ayakan yang telah distandardisasi ditetapkan sebagai berikut :

**1. Serbuk Kasar (nomor 20)**

Berarti bahwa semua partikel serbuk dapat melewati ayakan no. 20 dan tidak lebih dari 60% yang melewati ayakan no. 40

**2. Serbuk Cukup Kasar (nomor 40)**

Berarti bahwa semua partikel serbuk dapat melewati ayakan no. 40 dan tidak lebih dari 60% yang melewati ayakan no. 60

**3. Serbuk Halus (nomor 80)**

Berarti bahwa semua partikel serbuk dapat melewati ayakan no. 80 dan tidak ada limitasi bagi yang lebih halus

**4. Serbuk Sangat Halus (nomor 120)**

Berarti bahwa semua partikel serbuk dapat melewati ayakan no. 120 dan tidak ada limitasi bagi yang lebih halus.

Tabel 2.1 Klasifikasi Serbuk Berdasarkan Derajat Halus ( Ansel, 1989)

Klasifikasi Serbuk	Bahan Kimia		
	Nomor Nominal Serbuk <sup>1</sup>	Batas Derajat Halus <sup>2</sup>	
		%	Nomor Pengayak
Kasar	20	60	40
Setengah Kasar	40	60	60
Halus	80	60	120
Sangat Halus	120	100	120

Keterangan : <sup>1</sup>Semua partikel melewati pengayak dengan nomor nominal tertentu

<sup>2</sup>Batas persentase yang melewati pengayak dengan ukuran tertentu yang telah ditentukan

Penentuan ukuran partikel dapat dikerjakan dengan menggunakan pengayak baku yang memenuhi persyaratan tersebut diatas, yaitu dengan melewatkan serbuk dengan guncangan mekanis menembus suatu susunan ayakan yang diketahui ukurannya dan berurutan (dari atas ke bawah ) dari ukuran lubang pengayak yang besar ke ukuran lubang pengayak yang kecil, serta penentuan bagian serbuk yang melewati atau tertahan pada masing-masing ayakan.

Tabel 2.2 Lubang Pengayak Baku (Anonim, 1995)

Penandaan Pengayak			
Nomor Nominal	Ukuran Lubang Pengayak	Nomor Nominal	Ukuran Lubang Pengayak
2	9,5 mm	45	355 µm
3	5,6 mm	50	300 µm
4	4,75 mm	60	250 µm
8	2,36 mm	70	212 µm
10	2,00 mm	80	180 µm
14	1,40 mm	100	150 µm
16	1,18 mm	120	125 µm
18	1,00 mm	200	75 µm
20	850 µm	230	63 µm
15	710 µm	270	53 µm
30	600 µm	325	45 µm
35	500 µm	400	38 µm
40	425 µm		

Untuk penggunaan per oral digunakan serbuk halus atau sangat halus. Metode penetapan keseragaman derajat halus (Anonim, 1995) adalah :

Dimasukkan 25 gram serbuk uji pada pengayak baku yang sesuai yang mempunyai panci penampung dan tutup yang sesuai. Goyang pengayak dengan arah putaran horisontal dan ketukkan secara vertikal pada permukaan yang keras selama tidak kurang dari 30 menit atau sampai pengayakan praktis sempurna. Timbang seksama jumlah yang tertinggal pada pengayak dan dalam panci penampung. Untuk serbuk halus berarti semua partikel dapat melewati ayakan nomor 80 dan tidak lebih dari 60% dapat melewati ayakan nomor 120. Ukuran lubang ayakan nomor 80 adalah 0,180 mm sedangkan ukuran lubang ayakan nomor 120 adalah 0,125 mm.

### 2.3 Tahap Pembuatan Sediaan Puyer

- I. Memperkecil ukuran partikel bahan, dilakukan dengan cara :
  - a. *Penggerusan / trituration* : bahan digerus dalam mortir dengan menggunakan stamper.
  - b. *Pulverization by intervention* : bahan digerus dengan penambahan pelarut organik yang mudah menguap.
- II. Pencampuran bahan-bahan, dilakukan dengan cara :
  - a. *Spatulasi* : untuk bahan yang dalam proses pencampurannya tidak boleh ada tekanan, bahan dalam jumlah kecil, mempunyai ukuran partikel dan berat jenis yang hampir sama, serta untuk bahan yang tidak berkhasiat keras. Bahan dicampur dengan spatel/sudip di atas kertas atau papan pil.
  - b. *Penggerusan / trituration* : bahan-bahan dicampur dan digerus dalam mortir dengan cara mencampur bahan satu per satu, sedikit demi sedikit dan dimulai dari bahan obat yang jumlahnya sedikit, yang dikenal sebagai metode pengenceran geometrik.
  - c. *Pengayakan* : untuk bahan yang ringan dan mudah mengalir.
  - d. *Penggulingan / tumbling* : untuk mencampur bahan dengan tekanan minimum dan tidak terjadi pengecilan ukuran partikel yang berarti, dengan mengguling-gulingkan dalam wadah bermulut lebar dan tertutup rapat.
- III. Membagi serbuk, dilakukan dengan cara :
  - a. *Penimbangan* : merupakan cara yang paling tepat dan akurat, karena serbuk dibagi dengan cara menimbang satu per satu.
  - b. *Blocking and dividing* : campuran yang telah homogen diletakkan pada papan/kertas yang bersih, diratakan dan dibentuk menjadi segi empat (balok),

kemudian dibagi dalam bagian yang sama dengan menggunakan spatula sesuai jumlah yang tertulis dalam resep, kemudian masing-masing bagian dipindahkan ke kertas dengan spatula.

- c. Visual : campuran serbuk dibagi langsung pada masing-masing kertas pembungkus dalam bagian yang sama. Untuk mempermudah pengamatan, masing-masing bagian dibentuk kerucut dengan diameter alas dan tinggi yang sama. Cara ini sangat praktis dan sering dilakukan di apotek, namun memiliki kelemahan kurang dapat menjamin keseragaman bobot dalam tiap bungkusnya. Kemampuan mata memiliki keterbatasan dalam medan pandang, sehingga untuk membandingkan jumlah pembagian yang besar dapat mengakibatkan penyimpangan bobot yang besar pula. Untuk menjamin pembagian yang sama, maka pembagian dilakukan paling banyak hanya 20 bungkus. Apabila lebih dari 20 bungkus, maka serbuk dibagi dalam beberapa bagian dengan cara penimbangan, kemudian tiap bagian dibagi lagi paling banyak menjadi 20 bungkus (Anief, 1998).
- d. Mengukur dengan alat pengukur : campuran serbuk dibagi dengan cara mengukur sendiri dengan alat ukur. Untuk penakaran suatu dosis dapat digunakan alat pengukur seperti sendok atau gelas pengukur.
- e. Membungkus serbuk : dapat digunakan kertas perkamen, kertas lilin, kertas perak dan lain-lain. Bahan pembungkus harus mempunyai sifat mudah dilipat dan tidak menghisap air.

#### 2.4 Tinjauan tentang Sediaan Kapsul

Yang dimaksud sediaan kapsul menurut Farmakope Indonesia edisi IV adalah sediaan padat terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut. Cangkang umumnya terbuat dari gelatin, tetapi dapat juga terbuat dari pati atau bahan lain yang sesuai.

Dewasa ini penggunaan sediaan kapsul cukup banyak dalam pengobatan, karena sediaan ini memiliki keunggulan mudah untuk ditelan, penampilannya elegan, dapat menutupi rasa dan bau yang tidak enak dari bahan obat, stabilitasnya baik, mudah diformulasi karena kecenderungan untuk tak tercampurkan kecil, dan khusus untuk sediaan kapsul keras sangat cocok untuk peracikan di apotek karena dosis dan kombinasi obat dapat diatur sesuai kebutuhan individu pasien.



Kapsul cangkang keras tersedia dalam ukuran yang bervariasi baik panjang maupun diameternya, dan dinyatakan sebagai ukuran 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5 (untuk manusia) dan 10, 11, 12 (untuk hewan). Pemilihan ukuran kapsul tergantung pada berapa banyak isi bahan yang akan dimasukkan ke dalamnya; dan harus disesuaikan juga dengan kemampuan penderita untuk menelannya.

## 2.5 Persyaratan Mutu Sediaan Kapsul (Anonim, 1979; Ansel, 1989; Anonim, 1995)

Farmakope Indonesia edisi IV menyatakan sediaan kapsul yang berisi serbuk harus memenuhi persyaratan : serbuknya homogen, memiliki derajat kehalusan tertentu, mempunyai keseragaman sediaan yang dinyatakan sebagai keragaman bobot dan keseragaman kandungan.

### 2.5.1 Memenuhi Keseragaman Sediaan

Keseragaman sediaan dapat ditetapkan dengan salah satu dari dua metode, yaitu keragaman bobot atau keseragaman kandungan. Persyaratan ini digunakan untuk sediaan yang mengandung satu zat aktif dan sediaan yang mengandung dua atau lebih zat aktif.

#### Keragaman Bobot :

Timbang seksama 10 kapsul, satu per satu, beri identitas kapsul. Keluarkan isi tiap kapsul dengan cara yang sesuai. Timbang seksama tiap cangkang kapsul kosong, dan hitung bobot itu dari isi tiap kapsul dengan cara mengurangkan bobot cangkang kapsul dari bobot kapsul. Dari hasil penetapan kadar, seperti tertera pada masing-masing monografi, hitung jumlah zat aktif dalam tiap kapsul dengan anggapan bahwa zat aktif terdistribusi secara homogen (Anonim, 1995).

#### Cara penentuan Keseragaman Bobot untuk kapsul yang berisi obat kering (Anonim, 1979) :

Timbang 20 kapsul, timbang lagi kapsul satu per satu, keluarkan isi semua kapsul, timbang seluruh bagian cangkang kapsul, hitung bobot isi kapsul dan bobot rata-rata tiap isi kapsul. Perbedaan dalam % bobot isi tiap kapsul terhadap bobot rata-rata tiap isi kapsul tidak boleh lebih dari yang di tetapkan pada kolom A dan untuk setiap dua kapsul tidak lebih dari yang ditetapkan pada kolom B.

Tabel 2.3 Persyaratan Keseragaman Bobot Kapsul (Anonim, 1979)

Bobot rata-rata isi kapsul	Perbedaan bobot isi kapsul dalam %	
	A	B
120 mg atau lebih	$\pm 10 \%$	$\pm 20 \%$
lebih dari 120 mg	$\pm 7,5 \%$	$\pm 15 \%$

**Keseragaman kandungan (Anonim, 1995) :**

Diambil 10 sampel kapsul secara acak. Dikeluarkan isinya, ditetapkan kadarnya satu persatu dengan anggapan bahwa zat aktif terdistribusi secara homogen. Penetapan kadar dilakukan seperti yang tertera pada penetapan kadar dalam masing-masing monografi, kecuali dinyatakan lain dalam uji keseragaman kandungan.

Kecuali dinyatakan lain dalam masing-masing monografi, persyaratan dari keseragaman dosis dipenuhi jika jumlah zat aktif tidak kurang dari 9 dari 10 satuan sediaan seperti ditetapkan dari cara *keseragaman bobot* atau *keseragaman kandungan* terletak dalam rentang 85,0 % hingga 115,0 % dari yang tertera pada etiket dan tidak ada satuan terletak diluar rentang 75,0 % hingga 125,0 % yang tertera pada etiket dan *simpangan baku relatif* dari 10 satuan sediaan kurang dari atau sama dengan 6,0 %.

Jika 2 atau 3 satuan sediaan terletak diluar jarak 85,0 % hingga 115,0 % dari yang tertera pada etiket, tetapi tidak diluar rentang 75,0 % hingga 125,0 % dari yang tertera pada etiket, atau jika simpangan baku relatif lebih besar dari 6,0 % atau jika kedua kondisi gagal uji 20 satuan tambahan. Persyaratan dipenuhi jika tidak lebih dari 3 satuan dari 30 terletak diluar rentang 80,0 % hingga 115,0 % dari yang tertera pada etiket dan tidak ada satuan diluar rentang 75,0 % hingga 125,0 % dari yang tertera pada etiket, dan simpangan baku relatif dari 30 satuan sediaan tidak lebih dari 7,8 %.

**2.6 Tahap Pembuatan Sediaan Kapsul Keras**

Ada 6 tahap yang biasanya diperlukan untuk peracikan sediaan kapsul yang berisi bahan padat/serbuk, yaitu (1) tahap memperkecil ukuran partikel, (2) pencampuran bahan, (3) pembagian serbuk, (4) pemilihan ukuran cangkang kapsul, (5) pengisian kapsul, dan (6) pembersihan kapsul. Untuk tahap 1 – 3 proses dan cara-caranya sama dengan proses dan cara pembuatan sediaan serbuk seperti telah diuraikan sebelumnya.

### 2.6.1 Pemilihan ukuran cangkang kapsul (Ansel, 1989)

Umumnya kapsul gelatin keras digunakan untuk menampung isi antara 65 mg – 1 gram bahan serbuk, termasuk bahan obat dan bahan tambahan lain yang diperlukan. Pemilihan ukuran paling baik ketika formulasi dikembangkan, karena jumlah bahan *inert* yang digunakan tergantung pada ukuran atau kapasitas kapsul yang dipilih.

Sebagaimana telah diketahui untuk obat dengan dosis besar, jumlah obat dalam kapsul mungkin tidak perlu sama dengan dosis obat tersebut sepenuhnya. Kapsul lebih kecil mungkin dibutuhkan dalam keadaan-keadaan tertentu dimana obat akan dikonsumsi oleh pasien yang sangat muda atau orang tua dan mungkin diperlukan lebih dari satu kapsul untuk memberikan dosis dari obat.

Jadi ukuran kapsul dapat ditentukan tergantung dari keadaan dan kebutuhan pasien serta berdasarkan formulasinya. Agar kapsul diisi dengan baik, maka bagian badan kapsul yang diisi oleh campuran obat dan bagian tutupnya diselubungkan serapat-rapatnya.

Bagian tutup bukan saja berfungsi sebagai penutup namun juga menekan dan menahan. oleh karena itu ukuran kapsul harus dipilih sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 2.4. Kapasitas Kira-kira dari Kapsul Gelatin Kosong\* (Ansel, 1989)

Bahan obat	Ukuran kapsul								
	000	00	0	1	2	3	4	5	
Kinin sulfat	650	390	325	227	195	130	97	65	mg
Na. Bikarbonat	1430	975	715	510	390	325	260	130	mg
Aspirin	1040	650	520	325	260	195	162	97	mg

Jumlah bisa bervariasi menurut derajat tekanan yang digunakan dalam pengisian kapsul.

### 2.6.3 Pengisian cangkang kapsul

Dalam jumlah kecil di bidang farmasi biasanya digunakan metode *punch*. Dalam metode ini biasanya serbuk yang akan dimasukkan kedalam kapsul diletakkan diatas selembat keratas bersih atau lempeng gelas maupun porselen dan dengan sudip dijadikan seperti barang yang tingginya  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{3}$  dari tinggi bagian badan kapsul. Kemudian bagian badan kapsul yang kosong dipegang lalu dipukul-pukulkan/ ditekan-tekan (punch) secara vertikal pada serbuk tadi hingga terisi penuh.

ditekan-tekan (*punch*) secara vertikal pada serbuk tadi hingga terisi penuh. Beberapa ahli farmasi malah memasukkan obat juga kedalam bagian tutup kapsul sebelum dipertemukan dengan badan kapsul. Tetapi harus dijaga agar tidak terlalu penuh waktu mengisi kedua bagian kapsul tersebut.

Metode yang sering dipraktikkan di apotek adalah cara pembagian visual di atas kertas perkamen dengan cara membandingkan diameter dan tinggi kerucut, atau metode pembagian langsung ke dalam cangkang kapsul dengan cara membandingkan tinggi serbuk dalam kapsul. Kedua metode ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan mata dalam membandingkan serbuk yang dibagi, karena mata mempunyai keterbatasan medan pandang. Semakin besar jumlah pembagian, semakin besar kemungkinan terjadinya penyimpangan bobot.

#### 2.6.4 Membersihkan kapsul

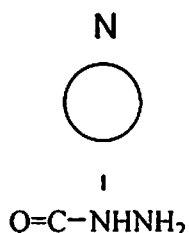
Pada kapsul yang disiapkan baik dalam skala kecil maupun besar mungkin ada serbuk dan formulasinya yang berceceran diluar kapsul. Serbuk ini mungkin pahit atau tidak enak rasanya sehingga harus dibersihkan sebelum dikemas demi penyempurnaan penampilannya dan untuk memelihara mutunya supaya tidak mempunyai rasa lain dalam pemakaiannya.

### 2.7 Tinjauan tentang Isoniazid

Isoniazid adalah hidrasida dari Asam Isonikotinat dan merupakan salah satu obat pilihan utama untuk pengobatan TBC dengan tingkat efikasi yang paling tinggi dan derajat toksisitas yang dapat diterima ( Godman & Gilman's, 1991). Isoniazid memiliki aksi yang spesifik melawan bakteri *M. tuberculosis* yang merupakan penyebab TBC. Sebagai obat dosis tunggal, dia digunakan untuk mencegah perkembangan infeksi tuberkulosis pada orang yang terpapar infeksi (Rybacki, J.J, Long, J.W., 1999).

Sifat Fisika Kimia (Anonim, 1979; Anonim, 1995; Reynolds,E.F.J, 1996)

Rumus Kimia :



**Rumus Molekul** :  $C_6H_7N_3O$

**Nama Kimia** : Asam 4-Piridinkarboksilat hidrazid

**Sinonim** : Isonicotinic acid hydrazide (INH), Tubazid, Isonicotinylhydrazine, Isonicotinohydrazide

**Berat Molekul** : 137,14

**Pemerian** : merupakan kristal tak berwarna dan tak berbau atau serbuk kristal berwarna putih, rasa agak pahit, terurai perlahan-lahan oleh udara dan cahaya

**Kelarutan** : mudah larut dalam air (1:8); agak sukar larut dalam etanol (95%) (1:45); sukar larut dalam kloroform dan dalam eter (1:1000)

**Jarak Lebur** :  $170^{\circ}C-173^{\circ}C$

**Penyimpanan** : Dalam wadah tidak tembus cahaya dan tertutup rapat ( Dep. Kes R.I, 1995 )

**Indikasi** : Anti Tuberkulosis

**Dosis Pemakaian** :

Dewasa : Untuk Terapi Dosis Lazim : 4 mg/kg BB-5 mg/kg BB (sekali)  
 Dosis Maksimum : 10 mg/kg BB (sehari)  
 300 mg – 400 mg

Untuk Profilaksis : 300 mg/hari digunakan selama 6 – 12 bulan

Anak : Untuk Terapi 10 mg/kg BB – 20 mg/kg BB (perhari)  
 Untuk Profilaksis 10 mg/kg BB (perhari)

**Identifikasi** :

- a. Sejumlah 20 mg zat dan 100 mg Natrium Karbonat Anhidrat dipanaskan pada kaca porselin, tercium bau piridin.
- b. 20 mg zat tambahkan 1 ml campuran Fehling A dan Fehling B sama banyak, kemudian panaskan selama 30 menit di penangas air, terbentuk CuO berwarna merah bata.

### **BAB III**

## **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **3.1 TUJUAN PENELITIAN**

1. Untuk mengetahui pengaruh metode pembagian visual 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, 30-30 terhadap keseragaman bobot puyer dengan dosis kecil dan dosis besar.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode pembagian visual 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, 30-30 terhadap keseragaman bobot puyer dengan jumlah 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus.
3. Untuk mengetahui pengaruh metode pembagian visual cara langsung dan tak langsung masuk ke kapsul terhadap keseragaman bobot kapsul dengan dosis kecil dan dosis besar.
4. Untuk mengetahui pengaruh metode pembagian visual cara langsung dan tak langsung masuk ke kapsul terhadap keseragaman bobot kapsul dengan jumlah 10, 30, dan 60 kapsul.

### **3.2 MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian di apotek, khususnya dalam peracikan sediaan puyer dan kapsul, dengan memberikan rekomendasi tentang metode pembagian sediaan puyer dan kapsul yang efektif, efisien dan memenuhi syarat untuk peracikan di apotek.

## BAB IV

### BAHAN, ALAT DAN METODE PENELITIAN

#### 4.1 Bahan Penelitian

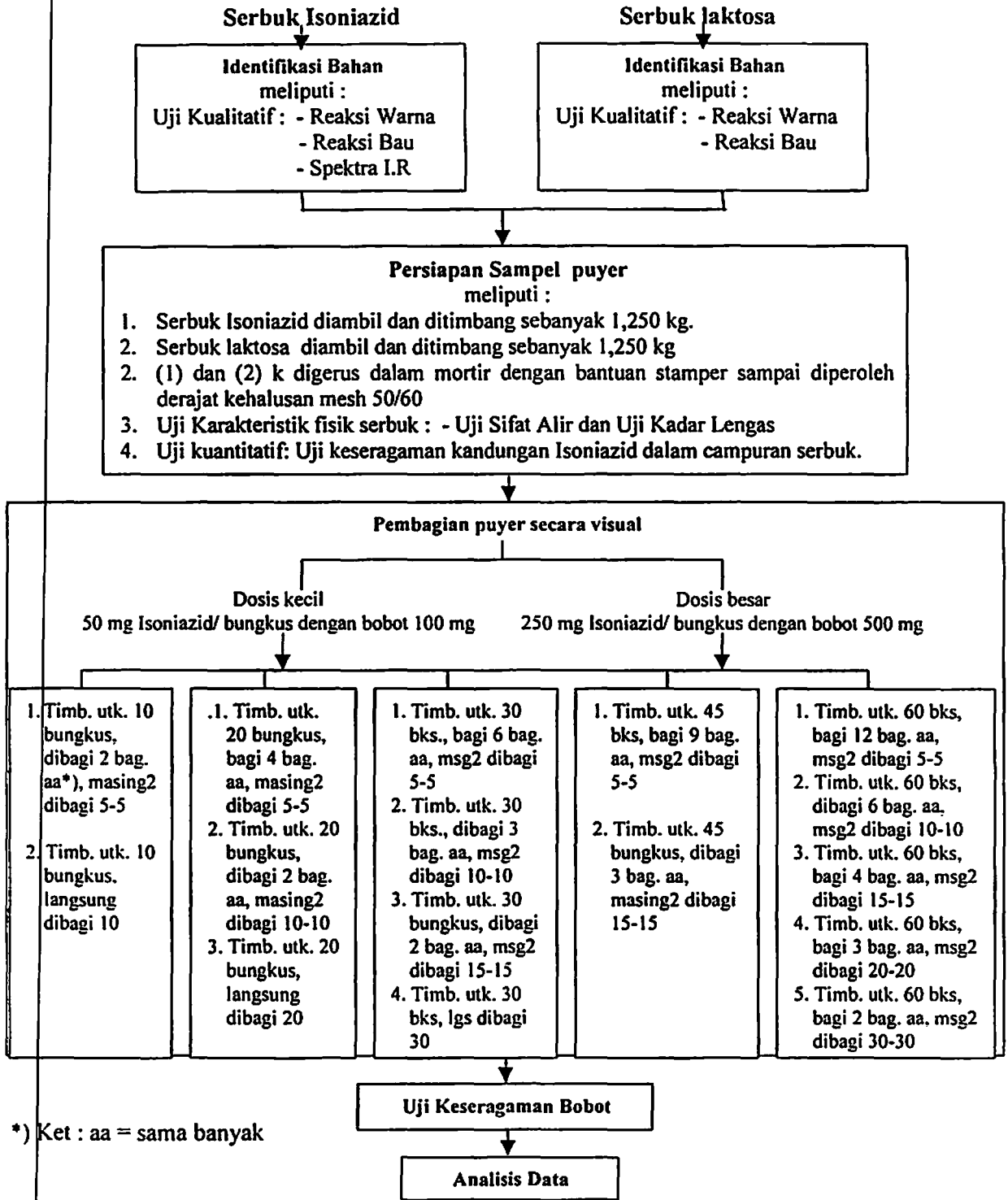
- Isoniazid baku pembanding (B.P.O.M)
- Serbuk Isoniazid p.g (P.T. Brataco)
- Larutan  $\text{KMnO}_4$
- Pereaksi: Fehling A dan Fehling B
- NaOH 1 N (teknis)
- HCl 0,1 N p.a (*Reidel-de-Haen*)
- $\text{Na}_2\text{CO}_3$  anhidrat
- Laktosa p.g (P.T Brataco)
- Kertas Perkamen
- Cangkang kapsul No. 0 dan No. 3

#### 4.2 Alat

- Alat peracikan: Mortir dan stamper
- Alat-alat gelas
- Alat pengisi kapsul sederhana
- Timbangan Analitik Mettler AJ. 100
- Neraca Barkel, tipe E, kekuatan 15 kg
- Vibrator Retsch, 3D, West Germany
- Ayakan: mesh 50, 60, 80 dan mesh 120
- Spektrofotometer *Fourier Transform Infra Merah (FTIR)*  
Jasco FT/IR-5300
- Spektrofotometer UV-Visi Shimadzu-UV 160 A
- *Moisture Content Balance* OHAUS MB 45
- Corong gelas standar
- *Stopwatch*
- Mistar 30 cm

4.3 Metode Penelitian

4.3.1. Skema/Bagan Penelitian untuk sampel puyer

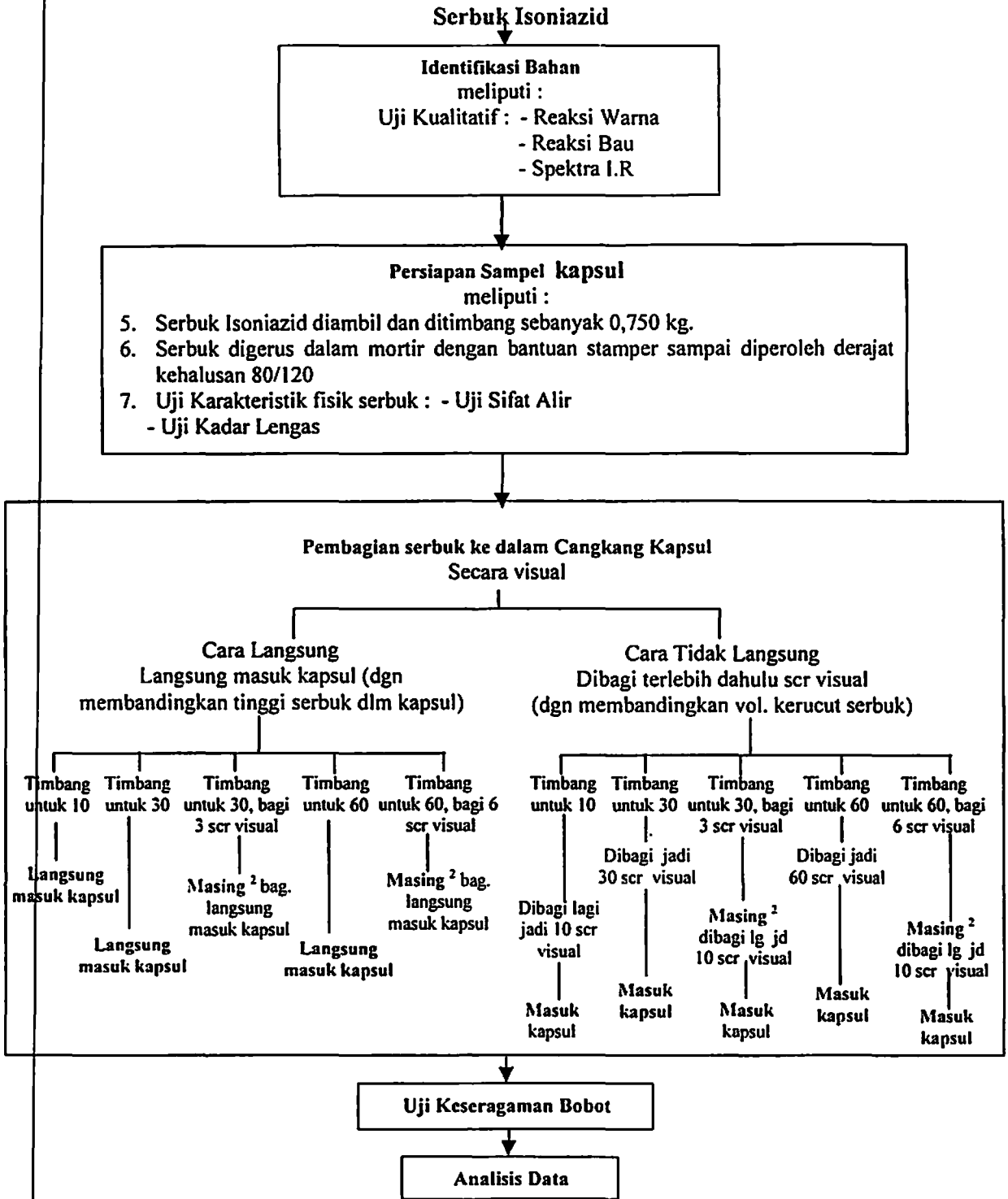


\*) Ket : aa = sama banyak

Gambar 4.1 Skema Tahapan Penelitian untuk Sampel Puyer



4.3.2. Skema/Bagan Penelitian untuk sampel kapsul



Gambar 4.2 Skema Tahapan Penelitian untuk sampel Kapsul

### 4.3.3. Identifikasi Serbuk Isoniazid.

#### 4.3.3.1. Uji kualitatif

**Organoleptis:** Bentuk, warna, rasa dan bau

**Reaksi warna** : 20 mg Isoniazid + 1 ml campuran Fehling A dan Fehling B sama banyak, kemudian dipanaskan selama 30 menit di atas penangas air, maka akan terbentuk CuO berwarna merah bata.

**Reaksi bau** : 20 mg Isoniazid + Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> anhidrat dipanaskan maka tercium bau piridin.

**Spektrofotometer FTIR-IR:** Campuran zat dalam serbuk kering KBr (0,5 – 1,5 mg zat/200 mg KBr) dimasukkan dalam pellet dan ditekan dengan tekanan sebesar 10.000-15.000 pound/inchi persegi menjadi sebuah cakram bening (pellet). Dibuat spectrumnya dengan bilangan gelombang 800/cm – 2000/cm dan diidentifikasi pita absorpsi yang khas dari gugus-gugus fungsi pada spectrum infra merah yang terjadi dan dibandingkan dengan spektra standar.

#### 4.3.3.2. Uji kuantitatif

##### 1. Pembuatan larutan baku Isoniazid

Ditimbang teliti serbuk serbuk Isoniazid baku 50,0 mg dan dilarutkan aquadest dalam labu ukur 100,0 ml, dipipet 1,0 ml dan diencerkan dengan HCl 0,1 N-air (3ml dalam 100 ml) dalam labu ukur 50,0 ml sampai diperoleh kadar 10 ppm.

##### 2. Pembuatan larutan sampel

Ditimbang teliti serbuk Isoniazid 50,0 mg kemudian dilarutkan dengan aquadest dalam labu ukur 100,0 ml ad tanda, dipipet 1,0 ml diencerkan dengan HCl 0,1 N-air (3ml dalam 100 ml) dalam labu ukur 50,0 ml sampai diperoleh kadar 10 ppm.

### 3. Pengamatan serapan

Masing-masing larutan diamati serapannya dengan spektrofotometer UV vis pada panjang gelombang 264,5 nm.

Kadar sampel yang diperoleh dibandingkan dengan persyaratan yang tertera pada sertifikat analisis yang dikeluarkan oleh BPOM.

#### 4.3.4. Identifikasi serbuk laktosa

##### 4.3.4.1. Uji kualitatif

**Organoleptis** : Bentuk, warna, rasa dan bau

**Reaksi warna** : 5 ml larutan + beberpa larutan Fehling A dan Fehling B dan dipanaskan maka akan terbentuk endapan warna merah bata.

#### 4.3.5. Persiapan sampel puyer dan kapsul Isoniazid

##### 4.3.5.1 Sediaan puyer

Ditimbang sebuk Isoniazid dan laktosa masing-masing 1,250 kg.

Campuran tersebut diperkecil ukuran partikelnya sampai diperoleh derajat kehalusan mesh 50/60

##### 4.3.5.2. Sediaan kapsul

Serbuk Isoniazid diambil dan ditimbang sebanyak 0,750 kg. Serbuk digerus dalam mortir dengan bantuan stamper sampai diperoleh derajat kehalusan mesh 80/120.

#### 4.3.6. Uji karakteristik fisik sampel

##### 4.3.6.1. Uji sifat alir

Ditimbang teliti serbuk sampel 50,0 g dimasukkan corong dengan jarak ujung pipa bagian bawah ke bidang datar  $10,0 \pm 0,2$  cm. Pada waktu pengisian corong, bagian bawah corong ditutup, dan dibuka sesaat akan ditentukan waktu alirnya. Waktu alir diukur pada saat serbuk mulai mengalir sampai berhenti.

#### 4.3.6.2. Uji Kandungan Lengas.

Kandungan lengas puyer dapat ditentukan dengan alat *Moisture Content Balance* OHAUS MB 45. Sampel 0,5 g dimasukkan dalam *pan* kemudian diratakan permukaannya. Prosen kadar lengas dibaca setelah alat dinyalakan selama 10 menit dan pada suhu 100 derajat Celcius.

#### 4.3.6.3. Uji kuantitatif serbuk Isoniazid dalam campuran Isoniazid-laktosa

Uji ini dilakukan pada hanya pada sampel puyer dan tidak dilakukan untuk sampel kapsul karena pada sampel kapsul isinya hanya Isoniazid (tidak ada bahan tambahan lain).

#### 4.3.6.4. Uji keseragaman kandungan

##### a. Pembuatan larutan induk

Ditimbang teliti Isoniazid 50,0 mg kemudian dilarutkan dengan aquadest dalam labu ukur 100,0 ml hingga kadarnya menjadi 500 ppm.

##### b. Pembuatan larutan baku kerja

Dari larutan baku induk, dibuat larutan baku kerja dengan konsentrasi 7,5, 10, 15, 20, dan 25 ppm.

##### c. Penentuan $\lambda$ maksimum

Larutan baku kerja Isoniazid kadar 7,5, 15 dan 20 ppm masing-masing diamati absorbansinya dengan alat Spektrofotometer UV-Vis Shimadzu-UV 160 A pada  $\lambda$  200 – 300 nm, sehingga diperoleh  $\lambda$  maksimum.

##### d. Pembuatan kurva baku

Dari larutan baku kerja masing-masing diamati absorbansinya terhadap spektrum UV pada  $3\lambda$  ( $\lambda_{\text{maks}} \pm 10$  nm), sebagai blanko digunakan HCl 0,1 N – air (3 ml dalam 100 ml). Kemudian dibuat kurva hubungan kadar vs absorbansi.

##### e. Pembuatan larutan sampel

Ditimbang teliti sampel puyer yang setara dengan Isoniazid 50,0 mg dilarutkan dengan aquadest dalam labu ukur 100,0 ml (diperoleh larutan 500 ppm). Dipipet dari larutan tersebut sebanyak 1,0 ml diencerkan

dengan HCl 0,1 N-air dalam labu ukur 50,0 ml hingga diperoleh larutan dengan kadar 10 ppm. Penetapan kadar dilakukan 5 (lima) kali dengan mengambil sample di lima tempat yang berbeda dari campuran serbuk Isoniazid dan laktosa secara keseluruhan.

f. Pengamatan larutan sampel

Dari larutan sample diamati serapannya pada 3  $\lambda$  ( $\lambda_{maks} - 10$  nm,  $\lambda_{maks}$ ,  $\lambda_{maks} + 10$  nm), kemudian  $\Delta$  absorbansi yang didapat dimasukkan dalam persamaan kurva baku. Sebagai blanko digunakan HCl 0,1 N – air + laktosa.

#### 4.3.7. Pembagian sampel puyer Isoniazid

Di dalam penelitian ini pembagian puyer dilakukan oleh 6 orang asisten apoteker (AA) yang berpengalaman minimal 3 tahun. Masing-masing melakukan pembagian puyer secara visual dengan mengamati volume (diameter alas dan tinggi) kerucut puyer. Banyaknya puyer yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus dengan pembagian 5-5, 10-10, 15-15, 20-20 dan 30-30. Pembagian 5-5 artinya: misalnya untuk puyer yang diracik sebanyak 10 bungkus, maka seluruh serbuk dibagi 2 dulu sama banyak, selanjutnya masing-masing bagian dibagi 5 secara visual. Untuk pembagian 10-10, jika puyer yang diracik sebanyak 20 bungkus, maka seluruh serbuk dibagi 2 dulu sama banyak, selanjutnya masing-masing bagian dibagi 10 secara visual. Sedangkan untuk puyer yang diracik dalam 10 bungkus, pembagian langsung dibagi 10 secara visual.

Untuk mewakili dosis kecil dan dosis besar masing-masing digunakan Isoniazid dengan dosis yang setara dengan 50 mg/ bungkus dan 250 mg/ bungkus.

Pembagian tersebut dilakukan dengan adanya pembatasan waktu. Untuk 10 bungkus waktu yang diperlukan maksimal 5 menit, 20 bungkus maksimal 10 menit, 30 bungkus maksimal 15 menit, 45 bungkus maksimal 22,5 menit dan 60 bungkus maksimal 30 menit. Cara pembagian puyer dapat dilihat pada gambar 4.1.

#### 4.3.8. Pembagian dan pengisian sampel serbuk Isoniazid ke dalam cangkang kapsul

Dalam penelitian ini pembagian puyer ke dalam cangkang kapsul dilakukan oleh 6 orang AA yang berpengalaman minimal 3 tahun. Masing-masing melakukan 2 cara pembagian (langsung dan tidak langsung). Banyaknya jumlah pembagian kapsul yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10, 30, dan 60 kapsul. Untuk mewakili dosis kecil dan dosis besar masing-masing digunakan Isoniazid dengan dosis yang setara dengan 90 mg/ kapsul dan 250 mg/kapsul. Pembagian tersebut dilakukan dengan adanya pembatasan waktu. Untuk 10 kapsul waktu yang diperlukan maksimal 10 menit, 30 kapsul maksimal 40 menit, dan 60 kapsul maksimal 75 menit. Pembagian serbuk Isoniazid dan pengisiannya ke dalam cangkang kapsul dilakukan dalam 2 hari. 6 orang AA tersebut akan dibagi dalam 3 kelompok yang terdiri dari 2 orang. Masing-masing AA<sub>1</sub> dan AA<sub>2</sub>, AA<sub>1</sub> akan mengerjakan dosis kecil (90 mg) pada hari pertama dan dosis besar (250 mg) pada hari kedua, sedangkan AA<sub>2</sub> akan mengerjakan yang sebaliknya. Untuk pembagian lebih dari 10 dilakukan dengan 2 cara yaitu:

##### 1. Dibagi per 10

Misalnya kapsul dengan jumlah 30, serbuk yang telah ditimbang akan dibagi terlebih dahulu secara visual menjadi 3 bagian yang sama (masing-masing untuk 10 kapsul) dengan membandingkan volume kerucut serbuk. Setelah itu dilakukan pembagian dengan prosedur yang sama dengan pembagian 10 kapsul.

##### 2. Dibagi langsung untuk keseluruhan jumlah kapsul.

Pada cara ini serbuk yang telah ditimbang akan langsung dibagi sebanyak jumlah yang diinginkan yaitu 30 dan 60.

Pembagian dan pengisian ke dalam cangkang kapsul secara visual ini dilakukan dengan 2 cara yaitu: cara langsung dan cara tidak langsung.

##### 4.3.8.1 Cara langsung

Puyer Isoniazid langsung dimasukkan cangkang kapsul (dengan membandingkan tinggi serbuk dalam cangkang kapsul)

#### 4.3.8.2. Cara tidak langsung

Dibagi terlebih dahulu secara visual di atas kertas perkamen dengan membandingkan volume kerucut serbuk sebelum dimasukkan ke dalam cangkang kapsul yang telah disiapkan dalam papan pengisi kapsul sederhana.

#### 4.3.9. Uji keseragaman bobot (DepKes RI, 1979)

##### 4.3.9.1. Sediaan puyer

1. Ditimbang seksama isi 20 bungkus puyer satu persatu, dan diberi identitas pada tiap bungkus.
2. Isi ke-20 bungkus tersebut dicampur dan ditimbang
3. Dihitung bobot rata-rata per bungkus
4. Dihitung persentase penyimpangan antara penimbangan satu persatu terhadap bobot rata-rata.

##### 4.3.9.2. Sediaan kapsul

1. Sebanyak 20 kapsul ditimbang dengan seksama
2. Masing-masing kapsul ditimbang
3. Isi dari semua kapsul dikeluarkan dan seluruh bagian cangkang kapsul ditimbang. Bobot rata-rata cangkang kapsul ditentukan.
4. Bobot isi kapsul dan bobot rata-rata tiap isi kapsul dihitung.

#### 4.4. Analisis data.

Hasil uji keseragaman bobot dibandingkan dengan persyaratan dalam Farmakope Indonesia untuk mengetahui apakah memenuhi persyaratan. Dari masing-masing kelompok dosis Isoniazid dan kelompok cara pembagian sediaan puyer maupun kapsul dihitung persentase sediaan yang memenuhi persyaratan Farmakope.



## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Isoniazid dan Laktose

Dari hasil pemeriksaan kualitatif bahan baku Isoniazid dan laktose sebagaimana tercantum pada tabel 5.1 dan tabel 5.2:

Tabel 5.1 Pemeriksaan Kualitatif Isoniasid

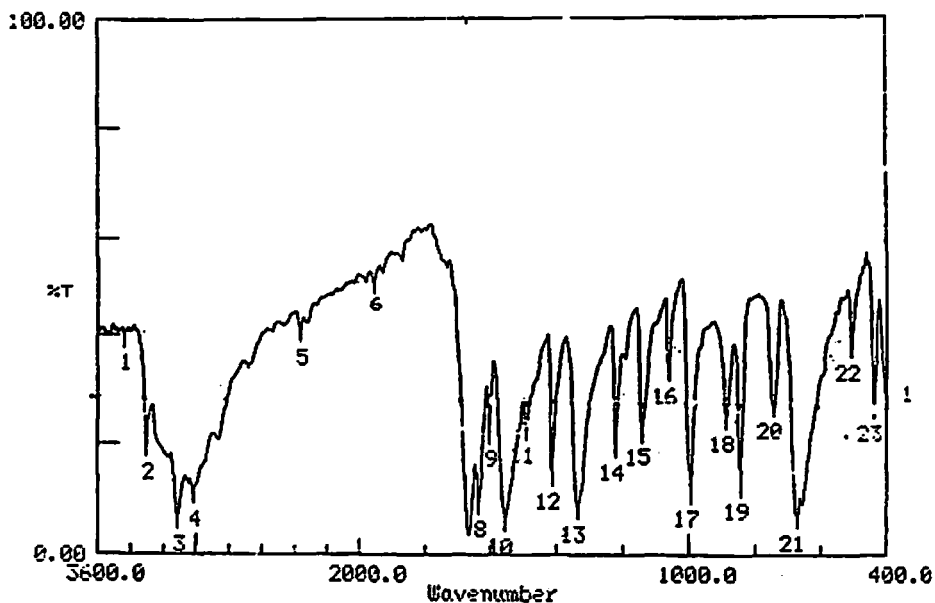
Pemeriksaan	Pengamatan bahan baku Isoniazid	Pengamatan Sampel Isoniazid
Pemerian	Serbuk berwarna putih, tidak berbau, rasa pahit	Serbuk berwarna putih, tidak berbau, rasa pahit.
<b>Identifikasi</b>		
a. Zat + Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> $\xrightarrow{wb}$ 	Bau piridin	Bau piridin
b. Zat + Fehling A-B sama banyak $\xrightarrow{wb}$ 	Endapan merah coklat	Endapan merah coklat
Spektrofotometer FT- IR	Lihat Gambar 5.1	Lihat Gambar 5.2

Tabel 5.2 Pemeriksaan Kualitatif Laktose

Pemeriksaan	Pengamatan	Pustaka
Pemerian	Serbuk berwarna putih, rasa sedikit manis dan tidak berbau	Serbuk berwarna putih, rasa sedikit manis dan tidak berbau
<b>Identifikasi:</b>		
a. 5 ml larutan + 5ml NaOH 1N dipanaskan	Terjadi warna kuning lalu merah coklat	Terjadi warna kuning lalu merah coklat
b. (a) didinginkan + beberapa tetes larutan Fehling A-B	Endapan merah	Endapan merah



JASCO FT/IR-5300  
 Date : 03/05/08 09:59  
 File Name :  
 Sample Name: INH.SP  
 Resolution : 4  
 Scans : 16  
 Gain : 10  
 Apodization: CS



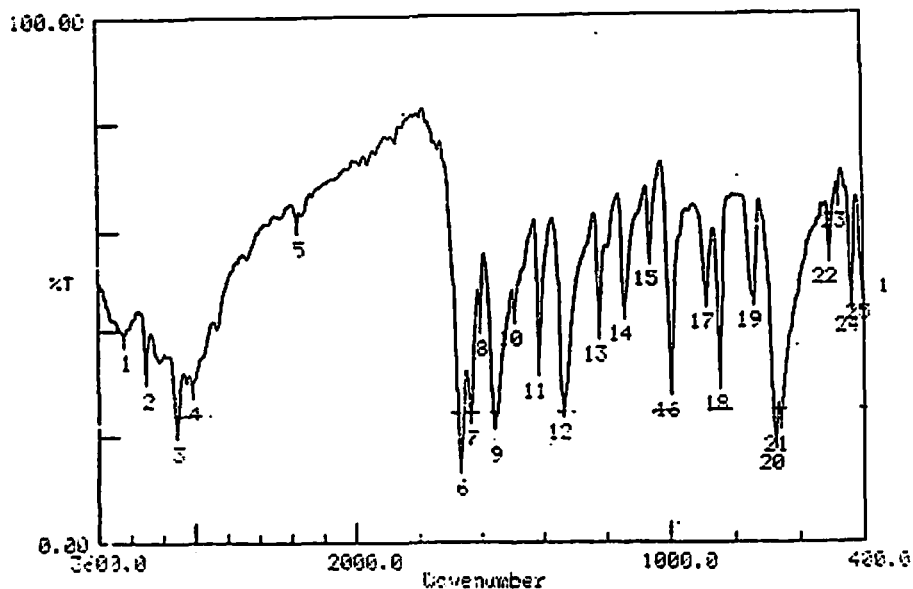
Condition  
 UPPER 100.00 lower 0.00 depth 2.00

Peak table

1:	3441.32( 40.0)	2:	3304.36( 19.9)	3:	3111.46( 6.8)
4:	3016.94( 11.5)	5:	2364.94( 41.0)	6:	1956.00( 51.7)
7:	1660.58( 3.5)	8:	1635.78( 9.5)	9:	1602.99( 22.7)
10:	1556.70( 6.4)	11:	1491.11( 23.0)	12:	1412.02( 14.6)
13:	1334.86( 6.5)	14:	1221.05( 20.0)	15:	1140.03( 22.7)
16:	1060.94( 34.1)	17:	995.36( 11.6)	18:	887.34( 25.2)
19:	844.90( 13.0)	20:	744.59( 27.6)	21:	675.15( 7.1)
22:	503.47( 38.5)	23:	435.95( 27.1)		

Gambar 5.1 Profil Spektra infra merah serbuk Isoniazid sampel

JASCO FT/IR-5300  
 Date : 03/05/08 09:52  
 File Name :  
 Sample Name: INH  
 Resolution : 4  
 Scans : 16  
 Gain : 5  
 Apodization: CS



Condition  
 upper 100.00 lower 0.00 depth 2.00

Peak table

1:	3441.32( 39.0)	2:	3304.36( 32.0)	3:	3111.46( 21.8)
4:	3015.01( 29.3)	5:	2861.00( 61.7)	6:	1666.65( 15.1)
7:	1633.85( 24.5)	8:	1602.99( 41.5)	9:	1556.70( 21.5)
10:	1491.11( 43.5)	11:	1412.22( 33.6)	12:	1334.86( 29.3)
13:	1221.05( 40.5)	14:	1140.03( 44.3)	15:	1060.94( 55.4)
16:	955.36( 29.9)	17:	887.34( 46.6)	18:	844.90( 31.1)
19:	742.66( 46.8)	20:	673.22( 19.8)	21:	659.71( 23.3)
22:	583.47( 55.7)	23:	476.46( 66.1)	24:	435.95( 45.9)
25:	403.16( 48.3)				

Gambar 5.2 Profil Spektra infra merah serbuk Isoniazid standar

## 5.2. Pelaksanaan Persiapan Sampel Serbuk Isoniazid

### 5.2.1. Pengecilan Ukuran Partikel

Persyaratan serbuk yang digunakan untuk sediaan oral adalah berupa serbuk halus atau serbuk sangat halus. Serbuk halus dalam Farmakope Indonesia Edisi IV

dinyatakan bahwa semua partikel dapat melewati ayakan nomor 80 dan tidak lebih dari 60% dapat melewati ayakan nomor 120, sedangkan serbuk sangat halus dinyatakan bahwa semua partikel dapat melewati ayakan nomor 120 dan tidak ada limitasi bagi yang lebih halus.

Sampel serbuk Isoniazid masing-masing sebanyak 750 g (untuk sediaan kapsul) dan 1250 g (untuk sediaan puyer) dan Laktose sebanyak 1250 g (untuk campuran sediaan puyer), diperkecil ukuran partikelnya dengan cara menggerusnya dalam mortir dengan pertolongan stamper; kemudian diayak dengan menggunakan ayakan nomor 80 dan ayakan nomor 120 sampai diperoleh sampel yang memenuhi syarat.

Hasil yang diperoleh yaitu 100% serbuk Isoniazid dapat melewati ayakan nomor 80 dan hanya 53% (394,85 g) yang dapat melewati ayakan nomor 120 sehingga serbuk sampel Isoniazid sudah memenuhi persyaratan seperti yang tercantum dalam Farmakope Indonesia Edisi IV untuk digunakan sebagai sediaan oral. Sedangkan untuk campuran serbuk Isoniazid dan Laktose tidak bisa melewati ayakan nomor 80 karena cenderung terjadi aglomerasi, sehingga serbuk dilewatkan ayakan nomor 50 dan 60. Hasil pengayakan selama 30 menit, 100% campuran serbuk dapat melewati ayakan nomor 50 dan hanya 47% yang dapat melewati ayakan nomor 60. Dengan demikian meskipun serbuk belum memenuhi persyaratan derajat kehalusan menurut Farmakope Indonesia Edisi IV, namun bisa diasumsikan bahwa campuran serbuk tersebut memiliki ukuran partikel yang homogen.

### 5.2.2. Hasil Uji Karakteristik Fisik Sampel Serbuk Isoniazid

Serbuk sampel Isoniazid yang sudah memenuhi persyaratan, kemudian diuji karakteristik fisiknya yang meliputi : kadar lengas dan kecepatan alir. Sifat alir serbuk dapat diketahui dengan mengukur kecepatan alir serbuk dengan menggunakan metode corong dan serbuk dikatakan memiliki sifat alir yang baik adalah apabila serbuk dapat mengalir lebih dari 10 gram/detik (Staniforth, J.N..1988).

Uji kadar lengas dilakukan dengan alat *Moisture Content Balance* dan beberapa farmakope merekomendasikan kadar lengas (kandungan lembab) serbuk

adalah kurang dari 5% untuk dinyatakan sebagai serbuk kering dan mencegah terjadinya aglomerasi (Gennaro, 2000; Swarbrick, J., Boylan, C., 1995). Hasilnya adalah seperti yang tercantum di bawah ini :

**Tabel 5.3 Pemeriksaan sifat alir dan kandungan lengas (Ohaus MB 45)**

Bahan yang diperiksa	Pemeriksaan	Pengamatan	Pustaka
Campuran Isoniazid dan Laktose	% MC	0,66% ± 0,017	< 5%
	Kecepatan alir	Tidak mengalir	10 g / det
Isoniazid	% MC	0,47 % ± 0,012	< 5%
	Kecepatan alir	Mengalir sebagian	10 g / det

Tujuan dilakukannya uji sifat alir dan kandungan lengas ini disebabkan karena kedua parameter ini sangat berpengaruh terhadap kemampuan serbuk untuk mengalir bebas pada saat dilakukan pembagian visual (dari kertas pembagi). Pada tabel 5.3 terlihat bahwa % MC serbuk memenuhi persyaratan, sementara sifat alirnya kurang baik. Hal ini disebabkan interaksi antar partikel serbuk tidak hanya dipengaruhi oleh gaya kapiler yang ditunjukkan oleh kandungan lengasnya. Pada serbuk-serbuk yang kering, interaksi antar partikel yang menimbulkan aglomerasi dapat terjadi karena adanya gaya elektrostatik.

### 5.2.3. Hasil pemeriksaan Kuantitatif Bahan baku Isoniazid

Bahan baku yang didapat dari Brataco Chemical ditentukan keseragaman kandungannya secara perbandingan serapan dibandingkan dengan Isoniazid standar memakai alat spektrofotometer UV-VIS (*Shimadzu UV 160 A*). Hasil yang didapat dibandingkan dengan persyaratan sertifikat analisis.

**Tabel 5.4 Pemeriksaan Kuantitatif Isoniazid yang diamati dengan alat spektrofotometer UV (*Shimadzu UV 160 A*) pada  $\lambda$  265,4 nm**

Pemeriksaan	Pengamatan	Sertifikat analisis
Dengan Perbandingan Serapan	100,2 % ± 0,48 *)	99,0-101,0 %

\*) Hasil didapatkan dari tiga kali replikasi

Hasil pemeriksaan menunjukkan serbuk sampel memenuhi persyaratan.

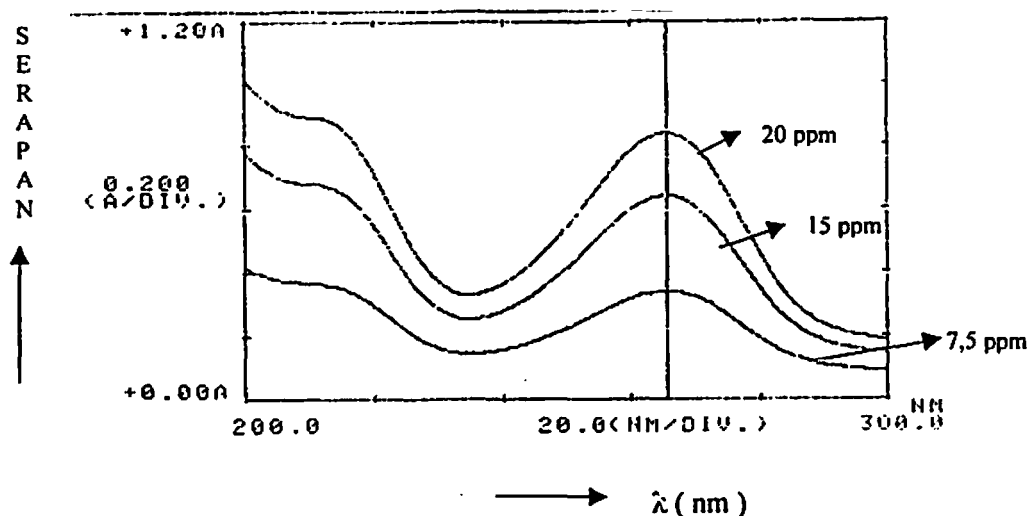
#### 5.2.4. Hasil Pemeriksaan Kuantitatif Racikan Puyer Isoniazid

Setelah bahan baku Isoniazid dan laktose ditimbang, masing-masing digerus, dicampur, dan diayak selanjutnya campuran ini ditentukan keseragaman kandungannya dengan Spektrofotometer UV-VIS diamati pada 3 panjang gelombang. Metode 3 panjang gelombang digunakan untuk mengeliminasi gangguan pengamatan yang disebabkan oleh matriks lain, misalnya pengisi.

Uji keseragaman kandungan ini untuk memastikan bahwa kandungan Isoniazid pada tiap bagian campuran Isoniazid dan laktose sudah seragam, sehingga selanjutnya tidak perlu dilakukan lagi uji keseragaman kandungan puyer dalam tiap bungkus.

##### a. Penentuan panjang gelombang maksimum

Panjang gelombang maksimum ditentukan dari larutan baku kerja isoniazid dengan kadar ( 7,5, 15, dan 20 ) ppm dengan menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis ( Shimadzu UV 160 A ). Pengamatan dilakukan pada  $\lambda$  200-300 nm didapatkan  $\lambda$  maksimum 265,4 nm. Hasil pengamatan penentuan panjang gelombang maksimum dapat dilihat pada gambar 5.3.



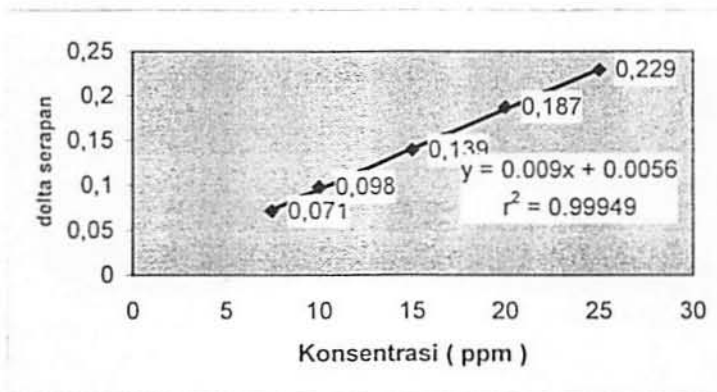
Gambar 5.3 Profil spektra Isoniazid yang dibuat dari larutan baku kerja isoniazid dengan kadar ( 7,5; 15; dan 20 ) ppm dan diperiksa dengan menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis ( Shimadzu UV 160 ) pada  $\lambda$  200-300 nm

### b. Pembuatan kurva baku

Kurva baku ditentukan dari larutan baku kerja isoniazid kadar 7,5; 10; 15; 20; 25 ppm pada  $\lambda$  ( 255,4; 265,4; 275,4 ) nm dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Kurva baku Isoniazid yang dibuat dari larutan baku kerja isoniazid kadar 7,5; 10; 15; 20; 25 ppm dan diamati dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis ( *Shimadzu UV 160* ) pada  $\lambda$  ( 255,4; 265,4; 275,4 ) nm

Konsentrasi ( ppm )	$\Delta$ Serapan
7,5	0,071
10	0,098
15	0,139
20	0,187
25	0,229



Gambar 5.4 Profil kurva baku isoniazid yang dibuat dari larutan baku kerja Isoniazid kadar 7,5; 10; 15; 20; 25 ppm dan diamati dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis ( *Shimadzu UV 160* ) pada  $\lambda$  ( 255,4; 265,4; 275,4 ) nm ;  $y = 8,9780 \cdot 10^{-3} x + 5,6402 \cdot 10^{-3}$ ;  $r = 0,99949 > r$  tabel; (  $r$  tabel = 0,878; db = 3;  $p = 0,05$  )

### c. Hasil uji keseragaman kadar campuran Isoniazid dan Laktose

Sampel campuran serbuk Isoniazid dan Laktose diamati keseragaman kandungan dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.6.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sampel penelitian memenuhi persyaratan keseragaman kadar.

Tabel 5.6 Kandungan Isoniazid dalam campuran dengan Laktosa yang ditentukan secara spektrofotometer UV ( Shimadzu UV160 A) pada  $3\lambda$  ( 255,4; 265,4; 275,4 nm )

Replikasi	Penimbangan (g)	$\Delta$ serapan	Konsentrasi (ppm)	Kandungan campuran Isoniazid dlm serbuk (%)
1.	0,1002	0,099	10,359	103,60
2	0,1003	0,095	9,9379	99,38
3.	0,1001	0,093	9,7477	97,85
4.	0,1004	0,095	9,9787	99,79
5.	0,1005	0,098	10,291	102,90
Rata – rata				100,70 $\pm$ 2.18

### 5.3. Hasil Pemeriksaan Keseragaman bobot Puyer Isoniazid

Salah satu faktor yang mempengaruhi keseragaman bobot sediaan puyer dan kapsul yang diracik di apotek adalah faktor peraciknya, misalnya pengalaman dan ketrampilan peracik. Untuk meminimalkan pengaruh faktor ini, maka dalam penelitian ini pembagian puyer dan kapsul dilakukan oleh 6 orang asisten apoteker yang telah memiliki pengalaman kerja di apotek sekurang-kurangnya 3 tahun dengan asumsi mereka telah memiliki ketrampilan dan ketelitian yang memadai.

Keseragaman bobot puyer dari racikan mengandung Isoniazid 50 mg dan 250 mg dengan jumlah 10,20,30,45,dan 60 bungkus yang dibagi secara visual dengan pembagian 5-5,10-10,15-15,20-20,30-30 ditentukan keseragaman bobotnya satu persatu sebanyak 20 bungkus dan dihitung rata-ratanya serta % penyimpangan dari masing-masing bobot terhadap bobot rata-rata. Puyer yang memenuhi keseragaman bobot harus memenuhi persyaratan yang sesuai dengan Farmakope Indonesia III,1979. Persyaratan tersebut yaitu dari 20 bungkus puyer yang diamati 18 bungkus tidak boleh menyimpang dari 10% dan 2 bungkus lainnya boleh menyimpang asalkan tidak lebih dari 15%. Hasil pemeriksaan keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dapat dilihat pada lampiran 4 s.d. 19 dan pada lampiran 20 s.d. 35 untuk dosis 250 mg. Dari penentuan keseragaman bobot puyer Isoniazid dosis 50 mg dan dosis 250 mg dengan jumlah puyer 10, 20, 30, 45, dan 60 dengan pembagian 5-5, 10-10, 15-15, 20-20, 30-30 . Untuk puyer dosis 50 mg (berupa campuran 100 mg dengan laktose) yang memenuhi syarat FI ed III,1979 adalah jumlah 10, 20, 30, 45 dan 60 bungkus dengan cara pembagian

5-5. Hal ini menunjukkan bahwa makin kecil jumlah pembagian (dalam satu kali pembagian), makin seragam berat puyer yang dihasilkan. Pembagian visual memungkinkan terjadinya penyimpangan berat akibat keterbatasan medan pandang mata peracik dalam membandingkan diameter alas dan tinggi kerucut serbuk antar serbuk hasil pembagian.

Sedangkan untuk puyer dosis 250 mg (berupa campuran 500 mg dengan laktose) yang memenuhi persyaratan FI ed III, 1979 hanya jumlah 10, 20, 30, 45, dan 60 bungkus dengan cara pembagian 5-5, 10-10, 15-15, 20-20. Hasil penentuan keseragaman bobot dapat dilihat pada lampiran 4-35. Rekapitulasi hasil dapat dilihat pada tabel 5.7; 5.8 dan 5.10.

Pada puyer dengan dosis besar terlihat bahwa keseragaman bobot relatif tidak dipengaruhi oleh jumlah pembagian. Hal ini disebabkan pada dosis besar lebih memudahkan pengamatan mata dalam membandingkan diameter alas dan tinggi kerucut serbuk hasil pembagian. Selain itu, pada sediaan dosis kecil jika terjadi penyimpangan bobot yang sama dengan sediaan pada dosis besar akan memberikan persen kesalahan yang lebih besar.



Tabel 5.7. Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Bobot Puyer Dosis 50 mg

Cara pembagian	Jumlah Puyer Isoniazid 50 mg yang memenuhi kriteria persyaratan FI :																														
	Persyaratan FI	Σ Pembagian 10 bks						Σ Pembagian 20 bks						Σ Pembagian 30 bks						Σ Pembagian 45 bks						Σ Pembagian 60 bks					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
5-5	< 10%	12	19	18	7	18	10	11	9	20	6	18	8	18	13	13	8	18	12	19	8	10	9	19	8	6	8	18	2	6	18
	10%-15%	3	1	2	5	2	5	4	7	0	3	2	4	2	2	3	8	2	1	1	3	3	3	1	2	4	4	2	7	6	2
	> 15%	5	0	0	8	0	5	5	4	0	11	0	8	0	5	4	4	0	7	0	9	7	8	0	10	10	8	0	11	8	0
	Kesimpulan	X	√	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	X	√	X	X	√
10-10	< 10%	7	15	11	5	12	12	10	12	9	12	9	11	10	12	9	5	10	9							4	3	7	7	8	14
	10%-15%	3	2	5	6	4	5	5	1	1	1	4	3	3	2	4	3	5	5							5	10	4	3	3	1
	> 15%	10	3	4	9	4	3	5	7	10	7	7	6	7	6	7	12	5	6							11	7	9	10	10	5
	Kesimpulan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X
15-15	< 10%													9	7	14	7	8	11	4	4	9	7	13	5	11	8	11	4	11	11
	10%-15%													6	5	1	0	7	4	7	6	1	3	2	4	4	3	3	7	8	3
	> 15%													5	8	5	13	5	5	9	10	10	10	5	11	5	9	7	9	1	6
	Kesimpulan													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20-20	< 10%							8	13	6	3	7	11													8	4	11	5	9	3
	10%-15%							2	1	5	7	6	2													1	3	2	1	5	3
	> 15%							10	6	9	10	7	7													11	13	7	14	6	14
	n							X	X	X	X	X	X													X	X	X	X	X	X
30-30	< 10%													5	5	7	8	10	5							4	6	6	9	13	8
	10%-15%													6	2	2	3	3	3							5	3	4	4	1	2
	> 15%													9	13	11	9	7	12							11	11	10	7	6	9
	Kesimpulan													X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X

Keterangan: √ berarti memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia Edisi III  
 X berarti tidak memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia Edisi III  
 I – VI = asisten apoteker yang melakukan percacikan/pembagian (merupakan orang yang berbeda)

Tabel 5.8. Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Bobot Puyer Dosis 250 mg

Cara pembagian	Jumlah Puyer Isoniazid 250 mg yang memenuhi kriteria persyaratan FI :																														
	Persyaratan FI	Σ Pembagian 10 bks						Σ Pembagian 20 bks						Σ Pembagian 30 bks						Σ Pembagian 45 bks						Σ Pembagian 60 bks					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
5-5	< 10%	13	20	13	13	19	16	10	13	8	12	19	18	9	19	12	12	20	13	7	18	19	18	10	8	11	11	7	11	19	19
	10%-15%	5	0	3	3	1	1	4	2	7	2	1	2	6	1	2	4	0	2	6	2	1	2	6	4	3	3	6	5	1	1
	> 15%	2	0	4	4	0	3	6	5	5	6	0	0	5	0	6	4	0	5	7	0	0	0	4	8	6	6	7	4	0	0
	Kesimpulan	X	√	X	X	√	X	X	X	X	X	√	√	X	√	X	X	√	X	X	√	√	√	X	X	X	X	X	X	√	√
10-10	< 10%	19	19	13	18	12	19	9	19	9	13	14	19	8	12	12	6	18	20							11	12	9	10	19	18
	10%-15%	1	1	4	2	2	1	7	1	2	3	2	1	4	3	4	6	2	0							5	12	5	6	1	2
	> 15%	0	0	3	0	6	0	4	0	9	4	4	0	8	5	4	8	0	0							4	6	6	4	0	0
	Kesimpulan	√	√	X	√	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	X	X	√	√							X	X	X	X	√	√
15-15	< 10%													11	19	19	13	9	9	6	19	20	20	12	9	18	19	12	10	11	19
	10%-15%													2	1	1	2	6	3	8	1	0	0	2	3	2	1	3	4	4	1
	> 15%													7	0	0	5	5	5	6	0	0	0	6	8	0	0	5	6	5	0
	Kesimpulan													X	√	√	X	X	X	X	√	√	√	X	X	√	√	X	X	X	√
20-20	< 10%							11	18	12	11	19	11													13	14	7	8	18	19
	10%-15%							6	2	1	4	1	2													4	2	6	6	2	1
	> 15%							3	0	7	5	0	7													13	4	7	6	0	0
	n							X	√	X	X	√	X													X	X	X	X	√	√
30-30	< 10%													10	6	9	9	9	5							11	9	9	10	10	10
	10%-15%													5	7	2	6	6	5							2	4	6	1	5	5
	> 15%													5	7	9	5	5	10							7	7	5	9	5	5
	Kesimpulan													X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X

Keterangan: √ berarti memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia Edisi III tahun 1979  
 X berarti tidak memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia Edisi III tahun 1979  
 I - VI = asisten apoteker yang melakukan peracikan/pembagian (merupakan orang yang berbeda)

#### 5.4. Hasil Pemeriksaan Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid

Keseragaman bobot kapsul dari racikan yang mengandung Isoniazid 90 mg dan 250 mg dengan jumlah 10, 30, dan 60 bungkus yang dibagi secara visual dengan pembagian cara langsung dan tak langsung 10-10, atau 30 dan 60 sekaligus. Hasil pemeriksaan keseragaman bobot kapsul Isoniazid 90 mg dapat dilihat pada lampiran 36 s.d 45 dan lampiran 46 s.d. 55 untuk dosis 250 mg. Rekapitulasi hasil dapat dilihat pada tabel 5.9. dan 5.11 Hasilnya untuk kapsul dosis 90 mg yang memenuhi persyaratan FI Ed. III, 1979 adalah yang diracik dalam jumlah 30 kapsul dengan cara pembagian langsung 10-10 dan cara pembagian tidak langsung 10-10. Sedangkan untuk kapsul dosis 250 mg yang memenuhi syarat FI ed III, 1979 adalah yang diracik dalam jumlah 30 kapsul dengan cara pembagian langsung 10-10. Untuk kedua dosis tersebut, sediaan yang diracik dalam jumlah 10 kapsul baik cara langsung maupun cara tidak langsung justru tidak memenuhi syarat. Fenomena ini sulit dijelaskan secara teoritis.

Pada kapsul dengan dosis 250 mg cara pembagian langsung pada umumnya memberikan keseragaman bobot yang lebih baik dibanding cara tidak langsung. Hal ini disebabkan pada pembagian visual yang sangat mengandalkan pengamatan peracik, cara pembagian langsung masuk ke dalam cangkang kapsul relatif hanya dipengaruhi tinggi serbuk dalam kapsul, sementara cara tidak langsung dipengaruhi 2 parameter yaitu diameter alas dan tinggi kerucut serbuk hasil pembagian. Selain itu keseragaman bobot juga dipengaruhi kemampuan serbuk membentuk kerucut (faktor sifat alir dan kadar lengas serbuk).

Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa puyer dan kapsul yang diracik dari serbuk Isoniazid murni (dengan atau tanpa ditambah bahan pengisi laktosa) memberikan hasil yang keseragaman bobotnya kurang baik, salah satunya karena sifat alir serbuk tersebut jelek. Dalam peracikan di apotek pada umumnya sediaan puyer dan kapsul diracik dari sediaan obat yang sudah jadi (berupa tablet atau kapsul buatan pabrik). Dalam memformulasi sediaan tablet, formulator di pabrik selalu menambahkan bahan-bahan eksipien yang bisa memperbaiki sifat alir bahan obatnya, sehingga setelah dicetak akan didapatkan bobot dan kandungan yang seragam. Oleh karenanya perlu juga diteliti keseragaman bobot puyer dan kapsul yang diracik dari bentuk sediaan tablet buatan pabrik.

Tabel 5.9. Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Dosis 90 mg dan 250 mg

Tubulasi Jumlah Kapsul Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid pada dosis, jumlah pembagian dan cara pembagian :																						
		Kapsul Isoniazid 90 mg										Kapsul Isoniazid 250 mg										
Peracik	Persyaratan	10		30				60				Persyaratan	10		30				60			
		Lsg	Tdk	per-10		langsung 30		per-10		langsung 60			Lsg	Tdk	per-10		langsung 30		per-10		langsung 60	
				Lsg	Tdk	Lsg	Tdk	Lsg	Tdk	Lsg	Tdk				Lsg	Tdk	Lsg	Tdk	Lsg	Tdk		
AA-A	≤10%	15	20	19	16	16	17	16	17	12	13	≤7.5%	16	17	20	20	19	14	20	20	14	16
	>10%-20%	5	0	1	4	4	3	4	3	8	7	>7.5%-15%	4	3	0	0	1	6	0	0	6	4
	>20%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	>15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kesim.	x	√	√	x	x	x	x	x	x	x	Kesim.	x	x	√	√	√	x	√	√	x	x
AA-B	≤10%	12	14	19	15	10	14	20	20	10	16	≤7.5%	12	10	16	12	16	10	12	20	14	10
	>10%-20%	3	5	1	5	9	6	0	0	7	4	>7.5%-15%	7	6	4	8	4	7	7	0	6	9
	>20%	5	1	0	0	1	0	0	0	3	0	>15%	1	4	0	0	0	3	1	0	0	1
	Kesim.	x	x	√	x	x	x	√	√	x	x	Kesim.	x	x	x	x	x	x	x	√	x	x
AA-C	≤10%	13	12	20	20	19	19	13	14	12	8	≤7.5%	19	16	19	13	16	14	15	16	8	12
	>10%-20%	4	8	0	0	1	1	5	6	7	3	>7.5%-15%	0	9	1	7	4	6	4	4	12	5
	>20%	2	0	0	0	0	0	2	0	1	9	>15%	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3
	Kesim.	x	x	√	√	√	√	x	x	x	x	Kesim.	x	x	√	x	x	x	x	x	x	x
AA-D	≤10%	5	7	15	20	11	13	17	11	10	12	≤7.5%	15	11	20	19	15	14	20	14	13	14
	>10%-20%	3	1	5	0	7	5	3	9	8	8	>7.5%-15%	5	7	0	1	5	6	0	6	3	5
	>20%	12	12	0	0	2	2	0	0	2	0	>15%	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
	Kesim.	x	x	x	√	x	x	x	x	x	x	Kesim.	x	x	√	√	x	x		x	x	x
AA-E	≤10%	13	16	19	19	13	9	14	10	15	13	≤7.5%	15	13	17	4	10	10	14	13	10	10
	>10%-20%	3	3	1	1	7	7	6	9	5	7	>7.5%-15%	2	7	3	11	5	8	6	6	9	5
	>20%	4	1	0	0	0	4	0	1	0	0	>15%	3	0	0	5	5	2	0	1	1	5
	Kesim.	x	x	√	√	x	x	x	x	x	x	Kesim.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AA-F	≤10%	12	7	15	20	15	13	9	8	9	12	≤7.5%	11	8	18	8	12	13	15	9	15	7
	>10%-20%	6	8	5	0	5	7	11	7	11	8	>7.5%-15%	5	4	2	9	5	3	3	10	5	3
	>20%	2	5	0	0	0	2	0	5	0	0	>15%	4	8	0	3	3	4	2	1	0	10
	Kesim.	x	x	x	√	x	x	x	x	x	x	Kesim.	x	x	√	x	x	x	x	x	x	x

Keterangan :

√ : berarti memenuhi syarat keseragaman bobot

x : berarti tidak memenuhi syarat keseragaman bobot

AA-A - AA-F : asisten apoteker yang melakukan peracikan/pembagian (merupakan orang yang berbeda)

Tabel 5.10. Rekapitulasi Persentase Puyer Isoniazid yang Memenuhi Persyaratan Keseragaman Bobot Puyer Menurut FI Edisi III th. 1979

Cara Pembagian	Puyer Dosis 50 mg yg. memenuhi syarat FI, dengan jumlah pembagian : :					Puyer Dosis 250 mg yg. memenuhi syarat FI, dengan jumlah pembagian :				
	10 bks	20 bks	30 bks	45 bks	60 bks	10 bks	20 bks	30 bks	45 bks	60 bks
5-5	50 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	50%	33,3 %
10-10	0%	0%	0%	-	0%	66,7 %	33,3 %	33,3 %	-	33,3 %
15-15	-	-	0%	0%	0%	-	-	33,3 %	50%	50%
20-20	-	0%	-	-	0%	-	33,3 %	-	-	33,3 %
30-30	-	-	0%	-	0%	-	-	0%	-	0%

Keterangan: - = tidak dilakukan

Tabel 5.11. Rekapitulasi Persentase Kapsul Isoniazid yang Memenuhi Persyaratan Keseragaman Bobot Kapsul Menurut FI Edisi III th. 1979

Cara Pembagian	Kapsul Dosis 90 mg yg. memenuhi syarat FI, dengan jumlah pembagian :			Kapsul Dosis 250 mg yg. memenuhi syarat FI, dengan jumlah pembagian :		
	10 kapsul	30 kapsul	60 kapsul	10 kapsul	30 kapsul	60 kapsul
Langsung 10-10	0%	66,67%	16,67%	0%	66,67%	16,67%
Langsung 30	-	16,67%	-	-	16,67%	-
Langsung 60	-	-	0%	-	-	0%
Tak langsung 10-10	16,67%	66,67%	16,67%	0%	33,33%	33,33%
Tak langsung 30	-	16,67%	-	-	0%	-
Tak langsung 60	-	-	0%	-	-	0%

Keterangan: - = tidak dilakukan

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap sampel bahan aktif Isoniazid, dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode pembagian visual berpengaruh terhadap keseragaman bobot puyer dosis kecil (50 mg Isoniazid/100 mg campuran) maupun dosis besar (250 mg Isoniazid/500mg campuran). Untuk dosis kecil pembagian terbaik dalam jumlah 5-5, sedangkan untuk dosis besar pembagian sebaiknya tidak lebih dari 20-20.
2. Jumlah bungkus puyer yang diracik berpengaruh terhadap keseragaman bobot puyer.
3. Pada peracikan kapsul dosis kecil maupun besar, metode visual secara langsung memberikan keseragaman bobot yang lebih baik daripada cara tidak langsung.
4. Jumlah kapsul yang diracik berpengaruh terhadap keseragaman bobot kapsul.

#### **6.2 SARAN**

1. Pada peracikan sediaan puyer dan kapsul dengan metode pembagian visual, bahan aktif yang sifat alirnya jelek perlu dipikirkan penambahan bahan-bahan yang dapat memperbaiki sifat alir serbuk tersebut untuk mendapatkan keseragaman bobot yang lebih baik.
2. Untuk meracik sediaan puyer dan kapsul dosis maupun dosis besar dengan metode pembagian visual sebaiknya cara pembagiannya 5-5.
3. Pembagian visual untuk puyer dan kapsul dalam jumlah besar yang dilakukan bertahap, sebaiknya setiap tahap pembagiannya dengan penimbangan sama banyak.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang keseragaman bobot puyer dan kapsul yang diracik dari obat jadi bentuk tablet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen. L.V, 1998. *The Art, Science and Technology of Pharmaceutical Compounding*, Edisi 1<sup>st</sup>, Washington, D.C : American Pharmaceutical Association, P. 92
- Anief, M. 1998. *Ilmu Meracik Obat, Teori dan Praktek*, Edisi ke-6, Yogyakarta : Universitas Gajah Mada Press, hal. 35
- Ansel, H.C, 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Terjemahan : Farida Ibrahim Edisi ke-4, Jakarta: Universitas Indonesia Press, hal. 201-204
- Aulton, M.E, 1996. *Pharmaceutics The Science of Dosage Form Design*, Edisi: ISE . Edinburgh, P. 614, 630-631
- Anonim, 1979. *Farmakope Indonesia*, Edisi ke-3, Jakarta: Departemen Kesehatan RI, hal. 23-24
- Anonim, 1995. *Farmakope Indonesia*, Edisi ke-4, Jakarta: Departemen Kesehatan RI, hal. 472-474, 1044-1045
- Anonim,1996. *Kumpulan peraturan Perundang-Undangan Bidang Obat*, Jakarta : Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, hal. 205-210
- Anonim, 2000. *The United State Pharmacopoeia*, Edisi XXIV The National Formulary XIX first suplement , USA: The United State Pharmacopoeia Convention, P. 924-925
- Gennaro,A.R, 2000. *Remington: The Science and Practice of Pharmacy*, Edisi 20<sup>th</sup>. Philadelphia: Philadelphia College of Pharmacy and Science, P.696
- Gaspersz,V.Ir, 1991. *Metode Perancangan Percobaan, Untuk Ilmu-Ilmu Pertanian; Ilmu-Ilmu Teknik dan Biologi*, Bandung: Armico, Hal. 116-152, 180—250
- Hardjono,S. *Kumpulan Peraturan Perundangan* , Surabaya : ISFI FFUA.
- King.R.E, 1984. *Dispensing of Medication*, Edisi 9<sup>th</sup>, Easton Pennsylvania: Mack publishing company, P. 29-44
- Kovar, A, 1987. *Identifikasi Obat*, Edisi ke-4, Terj: Sugiarto, N.C.DR,Bandung: ITB. hal. 28-29,135-136
- Martin,E.W, 1966. *Pharmaceutical Dispensing*, Edisi 9<sup>th</sup>, Easton Pennsylvania: Mack Publishing Company, P.65

Mulya, M., Suherman, 1995. *Analisis Instrumental*, Surabaya: Airlangga University Press, hal. 231-234

Ritschel, 1992. *Handbook of Basic Pharmacokinetics*, 4<sup>th</sup> Edition, Hamilton: Drug publication inc, p 462

Reynolds, J.E.F, 1996. *Martindale The Extra Pharmacopoeia*, Edisi 31<sup>th</sup>, London: The Pharmaceutical Press, P.241

Rybacki, J.J, Long, J.W, 1999. *The Essential Guide to Prescription Drugs*, Edisi 1999, New York: Harper and Row Publisher, P. 454-456



Lampiran 1

FROM : FT BAHING

FRM NO. : 0027210310

HR. 15 2002 29:2741 P1

MAJELIS ULAMA INDONESIA  
THE INDOONESIAN COUNCIL OF ULAMA

شهادة  
SERTIFIKAT  
CERTIFICATE  
HALAL

No: 1636672001

بناء على الاختبارات والملاحظات التي قام بها مجلس العلماء الأندونيسي، تشهد بان:  
Bercasarkan pengujian yang telah dilakukan Majelis Ulama Indonesia, maka:  
Based on the inspection carried out by The Indonesian Council of Ulama, it is here by certified that:

Jenis produk: Kapsul KESONG : نوع المنتجات  
Type of products

Nama Produk: kapsulindo : اسم المنتجات  
Name of products

Nama perusahaan: FT. Kapsulindo Nusantara : اسم الشركة  
Name of company

Alamat perusahaan: Jl. Mercedes, Desa Cidadas, Gunung Putri, 30907 : عنوان الشركة  
Company's address

يكون حلالاً عند الشريعة الإسلامية.  
Dinyatakan "halal" menurut hukum Islam.  
is "halal" in accordance with the Islamic Law.

Direktuarkan di Jakarta pada 17 Juli 2001 : أصدرت هذه الشهادة في  
Issued in Jakarta on

Berlaku sampai dengan 15 Juli 2003 : تاريخ انتهاء صلاحية  
Valid until

Ketua Fatwa MU  
R.K. Murtuf  
Ketua Majelis Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika (MPKOPK) MU  
Direktur  
Prof. Dr. Hj. Aisjah Girindra  
H. M. A. Sahef Malfuch



Jalan Percelakan Raya 23 Jakarta 10560  
 Telp. 4245075, 4245150, 424500-1, Fax. (021) 4201427

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**  
**SERTIFIKAT ANALISA**  
 NO.

**I S O N I A Z I D U M**

**I. GENERAL DATA**  
**DATA UMUM**

- Code number  
Nomor kode : 496105
- Date of preparation  
Tanggal pembuatan : -
- Packing  
Kemasan : Vial
- Content  
Dobot/dl : 200 mg

**II. ANALYTICAL DATA**  
**DATA ANALITIK**

- Description  
Pemakaian : Serbuk hablur tidak berwarna tiak berbau.
- Acidity/Alkalinity (pH)  
Kecemasan/Kebasaan (pH) : -
- Melting point  
Suhu leleh : 170,3°
- Optical rotation  
Putar optik : -
- UV-VIS/IR-absorption  
Resapan UV - VIS/IR : Spektrum resapan UV, sesuai pustaka.  
 Spektrum resapan IR dalam KBr, sesuai pustaka.
- Loss on drying  
Sisa pengeringan : -
- Water content  
Kadar air : 0,312, penetapan dilakukan secara titrimetri.
- Residue of reaction  
Sisa Reaksi : -
- Related substances  
Sat. Sifat : Tidak terdeteksi adanya cemaran.
- Assay  
Kadar / Potensi : 99,21 ± 0,17%, dihitung terhadap zat anhidrat.
- Others  
Lain-lain : -

**III. ADDITIONAL DATA**  
**DATA TAMBAHAN**

:Baku Pembanding harus dikeringkan pada 105° selama 4 jam sebelum digunakan.

**IV. STORAGE CONDITION**  
**KONDISI PENYIMPANAN**

:Simpan dalam wadah tertutup rapat, terlindung dari cahaya.

**V. USAGE**  
**PENGUNAAN**

:Dalam identifikasi secara spektrofotometer UV dan IR,

Issuing authority will disclaim responsibility when this reference is used for purposes other than those intended by the issuing authority.

Sertifikat ini tidak berlaku apabila bahan baku pembanding ini disalahgunakan, atau disimpan tidak pada tempatnya, atau digunakan untuk keperluan lain, dan dimiliki secara tidak sah.

April 1998  
 Pusat Rikhsaan Obat dan Makanan  
 Rd Pandjaitan SKM  
 470 034 655

Lampiran 3  
Sertifikat analisis dari Brataco Chemical

BRATACO CHEMICALS PRIVATE LIMITED

Analytical and Control Laboratories  
The Drugs Act 1984 Rules 1985

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Name of the product : ISONIAZID B.P.  
Batch No : 1080/INH Date of Mfg : November, 2001  
Quantity : 367 Kgs Date of Expiry : October, 2006  
Date of Analysis: 05.11.2001

Tests	Found	Specifications
01.Characterors	: white, crystalline powder and Complies	A white, crystalline powder or colourless crystals, freely soluble in water, sparingly soluble in alcohol, very slightly soluble in ether.
02.Identification	: Complies	Test as per B.P.
03.Melting Point	: 172.0 Deg.C	Between 170 Deg.C and 174 Deg.C
04.Appearance of solution	: Complies	Test as per B.P.
05.pH	: 7.01	Between 6.0 and 8.0
06.Hydrazine and Related Substances	: Complies	Test as per B.P.
07.Heavy Metals	: Less than 5 PPM	Not more than 10 PPM
08.Loss on Drying	: 0.20X/W	Not more than 0.5X W/W
09.Sulphated Ash	: 0.024X/W	Not more than 0.1X W/W
10.Assay	: 100.08X/W	Not less than 99.0X/W and not more than 101.0X/W of C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O, calculated with reference to the dried substance.

The material complies with the prescribed/stated standards of quality of B.P. 2000.

ANALYSED BY:

B. TATAU

CHECKED BY:

M. CHANDRASEKHAR  
MANAGER (QC & QA)

COUNTERSIGNED BY:

M. LAKSHMANA RAO  
WORKS DIRECTOR

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III,1979

No. Sampel	AA-1**				AA-2**				AA-3**				AA-4**				AA-5**				AA-6**				Persyaratan FI ed III,1979		
	Bobot puyer		Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer		Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer		Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer		Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer		Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer		Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata				
	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%			
1	102.4	3.85			104.0	4.66			103.6	4.43			85.7		14.04			98.6	0.80			104.7	3.66			Dari 20 bungkus	
2	90.5	8.21			107.9	8.55			93.6	5.74			115.3		15.65			93.4	6.22			88.5		12.38		yang diamati	
3	100.7	2.13			96.3	3.12			107.9	8.77			79.9		19.86			107.4	8.05			136.5		35.15		18 bungkus	
4	65.0			34.08	95.7	3.72			96.1	3.13			106.0	6.32				103.9	4.31			95.5	5.44			tidak bolch	
5	101.3	2.74			104.4	5.03			91.6	7.38			92.2	7.52				100.5	0.90			87.4		13.46		menyimpang	
6	118.6			20.28	103.2	3.82			97.6	1.61			83.8		15.95			91.4	8.23			100.4	0.59			dari 10 % dan	
7	110.2			11.76	99.5	0.1			109.4			10.61		117.3		17.65			95.8	3.81			93.9	7.03			2 bungkus
8	77.8			21.09	91.0	8.45			106.5	7.36			108.8	9.13				114.5			14.96	102.5	1.48			lainnya bolch	
9	100.7	2.13			100.4	0.1			98.5	0.40			100.9	1.20				93.5	6.22			114.0		12.87		menyimpang	
10	118.9			20.59	91.2	8.25			90.3	8.98			105.5	5.82				97.5	2.11			86.7		14.16		asalkan tidak	
11	108.9	8.34			107.7	8.24			101.0	2.12			75.5		24.90			92.2	7.06			70.4		29.60		lebih dari 15%	
12	113.8			14.37	106.9	7.44			98.6	6.05			130.5		30.89			89.3	9.98			89.7		10.30			
13	99.3	0.20			108.0	8.54			103.9	5.06			88.8		10.93			91.8	7.46			134.0		34.00			
14	94.0	5.52			90.3	9.24			92.0	7.26			94.1	5.61				95.3	3.93			104.4	4.40				
15	107.4	7.94			90.5	8.94			96.2	3.02			95.0	4.71				104.4	5.24			85.4		14.60			
16	86.7			12.86	86.7			12.86	92.7	6.55			112.8		13.14			111.9			12.80	98.2	1.80				
17	99.7	0.20			98.9	0.6			95.6	3.36			78.0			21.76		105.7	6.55			104.1	4.10				
18	103.9	4.42			101.8	2.31			97.3	1.91			125.9		26.28			101.3	2.11			116.5		16.50			
19	84.5			15.07	95.4	4.12			109.2			10.41		86.8		12.94			103.6	4.43			106.5	6.50			
20	97.4	2.11			108.6	9.14			96.8	2.24			111.2		11.53			96.4	2.82			91.1	8.90				
Jumlah rata-rata	1981.7	12*	3*	5*	1988.4	19*	1*	0*	1880.8	18*	2*	0*	1994.0	7*	5*	8*	1988.4	18*	2*	0*	2010.4	10*	5*	5*			
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak				ya				ya				tidak				ya				tidak						

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 5

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi langsung 10 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979					
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%						
1	93.8	5.25		94.9	4.04		79.8		19.64	102.5	7.55		90.1	8.62		120.8		20.68	Dari 20 bungkus					
2	97.2	1.82		112.3		13.55	85.4		14.00	81.5		14.45	86.7		12.07	91.5	8.59		yang diamati					
3	122.5		23.74	94.2	4.75		87.1		12.29	131.6			39.09	91.4	7.30	106.2	6.09		18 bungkus					
4	104.9	5.96		92.0	6.98		133.8		34.74	84.6		11.33	116.9			18.56	85.6	14.48	tidak boleh					
5	111.5		12.63	81.4		17.69	88.1		11.28	121.4			27.39	91.6	7.10	99.5	0.60		menyimpang					
6	88.6		10.50	89.1	9.91		89.9	9.47		125.1			31.27	110.2		11.76	93.0	7.09	dari 10 % dan					
7	108.9	10.00		129.8		31.24	113.8		14.60	81.3		14.69	103.9	5.37		86.0		14.09	2 bungkus					
8	79.1		20.10	105.9	7.08		96.1	3.22		84.0		11.86	106.5	8.01		108.3	8.19		lainnya boleh					
9	96.4	2.63		106.2	7.38		106.7	7.54		62.1		13.85	98.4	0.20		103.4	3.30		menyimpang					
10	87.1		12.02	82.9		16.18	103.0	3.73		106.3		11.54	93.0	5.68		103.4	3.30		asalkan tidak					
11	86.9	0.94		99.9	0.81		122.1		22.96	113.0			18.57	66.8		30.22	125.4		lebih dari 15%					
12	134.4		40.14	100.2	1.11		101.1	1.81		110.1			15.53	124.1		25.86	109.7	9.59						
13	71.1		25.86	106.6	7.57		94.5	4.83		114.6			20.25	112.0		13.59	90.1	9.99						
14	89.4	6.78		105.4	6.36		81.1		18.33	96.6	1.35		97.0	1.62		89.6		10.49						
15	42.6		55.58	89.2	9.99		108.4	9.16		76.4			19.83	97.6	0.10	98.6	1.50							
16	113.9		18.77	106.1	7.06		90.1	9.26		91.6	3.88		96.9	1.72		105.9	5.79							
17	158.8		65.59	88.6		10.59	95.9	3.42		104.8	9.97		95.4	3.24		111.8		11.59						
18	73.6		23.25	95.7	3.34		94.2	5.13		113.9			19.52	99.4	0.81	84.4		15.68						
19	123.2		28.47	99.6	0.50		111.1		11.88	78.3			17.84	109.9		11.46	86.4	113.69						
20	64.6		32.64	99.5	0.40		94.1	5.23		97.3	2.10		81.4		17.44	103.0	2.90							
Jumlah rata-rata	1948.5	7*	3*	10*	1979.5	15*	2*	3*	1976.3	11*	5*	4*	1977.0	5*	6*	9*	1969.2	12*	4*	4*	2002.6	12*	5*	3*
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak								

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 6

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4*			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%					
1	115.6			17.00	99.5	0.81			106.2	7.27			114.5		14.84			103.2	4.35			73.0			26.38	Dari 20 bungkus
2	100.4	1.62			84.7		14.18		108.2	9.29			99.0	0.70				100.7	1.82			87.3		11.91		yang diamati
3	102.4	3.64			104.3	5.67			96.9	2.12			136.2			36.61		101.1	2.33			77.2			22.10	18 bungkus
4	90.6	8.30			109.0		10.43		96.3	2.73			75.3			24.47		97.2	1.62			98.9	0.50			tidak boleh
5	108.7			10.02	83.9		14.99		96.8	2.22			83.2			16.55		99.3	0.50			5.8	3.33			menyimpang
6	108.0			10.22	103.9	5.27			104.6	5.65			73.5			26.25		103.9	5.06			56.8			42.38	dari 10 % dan
7	71.2			27.93	90.6	8.21			93.1	5.96			84.2			15.55		90.1	8.80			93.6	5.55			2 bungkus
8	90.7	8.20			83.6		15.30		107.4	8.69			104.0	4.31				92.6	6.37			84.6		14.63		lainnya bolch
9	114.9			16.29	91.2	7.60			91.8	7.23			110.7		11.03			104.0	5.16			100.6	1.51			menyimpang
10	94.7	4.15			107.7	9.12			98.7	0.30			106.5	6.82				107.9	9.10			116.5			17.56	asalkan tidak
11	77.1			21.96	96.0	2.73			95.3	3.75			60.1			39.72		94.4	4.45			85.6		13.62		lebih dari 15%
12	102.4	3.64			88.0		10.84		91.8	7.23			140.5			40.92		96.1	2.83			95.0	4.14			
13	86.7			12.25	89.5	9.32			91.4	7.68			74.4			25.98		101.4	2.63			115.0			16.04	
14	91.2	7.69			103.9	5.27			104.0	0.51			105.4	5.71				109.0		10.21		92.2	6.96			
15	93.6	5.26			87.2		11.65		101.5	2.52			90.2	9.53				113.2		14.57		101.5	2.42			
16	119.0			20.44	88.3		10.53		102.0	3.03			126.2			26.58		90.2	8.70			143.3			44.60	
17	95.6	3.04			130.8		32.52		95.8	3.23			110.2		10.53			91.2	8.44			111.8		12.81		
18	107.1	8.40			124.5		26.14		95.0	4.04			102.7	2.90				104.7	2.86			130.8			31.99	
19	96.5	2.33			88.3		10.53		107.1	8.18			121.0			21.36		102.7	3.95			132.6			33.80	
20	108.8			10.12	119.7		21.28		97.0	2.02			76.1			23.67		89.9	9.10			89.6	9.59			
Jumlah rata-rata	1975.2	11*	4*	5*	1974.6	9*	7*	4*	1980.9	20*	0*	0*	1993.9	6*	3*	11*	1992.8	18*	2*	0*	1891.7	8*	4*	8*		
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			ya			tidak			ya			tidak										

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 10-10 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979								
	Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata										
	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%		10%-15%	>15%						
1	94.5	3.67			97.7	5.12			94.9	4.53			105.4	5.40			86.3		12.74	92.2	7.06			Dari 20 bungkus yang diamati			
2	85.7		12.68		80.9		18.75		100.5	1.11			108.1	8.10			98.3	0.60		99.5	0.30			18 bungkus tidak boleh menyimpang			
3	104.7	6.73			124.4		25.40		80.5			19.01	115.4			15.40	86.3		12.74	108.2	0.07			memvimpang			
4	92.2	6.01			97.6	1.61			73.6			25.96	85.6		14.40		84.5		14.56	106.4	7.26			dari 10 % dan 2 bungkus lainnya boleh menyimpang			
5	105.2	7.34			103.9	4.33			121.3			21.83	81.0			19.00	103.2	4.35		103.7	4.54			asalkan tidak lebih dari 15%			
6	89.1	9.17			126.8		27.82		102.7	3.32			90.6	9.40			114.0		15.27	78.3			21.07				
7	86.0		12.33		100.2	0.10			134.8			35.61	105.1	5.10			103.7	4.85		99.4	0.20						
8	119.7			22.02	75.8		23.59		104.8	5.43			107.9	7.90			122.0		23.36	89.8	9.48						
9	113.7			15.90	115.6		16.53		92.5	6.94			86.4		33.60		104.0	5.16		129.4			30.44				
10	82.0			16.41	102.6	3.42			131.0			31.79	95.5	4.50			116.7		18.00	128.3			29.33				
11	108.0		10.09		112.6		13.81		93.8	5.62			148.5			48.50	86.1		12.94	94.8	4.43						
12	112.5		14.68		79.2		21.16		101.1	1.71			91.7	8.30			90.1	8.90		87.2			12.10				
13	105.0	7.08			97.0	2.22			110.3		10.96		107.8	7.80			76.2		22.95	80.7			18.65				
14	83.5		14.78		74.6		24.80		77.3			22.13	129.3			29.30	115.8		17.09	96.5	2.27						
15	99.8	1.73			90.3	8.97			124.3			25.05	99.4	0.60			122.5		23.86	86.6			12.70				
16	74.2			24.36	103.8	4.64			82.9			16.60	105.5	5.50			102.1	3.23		104.6	5.44						
17	97.0	1.12			106.4	7.26			74.6			24.96	84.4			15.60	93.5	5.46		132.0			33.06				
18	121.2			23.55	94.1	5.14			100.6	1.21			97.0	3.00			89.1	9.91		89.2			10.08				
19	96.6	1.53			92.2	7.06			101.5	2.11			84.0			16.00	101.5	2.63		96.7	2.52						
20	90.4	7.85			108.7	9.58			85.2			14.28	91.1	8.90			82.3		16.78	79.7			19.66				
Jumlah rata-rata	1961.0	10*	5*	5*	1984.4	12*	1*	7*	1988.2	9*	1*	10*	1999.7	12*	1*	7*	1978.2	9*	4*	7*	1983.2	11*	3*	6*			
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak								

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 8

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi langsung 20 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979										
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata												
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%								
1	110.5			16.31	90.3	8.97			95.2	0.95			85.1			14.81		96.8	0.10			90.8	8.28				Dari 20 bungkus		
2	112.8			18.73	75.9			23.37	75.4			20.04	83.1			16.82	102.2	5.47				66.5			32.83		yang diamati		
3	97.5	2.63			126.2			27.22	119.1			26.30	104.6	4.10					77.6			19.92	90.9	8.18			18 bungkus		
4	114.5				20.52	105.9	6.75			121.8			19.16	72.1				27.83	79.6			17.85	87.9		11.21		tidak boleh		
5	116.7				22.84	78.0			21.37	97.1	2.97			99.0	0.90			109.3			12.80		121.8			23.03	menyimpang		
6	79.0			16.84	91.1	1.65			105.6		11.98		115.2		11.61		102.4	5.67				111.5		12.63			dari 10 % dan		
7	95.5	0.53			88.3		10.99		81.4		13.68		138.3			38.43	86.5		10.73			97.1	1.92				2 bungkus		
8	97.6	2.73			77.1			22.28	101.2	7.32			82.6			17.32	92.6	4.44				57.4			42.02		lainnya boleh		
9	102.5	7.89			96.5	2.72			104.8		11.13		146.1			46.25	109.6		13.11			115.9			17.07		menyimpang		
10	102.8	8.21			100.8	1.61			132.2			30.65	89.5		10.41		90.0	7.12				106.6	7.68				asalkan tidak		
11	82.5		13.16		95.5	3.73			104.0		10.29		77.1			22.82	88.3	8.87				99.1	0.10				lebih dari 15%		
12	114.5			20.31	105.0	5.85			78.3			16.97	81.6			18.32	96.8	0.10				115.9			17.07				
13	78.0			17.89	108.0	8.87			110.8			17.50	111.1		11.21		119.8				23.63	153.0			54.54				
14	103.6	9.05			128.4			29.43	70.4			25.34	106.9	7.00			79.2				18.27	107.0	8.08						
15	76.6			19.37	127.0			28.02	94.1	0.21			88.9		11.01		78.4				19.09	91.1	7.98						
16	105.0		10.53		98.0	1.21			103.2	9.44			89.1		10.81		126.2				30.24	78.7			20.50				
17	104.6			19.37	90.5	8.77			85.2	9.65			126.4			29.53	108.1		11.56			2.9	6.46						
18	90.2	5.05			115.5		16.43		80.7		14.42		86.9		13.01		86.9			10.32		5.5	3.53						
19	99.2	4.42			95.0	4.23			114.5			21.42	146.1			46.25	86.5		10.73			106.6	7.68						
20	95.6	0.63			91.9	7.36			119.0			16.19	72.5			27.43	120.4				24.25	94.3	4.14						
Jumlah rata-rata	1979.2	8*	2*	10*	1984.9	13*	1*	6*	1994.0	6*	5*	9*	2002.2	3*	7*	10*	1937.2	7*	6*	7*	1800.5	11*	2*	7*					
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak										

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%  
 \*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk



Lampiran 9

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III,1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III,1979					
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata							
		<10%	10%-15%		>15%	<10%		10%-15%	>15%		<10%	10%-15%		>15%	<10%		10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		
1	116.2		12.71	127.0		28.41	107.8	7.58		119.4		10.02	92.6	9.30		90.2	8.33		Dari 20 bungkus yang diamati					
2	96.1	6.79		101.4	2.53		100.7	0.50		122.3		21.81	94.4	8.16		89.9	8.64		18 bungkus					
3	94.9	7.95		92.5	6.47		97.7	2.40		91.7	8.66		94.2	7.74		95.3	3.15		tidak bolch					
4	110.5	7.18		101.8	2.93		96.9	3.29		101.6	1.19		101.3	0.78		79.7		19.00	menvimpang					
5	95.8	7.08		113.0		14.26	108.2	7.98		108.2	7.77		102.8	0.68		89.3	9.25		dari 10 % dan					
6	106.3	3.10		107.5	8.70		114.4		14.17	86.6		13.74	114.7		12.34	62.9		36.38	2 bungkus					
7	113.9		10.47	94.1	4.85		79.3		20.89	85.9		14.44	98.0	4.02		97.2	1.22		lainnya bolch					
8	100.7	2.33		112.0		13.24	102.9	2.69		97.0	3.39		106.7	4.50		87.8		10.77	menvimpang					
9	99.0	3.68		78.6		20.86	95.4	4.79		93.0	7.37		116.3		13.91	121.6		23.58	asalkan tidak					
10	99.3	3.67		91.8	7.18		117.4		17.16	96.3	4.08		94.4	7.54		117.6		19.71	lebih dari 15%					
11	103.6	0.48		92.5	6.47		95.2	4.99		86.5		13.84	106.5	4.31		105.4	7.11							
12	101.4	1.65		101.8	2.93		118.3		18.06	112.6		12.15	107.0	4.80		101.6	3.25							
13	102.5	0.58		96.1	2.83		112.2		11.98	106.7	6.27		109.3	7.05		91.0	7.52							
14	101.8	1.26		94.3	4.65		88.8		11.38	110.7		10.26	101.1	0.98		105.3	6.91							
15	103.0	0.09		121.4		22.75	92.7	7.48		112.6		12.15	97.2	4.80		94.1	4.37							
16	112.0	8.63		101.2	2.32		104.8	4.59		107.0	6.57		101.4	0.68		79.0		19.71						
17	94.1	8.73		92.1	6.87		78.6		21.55	86.2		14.14	102.7	0.59		95.7	2.74							
18	101.1	1.94		70.8		28.41	97.4	2.79		82.4		17.93	105.2	3.04		142.5		44.82						
19	102.1	0.97		102.1	3.23		103.8	3.59		79.2		21.11	92.1	9.79		90.5	8.03							
20	107.5	4.27		79.8		19.31	92.0	8.18		123.0		22.51	103.2	1.08		132.6		34.76						
Jumlah rata-rata	2061.8	18*	2*	0*	1971.8	13*	2*	5*	2004.5	13*	3*	4*	2008.9	8*	8*	4*	2041.1	18*	2*	0*	1969.2	12*	1*	7*
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	103.1				98.9				100.2				102.1				98.4							
	ya				tidak				tidak				tidak				ya				tidak			

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 10

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 10-10 menurut FI ed III, 1979

No.	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata							
1	122.3		25.05	95.8	4.30		83.6		17.72	90.0	0.54		82.4		13.90	99.3	5.30		Dari 20 bungkus						
2	125.3		28.12	97.7	2.40		106.6	4.92		80.6		18.09	97.0	1.36		94.8	0.53		yang diamati						
3	100.1	2.35		103.6	3.50		87.6		13.78	119.5		21.44	117.9		23.20	1.9	2.54		18 bungkus						
4	73.8		24.54	117.4		17.58	136.2		34.05	133.0		35.16	111.2		16.20	78.4		16.24	tidak boleh						
5	86.2		11.86	91.2	8.89		108.5	6.79		92.3	6.20		102.3	6.90		122.3		29.69	menyimpang						
6	82.3		15.85	80.9		19.18	83.1		18.21	82.0		16.67	100.8	5.33		100.3	6.36		dari 10 % dan						
7	80.0		18.20	111.6		11.49	85.2		16.14	90.1	8.43		102.9	7.52		86.7	8.06		2 bungkus						
8	102.7	5.01		84.1		15.98	97.7	3.84		95.7	2.74		106.6		11.39	84.2		13.99	lainnya boleh						
9	93.5	4.40		83.9		16.18	117.5		15.65	130.9		33.02	82.7		13.58	98.3	0.41		menyimpang						
10	116.6		19.22	76.4		23.68	107.0	5.31		67.8		31.10	91.8	4.07		88.0		10.11	asalkan tidak						
11	91.1	6.85		93.8	6.29		113.8		12.00	131.3		33.43	90.5	5.43		86.0		12.62	lebih dari 15%						
12	86.1		11.96	132.6		32.47	98.6	2.95		96.0	2.44		87.3	8.78		120.6		27.90							
13	89.3	8.69		108.8	8.69		97.4	4.13		118.0		19.92	84.3		11.91	100.4	6.47								
14	91.6	6.34		94.1	5.99		97.9	3.64		110.0		11.79	112.0		17.03	70.2		25.56							
15	101.2	3.48		111.2		11.09	114.5		12.70	87.1		11.48	126.7		32.39	108.0		14.53							
16	105.5	7.87		100.9	0.80		115.6		13.78	80.0		18.70	82.3		14.00	93.4	0.95								
17	97.3	0.51		104.5	4.39		110.2	8.46		94.2		14.27	67.5		29.47	89.0	5.62								
18	123.2		35.17	101.1	0.10		85.7		18.55	78.9		19.82	88.0	8.04		112.6		19.41							
19	103.1	5.41		103.0	2.90		107.3	5.61		59.8		39.23	91.5	4.39		82.6		12.30							
20	84.6		13.50	108.9	8.79		77.8		23.42	130.2		32.32	88.7	7.31		79.6		15.60							
Jumlah rata-rata	1955.8	10*	3*	7*	2001.5	12*	2*	6*	2031.8	9*	4*	7*	1967.4	5*	3*	12*	1914.4	10*	5*	5*	1796.6	9*	5*	6*	
Memenuhi syarat FI ed III / tidak	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 11

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 15-15 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%					
1	114.7		14.58		69.9		28.53	89.2	8.89		82.7		17.13	111.6		16.74	100.5	3.83								
2	113.9		13.78		103.3	5.62		72.9		25.54	100.1	0.30		94.8	0.84		115.8		10.81							
3	101.9	1.80			100.6	2.86		93.8	4.19		92.4	7.41		107.2		12.13	96.4	7.75								
4	77.9			22.47	107.8		10.22	86.7		11.44	89.9	9.92		112.4		17.57	78.6			24.78						
5	109.4	9.30			89.7	8.28		82.7		15.53	116.9		17.13	85.1		10.98	113.6	8.71								
6	86.0		14.08		110.7		13.19	132.5		35.34	117.4		17.63	72.1		24.98	110.3	5.55								
7	101.4	1.30			87.8		10.22	114.1		16.55	148.7		48.50	93.0	2.72		89.6		14.28							
8	100.2	0.10			91.8	6.13		105.2	7.46		75.9		23.95	88.4	7.53		109.9	5.71								
9	138.6			38.48	86.1		11.96	87.9		19.21	96.8	3.00		107.1		12.03	99.8	4.50								
10	112.4		12.29		75.3		23.00	102.9	5.11		79.2		20.64	88.8	7.11		105.6	1.05								
11	121.8			21.68	131.6		34.56	104.7	6.94		84.3		15.53	98.4	2.93		100.4	3.92								
12	81.1	19.0			113.4		15.95	98.8	0.92		95.4	4.41		116.4		21.65	119.3		14.16							
13	73.0			27.07	71.5		26.89	104.9	7.15		96.6	3.20		65.1		31.90	72.8			30.33						
14	103.4	3.30			105.4	7.77		97.5	0.41		124.6		24.85	95.5		10.10	131.0			25.36						
15	108.5	8.39			81.6		16.56	103.0	5.21		123.8		24.05	84.1		12.03	99.4	4.88								
16	112.5		12.38		101.6	3.88		102.9	5.11		118.8		19.04	84.4		11.71	142.4			36.27						
17	71.4			28.67	125.0		27.81	79.0		19.30	117.4		17.63	98.7	3.24		83.2			20.38						
18	94.6	5.49			103.0	5.32		100.4	2.55		81.1		18.74	94.9	0.73		116.7		11.67							
19	89.5		10.59		112.5		15.03	103.0	5.21		83.3		16.53	108.8		13.81	100.7	3.64								
20	90.7	9.39			86.2		11.86	95.3	2.65		69.9	9.20		104.4	9.20		103.2	1.24								
Jumlah rata-rata	2002.9	9*	6*	5*	1954.8	7*	5*	8*	1957.4	14*	1*	5*	1995.2	7*	0*	13*	1911.2	8*	7*	5*	2089.2	11*	4*	5*		
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	100.1				97.8			97.9			99.8			95.6			104.5									
	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak										

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 12

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi langsung 30 menurut FI ed III,1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III,1979									
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata											
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%								
1	121.3			16.08	39.0			36.96	92.9			11.94	113.1			16.73	71.6			25.18	91.5	6.54			Dari 20 bungkus			
2	110.8		10.69		96.4	2.90			88.5			16.11	97.0	0.21			90.7	5.22			77.2			21.14		yang diamati		
3	93.1	6.03			77.8			16.88	95.6	9.38			118.0			22.15	105.4		10.13		86.5			11.34		18 bungkus		
4	70.6			32.44	69.0			26.28	86.8			17.72	56.6			41.53	78.8			17.66	69.1			29.42		tidak boleh		
5	148.1			41.27	117.5			25.53	82.0			22.27	84.1		13.12		91.5	4.39			97.8	0.10				menyimpang		
6	75.7			27.66	110.6			18.16	122.7			16.30	100.5	3.82			108.5		13.38		113.5			15.93		dari 10 % dan		
7	114.5	9.57			108.5			15.91	83.9			20.47	112.5			16.22	129.0			34.80	136.2			39.12		2 bungkus		
8	85.7			18.00	85.5	9.47			113.0	7.11			99.0	2.27			89.1	6.90			86.1			12.05		lainnya boleh		
9	93.4		10.62		73.2			21.79	85.3			19.15	108.8		12.40		101.2	5.75			88.1			10.01		menyimpang		
10	108.9	3.92			127.7			36.43	82.3			21.99	77.3			20.14	98.9	3.03			79.3			19.00		asalkan tidak		
11	88.8			15.02	80.9		13.57		115.9	9.86			97.9	1.14			86.4	9.72			82.4			15.83		lebih dari 15%		
12	101.7	2.68			69.9			25.32	112.4	6.54			83.4		13.84		77.4			19.22	91.7	6.33						
13	92.9		11.10		75.4			19.44	133.5			26.54	93.4	3.41			105.4	9.82			73.5			24.92				
14	98.9	5.36			98.6	5.36			103.0	2.37			103.9	7.83			102.0	6.58			91.7	6.33						
15	144.9			38.66	80.0		14.53		127.5			20.85	66.8			30.99	74.0			22.68	115.2			17.67				
16	91.0		12.92		166.5			77.88	97.7	7.39			100.2	3.51			113.9			19.02	129.6			32.38				
17	135.5			29.66	90.9	2.88			104.2		12.32		133.7			38.12	91.8	4.08			119.2			21.76				
18	80.8			22.68	120.9			29.16	113.5	7.58			118.7			22.62	94.1	1.67			102.1	4.29						
19	117.9		12.82		96.7	3.31			85.4			19.05	76.0			21.49	84.1		12.12		110.3			12.66				
20	115.1		10.14		66.9			28.52	83.2			21.14	94.2	2.68			121.6			27.06	117.2			19.71				
Jumlah rata-rata	2089.6	5*	6*	9*	1871.9	5*	2*	13*	2009.3	7*	2*	11*	1935.1	8*	3*	9*	1915.4	10*	3*	7*	1958.2	5*	3*	12*				
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak												

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 13

10 Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%				
1	94.4	6.44			125.1			24.97	75.5			22.96	76.7			21.41	98.3	4.84			83.5			17.33	Dari 20 bungkus yang diamati 18 bungkus tidak boleh menyimpang dari 10 % dan 2 bungkus lainnya boleh menyimpang asalkan tidak lebih dari 15%
2	105.7	4.76			77.5			22.58	86.0		12.24	105.6	8.20			106.5	3.10				75.1			29.64	
3	90.0		10.80		113.0		12.88		130.1			32.74	90.4	7.68			116.8		13.07		136.6			35.55	
4	95.4	5.45			90.5	9.50			115.0			17.35	79.9			18.13	99.2	3.97			104.4	3.37			
5	100.1	0.79			123.4			23.28	101.5	3.57			142.5			46.00	100.3	2.90			108.5	7.43			
6	101.1	0.19			153.2			59.08	97.7	0.30			106.4	9.02			98.4	4.74			121.0			19.80	
7	107.5	6.14			82.2			17.88	92.7	5.41			90.4	7.38			113.5	9.87			95.8	5.15			
8	105.1	4.16			78.8			21.28	106.4	8.57			95.1	2.56			97.0	6.10			52.9			47.62	
9	93.6	7.23			109.1	8.99			92.9	5.51			68.2			30.12	104.1	0.77			79.1			21.68	
10	101.2	0.30			110.8		10.69		94.1	3.98			84.2		13.73		98.2	4.94			104.8	3.76			
11	99.8	1.09			72.8			27.77	62.3				36.40	74.3			23.87	100.3	3.87		68.0			32.67	
12	98.7	2.18			98.9	1.20			91.7	6.43			92.5	5.22			107.6	4.16			107.4	6.37			
13	96.5	4.36			70.1			29.97	98.6	0.61			97.5	0.10			110.0	6.48			114.5		13.37		
14	104.5	3.47			107.5	7.39			129.4				32.04	232.4		13.81		112.3	8.71		94.6	6.34			
15	99.3	1.58			91.5	8.59			108.3		10.51		64.9			33.50	99.4	3.77			88.0		12.87		
16	108.2	7.23			91.9	8.19			87.8		10.41		90.1	7.68			95.3	7.74			143.8			42.38	
17	110.8	9.81			87.0		13.09		99.7	1.73			73.9			24.28	109.1	5.61			96.2	4.75			
18	110.0	9.19			101.1	0.10			90.1	8.06			98.0	0.41			98.8	4.35			108.3	7.23			
19	96.8	4.06			100.1	0.00			82.5				15.82	111.9		14.65		101.4	0.18		120.1			18.91	
20	98.9	1.98			118.3			18.18	118.0				20.41	77.6			25.77	99.7	3.48		117.6			16.43	
Jumlah	2017.6	19*	1*	0*	2002.8	8*	3*	9*	1960.3	10*	3*	7*	1952.5	9*	3*	8*	2066.2	19*	1*	0*	2020.2	8*	2*	10*	
rata-rata	100.9				100.1				98.0				97.6				103.3				101.0				
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	ya			tidak			tidak			tidak			ya			tidak									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

## Lampiran 14

## Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 15-15 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%					
1	77.2			22.10	133.6			38.73	71.2			25.52	140.6			29.33	96.0	4.09			92.1	4.16			Dari 20 bungkus	
2	89.0		10.19		85.9		10.80		100.2	4.59			75.8			30.33	88.4		11.69			118.4			23.20	yang diamati
3	101.4	2.32			74.0		23.16		84.4		11.71		114.9	5.60			161.2			61.04		69.1			28.10	18 bungkus
4	135.3			36.53	107.8		11.94		74.9			21.65	82.3			24.36	76.1			23.08		83.3			13.32	tidak boleh
5	88.3		10.90		72.7			24.51	93.7	1.99			105.3	3.22			116.6			16.48		94.5			16.65	menvimpang
6	87.2		12.00		122.6			27.31	143.2			49.80	81.9			24.72	81.7			18.38		96.5	0.42			dari 10 % dan
7	97.4	8.83			115.4			19.83	88.9	7.00			145.5	3.73			105.1	4.99				93.4	2.81			2 bungkus
8	77.0			22.30	60.0			37.69	128.2			34.20	138.6			27.39	100.8	0.70				98.7	2.71			lainnya boleh
9	84.5		14.73		110.3		14.54		125.8			31.59	92.8		14.70		95.0	5.09				86.3		10.20		menvimpang
10	116.3			17.35	55.9			41.95	93.3	2.40			118.3	8.73			95.8	4.29				67.1			30.18	asalkan tidak
11	85.3		13.92		85.4		11.32		86.8	9.20			86.6			20.40	95.8	4.29				115.1			19.77	lebih dari 15%
12	124.2			25.33	88.6	7.99			66.6			30.33	93.2		14.34		101.3	1.20				111.1			15.61	
13	85.3		13.92		109.6		13.81		69.5			27.30	128.0			17.65	101.7	1.60				68.0			29.24	
14	93.7	5.45			88.1	8.51			114.5			19.77	121.8		11.95		100.9	0.80				82.8		13.84		
15	70.9			28.46	97.9	1.66			86.6	9.41			109.8	0.46			92.2	7.89				113.9			18.52	
16	116.1			17.15	124.4			29.18	100.8	5.44			84.3			22.52	116.0			15.88		121.3			26.22	
17	119.0			20.08	107.8		11.94		62.9			34.20	91.5			15.90	91.6	8.49				124.0			29.03	
18	144.0			45.31	94.4	1.97			94.4	1.25			131.4			20.77	85.6		14.48			81.7		14.98		
19	101.1	2.02			113.0			17.76	126.9			32.74	117.2	7.72			97.6	2.50				93.6	2.50			
20	87.9		11.30		79.1			17.86	98.8	3.35			118.2	8.64			102.8	2.70				112.8			17.38	
Jumlah rata-rata	1981.1	4*	7*	9*	1926.5	4*	6*	10*	1911.6	9*	1*	10*	2178.0	7*	3*	10*	2002.2	13*	2*	5*	1923.7	5*	4*	11*		
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	99.1				96.3				95.6				108.8				100.1					96.1				
	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak										

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 15

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%	10%-15%	>15%	(mg)	<10%		10%-15%	>15%				
1	141.8			23.61	9.8	4.22			90.1	8.62			71.4			31.21	113.9		10.99	93.3	6.70				Dari 20 bungkus
2	158.2			37.95	113.5		11.38		95.4	3.24			81.0			21.96	91.1		11.29	104.2	4.20				yang diamati
3	125.9	9.78		76.4			25.02	106.9	8.41			14.35	118.0			104.5	1.75			108.0	8.00				18 bungkus
4	99.5		13.23	96.7	5.10			101.8	3.24				132.0			27.65	93.5	8.96		88.0		12.00			tidak boleh
5	119.3	4.03		98.9	2.94			98.1	0.05			5.10	98.5			92.0		10.42		88.6		11.40			menyimpang
6	105.6	7.92		100.5	1.37			99.1	0.01				92.6		10.79		125.3		22.00	93.7	6.30				dari 10 % dan
7	96.0			16.30	135.4		23.94	104.7	8.18				105.2	1.35		109.5	6.42			94.9	5.10				2 bungkus
8	132.7			15.71	94.9	6.87		101.9	3.35				91.0		12.33		74.8		27.17	99.7	0.30				lainnya boleh
9	100.0		12.80	110.5	8.44			91.3	2.33				87.5		15.70	113.0		10.03		96.2	3.80				menyimpang
10	174.1			51.80	84.4		17.17	95.7	2.94				128.4		23.70	118.2		15.09	108.2	8.30					asalkan tidak
11	132.9			15.90	119.8		17.57	106.3	7.81				62.6		39.69	85.7		16.55	100.6	0.60					lebih dari 15%
12	90.3			21.26	91.0		10.70	100.9	2.33				88.2		15.03	96.4	6.13			99.4	0.60				
13	122.4	6.73		119.2			16.98	101.4	2.83				114.2		10.02		140.2		36.51	102.6	2.60				
14	93.8			18.21	117.7		15.50	85.8		12.98			136.6			31.60	78.0		24.05	99.7	0.30				
15	92.3			19.51	75.0		26.40	86.8		11.96			70.9			31.69	130.3		26.87	90.1	9.90				
16	98.5		14.11	76.9			24.53	103.3	4.77				119.7			15.32	91.7		10.71	109.1	9.10				
17	99.9		12.90	117.0		14.53		105.3	6.79				169.9			63.39	101.8	0.88		109.8	9.80				
18	116.5	1.59		108.5	6.48			100.0	1.42				90.7		12.62		116.8		13.73	104.5	4.50				
19	84.5			26.23	113.7		11.58	97.4	1.22				91.3		12.40		85.0		17.23	101.3	1.30				
20	109.4	4.60		100.0	1.86			103.9	5.37				118.8		14.45		93.0	9.44		107.6	7.60				
Jumlah rata-rata	2293.6	6*	4*	10*	1959.8	8*	4*	8*	1976.1	18*	2*	0*	2068.5	2*	7*	11*	2054.7	6*	6*	8*	1999.5	18*	2*	0*	
	114.7				101.9				98.6				103.8				102.7			100.0					
Memenuhi syarat FI ed III / idk	tidak			tidak			ya			tidak			tidak			ya									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 16

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 10-10 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979					
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata <10%	10%-15% >15%						
1	114.4		12.84	84.4		12.08	92.2	7.52		94.6	6.43		90.6	8.85		100.8	3.60		Dari 20 bungkus					
2	113.0		11.46	100.7	4.89		78.3		21.46	99.7	1.38		88.6		10.86	103.6	6.47		yang diamati					
3	79.2		21.88	86.0		10.42	115.0		15.35	125.6		24.23	72.6		27.66	95.8	1.54		18 bungkus					
4	91.7	9.47		84.7		11.77	76.0		23.77	110.0	8.80		102.1	2.72		100.5	3.29		tidak boleh					
5	83.0		18.21	118.7		23.64	84.8		19.94	83.7		17.21	75.0		24.55	119.4		22.71	menyimpang					
6	112.5		10.97	124.2		29.36	132.5		32.90	82.2		18.69	110.8	11.47		90.5	6.99		dari 10 % dan					
7	89.7		12.04	108.9		13.44	91.0	8.75		101.7	0.59		94.5		49.30	105.1	8.02		2 bungkus					
8	121.7		20.04	85.0		11.46	85.6		14.14	108.9	7.71		103.3	3.92		113.4		16.55	lainnya boleh					
9	65.8		35.09	106.1		10.52	107.3	7.62		116.4		15.13	133.4		34.20	77.1		20.76	menyimpang					
10	89.3		11.91	93.5	9.60		106.4	6.72		112.6		11.37	83.6		15.89	105.6	8.43		asalkan tidak					
11	80.5		20.60	120.8		25.83	113.8		14.14	96.2	4.85		121.1		21.83	111.6		14.70	lebih dari 15%					
12	120.3		18.66	77.1		19.69	110.0		10.33	59.4		41.25	102.6	3.12		101.3	4.11							
13	186.9		84.36	68.0		29.16	92.4	7.32		73.7		27.10	122.2		22.04	92.9	4.52							
14	128.8		27.05	80.1		16.57	73.0		26.73	85.6		18.11	91.1	8.35		2.8	4.62							
15	91.5	9.70		84.1		12.39	100.4	0.70		122.0		20.67	93.1	6.43		106.5	9.45							
16	98.5	2.84		107.5		11.93	130.6		30.99	89.3		11.67	106.8	7.44		98.2	0.92							
17	66.9		34.01	109.5		14.07	121.6		21.96	141.7		40.16	82.6		16.90	70.3		27.72						
18	92.8	8.46		94.8	1.25		111.3		11.63	86.3		14.64	84.8		14.69	91.0	6.45							
19	82.3		18.82	74.6		22.29	79.0		20.76	92.0	0.90		97.2	2.21		95.0	2.35							
20	119.0		17.38	110.3		14.89	93.4	6.32		140.0		38.48	131.4		32.19	75.4		22.51						
Jumlah rata-rata	2027.8	4*	5*	11*	1919.0	3*	10*	7*	1915.6	7*	4*	9*	2021.6	7*	3*	10*	1987.4	8*	3*	10*	1856.8	14*	1*	5*
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	101.4			96.0			99.7		101.1			99.4			97.3									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk



Lampiran 17

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 15-15 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979					
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata							
		<10%	10%-15%		>15%	<10%		10%-15%	>15%		<10%	10%-15%		>15%	<10%		10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		
1	105.7	2.82		88.6	6.24		78.8		20.79	67.6		18.36	101.9	7.38		106.1	5.47		Dari 20 bungkus					
2	96.5	5.83		53.2		53.20	96.2	4.54		72.1		12.92	93.1	1.90		102.2	1.59		yang diamati					
3	85.9		16.44	156.2		85.40	95.0	2.90		109.9		32.73	98.4	3.69		97.8	2.85		18 bungkus					
4	87.9		14.78	119.6		26.56	102.5	7.54		66.4		19.80	104.0	9.59		109.4	8.75		tidak boleh					
5	97.4	5.25		134.1		41.90	105.7	0.29		120.4		45.77	115.3		21.50	115.5		14.81	menyimpang					
6	115.9		12.74	60.4		36.08	66.3		26.30	71.9		13.16	101.2	6.64		106.8	6.16		dari 10 % dan					
7	118.7		15.47	117.8		24.02	114.0		17.60	83.3	0.60		81.0		14.65	107.3	6.66		2 bungkus					
8	105.5	2.63		125.2		32.49	120.1		29.00	71.4		13.77	99.6	4.95		80.3		20.18	lainnya boleh					
9	108.8	5.84		103.1	9.10		92.8	7.06		58.6		12.95	97.8	3.05		122.1		21.37	menyimpang					
10	94.8	8.07		96.1	1.59		118.5		12.42	78.8	3.63		87.2	8.11		106.3	5.67		asalkan tidak					
11	113.9		10.80	104.4		10.48	91.7	2.42		105.4		27.99	85.4		10.01	92.9	7.94		lebih dari 15%					
12	110.5	7.50		71.9		23.91	95.5	6.67		92.9		12.20	107.6		13.38	102.5	1.90							
13	83.0		19.26	78.9		16.83	100.6	3.77		78.4	5.31		89.1	6.11		86.5		14.01						
14	108.7	5.47		113.4	2.00		132.2		32.53	74.4		10.41	85.2		10.22	100.1	0.50							
15	95.9	6.71		104.4		10.48	124.8		28.13	69.7		15.82	93.9			120.5		19.78						
16	87.1		15.27	100.1	5.92		84.0		15.66	66.1		20.17	98.3	3.58		124.6		23.86						
17	146.9		42.90	85.2	9.84		86.2		13.43	100.0		20.77	105.3		10.96	86.4		14.11						
18	107.9	4.96		81.0		14.28	90.3	9.64		75.3	9.06		96.2	1.37		108.7	8.03							
19	95.4	7.20		103.1	9.10		100.7	1.36		91.7		10.75	84.1		11.38	64.8		35.59						
20	90.9		11.57	94.4	0.10		95.1	4.52		100.1		20.89	82.9		12.64	71.0		29.41						
Jumlah rata-rata	2057.3	11*	4*	5*	1991.1	8*	3*	9*	1991.0	11*	2*	7*	1654.4	4*	7*	9*	1907.5	11*	8*	1*	2011.8	11*	3*	6*
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak								

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 18

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 20-20 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979											
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata												
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%	<10%	10%-15%	>15%						
1	84.0			16.41	127.6			34.17	78.8			20.88	84.0			20.45	107.3	1.32			124.9			33.16	Dari 20 bungkus					
2	90.9	9.55			20.5			25.87	96.2	3.41			90.4		14.39		117.1			10.58		68.8			26.44	yang diamati				
3	127.7			27.06	89.1	6.31			95.0	4.62			97.6	7.60			94.9			10.39		113.8			21.32	18 bungkus				
4	82.8			17.62	110.9			16.61	102.5	2.91			106.1	0.47			87.5				17.37	123.0			31.13	tidak boleh				
5	80.2			20.20	116.6			22.61	105.7	6.12			128.7			21.88	104.1	1.70				120.8			28.78	menyimpang				
6	93.1	7.36			81.6		14.95		66.3				33.43	96.5	8.62		108.4	2.36				141.8			51.17	dari 10 % dan				
7	81.5			18.90	61.5			33.43	114.0		14.46		105.2	0.38			111.3	5.10				87.1	7.14			2	bungkus			
8	72.0			28.35	50.8		14.95		120.1				20.58	83.3			21.12	123.1			16.24	72.9			22.18	lainnya boleh				
9	111.2		10.65		77.0			35.33	92.8	6.83			115.3	9.18			83.4				21.25	100.1	6.72				menyimpang			
10	91.4	9.05			155.0			46.58	118.5				18.96	126.4			19.80	97.5	7.93			102.9	9.70				asalkan tidak			
11	122.7			22.09	110.8			19.03	91.7	7.93			66.7			36.83	96.5	8.88				84.3			10.13		lebih dari 15%			
12	103.1	2.59			117.5			62.99	95.5	4.12			72.2			31.36	107.4	1.41				68.4				27.08				
13	146.4			45.67	62.5			16.51	100.6	1.00			130.2			23.30	119.3		12.84			130.6				39.23				
14	122.7			22.09	110.5			23.55	132.2				32.73	123.5			16.95	107.5	1.51			109.2				16.42				
15	101.1	0.60			84.0			34.58	124.8				25.30	143.9			36.30	124.5			17.56	58.4				37.74				
16	142.2			41.50	95.0			16.19	84.0				15.66	79.0			25.19	93.6		11.61		48.7				48.08				
17	93.9	6.57			103.1		11.67		86.2		13.45		130.6			23.67	86.4				18.41	104.3			11.19					
18	73.0			27.36	86.6	0.10			90.3	9.34			114.0	7.95			123.7				16.81	80.5			14.18					
19	92.5	7.96			81.9	8.41			100.7	1.10			144.7			37.03	117.2		10.67			77.7				17.16				
20	97.0	3.48			110.1	8.94			95.1	4.52			73.9			30.02	107.9	1.89				57.0				39.23				
Jumlah rata-rata	2009.4	8*	1*	11*	1852.6	4*	3*	13*	1991.0	11*	2*	7*	2112.2	5*	1*	14*	2118.6	9*	5*	6*	1875.2	3*	3*	14*						
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak														

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 19

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 50 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 30-30 menurut FI ed III, 1979

No. Sampel	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%	<10%	10%-15%	>15%		
1	101.1	4.44			90.3		13.34		104.0	2.71			101.8	6.60			96.2	2.03			82.5		14.77	Dari 20 bungkus yang diamati		
2	132.9			37.30	100.4	3.65			117.8		10.20		79.3			16.96	127.4			29.60	92.3	4.65			18 bungkus	
3	69.8			27.30	68.9			33.88	95.5		10.66		87.1	8.80			97.4	0.91			119.6		23.55	tidak boleh menyimpang dari 10 % dan		
4	62.3			35.64	118.3		13.53		90.1		15.71		93.9	1.67			80.6			18.01	101.2	4.55			2 bungkus	
5	136.3			40.80	103.2	0.96			109.1	2.61			88.8	7.01			95.4	2.95			92.4	4.55			lainnya bolch	
6	77.5			19.94	126.7			21.59	65.5			38.73	109.7		14.87		101.7	3.45			93.1	3.82			menyimpang dari 10 % dan	
7	98.0	1.32			86.9			16.60	141.8			32.65	115.6			21.03	98.2	0.10			146.6		51.47		2 bungkus	
8	86.4		10.74		0.1	4.89			89.9			15.99	93.2	2.41			98.8	0.51			122.7		26.76		lebih dari 15%	
9	131.4			35.74	126.4			21.30	113.2	5.89			87.8	8.06			95.7	2.64			98.1	1.34			menyimpang asalkan tidak lebih dari 15%	
10	109.7			13.32	74.7			28.31	131.8			23.29	91.5	4.20			85.3		13.22		110.7		14.36			
11	70.4			27.27	98.5	5.47			116.9	9.35			100.6	5.34			74.7			23.91	91.4	5.58				
12	102.9	6.30			93.0		10.75		83.1			22.26	108.3		13.40		137.5			39.88	90.2	6.82				
13	84.4		12.81		88.5			15.07	84.9			20.58	62.7			34.34	101.3	3.05			75.1		22.42			
14	79.1			28.28	78.1			25.03	93.9		12.16		108.8		13.93		101.0	2.75			77.7		19.73			
15	92.2	4.75			107.6	3.26			153.4			43.50	81.0			15.98	70.6			28.18	104.8	8.26				
16	111.1		14.77		122.8			17.85	127.9			19.64	110.2			15.40	96.3	2.03			126.7		30.26			
17	84.5		12.70		123.6			18.62	84.9			20.86	128.7			34.76	121.7			23.80	93.4	3.51				
18	74.2			23.35	151.7			45.58	98.4	7.95			51.0			46.60	90.8	7.63			81.7		15.60			
19	113.9			17.66	121.9			16.99	121.6		13.75		105.2		10.16		97.4	0.91			78.7		18.70			
20	118.2			22.10	103.4	0.77			114.6	7.20			102.7	7.54			98.3	0.00			57.0		41.11			
Jumlah rata-rata	1936.3 96.8	4* 5*	5* 11*	11* 104.2	1985.0 104.2	6* 3*	3* 11*	11* 106.9	2138.3 106.9	6* 106.9	4* 106.9	4* 106.9	10* 95.5	1907.9 95.5	9* 95.5	4* 95.5	7* 95.5	1966.3 98.3	13* 98.3	1* 98.3	6* 98.3	1935.9 96.8	8* 96.8	2* 96.8	9* 96.8	
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak										

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 20

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6			Persyaratan FI ed III, 1979								
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%						
1	565,4		12,16		531,3	4,40			582,5			15,07	525,6	3,66			494,4	1,51			500,8	0,62				Dari 20 bungkus	
2	599,7			18,96	511,3	0,47			402,8			20,42	558,8		10,22			460,8	8,21			509,8	2,43				yang diamati
3	458,7	9,00			482,1	5,27			509,0	0,50			487,3	3,88				542,9	8,15			608,7			22,30		18 bungkus
4	483,3	4,13			497,2	2,23			574,1		13,41		633,2			24,89		493,9	1,61			512,5	2,97				tidak boleh
5	421,6			16,36	498,3	2,08			519,4	2,60			425,7			16,03		525,3	4,64			486,4	2,27				menvimpang
6	516,1	2,38			519,5	2,08			482,2	4,74			429,8			15,22		532,1	5,99			493,0	0,94				dari 10 % dan
7	527,9	4,72			517,8	1,75			483,1	4,56			478,2	5,68				455,1	9,34			465,5	6,47				2 bungkus
8	448,9		10,95		498,7	2,00			457,2	9,67			438,9		13,43			514,5	2,49			483,5	2,85				lainnya boleh
9	534,0	5,93			488,5	4,00			494,7	2,27			533,4	5,21				551,8	9,92			433,3		12,94			menvimpang
10	485,6	3,67			551,9	8,45			557,9		10,21		559,2		10,29			449,5		10,46		483,3	2,89				asalkan tidak
11	535,0	6,32			526,1	3,38			478,4	4,41			509,2	0,17				481,6	3,99			473,9	4,80				lebih dari 15%
12	469,4	6,72			514,6	1,12			558,1		11,50		705,3			38,27		524,0	4,57			453,7	8,86				
13	447,1		11,15		541,0	6,31			489,1	2,27			494,3	2,49				531,9	6,15			538,0	8,07				
14	500,5	0,54			493,2	3,08			375,9		24,89		472,9	7,29				497,3	0,76			520,0	4,46				
15	556,2		10,53		521,9	2,55			545,9	9,07			457,6	9,74				507,3	1,24			582,0			16,91		
16	560,8		11,45		508,6	0,01			578,1		15,50		488,1	3,73				519,4	3,65			492,4	1,08				
17	503,3	0,02			471,2	7,41			492,3	1,63			483,1	5,32				513,2	2,31			531,6	6,79				
18	500,4	0,56			491,1	3,50			495,3	1,03			548,3	7,49				463,3	8,16			448,4	9,92				
19	493,8	1,85			494,8	2,77			537,9	7,47			471,8	6,94				483,6	3,49			409,9			17,66		
20	465,4	7,51			519,8	2,14			454,3	9,23			470,8	7,70				489,0	2,41			527,6	5,99				
Jumlah	10073,1	13*	5*	2*	10178,9	20*	0*	0*	10068,2	13*	3*	4*	10171,5	13*	3*	4*	10030,9	19*	1*	0*	9954,3	16*	1*	3*			
rata-rata	503,6				508,9				503,3				508,6				501,6				497,8						
Memenuhi syarat FI ed III / DKK	tidak			ya			tidak			tidak			ya			tidak											

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang lebih kecil atau sama dengan 10%, antara 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 10 bungkus yang dibagi 10 langsung menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**				AA-2**				AA-3**				AA-4**				AA-5**				AA-6**				Persyaratan FI ed III, 1979
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%	
1	504,5	1,84			491,6	2,79			428,3		13,49		542,8	8,32			500,5	1,58			520,7	4,64			Dari 20 bungkus
2	451,4	8,88			490,3	3,09			470,9	4,88			471,2	5,97			382,8		23,9		545,6	9,80			yang diamati
3	535,8	6,10			515,1	1,86			608,4		22,88		508,3	1,44			587,2		16,6		479,5	3,64			18 bungkus
4	524,2	3,80			500,9	0,95			467,5	5,57			541,6	6,17			474,1	5,82			456,0	8,36			tidak boleh
5	483,9	2,32			516,4	2,34			482,8	2,48			489,4	2,33			465,3	7,57			454,6	8,51			menyimpang
6	508,7	2,68			475,3	5,81			423,7		14,42		487,9	2,63			600,9		19,3		484,6	2,61			dari 10% dan
7	489,6	1,17			466,6	7,73			543,2	9,71			460,7	8,06			561,6		11,56		494,9	0,60			2 bungkus
8	485,3	2,04			513,7	1,58			531,1	7,27			534,3	6,62			504,7	0,26			509,1	2,31			lainnya boleh
9	522,6	5,49			461,3	8,56			517,1	4,44			524,6	4,69			478,7	4,91			519,7	4,44			menyimpang
10	448,3	9,47			525,4	3,89			478,3	3,39			449,9		11,38		510,3	1,37			511,1	2,69			asalkan tidak
11	502,5	2,35			506,8	0,63			483,8	1,80			496,3	1,60			483,9	4,29			482,3	2,80			lebih dari 15%
12	498,0	3,22			485,7	3,55			432,4		12,23		544,3	8,25			565,1		11,77		447,5	9,81			
13	485,4	6,01			491,1	2,88			568,8		15,44		498,5	1,17			397,8		21,3		465,3	6,23			
14	520,8	1,20			508,4	0,95			461,9	6,25			475,8	5,67			472,9	6,47			478,1	3,65			
15	536,1	4,18			530,8	5,19			450,9	8,48			535,9	6,58			472,8	6,49			539,0	8,62			
16	588,7		14,40		520,1	3,28			555,9		12,82		450,9		10,61		534,9	5,79			547,9		10,42		
17	499,5	2,93			510,5	1,37			400,1		18,79		518,5	3,12			473,5	6,35			503,0	1,37			
18	501,3	2,58			535,6	6,35			534,6	8,50			517,5	2,60			593,6		17,4		508,8	2,54			
19	470,1	6,91			488,7	2,96			521,6	5,86			523,9	3,86			596,2		17,92		488,9	1,47			
20	543,8	7,68			559,6		11,12		517,9	5,11			482,3	3,98			465,4	7,95			501,2	1,00			
Jumlah	10100,5	19*	1*	0*	10093,9	18*	0*	0*	9879,2	13*	4*	3*	10054,6	18*	2*	0*	9528,6	12*	2*	6*	9937,8	19*	1*	0*	
rata-rata					504,6				493,9				502,8				506,1				496,9				
Memenuhi persyaratan FI ed III / tidak	ya				ya				tidak				ya				tidak				ya				

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III,1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III,1979						
	Bobot	Persen selisih tiap bobot		Bobot	Persen selisih tiap bobot		Bobot	Persen selisih tiap bobot		Bobot	Persen selisih tiap bobot		Bobot	Persen selisih tiap bobot		Bobot	Persen selisih tiap bobot								
	puver (mg)	<10%	10%-15%	>15%	puver (mg)	<10%	10%-15%	>15%	puver (mg)	<10%	10%-15%	>15%	puver (mg)	<10%	10%-15%	>15%	puver (mg)	<10%		10%-15%	>15%				
1	443,2	0,02			530,3	6,51			8	12,44			534,3	7,48			491,2	1,22			453,5	8,44			Dari 20 bungkus
2	529,2	7,87			575,7			15,62	460,6	7,55			484,9	2,45			551,7		10,94		450,2	9,10			yang diamati
3	460,6	6,11			531,9	6,83			414,1			16,88	517,7	4,14			488,9	1,72			486,3	1,82			18 bungkus
4	547,8		11,66		462,0	7,21			528,5	6,08			593,3			19,35	499,5	0,46			530,4	7,09			tidak boleh
5	413,6			15,69	472,3	5,14			531,8	6,74			423,7		14,76		480,6	3,36			502,8	1,51			menyimpang
6	509,2	3,79			427,1	0,30			552,3		10,89		508,2	2,23			474,4	4,60			511,4	3,21			dari 10% dan
7	557,6		13,66		511,5	2,73			566,4		13,69		521,8	4,97			522,4	5,05			495,2	0,20			2 bungkus
8	532,2	8,48			542,1			22,53	470,8	5,50			506,6	1,91			501,7	0,88			491,1	0,85			lainnya bolch
9	538,2	9,70			421,9			15,26	495,4	0,58			540,0	8,63			470,7	5,35			546,3		10,30		menyimpang
10	519,6	5,91			399,6			19,74	641,8			28,82	414,9			16,53	500,4	0,62			487,5	1,57			asalkan tidak
11	358,3		26,97		584,0			17,29	409,3			17,84	480,0	3,44			476,7	4,14			549,7		10,98		lebih dari 15%
12	613,1			24,97	493,2	0,94			432,6		13,17		585,0			17,68	484,3	2,61			512,3	3,43			
13	481,0	1,96			454,0	8,82			567,5		13,91		405,8			18,37	496,3	0,02			497,8	0,50			
14	606,3		23,58		559,1		12,29		561,9		12,79		517,1	4,02			536,2	7,78			487,8	1,51			
15	375,5			23,46	562,9		13,05		626,2			25,69	398,4			19,86	472,8	4,96			470,9	4,93			
16	426,1		13,15		479,1	3,77			519,1	4,19			503,3	1,25			520,4	4,64			470,2	5,07			
17	425,5		13,27		481,4	3,31			372,7			25,19	576,4			15,95	498,7	0,28			522,2	5,42			
18	415,3			15,35	473,5	4,90			476,7	4,31			485,1	6,44			482,0	3,08			504,2	1,79			
19	532,7	8,58			530,3	6,51			433,9		12,91		438,5		11,79		481,8	3,11			479,3	3,23			
20	524,0	6,81			466,8	6,25			465,6	6,54			527,4	6,09			515,6	3,88			455,5	8,03			
Jumlah	9809,0	10* 4*	6*		9958,7	13* 2*	5*		9527,2	8* 7*	5*		9942,4	12* 2*	6*		9946,3	19* 1*	0*		8904,6	18*	2*	0*	
rata-rata	490,6				497,9				498,2				497,1				497,3				495,3				
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			ya			ya									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 23

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi 10-10 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**				AA-2**				AA-3**				AA-4**				AA-5**				AA-6**				Persyaratan FI ed III, 1979
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%	
1	475,3	4,13			490,0	1,80			486,0	2,41			555,7		10,27		547,3	9,94			477,8	3,90			Dari 20 bungkus
2	464,6	6,29			523,8	4,97			432,7		13,11		477,6	4,21			486,8	2,21			566,0			13,84	yang diamati
3	562,6		13,47		517,2	3,65			499,8	0,36			491,4	1,44			465,6	6,47			476,5	4,16			18 bungkus
4	531,3	7,16			524,0	5,01			333,7			32,99	478,0	4,13			382,9			23,08	503,7	1,31			tidak boleh
5	656,5			32,41	457,7	7,06			575,6		15,58		394,3			20,92	452,1	8,98			472,0	5,07			menvimpang
6	516,2	4,11			513,3	2,86			552,7		10,98		528,6	6,02			550,4			10,57	538,5	8,31			dari 10 % dan
7	560,4		13,03		526,0	5,41			545,5	9,53			516,2	3,53			415,3			16,57	500,2	0,60			2 bungkus
8	464,4	6,33			449,0		10,02		673,0		35,14		490,2	1,68			491,1	1,34			456,8	8,12			lainnya boleh
9	420,0			15,29	482,1	3,39			521,5	4,78			480,7	3,59			506,1	1,67			535,2	7,64			menvimpang
10	392,6			20,81	516,4	3,49			613,8			23,25	507,6	1,80			542,9	9,08			499,3	0,42			asalkan tidak
11	454,8	8,27			565,3	6,75			348,1			30,10	443,1		11,13		566,0		13,70		535,0	7,60			lebih dari 15%
12	624,1			25,88	526,6	5,53			476,4	4,38			595,1			19,35	507,1	9,06			475,8	4,50			
13	445,2		10,20		528,2	5,85			598,0			20,08	520,4	4,37			423,7		14,88		505,8	1,73			
14	564,4		13,84		457,4	8,34			388,4			22,00	592,0			18,73	582,9		17,09		469,3	5,61			
15	432,4		12,79		515,1	3,37			491,5	1,30			400,4			19,67	492,5	1,06			453,0	8,89			
16	446,1		10,02		478,1	4,11			517,3	3,87			505,2	1,32			527,7	6,00			478,2	3,82			
17	528,9	6,68			465,0	6,74			506,1	1,63			474,5	4,83			528,1	6,08			487,9	1,87			
18	469,8	5,24			515,6	3,41			373,0			25,10	553,8		11,07		528,3	6,13			532,8	7,16			
19	476,6	3,83			486,9	5,96			451,8	9,28			512,5	2,79			472,2	5,14			451,0	9,29			
20	429,2		13,43		541,7	8,56			574,6			15,38	455,0	8,74			485,9	2,39			529,7	6,53			
Jumlah rata-rata	9915,4	9*	7*	4*	10079,4	19*	1*	0*	9959,5	9*	2*	9*	9972,3	13*	3*	4*	9954,9	14*	2*	4*	9944,5	19*	1*	0*	
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	495,8				499,0				498,0				498,6				497,8				497,2				
		tidak			ya				tidak				tidak				tidak				ya				

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 20 bungkus yang dibagi langsung 20 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1 <sup>AA</sup>			AA-2 <sup>AA</sup>			AA-3 <sup>AA</sup>			AA-4 <sup>AA</sup>			AA-5 <sup>AA</sup>			AA-6 <sup>AA</sup>			Persyaratan FI ed III, 1979											
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata													
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%									
1	497,0	0,32			539,8	8,02			397,4			20,08	501,0	0,62			522,0	4,92			641,0				30,79	Dari 20 bungkus				
2	441,3		10,92		562,1		12,49		489,2	1,62			493,7	0,84			460,2	7,5			483,9	1,26				yang diamati				
3	442,6		10,66		539,0	7,86			519,5	4,46			477,0	4,20			534	7,33			467,5	4,61				18 bungkus				
4	505,8	2,10			463,0	7,34			531,8	6,93			536,1	7,67			540,7	8,68			405,7				17,22	tidak boleh				
5	654,4			32,09	443,3		11,29		531,0	6,77			422,3			15,18	530,1	6,55			525,5	7,22				menvimpang				
6	433,4		12,51		510,4	2,14			415,9			16,36	481,5	3,35			512,7	3,05			489,8	0,06				dari 10 % dan				
7	429,1		13,38		543,7	8,80			432,3			13,07	590,1			18,52	530,5	6,63			475,3	3,02				2 bungkus				
8	533,6	7,71			479,4	4,06			495,5	0,36			562,3			12,93	482,7	2,97			553,3			12,89		lainnya boleh				
9	514,8	3,87			495,9	0,76			703,4			41,44	494,8	0,62			470,2	5,49			511,1	4,28				menvimpang				
10	557,1		12,45		500,4	0,14			416,8			16,18	429,3	13,78			463,4	6,85			403,8				17,61	asalkan tidak				
11	457,4	7,67			471,6	5,62			607,3			22,11	505,9	1,61			465,1	6,51			392,9				19,83	lebih dari 15%				
12	524,3	5,83			463,3	7,28			532,7	7,11			415,7			18,51	479,9	3,54			507,0	3,45								
13	392,7			20,73	547,6	9,58			449,0	9,71			561,3			12,73	463,1	6,91			521,3	6,36								
14	550,8		11,09		468,8	6,18			495,1	0,44			591,2			18,74	454,1	8,72			492,9	0,57								
15	500,9	1,11			527,5	9,58			355,5			28,51	464,6	7,17			483,2	2,87			601,9				22,81					
16	520,8	5,04			456,8	8,58			514,9	3,53			537,1	7,87			511,2	2,75			563,1			14,89						
17	532,9	7,57			582,7	5,80			496,0	0,26			422,5			17,85	527,4	6,01			530,0	8,14								
18	416,5			16,01	462,5	7,44			524,9	5,54			436,8			12,27	504,0	1,31			385,2				21,40					
19	483,1	2,48			545,5	9,16			464,8	6,53			564,2			13,31	566,0			13,77	405,1				17,34					
20	520,1	4,98			490,9	1,76			574,1			15,44	470,2	5,56			449,1	9,73			445,3	9,14								
Jumlah	9908,6	11*	6*	3*	10094,2	18*	2*	0*	9947,4	12*	1*	7*	9957,6	11*	4*	5*	1987,7	19*	1*	0*	10442,6	11*	2*	7*						
rata-rata	495,4				499,7				497,3				497,9				497,5				490,1									
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	tidak			ya			tidak			tidak			ya			tidak														

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk



Lampiran 25

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No. sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%					
1	517,5	7,50			529,1	5,50			435,9		10,84		600,1	6,21			448,4	9,23			587,4			18,31	Dari 20 bungkus yang diamati 18 bungkus tidak boleh menyimpang dari 10% dan 2 bungkus lainnya boleh menyimpang asal tidak lebih dari 15%
2	468,7	2,58			541,9	8,05			449,7	8,01			509,2	1,36			477,5	3,34			586,3			18,09	
3	445,3	7,44			511,1	1,91			413,3			15,46	507,1	1,80			538,0	8,91			500,0	0,70			
4	557,2		15,82		459,4	8,39			669,6			36,96	513,9	0,48			501,4	1,50			524,8	5,67			
5	559,2		16,23		440,5		12,16		451,4	7,67			582,6		12,86		465,4	5,79			502,4	1,71			
6	545,8		13,45		496,0	1,10			491,2	0,47			554,0	7,28			494,3	0,06			478,1	3,70			
7	509,1	5,82			467,4	6,80			519,1	6,17			332,3		55,40		533,2	7,93			406,3			18,17	
8	484,8	0,77			528,2	5,32			518,3	6,01			471,7	8,65			482,1	2,41			523,4	5,40			
9	495,6	3,01			511,6	2,01			465,4	5,04			630,5		22,10		516,3	4,51			533,7	7,49			
10	486,0	1,02			543,8	8,43			508,9	4,09			600,5		16,28		488,8	1,05			543,5	9,47			
11	362,8			24,59	469,9	6,3			380,1			22,25	516,8	0,08			507,2	2,67			508,5	2,42			
12	409,9		14,80		509,0	1,50			446,6	8,65			489,6	5,19			533,9	8,08			467,6	5,82			
13	400,3			16,79	512,0	2,09			521,0	6,56			508,9	1,45			448,1	9,29			576,9			16,19	
14	395,5			17,79	517,2	3,13			574,5		17,50		450,6		14,60		507,1	2,65			460,0	7,35			
15	580,1			20,78	477,9	4,71			542,3		10,92		449,4		12,97		503,1	1,84			495,8	0,14			
16	430,2		10,58		473,6	5,56			581,2		18,87		583,4		12,97		468,7	5,12			456,4	8,08			
17	569,2			18,31	516,6	3,01			450,2	7,81			541,1	4,78			468,2	5,22			417,1			15,99	
18	419,7		12,76		479,4	4,41			486,2	0,50			507,2	1,78			514,5	4,15			492,0	0,91			
19	495,8	3,05			541,4	7,96			365,5		25,24		559,5	8,35			536,1	8,52			424,6		14,48		
20	490,1	1,87			504,4	0,58			507,5	3,80			418,5		18,96		447,1	9,49			444,5		10,47		
Jumlah	9622,8	9*	6*	5*	10030,4	19*	1*	0*	9777,9	12*	2*	6*	10326,9	12*	4*	4*	9879,4	20*	0*	0*	9929,3	13	2	5	
yang memenuhi syarat FI ed III	481,1				501,5				488,9				516,4				494,0				496,5				
tidak	tidak			ya			tidak			tidak			ya			tidak									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 26

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 10-10 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%				
1	397,5			13,79	282,1			13,70	363,7	9,05			339,8	0,35			342,0	1,42			515,3	3,20			Dari 20 bungkus
2	290,1			15,35	414,9			26,92	302,7	9,23			375,3		10,84		340,0	0,83			546,3	9,41			yang diamati
3	329,1	3,97			385,3			17,34	355,5	6,60			484,5			43,97	311,9	7,50			477,9	4,29			18 bungkus
4	285,4			16,72	356,0	8,90			328,9	1,38			297,5		12,14		340,2	0,08			470,8	5,71			tidak boleh
5	377,4		10,12		308,8	5,54			291,4		12,62		342,8	1,24			362,2	7,41			481,5	3,56			menyimpang
6	248,0			27,63	318,0	2,72			328,7	1,44			285,5			15,68	352,1	4,42			515,2	3,18			dari 10 % dan
7	383,1		11,79		245,9			24,78	316,0	5,25			415,4			22,68	318,9	5,42			523,8	4,91			2 bungkus
8	323,0	5,75			356,4	9,02			278,9		16,37		255,5			24,54	346,0	2,61			545,8	9,31			lainnya boleh
9	309,1	9,80			383,4			17,28	336,4	0,87			377,6		11,52		304,3	9,75			524,2	4,99			menyimpang
10	378,2		10,36		282,0		13,73		397,8		19,28	321,8	4,96				332,3	1,45			465,0	6,78			asalkan tidak
11	428,6			25,06	338,4	3,52			362,4	8,66			428,6			26,58	313,1	7,15			541,5	8,39			lebih dari 15%
12	324,5	5,31			244,4		25,24	252,0			24,43	296,8		14,08			348,2	3,26			465,2	6,83			
13	346,3	1,05			346,5	6,05			329,6	1,17			370,6	9,45			340,8	1,07			473,8	5,11			
14	273,1			20,31	374,5		14,56		371,2		11,30		296,5		12,43		290,2		13,94		493,4	1,18			
15	407,8			19,00	308,2	5,72			394,9		18,41	307,6	9,15				313,3	7,09			494,1	1,00			
16	313,6	8,49			305,2	6,64			361,1	8,27			364,9	7,77			322,4	4,39			501,2	0,38			
17	439,6			28,27	294,8	9,82			323,4	3,03			289,5		14,50		317,6	5,81			472,0	5,47			
18	331,8	3,18			355,1	8,63			294,5		11,69		399,3			17,93	346,8	2,85			508,0	1,74			
19	372,9	8,81			335,2	2,54			300,8	9,80			257,3			24,01	375,9		11,48		516,4	3,42			
20	295,6		13,74		304,4	6,88			380,3		14,03		263,5			22,18	323,1	4,18			454,2	9,05			
Jumlah	6854,7	8*	4*	8*	6539,5	12*	3*	5*	6670,2	12*	4*	4*	6770,3	6*	6*	8*	6641,3	18*	2*	0*	9985,6	20*	0*	0*	
Rata-rata	342,7				326,9				333,5				338,6				337,2				499,3				
Memenuhi syarat FI ed III/tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			ya			ya									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 27

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi 15-15 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%					
1	608,9			23,99	532,2	5,39			485,3	2,55			545,3	8,91			491,6	0,34			400,5			20,38	Dari 20 bungkus	
2	495,5	0,89			479,4	5,00			442,4		11,16		582,1			16,26	516,7	4,74			440,0			12,52	yang dinanti	
3	523,9	6,68			511,5	1,29			504,8	1,36			499,0	0,34			403,5			18,20	586,7			16,64	18 bungkus	
4	349,2			28,89	479,6	5,03			541,9	8,81			531,4	6,13			519,0	5,21			414,9			17,51	tidak boleh	
5	485,0	1,24			491,1	2,75			450,5	9,60			425,0			15,12	429,3		12,97		505,2	0,44			menyimpang	
6	462,7	5,78			518,2	2,61			543,8	9,20			357,6			28,58	574,7		14,16		456,8	9,18			dari 10 % dan	
7	470,7	4,15			579,9		14,83		452,2	0,92			540,6	8,03			380,1			22,95	710,7			41,29	2 bungkus	
8	676,4			37,73	530,5	5,05			543,7	9,18			457,1	8,71			551,6		11,82		481,9	4,19			lainnya boleh	
9	471,0	4,09			525,4	4,04			529,7	6,36			462,9	7,55			514,0	4,20			486,3	3,32			menyimpang	
10	419,4		14,60		498,5	1,29			541,3	8,69			584,1			16,66	624,2			26,53	633,0			25,84	asalkan tidak	
11	419,9			16,96	522,9	3,54			497,2	0,16			515,4	3,00			485,0	1,68			654,9			30,20	lebih dari 15%	
12	506,3	3,09			523,3	3,62			453,1	9,01			463,9	7,35			517,3	4,86			553,0	9,94				
13	448,1	8,76			502,2	0,55			506,4	1,69			463,0	7,53			559,3		13,38		556,1		10,56			
14	500,7	1,95			463,4	8,24			523,2	5,06			601,9			20,21	451,2	8,53			436,8		13,16			
15	484,7	1,30			501,2	0,75			497,7	0,06			467,8	6,57			505,8	2,53			391,8			22,10		
16	438,7		10,67		464,7	8,24			531,0	6,63			538,3	7,51			469,3	4,86			495,1	1,57				
17	588,2			19,77	548,7	8,65			500,9	0,58			446,7		10,78		594,1			20,43	528,8	5,13				
18	412,9			15,92	480,7	4,81			488,7	1,87			566,0		13,04		441,6		10,48		476,0	5,37				
19	450,7	8,23			506,1	0,02			456,5	8,33			484,6	3,21			434,0		12,02		463,8	7,79				
20	609,9			24,19	541,3	7,19			469,1	5,80			481,4	3,85			402,9			18,32	387,0			23,06		
Jumlah	9822,8	11*	2*	7*	10200,8	19*	1*	0*	9474,1	19*	1*	0*	10014,1	13*	2*	5*	9865,2	9*	6*	5*	10059,3	9*	3*	8*		
Rata-rata	491,1				505,0				498,0				500,7				493,3				503,0					
Memenuhi syarat FI B / tdk	tidak			ya			ya			tidak			tidak			tidak										

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 28

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 30 bungkus yang dibagi langsung 30 menurut Fied III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan Fied III, 1979					
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata							
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%			
1	547,5		10,87		473,7	0,90			666,6			37,61	382,8			16,65	412,8			350,5			31,03	Dari 20 bungkus
2	527,4	6,80			542,7		13,54		399,4			17,54	523,8		14,04		484,8	2,65		611,5			20,33	yang diamati
3	514,0	4,09			486,9	1,86			447,3	7,65			520,3		13,28		405,2		14,21	473,3	6,87			18 bungkus
4	453,0	8,26			389,0			18,62	599,9			23,84	575,7			25,34	441,3	6,56		670,6			31,96	tidak boleh
5	665,6			34,79	560,4			17,24	510,2	5,32			423,9	7,71			435,9	7,71		525,3	3,36			menyimpang
6	681,5			38,01	407,6		14,73		510,4	5,36			516,9		12,54		668,3		41,50	375,2			26,17	dari 10 % dan
7	390,1			21,00	445,6	6,74			468,5	3,28			413,0		10,08		335,5		28,96	440,5		13,32		2 bungkus
8	401,0			18,79	366,0			23,43	408,7			15,62	444,1	3,31			490,8	3,92		390,2			23,22	lainnya boleh
9	482,1	2,37			568,8			19,00	457,0	5,65			464,1	1,04			357,6		24,28	392,9			22,69	menyimpang
10	545,7		10,51		387,1			19,02	489,4	1,03			389,8			15,13	409,4		13,32	386,0			24,02	asalkan tidak
11	515,1	4,31			409,1		14,14		475,5	1,83			476,0	3,63			677,0		43,34	585,5			15,21	lebih dari 15%
12	394,5			20,11	426,7		10,73		291,4			39,84	499,9	8,83			406,9		13,85	565,9		11,35		
13	435,2		11,87		574,0			20,08	571,6			18,00	476,6	3,76			436,2	7,64		646,3			27,17	
14	463,9	6,05			418,3		12,49		510,6	5,40			619,1			34,79	681,9		44,38	493,0	2,99			
15	455,6	7,73			501,2	4,85			376,8			22,21	524,0		14,09		433,1	8,30		563,9		10,96		
16	457,3	7,39			530,8		11,05		617,8			27,53	415,1	9,62			471,1	0,25		561,8		10,55		
17	489,1	0,95			586,6			22,72	423,4		12,59		456,7	0,56			423,8		10,27	650,1			27,92	
18	434,1		12,09		461,6	3,43			432,9		10,83		605,0			31,72	477,8	1,16		508,7	0,10			
19	546,1		10,59		488,3	2,15			453,9	6,29			465,9	1,43			525,8		11,33	528,0	3,90			
20	478,4	3,12			535,2		11,97		577,3			19,17	510,5		11,12		471,4	0,19		445,1		12,42		
Jumlah	9331,5	10*	5*	5*	9559,6	6,7	7	9688,6	9*	2*	9*	9703,2	9*	6*	5*	9446,6	9*	6	5*	10164,3	5*	5*	10*	
Rata-rata	493,8				478,0				484,4				459,3				472,3			508,2				
Memenuhi syarat Fied III	tidak			tidak			tidak			tidak			tidak			tidak								

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 29

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No	AA-1			AA-2			AA-3			AA-4			AA-5			AA-6			Persyaratan FI ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%					
1	447,5		10,96		530,2	6,06			561,3	6,44			503,5	1,23			499,4	3,10			628,5			26,27	Dari 20 bungkus yang diamati 18 bungkus tidak boleh menyimpang dari 10 % dan 2 bungkus lainnya boleh menyimpang asalkan tidak lebih dari 15%	
2	583,4			16,08	445,4		10,90		454,9	4,76			521,6	4,86			609,2		25,76		500,3	0,50				
3	533,6	6,17			485,1	2,96			496,3	3,57			484,8	2,53			424,7		12,32		652,4			31,06		
4	445,1		11,44		534,4	6,90			499,8	5,45			500,9	0,70			474,0	2,15			450,4	9,52				
5	566,0		12,61		540,7	8,16			548,0	6,47			510,4	2,61			566,8			17,01	390,5			21,55		
6	598,1			19,00	544,6	8,94			505,8	1,77			457,0	8,12			407,9			15,79	407,3			18,18		
7	708,3			41,01	490,7	1,84			490,6	4,70			511,4	2,81			420,3		13,23		511,8	2,81				
8	567,5		12,91		458,6	8,26			557,2	8,26			489,4	1,61			478,8	1,16			565,7		13,64			
9	472,6	5,91			471,5	5,68			522,3	1,48			510,6	2,65			422,3		12,82		501,2	0,68				
10	397,5			26,36	439,6		12,08		536,6	4,25			478,7	3,76			437,0	9,78			500,7	0,58				
11	445,2		11,42		545,8	9,18			458,7		10,58		568,3		14,25		458,4	5,36			432,5		13,11			
12	511,0	1,73			512,6	2,54			505,5	1,77			475,5	4,40			490,1	1,18			571,9		12,53			
13	455,2	9,43			505,2	1,06			509,0	1,10			462,8	6,96			595,6			22,96	456,7	8,26				
14	352,2			29,88	505,4	1,10			525,5	2,10			550,1		10,59		507,7	4,81			559,8		12,45			
15	600,6			19,50	476,3	4,72			548,4	6,55			481,9	3,11			417,5		13,81		526,8	5,82				
16	523,4	4,14			487,9	2,58			524,3	4,25			490,4	1,41			498,3	2,87			623,2			25,79		
17	504,6	0,40			506,7	1,36			514,0	0,14			485,8	2,33			555,1		14,59		496,3	0,30				
18	526,2	4,76			487,9	2,40			486,8	5,46			466,1	6,26			422,2		12,84		422,0			15,22		
19	448,5		10,70		526,0	5,22			453,9	6,29			510,2	2,57			477,9	1,34			376,2			24,43		
20	365,1			27,36	505,4	1,10			522,3	1,48			489,4	1,61			524,8	8,34			383,3			23,00		
Σ	10051,6	7°	6°	7°	9487,4	18°	2°	0°	10220,6	19°	1°	0°	9948,8	18°	2°	0°	9688,0	10°	6°	4°	9957,6	8°	4°	8°		
sd	502,6				499,9				514,7				497,4				484,4				497,8					
kuhi																										
ed		tidak			ya				ya				ya				tidak				tidak					

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%  
 \*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 30

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 45 bungkus yang dibagi 15-15 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1 <sup>1*</sup>			AA-2 <sup>2*</sup>			AA-3 <sup>3*</sup>			AA-4 <sup>4*</sup>			AA-5 <sup>5*</sup>			AA-6 <sup>6*</sup>			Persyaratan FI ed III, 1979								
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata			Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%						
1	450,7		10,98		534,4	4,05			526,8	6,47			487,3	4,31			486,4	6,84		524,8	4,37					Dari 20 bungkus yang diamati	
2	366,3			27,65	520,5	6,55			537,5	8,63			485,1	4,56			440,0		12,49		384,9				23,45		
3	443,7		12,36		548,4	1,54			466,9	5,63			494,5	2,71			599,9			19,31	429,5			14,58			18 bungkus
4	451,2		10,88		564,0	1,25			530,3	7,17			542,4	6,71			485,4	3,46			549,6	9,31					tidak boleh
5	486,8	3,85			564,9	1,26			515,8	4,24			500,9	1,46			491,9	2,17			498,8	0,79					menyimpang
6	356,9			29,51	574,0	3,05			526,1	6,32			529,2	4,11			509,4	1,31			400,3				20,38		dari 10 % dan
7	628,6			24,15	575,4	3,30			522,4	5,58			518,2	1,95			600,4			19,41	387,8				22,87		2 bungkus
8	460,0	9,14			575,5	3,32			463,2	6,38			485,1	4,56			543,5	8,09			690,4				37,31		lainnya boleh
9	485,2	4,17			588,6	5,67			483,6	2,26			535,4	5,33			596,4			18,61	433,4			13,80			menyimpang
10	644,4			27,28	560,7	0,67			460,2	6,99			472,6	7,02			533,7	6,14			437,3			13,03			asalkan tidak
11	455,2		10,09		591,8	6,25			535,8	8,28			514,7	1,26			448,8		10,74		407,4				18,97		lebih dari 15%
12	569,7		12,52		538,7	3,28			493,6	0,24			525,6	3,40			463,6	7,79			622,5				23,80		
13	562,1		11,02		486,6		12,63		455,5	7,94			503,6	0,92			618,9			23,09	543,3	8,05					
14	459,4	9,26			513,3	7,84			468,0	5,42			530,0	4,27			484,4	3,66			544,4	8,27					
15	464,0	8,35			587,0	5,38			469,9	5,03			467,8	7,96			418,9			16,69	514,6	2,35					
16	585,4			15,62	578,1	3,79			451,8	8,69			529,0	4,07			469,8	6,56			504,2	0,28					
17	512,7	1,26			565,7	1,56			510,5	3,11			521,8	2,65			506,7	0,78			534,1	6,22					
18	608,3			20,15	568,0	5,74			485,8	1,85			461,0	9,30			464,1	7,69			720,2				43,20		
19	563,8		11,36		560,8	1,53			498,1	0,67			540,3	6,30			426,1			15,25	423,3				15,81		
20	570,8		12,74		616,1	10,61			493,6	0,24			521,4	2,58			485,2	3,50			504,6	0,36					
Jumlah rata-rata	10125,2	6*	8*	6*	11212,5	19*	1*	0*	9895,4	20*	0*	0*	10165,9	20*	0*	0*	10073,5	18*	2*	6*	10055,4	9*	3*	8*			
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	506,3				557,0				494,8				508,3				502,8				502,8						
	tidak			ya			ya			ya			tidak			tidak											

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%  
 \*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 31

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 5-5 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%					
1	573,2			17,05	421,1			15,24	447,7			10,90	493,4	8,56			540,9	7,17			516,5	1,31			Dari 20 bungkus
2	454,3	7,23			489,7	1,43			462,5	7,96			522,0		14,85		558,0		10,36		522,0	2,39			yang diamati
3	532,2	8,70			485,0	2,38			578,7			15,16	427,6	5,92			518,1	2,65			538,4	5,61			18 bungkus
4	467,9	4,45			504,8	1,61			441,7			12,10	346,7			23,72	510,8	1,21			456,8		10,40		tidak boleh
5	466,8	4,68			329,9			33,60	473,1	6,21			383,5		15,62		475,8	5,73			538,4	5,63			menyimpang
6	515,5	5,27			540,4	8,78			444,7			11,50	407,2		10,41		534,7	5,94			543,3	6,57			dari 10 % dan
7	451,7	7,76			449,2	9,58			400,9			20,22	454,8	0,06			490,9	2,77			526,0	3,18			2 bungkus
8	545,3		11,35		444,2		10,59		443,1			11,82	492,9	8,45			502,6	0,42			511,2	0,27			lainnya boleh
9	522,8	6,76			476,1	4,17			503,0	0,09			424,1	6,69			517,2	2,48			482,2	5,41			menyimpang
10	399,2			18,48	476,7	4,05			501,1	0,28			412,9	9,15			518,6	2,75			542,5	6,41			asalkan tidak
11	620,3			26,63	613,7			23,53	590,5			10,75	564,3			24,16	526,2	4,26			558,1	9,47			lebih dari 15%
12	510,5	4,25			617,7			24,34	375,2			25,33	479,2	5,43			469,1	7,05			545,0	6,90			
13	533,6	8,96			467,7	5,86			577,0			14,82	493,4	8,56			466,4	7,59			554,2	8,71			
14	384,3			21,52	477,5	3,88			459,9	8,48			439,3	3,34			539,9	6,97			458,6	10,00			
15	436,5		10,86		442,9		10,85		703,4			39,98	398,0		12,43		461,3	8,60			525,2	3,02			
16	489,5	0,04			524,6	5,60			477,2	5,03			499,3	9,86			543,6	7,71			486,8	4,51			
17	328,2			32,98	633,3			27,48	628,2			25,01	471,6	3,76			472,7	6,34			464,6	8,87			
18	531,7	8,58			431,8		13,08		481,6	4,16			574,6		26,42		511,9	1,43			462,0	9,38			
19	422,2		13,78		598,0			20,37	426,7			15,08	402,7		11,40		464,5	7,96			478,1	6,22			
20	609,4			24,44	511,6	2,98			634,5			26,27	404,0		11,11		470,7	6,74			485,9	4,69			
Jumlah rata-rata	9795,1	11*	3*	6*	9935,9	11*	3*	6*	10050,7	7*	6*	7*	8598,6	11*	5*	4*	10093,9	19*	1*	0*	10195,8	19*	1*	0*	
Memenuhi syarat FI ed III / tidak	tidak			tidak			tidak			tidak			ya			ya									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 32

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 10-10 menurut FI ed III,1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III,1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%				
1	590,2			18,68	404,9			20,55	460,4			12,32	512,9			14,10	504,9	7,75			562,8			14,59	Dari 20 bungkus
2	474,1	4,66			355,2			30,30	490,8	6,53			374,1			16,77	485,5	3,61			500,5	1,91			vang diamati
3	575,8			15,78	519,7	1,99			476,6	9,23			530,2			17,95	425,7	9,15			521,9	6,26			18 bungkus
4	432,1		13,11		507,9	0,33			401,3			23,57	466,4	3,76			413,9		11,67		484,3	1,38			tidak bolch
5	511,7	2,89			528,1	3,63			411,3			21,67	415,6	7,54			492,2	5,04			480,4	2,17			menyimpang
6	545,8	9,75			559,7	9,83			588,4			12,05	513,2		14,24		447,9	4,41			466,2	5,07			dari 10 % dan
7	428,8		13,77		485,7	4,69			630,9			20,14	493,8	9,85			506,3	8,04			464,2	5,47			2 bungkus
8	460,6	7,38			505,0	0,90			498,6	5,04			396,6		11,77		477,2	1,83			535,0	8,93			lainnya boleh
9	433,3		12,87		464,0	8,95			471,5			10,20	389,1		13,44		490,9	4,54			467,7	4,76			menyimpang
10	385,0			22,58	708,9			39,11	572,0	8,93			382,7		14,86		479,9	2,41			534,4	8,82			asalkan tidak
11	534,9	7,56			541,4	6,24			520,6	0,86			452,7	0,71			493,4	5,29			451,3	8,10			lebih dari 15%
12	539,0	8,38			511,7	0,41			550,4	4,60			394,1		13,32		486,8	3,88			540,6	9,98			
13	530,7	6,72			628,5			23,33	459,8			12,43	465,2	3,49			422,3	9,88			450,2	8,83			
14	435,0		12,53		513,7	0,80			744,4				41,76	417,6	7,10		489,0	4,35			420,2			14,43	
15	533,3	7,24			483,4	5,14			634,6				20,85	442,4	1,58		430,1	8,21			482,0	1,85			
16	493,6	0,74			406,4			20,25	603,1			14,85	448,0	0,33			481,4	2,73			461,4	6,04			
17	581,9			17,01	452,7		11,17		549,4	4,63			408,4	9,14			500,9	6,89			531,8	8,29			
18	431,4		13,25		457,6		10,20		503,2	4,17			442,2	1,62			436,8	6,79			539,2	9,79			
19	543,7	9,33			621,5			21,96	364,8				30,53	632,8		40,78	481,3	2,71			450,8	8,21			
20	486,0	2,27			536,0	5,18			569,9	8,53			320,7			28,65	425,2	9,26			477,5	2,76			
Jumlah	9946,9	11*	5*	4*	10192,0	12*	2*	6*	10502,0	9*	5*	6*	8898,7	10*	6*	4*	9371,6	19*	1*	0*	9822,4	18*	2*	0*	
rata-rata	497,3				509,6				525,1				449,5				468,6				491,0				
Memenuhi syarat FI ed III/tdk	tidak			tidak			tidak			tidak			ya			ya									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%  
 \*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk



Lampiran 33

... Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 15-15 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1 <sup>**</sup>			AA-2 <sup>**</sup>			AA-3 <sup>**</sup>			AA-4 <sup>**</sup>			AA-5 <sup>**</sup>			AA-6 <sup>**</sup>			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%				
1	493,7	0,20			504,8	1,85			530,3		10,64		512,5	2,01			384,6		13,69	535,1	4,27			Dari 20 bungkus	
2	510,2	4,31			571,9		11,20		492,5	2,75			556,8		10,83		517,8		16,20	458,9		10,58			yang diamati
3	476,8	2,51			478,0	7,06			519,1	8,30			393,1		21,75		524,1		17,62	515,5	0,44				18 bungkus
4	449,0	8,87			553,3	7,58			478,7	0,12			364,1		27,53		403,9	9,36		508,7	0,87				tidak boleh
5	458,8	6,19			501,5	2,49			471,7	1,58			524,9	4,48			466,1	4,60		474,1	7,62				menyimpang
6	501,5	2,53			546,3	6,22			465,9	2,79			559,8		11,42		421,5	5,41		522,6	1,83				dari 10 % dan
7	540,7	9,74			536,7	4,36			369,2		22,97		520,8	3,66			553,5		24,21	516,4	0,62				2 bungkus
8	451,6	8,34			524,8	2,04			555,6		15,92		455,0	9,43			399,7		10,30	543,6	5,92				lainnya boleh
9	512,5	4,78			527,1	2,49			467,6	2,44			581,6		15,76		303,6		31,87	517,8	0,89				menyimpang
10	538,6	9,32			479,0	6,86			474,9	0,92			405,4		19,31		420,1	5,72		484,7	5,55				asalkan tidak
11	525,2	6,60			465,7	9,45			448,2	6,49			455,1	9,41			439,8	1,30		541,8	5,57				lebih dari 15%
12	522,1	5,97			548,7	6,69			402,3		16,06		492,3	2,01			474,1	6,39		544,7	6,13				
13	453,0	8,05			506,6	1,50			530,8		10,74		518,4	3,18			473,9	6,35		494,8	3,58				
14	474,6	2,96			479,3	6,81			493,7	3,00			502,2	0,04			380,5		14,61	559,5	9,02				
15	552,5		12,13		527,3	2,53			382,2		25,40		558,6		11,19		523,4		17,46	489,5	4,62				
16	468,6	4,19			520,5	1,21			475,7	0,75			398,9		20,60		465,1	4,38		558,4	8,80				
17	435,1		11,69		504,1	1,98			591,2		23,35		466,8	7,08			496,6		11,44	472,5	7,93				
18	476,8	2,51			559,2	8,73			441,8	7,82			819,5		63,11		403,2	9,51		495,9	3,37				
19	500,8	2,39			476,2	7,41			445,7	7,01			437,8		12,86		417,5	6,31		477,5	6,95				
20	512,8	4,08			475,4	7,58			549,0		14,54		525,7	4,64			442,2	0,76		552,1	7,58				
Jumlah rata-rata	9854,9 492,7	18° 0°	2° 0°	0° 0°	10286,4 514,3	19° 0°	1° 0°	0° 0°	9586,1 479,3	12° 0°	3° 0°	5° 0°	10049,3 502,4	10° 0°	4° 0°	6° 0°	8911,2 445,6	11° 0°	4° 0°	5° 0°	10264,1 513,2	19° 0°	1° 0°	0° 0°	
Memenuhi syarat FI ed III / tidak	ya			ya			tidak			tidak			tidak			ya									

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%  
 \*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 34

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 20-20 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan ed III, 1979							
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata									
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%					
1	404,5			17,43	509,9	3,88			466,3	5,20			364,9			25,61	550,6	9,77			449,2	6,38			Dari 20 bungkus yang diamati	
2	483,5	1,31			568,5	7,16			366,3			25,53	581,6			18,57	447,9		11,11			462,7	3,56			18 bungkus
3	443,0	9,57			585,0		10,27		393,2			20,06	460,5	6,11			547,5	8,65				446,2	7,00			tidak boleh
4	516,2	5,37			572,4	7,90			413,1			18,77	431,4		12,05		469,1	6,91				475,5	0,89			menvimpang
5	518,5	5,84			464,4		12,64		472,2	4,00			529,7	7,99			459,8	8,75				522,4	8,88			dari 10 % dan
6	520,4	6,22			450,0			15,17	626,6			27,38	438,8		11,78		544,8	8,12				511,2	6,54			2 bungkus
7	474,6	3,12			551,1	3,88			496,1	0,85			467,3	4,73			488,8	2,99				481,2	2,91			lainnya boleh
8	517,0	5,53			506,4	4,54			484,1	1,58			445,7	9,13			509,9	1,19				411,9	14,15			menvimpang
9	525,0	7,16			502,2	5,33			456,1	7,28			519,9	5,99			528,1	4,80				440,7	8,51			asalkan tidak
10	706,5			44,21	643,8			21,36	543,2		10,43		512,5	4,48			429,7		14,72			519,3	0,82			lebih dari 15%
11	437,5		10,70		429,4			19,06	434,8		11,61		545,2		11,15		510,7	1,35				491,3	2,40			
12	441,1	9,96			538,4	1,49			547,3		11,26		548,3		11,78		477,9	5,16				440,2	8,25			
13	401,6			18,02	495,5	6,60			633,7			28,83	593,2			20,94	549,1	8,97				415,9		13,32		
14	444,4	9,29			487,2	8,16			475,9	3,25			446,8	8,91			544,8	8,12				451,8	5,83			
15	460,7	5,96			534,9	0,83			641,7			30,45	541,5		10,40		465,8	7,14				524,8	9,38			
16	436,9		10,82		503,9	4,64			419,5		14,72		495,2	0,96			504,7	0,62				505,7	5,40			
17	476,3	2,78			534,7	0,79			429,8		12,62		399,5			18,55	472,4	6,24				503,9	5,02			
18	544,5		11,14		566,6	6,80			429,7		12,64		634,0			29,26	480,6	4,62				518,1	7,98			
19	546,2		11,49		521,0	1,79			491,7	0,01			411,8			16,04	499,4	0,89				502,3	4,69			
20	500,1	2,08			643,6			21,32	616,3			25,33	441,2		10,05		550,4	9,73				521,0	8,58			
Jumlah rata-rata	9798,5	13*	4*	3*	10610,9	14*	2*	4*	9837,6	7*	6*	7*	9809,0	8*	6*	6*	10032,0	18*	2*	0*	9595,3	19*	1*	0*		
Memenuhi syarat FI ed III / idk	489,9				530,5				491,9				490,5				501,6					479,8				
		tidak				tidak				tidak				tidak				ya					ya			

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 35

Hasil uji Keseragaman bobot puyer Isoniazid 250 mg dengan jumlah puyer 60 bungkus yang dibagi 30-30 menurut FI ed III, 1979

No. Sample	AA-1**			AA-2**			AA-3**			AA-4**			AA-5**			AA-6**			Persyaratan FI ed III, 1979						
	Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata		Bobot puyer (mg)	Persen selisih tiap bobot terhadap bobot rata-rata								
		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%	10%-15%	>15%		<10%		10%-15%	>15%				
1	590,2			25,01	412,8		16,37	525,9	0,13			478,8	5,62			455,3	2,36			575,3		11,62	Dari 20 bungkus yang diamati		
2	555,7			17,71	431,3		12,62	496,3	5,50			404,0			20,36	393,2			15,68	443,9		13,87	18 bungkus		
3	462,0	2,14			537,4	8,87		433,3			17,50	457,4	9,84			440,7	5,49			438,0			15,02	tidak boleh	
4	346,4			26,63	382,3		22,55	655,6			24,83	482,9	4,81			459,9	1,37			562,2	9,08			menvimpang	
5	554,3			17,41	469,6	4,86		484,9	7,67			473,1	6,74			416,0		10,79		523,2	1,51			Dari 10 % dan	
6	373,1			20,97	496,5	0,59		570,4	8,61			473,2	6,72			439,7	5,70			607,5			17,87	2 bungkus	
7	427,3	9,49			426,5		13,59	531,7	1,24			471,0	7,16			505,5	8,41			676,9			31,33	lainnya boleh	
8	463,4	1,84			435,6		11,75	406,0			22,67	654,3			28,98	416,9		10,59		491,9	4,56			menvimpang	
9	405,8		14,04		413,8		16,17	617,1			17,50	715,6			41,07	520,1		11,54		488,5	5,22			asalkan tidak lebih dari 15%	
10	488,0	3,37			555,1		12,47	594,6		13,21		459,9	9,34			436,1	6,48			511,7	0,72				
11	439,2	6,97			586,7		18,86	581,4		10,70		802,1			58,11	484,9	3,99			482,3	6,42				
12	395,3			16,27	526,0	6,56		549,8	4,68			550,2	8,46			522,9		12,14		661,7			28,39		
13	503,3	6,61			576,9		16,88	460,8		12,26		397,1			21,72	483,9	3,77			494,7	4,01				
14	438,8	7,05			503,0	1,90		468,3		10,83		340,6			32,86	511,7	9,74			442,5			14,14		
15	460,4	2,48			585,2		18,56	535,1	1,88			482,9	4,81			536,3			15,01	480,5	6,77				
16	461,2	2,31			586,8		18,88	583,9		11,18		491,1	3,19			336,3			27,90	440,8			14,47		
17	533,7		13,05		457,1	7,39		440,0			16,22	629,4			24,07	527,3		13,08		583,5			13,21		
18	666,7			41,22	481,7	2,41		559,5	6,53			311,1			38,67	395,5		15,18		485,5	5,80				
19	441,2	6,54			490,2	0,69		548,1	4,36			620,5			22,31	564,0			20,95	405,5			21,32		
20	435,2	7,82			516,8	4,70		461,9		12,05		451,9		10,92		479,7	2,87			512,5	0,56				
Jumlah rata-rata	9441,2	11*	2*	7*	9871,3	9*	4*	7*	10504,6	9*	6*	5*	10147,1	10*	1*	9*	9325,9	10*	5*	5*	10308,6	10*	5*	5*	
Memenuhi syarat FI ed III / tdk	472,1				493,6				525,2				507,3				466,3				515,4				
		tidak				tidak				tidak			tidak				tidak				tidak				

Keterangan : \*) Jumlah puyer yang menyimpang dari kurang dari sama dengan 10%, 10-15%, dan lebih besar dari 15%

\*\*\*) AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 adalah asisten apoteker ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 yang melakukan pembagian serbuk

Lampiran 36

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Insoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 10 Kapsul

No. urut penim- bangun	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Insoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul																					Pernyataan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%	≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%
1	86.34	4.449		92.44	2.997		89.44	0.058		84.14		25.638	93.14	5.745		81.54	5.291							
2	93.84	3.830		82.44	8.145		78.44		14.487	80.74		20.581	91.54	3.928		78.84	7.488							
3	88.04	2.568		88.84	1.237		93.84	4.754		70.24	4.883		88.54	0.522		91.14	5.880							
4	91.04	0.753		88.14	1.794		91.84	2.741		45.24		32.447	87.54		23.320	89.24	15.288							
5	86.44	8.720		93.24	3.889		93.94	5.050		89.74	4.136		88.74	1.521		82.84	3.781							
6	96.34	6.018		100.94		12.488	88.44	1.083		89.34	3.530		109.54		24.304	88.94	3.304							
7	102.24		13.147	85.84	4.357		79.54		11.019	38.34		42.750	84.14	4.473		75.04		12.840						
8	81.24		10.093	87.44	2.574		94.84	6.097		57.04		13.484	110.84		25.840	85.34	0.877							
9	95.84	6.175		85.44	4.802		98.94	8.448		74.04		10.557	88.44	1.802		88.84	2.858							
10	77.14		14.830	88.44	8.882		80.84	9.789		82.24		37.733	82.04	6.857		84.94	1.342							
11	90.14	0.243		88.14		26.306	90.54	1.288		83.84	4.872		95.44	8.358		78.34	7.848							
12	78.84		12.749	96.74	7.788		94.34	5.538		42.84		34.330	83.84	2.770		115.34		33.988						
13	97.44	7.835		120.44		34.195	78.24		14.711	78.24		18.828	90.14	2.338		98.74		14.687						
14	80.44		10.978	74.94		18.501	102.24		14.375	80.54		35.185	72.84		17.302	94.34	8.577							
15	88.54	4.228		84.34	6.028		81.14	1.958		84.84		28.833	92.54	5.084		102.34		18.889						
16	82.54	2.413		78.84		14.384	85.24	4.643		94.34		40.889	85.54	8.470		72.84		15.388						
17	94.84	5.089		110.74		23.387	88.14	3.638		49.74		25.728	81.24		30.472	81.94	4.828							
18	82.04	1.850		70.24		21.738	70.14		21.535	97.44		44.094	97.84		11.081	78.54	8.775							
19	94.34	4.405		80.84	9.928		111.44		24.887	53.14		20.851	78.84		12.888	74.84		13.073						
20	81.54	1.308		110.74		23.387	84.84	5.873		82.74	6.318		83.24	5.858		88.34		22.848						
Jumlah	1807.20	15	8	0	1795.00	12	3	8	1787.80	13	4	2	1339.40	5	3	12	1761.80	13	3	4	1721.90	12	6	2
Rata <sup>2</sup>	90.360	5.994		89.750	11.778		89.390	8.088		88.970	22.877		88.080	10.157		80.085	10.448							
SD	6.785			13.805			9.605			18.218			12.226003			11.629								
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Tabel V.3.2 Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 10 Kapsul

No. urut penim bangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul																							Penyarian Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%	≤10%	>10%-20%	>20%	≤10%	>10%-20%	
1	83.84	6.748			81.84	6.289			101.84	14.492			72.44	4.073			95.44	8.399			81.84	1.833		
2	84.54	7.390			83.44	8.138			92.84	4.354			84.04				73.94				97.74			
3	88.44	1.829			82.74	4.247			88.84	2.408			88.24				100.84				78.44	7.888		
4	89.24	0.740			85.14	1.470			92.44	4.128			89.34				95.84	8.653			74.74	8.948		
5	90.34	0.484			88.84				74.04				80.04				28.109	81.84	4.083		88.14			
6	98.04	9.048			84.74	1.933			88.44	0.749			80.84				26.959	79.84	9.319		94.94			
7	88.14	1.983			98.74				100.14				45.04				35.292	88.34	8.288		88.34			
8	93.84	4.488			89.84	3.738			78.84				100.24				44.013	77.84			88.74			
9	89.84	0.039			89.84	3.622			79.44				72.64	4.300			70.14				81.44			
10	83.84	7.090			84.84				89.84	0.874			42.84				38.309	93.04	8.673		89.84			
11	89.54	0.408			91.34	8.705			82.34	7.249			89.94	0.481			88.14	0.108			101.64			
12	87.34	2.853			94.44	9.293			89.94	1.312			85.84	5.409			88.14	2.184			75.74	8.741		
13	82.34	8.414			87.04	0.729			94.24	8.158			88.44				41.427	95.44	8.399		88.84	8.681		
14	90.44	0.595			74.84				89.94	0.882			83.04				23.798	83.84	8.117		85.34			
15	90.54	0.708			79.94	7.488			72.34				84.04	7.995			94.24	7.038			95.44			
16	86.84	3.288			92.84	7.657			82.14	3.780			84.54				21.644	84.14	4.435		83.34			
17	93.84	4.377			100.74				102.84				88.34	4.691			84.84	3.640			77.94	8.091		
18	88.04	0.982			81.84	5.638			101.84				72.54	4.217			91.44	3.858			92.64			
19	92.84	3.285			88.94	0.613			83.54	5.897			92.84				33.525	94.74	7.604		87.34			
20	93.24	3.708			71.14	17.672			85.04	4.207			88.84				27.347	84.84	3.640		105.24			
Jumlah	1768.10	20	0	0	1728.20	14	8	1	1775.80	12	8	0	1382.10	7	1	12	1780.90	18	3	1	1659.90	7	8	5
Rata <sup>2</sup>	88.905	3.408			86.410	8.208			88.778	8.018			89.605	20.695			88.045	7.649			82.995	15.390		
SD	4.088				9.177				9.090				17.728				8.166				14.821			
Ketimp.	Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 38

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut penim borgan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi per-10																								Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F									
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul								
	≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		
1	94.44	8.417			94.14	0.835			82.34	7.711			85.84	8.050			94.14	3.275			74.24		18.558		
2	88.04	0.794			94.04	0.728			85.84	4.013			87.54	3.898			88.94	4.824			74.74		18.008		
3	88.84	0.220			102.74		10.047		87.54	1.883			89.74	1.552			87.34	4.185			94.84	4.043			
4	82.84	8.879			88.84	8.848			85.54	4.125			84.54	7.257			85.84	5.831			77.44		15.048		
5	96.84	9.122			95.84	2.442			95.84	7.198			97.04	8.458			83.84	8.244			92.94	1.958			
6	98.84	9.234			97.24	4.158			94.54	5.983			98.54	8.102			100.74		10.515		84.84	7.147			
7	92.74	4.502			97.84	4.584			82.34	7.711			88.74	4.843			99.44	9.089			89.54	1.772			
8	85.84	3.499			98.44	3.299			88.24	1.098			88.24	3.198			92.34	1.300			98.44	7.992			
9	82.54	8.992			95.84	2.898			89.24	0.022			103.44		13.477		93.94	3.055			88.54	2.869			
10	89.14	0.445			87.84	8.805			85.14	4.573			88.04	3.417			94.04	3.823			99.74	9.418			
11	98.14	8.333			93.74	0.407			91.94	3.049			82.04	8.999			87.24	4.295			78.74		13.820		
12	90.44	1.910			91.44	2.057			82.94	7.039			83.34	8.573			94.94	4.152			74.44		18.337		
13	92.44	4.184			85.84	8.055			96.74	8.429			103.34		13.387		88.24	3.198			98.24	7.772			
14	90.34	1.797			88.04	8.898			92.84	4.057			101.54		11.393		89.34	1.991			93.54	2.818			
15	74.84		15.868		90.34	3.235			85.94	3.878			81.94		10.109		99.84	9.308			98.54	8.008			
16	82.84	8.541			90.74	2.808			90.44	1.387			85.54	8.160			91.84	0.751			88.84	4.734			
17	93.84	5.741			98.84	3.728			91.84	2.937			103.84		13.916		92.34	1.300			89.24	2.101			
18	83.14	8.318			90.74	2.808			94.04	5.402			87.94	3.527			88.54	5.083			85.54	8.160			
19	91.54	3.149			91.84	1.828			88.84	3.004			95.14	4.372			94.94	4.152			91.34	8.203			
20	81.34	8.344			87.44	8.341			84.94	8.411			88.94	2.430			91.34	0.203			92.84	1.848			
Jumlah	1774.80	19	1	0	1887.20	19	1	0	1784.40	20	0	0	1823.10	15	8	0	1835.40	19	1	0	1782.40	15	8	0	
Rata <sup>2</sup>	88.745	5.503			93.360	3.843			89.220	4.483			91.155	7.108			91.770	4.418			88.120	7.505			
SD	6.018				4.356				4.644				7.525				4.873				8.387				
Kesimp.	Memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat									

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 39

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut penerima bungkus	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi per-10																				Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)			
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%				
1	95.44	3.717			92.04	4.005			83.34	3.837			86.84	8.878			85.04	6.534						
2	100.84	9.694			99.84		12.884		92.44	6.664			88.74	0.023			87.14	4.228						
3	96.04	6.542			82.14	7.129			85.34	1.528			90.84	2.343			82.44	8.659						
4	88.84	5.629			92.84	4.999			82.84	4.414			95.74	7.884			81.74	9.434						
5	92.24	0.238			93.24	5.421			90.04	3.694			88.14	2.952			96.24	6.631						
6	90.74	1.391			81.74	7.581			85.84	1.298			95.24	7.301			97.84	8.182						
7	88.74	5.738			99.84		12.658		82.84	4.844			95.84	7.639			81.54	9.658						
8	95.84	4.151			90.34	2.143			88.84	2.184			81.14	6.585			88.84	3.784						
9	75.84		17.800		92.84	4.743			82.34	4.990			81.44	8.247			98.04	8.410						
10	85.84	6.718			89.24	0.699			90.24	4.125			82.74	6.782			87.44	3.119						
11	91.74	0.304			92.14	4.178			90.74	4.702			90.94	5.836			90.34	0.094						
12	88.44	3.890			84.14	4.887			88.24	1.617			85.24	3.988			85.94	4.781						
13	108.84		15.888		98.84	8.603			93.24	7.587			88.44	0.381		12.614	101.84		12.614					
14	83.84	6.781			93.84	6.100			82.44	4.875			81.54	8.134			95.24	5.523						
15	87.14	5.303			79.24		10.408		88.14	1.702			93.54	5.385			98.74	9.401						
16	102.34		11.215		83.04	6.111			84.84	2.108			80.34	9.488			89.54	0.792						
17	96.74	5.128			83.84	5.207			81.84	5.432			88.04	0.811			94.14	4.304						
18	101.94		10.780		85.34	3.511			90.34	4.240			82.34	7.233			88.14	1.235						
19	88.04	6.489			79.34		10.285		82.14	5.221			96.74	8.991			94.14	4.304						
20	87.14	5.303			77.34		12.558		87.84	1.471			80.84	2.343			83.84	8.997						
Jumlah	1640.40	18	4	0	1768.80	18	6	0	1733.30	20	0	0	1775.20	20	0	0	1805.10	19	1	0	1819.70	20	0	0
Rata <sup>2</sup>	92.020	6.735			88.445	6.788			88.665	3.837			88.780	5.658			90.255	5.748			90.985	3.935		
SD	7.635				6.888				3.758				5.882				6.178				4.094			
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 40

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul)

No. urut penim bangun	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg diracik dengan pembagian visual secara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi langsung untuk 30																								Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F									
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul								
	≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		
1	83.44	0.648			108.34		10.569		78.44	9.583			73.84	5.414			94.14	4.212			94.54	5.237			
2	94.44	5.081			82.24		14.489		90.34	2.823			88.64		14.533		89.14	1.323			92.04	2.454			
3	98.84	6.348			93.44	0.784			83.34	5.145			73.34	5.799			98.84	9.083			94.84	5.571			
4	96.44	7.899			96.84	0.483			83.84	4.575			85.44	8.742			101.74		12.625		94.14	4.792			
5	85.24	4.832			104.04	8.178			80.94	7.878			68.44		12.093		80.54		10.843		78.24	11.794	11.78384		
6	84.04	5.974			91.14	5.235			97.84		11.131		80.04	2.808			91.44	1.223			92.24	2.677			
7	96.44	7.899			102.64	6.722			88.44	1.810			72.84	8.441			88.74	1.786			88.54	0.328			
8	90.44	1.180			90.64	5.785			80.14	8.787			93.44		20.016		89.14	1.323			80.34	8.467			
9	83.44	0.648			110.94		15.352		79.14	9.925			77.54	0.405			88.04	4.755			74.94		18.580		
10	99.84		11.479		96.54	0.380			84.94	3.323			85.24	9.488			79.14		12.393		97.54	8.577			
11	96.34		10.025		95.74	0.452			88.94	1.229			72.04	7.469			80.94		10.400		73.04	18.695	18.60539		
12	88.24	1.275			111.54		15.978		88.84	0.888			73.34	5.799			79.14		12.393		97.94	9.022			
13	71.84		18.624		88.74	7.731			92.94	5.782			85.94		10.385		101.94		12.847		97.74	8.789			
14	89.44	0.067			75.24		21.788		95.14	8.288			68.84		11.579		105.84		16.942		94.74	5.480			
15	91.54	2.417			111.74		18.184		83.54	4.917			88.84		14.405		84.24	6.747			90.24	7.130			
16	73.74		17.488		108.24		12.545		94.94	8.058			88.14		10.842		88.94	1.544			94.94	5.683			
17	97.74	9.353			110.34		14.728		95.84	8.855			84.74	8.843			83.34	7.743			84.04	6.451			
18	87.44	2.171			89.14	7.315			95.54	8.741			80.24	3.063			97.94	8.419			78.44	14.911	14.91087		
19	88.14	1.387			78.44		18.440		88.64	1.389			95.54		22.715		93.14	3.105			80.84	10.013	10.013		
20	90.74	1.522			77.74		18.188		89.04	1.343			67.14		13.763		92.84	2.773			93.34	3.902			
Jumlah	1787.60	18	4	0	1923.50	10	9	1	1787.20	19	1	0	1557.10	11	7	2	1808.70	13	7	0	1798.70	15	6	0	
Rata <sup>2</sup>	89.380	0.585			96.175	10.112			87.800	5.714			77.855	9.770			90.335	7.123			89.835	7.877			
SD	7.875				11.917				5.961				8.932				7.950				8.429				
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat									

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)



Lampiran 4 I

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul)

No. urut penim- bangun	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi langsung untuk 30 kapsul																				Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F							
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul						
1	78.84		10.870	88.34	1.601		88.84	3.848		74.24	8.884		72.74	15.708	15.708	73.940							
2	93.84	6.088		88.84	1.031		89.84	3.648		93.74		18.881	94.14	9.015		87.840			21.255				
3	88.44	0.017		88.84	0.600		82.24	4.727		79.74	1.109		80.44	6.650		98.840		12.67343					
4	80.94	8.406		75.04		14.479	88.04	1.993		77.74	1.428		88.14		23.409	88.540	0.698						
5	93.74	5.975		99.24		13.100	93.04	7.785		88.84		25.074	90.04	4.237		90.240	5.212						
6	92.14	4.106		84.44	3.787		85.24	1.251		86.74		15.374	80.04	7.313		80.240	6.447						
7	82.84	4.731		83.44	4.906		94.94	8.988		75.24	4.596		98.74		14.342	82.240	7.543						
8	103.44		16.941	90.44	3.071		81.04	6.117		81.54	3.392		103.84		20.248	103.240			20.368				
9	85.04	3.861		79.84	9.008		88.84	2.918		73.24	7.132		82.84	4.070		73.140		14.72543					
10	98.04	6.575		93.34	6.378		88.94	3.035		80.74	2.377		90.34	4.615		73.340		14.49225					
11	92.44	4.505		80.44	8.325		87.04	0.834		87.54		11.000	88.54	3.688		90.540	5.561						
12	74.84		15.818	99.14		12.988	83.54	3.221		74.04	6.118		84.24	2.449		99.240		15.70479					
13	88.84	1.826		88.74	1.145		87.34	1.182		79.84	1.236		95.84		10.752	87.940	2.530						
14	82.84	6.574		78.74		10.283	87.24	1.088		71.14	9.785		83.34		26.652	88.440	3.113						
15	87.14	1.487		84.24	3.895		78.34		11.582	74.74	6.230		72.34		16.230	90.340	5.326						
16	87.14	9.819		79.54	9.351		84.54	2.062		97.84		24.060	78.14		11.829	74.340		13.326					
17	89.34	1.001		103.84		18.001	81.64	5.422		82.84	5.040		82.04	4.997		95.240		11.04116					
18	82.84	6.574		87.74	0.008		79.34	8.088		87.84		14.233	109.84		27.198	79.140	7.730						
19	88.84	1.878		100.74		14.310	91.34	5.816		72.64	7.893		97.14		12.489	80.840	6.028						
20	81.24	8.157		88.84	1.373		88.44	0.139		87.44		14.487	87.54		12.652	82.140	4.232						
Jumlah	1769.10	17	3	0	1754.90	14	8	0	1726.40	19	1	0	1577.30	13	8	2	1727.10	9	4	1715.40	13	7	2
Rata <sup>2</sup>	88.455	6.348			87.745	6.9252			88.320	4.245			78.885	9.215		86.355	11.958			85.770	9.600		
SD	7.033				7.921				4.657				8.418			12.510				9.851			
Ketimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat							

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 42

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut penim bangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi per-10																					Pernyataan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)			
	AA-A				AA-B				AA-C				AA-D				AA-E				AA-F				
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		
		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%			≤10%	>10%-20%	>20%
1	83.34	8.768			88.44	7.356			110.34			22.800	84.44	6.011			98.14	7.302			102.24		18.15555		
2	81.54	8.782			88.04	3.966			98.04	6.955			83.64	6.901			92.44	1.127			95.74		10.64371		
3	97.64	8.229			93.64	2.121			89.64	0.050			96.04	9.127			80.14	5.765			95.04	9.035			
4	99.14		10.907		83.04	9.439			75.84		15.541		83.64	6.879			91.54	0.142			73.64		14.897		
5	88.24	1.286			90.04	1.805			76.74		14.539		83.74	6.790			78.54		14.079		78.34	9.465			
6	97.04	8.558			88.84	5.295			109.04			21.432	93.34	3.896			93.64	2.636			81.64	5.051			
7	96.24	7.683			99.14	8.119			77.24		13.982		99.54		10.797		86.54	5.326			93.84	6.448			
8	88.34	1.175			95.54	4.183			92.04	2.500			95.84	6.679			81.64		10.686		76.74		11.314		
9	86.04	3.748			94.94	3.539			81.64	9.082			83.44	7.124			93.34	2.111			100.24		15.84422		
10	83.14	6.992			95.74	4.411			91.84	2.055			80.64	9.907			94.44	3.315			98.24		13.53286		
11	88.34	3.412			83.04	9.439			99.54		10.852		97.74	6.793			96.44	5.503			89.84	3.025			
12	95.04	6.321			97.04	5.829			91.84	2.055			84.94	5.454			95.14	4.081			79.84	7.731			
13	87.04	2.629			98.64	5.393			89.74	0.061			99.54		10.797		101.64		11.191		87.44	1.052			
14	78.14		12.585		91.64	0.060			85.64	4.627			92.94	3.451			94.34	3.205			72.64		16.05224		
15	97.24	6.782			88.54	5.622			98.64	7.623			88.04	2.004			79.34		13.204		73.14		15.474		
16	100.34		12.250		93.44	1.903			76.84		14.650		77.74		13.488		101.04		10.535		74.84		13.510		
17	77.84		12.921		93.14	1.576			91.84	2.277			94.74	5.454			81.34		11.016		89.24	3.132			
18	84.34	5.649			82.54	9.964			90.94	1.275			97.24	6.237			93.74	2.549			77.64		10.27389		
19	88.34	1.175			90.04	1.805			84.44	5.964			83.34	7.235			95.14	4.081			98.64		13.995		
20	92.44	3.412			94.44	2.894			88.44	1.509			93.74	4.341			93.44	2.221			91.64	5.905			
Jumlah	1787.60	18	4	0	1833.60	20	0	0	1795.90	13	8	2	1796.60	17	3	0	1828.20	14	6	0	1730.60	9	11	0	
Rata <sup>1</sup>	89.380	6.712			91.695	4.743			89.795	7.695			89.840	7.157			91.410	6.008			86.530	10.437			
SD	7.047				5.205				9.735				7.058				6.858				10.157				
Ketimp.	Tidak memenuhi syarat				Memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 43

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut penim hangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi per-10																					Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)	
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F							
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul						
		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%	≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%
1	80.24	8.438		81.54	8.148		84.74	8.098		104.04		11.528		81.54	7.351		89.84		18.975				
2	87.44		11.188	90.34	8.528		78.04		16.518		63.84		10.899		101.54		54.54				32.050		
3	100.54		14.728	88.84	0.148		94.84	4.123			80.74		14.193		80.14	8.842		87.44	8.038				
4	87.84	0.234		87.84	0.938		82.44	9.491			99.04	5.255			78.44		10.874		85.44		18.808		
5	84.04	4.102		88.34	0.488		80.14		12.018		88.54	5.904			103.34		17.418		74.84	8.759			
6	79.04	9.808		82.84	7.019		82.84	9.052			92.84	1.853			74.84		14.984		78.54	4.641			
7	89.54	2.174		91.04	2.858		103.54		13.674		85.74	8.879			90.54	2.875			87.14		18.352		
8	90.94	3.771		86.84	2.175		94.84	4.123			104.64		11.207		85.84	2.883			95.74		18.280		
9	81.84	8.613		87.14	1.837		106.44		16.858		90.34	3.991			90.04	2.307			82.44	2.710			
10	88.84	1.375		93.44	8.290		93.04	2.148			97.84	3.988			106.24		20.714		90.84				
11	83.44	4.787		83.14	8.343		88.54	2.784			84.44		10.281				17.578		99.84		24.388		
12	87.84	0.234		85.68	3.605		100.84		10.710		103.34	9.825			88.84	1.057			92.04				
13	85.74	2.182		92.64	4.358		91.84	0.808			91.54	2.715			90.84	2.988			78.74	4.392			
14	98.84		10.278	89.84	0.879		87.84	3.782			84.54		10.155		80.04	9.058			58.84		1.003		
15	84.54	3.532		88.04	3.078		90.74	0.379			91.34	2.828			88.14	1.284			58.84		5.88		
16	91.74	4.884		81.54	8.148		78.54		13.773		94.44	0.387			105.14		19.484		102.74		201		
17	90.54	3.315		90.84	2.331		94.84	4.123			105.24		11.844		105.44		18.805		74.14	7.831			
18	79.04	9.808		95.84	7.738		98.04	8.428			104.04		11.528		74.74		15.078		73.44	8.503			
19	88.24	1.582		97.24	8.540		98.84	9.812			90.24	4.087			77.54		11.898		83.04	3.457			
20	88.64	1.135		89.24	8.528		93.24	2.388			103.64		10.144		83.74	4.852			94.14		17.288		
Jumlah	1762.70	17	3	0	1775.42	20	0	0	1821.70	14	6	0	1881.90	11	9	0	1780.20	10	9	1	1685.30	8	7
Rata <sup>2</sup>	87.835	8.188			88.771	4.182			91.085	7.477			94.095	7.567			88.010	10.328		80.285	15.058		
SD	5.928				4.718				8.439				8.272				11.118			14.388			
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat							

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 44

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul)

No. urut penim bangun	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi per-10																								Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F											
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul										
	≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%	>20%								
1	89.84	5.951			84.24	6.285			90.34	4.210			104.440		14.57408			80.34		11.804			81.24			10.877	
2	85.34	0.869			78.84		14.518		73.74		14.938			110.440			21.158		82.74		9.232			88.44		5.173	
3	86.94	2.700			79.54		11.814		90.84		4.787			91.340		0.200			89.34		1.991			81.14			10.887
4	76.04		10.124		90.04		0.187		88.84		0.173			105.840		15.89052			107.14		17.538			75.14			17.589
5	74.34		12.133		110.54			22.073	121.94			40.662		88.340		5.282			97.74		7.224			88.64		2.759	
6	96.64		16.569		93.34		3.838		94.84		9.171			97.440		8.895			108.34		18.853			78.34			14.058
7	91.24		7.842		102.34		13.650		90.24		4.095			81.640		10.43826			97.44		6.895			74.94			17.788
8	81.94		3.150		99.34		10.513		87.74		1.211			90.440		0.784			83.84		8.025			98.84		6.237	
9	94.24		11.388		92.84		3.393		85.34		1.557			107.740		18.194			88.34		3.088			83.84		8.025	
10	82.84		2.088		88.14		4.172		84.44		2.595			94.340		3.484			94.24		3.304			95.24		4.481	
11	72.84		13.806		87.24			25.187	78.64		9.288			91.240		0.083			93.84		3.065			87.34		4.185	
12	94.44		11.825		73.84		17.855		75.24		13.208			90.340		0.894			90.34		0.894			93.44		2.507	
13	90.24		6.600		92.34		2.728		70.14		19.091			95.340		4.591			87.24		4.295			80.14			12.084
14	73.94		12.808		100.34		11.825		78.54		11.708			81.540		10.54797			101.24		11.084			88.04		5.811	
15	78.94		6.698		109.84			22.194	88.24		1.788			109.440			20.058		98.64		6.017			75.34			17.350
16	79.94		5.514		94.94		5.818		81.94		5.479			107.840		18.30399			94.04		3.185			79.34			12.981
17	90.04		8.424		88.94		3.282		78.44		9.517			102.140		12.0509			88.64		4.933			80.34			11.884
18	78.34		7.405		95.14		5.840		75.14		13.323			97.240		6.675			94.44		3.604			77.74			14.717
19	94.34		11.508		85.84		4.608		103.84		19.552			98.840		8.237			85.74		5.940			82.94		9.012	
20	77.84		7.998		78.04		15.408		100.04		15.400			107.340		17.75547			102.54		12.490			80.64			11.535
Jumlah	1682.10	12	8	0	1787.80	10	7	3	1733.80	12	7	1	1948.10	10	8	2	1682.30	18	8	0			1805.10	9	11	0	
Kata	84.605	8.181			89.890	10.274			88.690	10.088			97.455	9.708				93.115	7.178				83.255	9.989			
SD	7.940				11.628				12.117				9.115					7.857					6.477				
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat											

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 45

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul)

No. urut penim bongran	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi langsung untuk 60 kapsul																					Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%		>20%	≤10%		>10%-20%	>20%	≤10%	>10%-20%	>20%		≤10%	>10%-20%
1	85.04	3.984		87.84	4.025		99.24		13.897		78.24		14.725		103.84		10.809		80.84	9.801				
2	91.84	3.377		108.24		17.793	78.84	6.759			87.44	2.198			87.34	4.074			88.64	7.575				
3	102.84		16.251	104.24		13.440	87.04	0.281			81.34	9.021			83.84		10.574		83.74	6.785				
4	88.04	2.835		94.54	2.884		89.84			31.328	75.04		16.067		81.44		12.928		79.54		11.400			
5	81.84	7.578		79.24		13.788	82.84	5.322			78.24		14.725		98.84	6.748			103.34		15.033			
6	78.74		11.078	85.84	6.802		105.84			20.814	80.04		10.475		105.74		13.055		86.84	7.575				
7	80.84	2.588		85.84	6.910		107.74			23.435	91.84	2.724			83.54		10.881		103.54		15.250			
8	81.34	8.142		94.34	2.688		87.84			22.607	86.84	8.318			97.84	4.608			89.14	0.774				
9	80.24	1.908		93.34	1.878		100.44		15.071		88.94	2.757			104.24		11.451		80.04	0.228				
10	98.84		11.621	87.74	8.368		88.44	8.808			91.34	2.184			90.14	3.625			89.24	0.682				
11	85.44	3.812		83.24	9.413		105.14			20.458	95.04	6.303			85.74	8.328			93.84	4.458				
12	84.14	4.988		108.24		17.793	94.84	8.858			100.84		12.802		93.84	0.118			91.84	2.232				
13	88.14	2.722		85.34	7.128		88.84	1.438			100.84		12.798		87.34	4.074			101.24		12.695			
14	79.04		10.748	88.24	8.148		89.34			32.018	83.74	8.338			85.94	8.115			84.14	4.782				
15	100.04		12.878	88.14	4.081		105.14			20.458	108.04		18.808		98.04	4.822			78.74		14.577			
16	91.44	3.284		88.24	8.148		72.04		17.488		82.04	8.238			99.94	6.853			81.74	9.011				
17	98.04	8.458		100.24	9.087		81.84			40.852	95.24	8.528			99.84	6.033			101.24		12.695			
18	80.34	8.272		90.34	1.887		118.24			38.810	108.44		18.054		94.94	1.508			78.34		11.883			
19	103.04		18.384	89.54	2.557		84.14	3.603			89.14	0.208			83.44		10.788		80.04		10.903			
20	77.84		11.882	89.74	2.340		88.44	2.489			85.34	4.547			84.54	9.812			83.74	6.785				
Jumlah	1771.00	13	7	0	1837.80	18	4	0	1745.70	8	3	8	1788.10	12	8	0	1870.60	13	7	0	1798.70	12	8	0
Rata <sup>2</sup>	88.550	7.880		91.890	7.181		87.285	18.320			88.405	8.938			93.530	7.485			89.835	8.254				
SD	8.123			8.182			18.217				9.678				7.981				8.781					
Kerimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 46

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 10 Kapsul

No. urut penimbangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul																		Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)							
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F										
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul									
		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%	≤7.5%	>7.5%-15%	>15%	
1	213.7		14.259	211.1	8.462	255.1	2.693		261.6	4.216	215.8	6.818		244.1	1.603											
2	258.3	3.635		199.6	13.449	241.7	2.701		265.2	5.650	233.1	0.652		259.3	4.525											
3	248.2	0.417		220.5	4.388	258.9	4.223		248.2	1.919	231.3	0.128		272.4	9.806	9.805										
4	258.2	3.595		188.0		247.2	0.487	18.479	254.9	1.547	237.3	2.465		248.2	0.050											
5	236.4	4.349		248.0	7.539	259.3	4.384		222.8		247.4	6.826		259.6	4.726											
6	271.9		9.092	248.8	7.885	244.7	1.493		224.5		278.2		19.262	238.5	3.060											
7	228.7		8.241	246.5	6.888	256.7	3.337		237.2	5.504	223.9	3.321		178.6			28.812									
8	272.9		9.493	222.0	3.736	258.8	4.183		243.4	3.034	271.5		17.233	235.3	5.150											
9	248.5	0.297		284.5	14.693	205.6		17.234	221.8		263.7		13.865	245.4	1.079											
10	255.1	2.351		247.1	7.148	263.2	5.954		263.3	4.893	228.1	1.507		188.9			23.854									
11	256.9	3.073		208.1	10.630	242.9	2.218		259.9	3.539	214.8	7.337		269.7		8.717										
12	248.5	1.099		231.1	0.210	237.3	4.472		239.8	4.469	222.8	3.796		270.6		9.160										
13	253.1	1.549		243.5	5.587	268.4	7.242		251.2	0.073	237.5	2.552		245.8	0.917											
14	253.4	1.669		242.6	6.197	238.1	4.956		267.0	6.367	228.1	2.371		222.0		10.511										
15	253.4	1.669		227.0	1.568	243.4	2.017		261.1	4.017	267.3		15.419	188.9			23.854									
16	240.4	3.547		217.7	5.600	248.8	0.648		222.6		231.9	0.134		239.1	3.618											
17	234.9	5.753		234.1	1.511	229.9	7.451		251.4	0.153	239.1	3.242		192.4			22.443									
18	251.6	0.947		228.8	0.787	258.2	3.941		258.0	2.782	252.9		9.201	257.0	3.960											
19	243.1	2.463		231.1	0.210	268.4	7.242		223.7		242.3	4.624		214.8		13.373										
20	257.6	3.354		254.2	10.227	249.6	0.479		264.0	5.172	242.4	4.687		258.1	4.041											
Jumlah	4984.80	16	4	0	4812.30	12	7	1	4968.20	19	0	1	4939.60	15	5	0	4805.20	15	2	3	4728.10	11	5	4		
Rata <sup>2</sup>	249.240	4.043			230.615	6.710			248.410	4.368			248.980	5.449			240.260	6.271			238.405	8.203				
SD	13.740				18.608				14.477				18.402				18.012				29.619					
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat										

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 47

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 10 Kapsul

No. urut penim hangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 10 kapsul																				Pernyataan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)			
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%	≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%	>7.5%-15%
1	235.7	4.864		248.7	0.346		269.3	8.165		238.1	4.128		250.6	1.950		207.4								
2	259.0	4.541		298.0		21.212	266.1	7.868		250.9	0.784		223.5		9.075	269.3		9.668	15.540					
3	254.1	2.563		250.2	1.769		238.2	3.442		232.5	6.383		228.7	6.960		238.6	2.834							
4	274.6		10.838	263.6	7.220		208.7		16.211	240.3	3.242		264.4		7.584	285.9			16.428					
5	242.2	2.240		264.1	7.423		247.3	0.247		260.6	4.931		235.8	4.071		264.4		7.672						
6	231.6	6.519		251.9	2.481		244.8	0.766		232.3	6.464		239.7	2.485		198.7			19.083					
7	234.4	5.368		206.8		15.884	271.6		10.099	269.9		8.435	256.9	4.513		232.3	5.400							
8	249.3	0.626		213.6		13.118	228.4		8.225	228.2		8.114	228.3	7.122		248.8	1.320							
9	261.7	5.631		241.8	1.647		251.1	1.768		271.3		9.240	222.3		9.563	203.9			16.965					
10	232.6	6.115		214.3		12.833	228.8	7.252		243.7	1.873		256.7	4.431		228.0	7.151							
11	250.4	1.070		218.1		11.287	257.9	4.544		207.7		16.369	258.3	4.269		300.1			22.211					
12	249.9	0.868		229.9	6.488		227.9		7.617	234.9	5.417		242.4	1.360		233.1	5.074							
13	247.8	0.020		263.1		15.152	265.2		7.503	220.2		11.336	278.0		13.097	207.4			15.540					
14	259.5	4.743		239.4	2.624		268.7		8.922	275.9		11.092	249.4	1.462		163.3			33.499					
15	254.9	2.686		249.1	1.322		238.1	3.482		217.8		12.262	218.6		11.069	222.2		9.513						
16	235.2	5.066		267.5		8.806	265.4		7.584	259.3	4.005		218.3		11.191	267.1		8.772						
17	235.7	4.864		230.4	6.284		260.1	5.436		265.9	7.066		235.2	4.315		281.0	6.288							
18	273.0		10.192	187.7		23.653	249.4	1.099		230.4	7.229		249.6	1.543		248.2	1.075							
19	250.9	1.271		278.8		13.402	218.6		11.367	295.4		16.944	214.4		12.777	229.2	6.662							
20	222.5		10.192	262.0		14.704	232.2	5.874		271.3		9.240	242.2	1.468		207.8			15.377					
Jumlah	4955.00	17	3	0	4917.00	10	6	4	4933.80	10	9	1	4944.50	11	7	2	4811.30	13	7	0	4716.70	8	4	8
Rata <sup>2</sup>	247.750	4.525		245.850	9.382		248.690	6.425		247.225	7.828		240.565	6.015		235.835	11.304							
SD	13.989			26.970			18.988			22.921			17.232			33.155								
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 48

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara Langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul (dibagi per-10 kapsul)

No. urut penim	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg diracik dengan pembagian visual secara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi per-10 kapsul																								Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)					
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F			Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul											
	Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul									
(mg)			(mg)			(mg)			(mg)			(mg)			(mg)			(mg)			(mg)									
1	241.5	0.435		240.9	1.993		240.7	2.973		244.7	5.500		247.0	0.388		241.5	0.435		240.9	1.993		240.7	2.973		244.7	5.500		247.0	0.388	Perbedaan dalam % bobot isi tiap kapsul terhadap bobot rata <sup>2</sup> tiap isi kapsul tidak boleh lebih dari 7.5% dan walaupun ada untuk 2 kapsul tidak boleh melebihi 15%
2	277.3	7.435		240.9	1.993		248.4	0.131		253.2	2.217		225.7	8.269		277.3	7.435		240.9	1.993		248.4	0.131		253.2	2.217		225.7	8.269	
3	265.9	3.018		237.6	3.335		249.6	0.615		251.7	2.796		254.8	3.558		265.9	3.018		237.6	3.335		249.6	0.615		251.7	2.796		254.8	3.558	
4	243.3	6.738		247.3	0.610		255.2	2.872		255.2	1.445		251.8	2.258		243.3	6.738		247.3	0.610		255.2	2.872		255.2	1.445		251.8	2.258	
5	246.5	4.498		238.4	3.011		249.8	0.695		249.8	3.530		260.5	5.875		246.5	4.498		238.4	3.011		249.8	0.695		249.8	3.530		260.5	5.875	
6	248.8	4.142		248.4	1.058		238.4	4.706		255.9	1.174		245.1	0.384		248.8	4.142		248.4	1.058		238.4	4.706		255.9	1.174		245.1	0.384	
7	246.4	4.537		227.6	7.404		250.5	0.977		242.1	8.504		236.9	3.717		246.4	4.537		227.6	7.404		250.5	0.977		242.1	8.504		236.9	3.717	
8	269.9	4.568		242.8	1.221		254.5	2.590		239.2		7.624	231.1	6.074		269.9	4.568		242.8	1.221		254.5	2.590		239.2		7.624	231.1	6.074	
9	257.3	0.314		249.8	1.627		250.0	0.776		246.7	4.727		230.4	6.359		257.3	0.314		249.8	1.627		250.0	0.776		246.7	4.727		230.4	6.359	
10	260.1	0.771		257.0	4.557		249.2	0.453		246.5	4.804		257.0	4.452		260.1	0.771		257.0	4.557		249.2	0.453		246.5	4.804		257.0	4.452	
11	260.0	0.732		251.2	2.197		245.5	1.038		205.0	2.340		245.5	0.222		260.0	0.732		251.2	2.197		245.5	1.038		205.0	2.340		245.5	0.222	
12	250.1	3.103		251.4	2.278		244.4	1.482		243.7	5.886		233.2	5.221		250.1	3.103		251.4	2.278		244.4	1.482		243.7	5.886		233.2	5.221	
13	281.0	1.120		238.6	3.743		252.8	1.904		245.1	5.345		253.3	2.949		281.0	1.120		238.6	3.743		252.8	1.904		245.1	5.345		253.3	2.949	
14	285.1	2.708		242.4	1.383		238.6	4.626		256.2	1.058		223.4		9.204	285.1	2.708		242.4	1.383		238.6	4.626		256.2	1.058		223.4		
15	281.8		9.178	269.3		9.561	247.6	0.192		238.9		7.739	234.5	4.692		281.8		9.178	269.3		9.561	247.6	0.192		238.9		7.739	234.5	4.692	
16	234.6		9.109	246.6	0.325		250.1	0.816		255.9	1.174		240.6	2.213		234.6		9.109	246.6	0.325		250.1	0.816		255.9	1.174		240.6	2.213	
17	262.0	1.507		246.2	0.163		238.6	4.626		242.9	8.195		256.6	4.290		262.0	1.507		246.2	0.163		238.6	4.626		242.9	8.195		256.6	4.290	
18	281.5		9.062	234.4	4.638		238.0	4.061		252.0	2.680		249.9	1.567		281.5		9.062	234.4	4.638		238.0	4.061		252.0	2.680		249.9	1.567	
19	255.7	0.934		263.6	7.242		239.2	3.578		239.3		7.585	239.2	2.782		255.7	0.934		263.6	7.242		239.2	3.578		239.3		7.585	239.2	2.782	
20	233.4	9.573		243.6	0.895		249.0	0.373		251.2	2.989		235.8	4.164		233.4	9.573		243.6	0.895		249.0	0.373		251.2	2.989		235.8	4.164	
Jumlah	4934.20	20	0	0	5162.20	16	4	0	4918.00	19	1	0	4924.10	20	0	0	4975.20	17	3	0	4852.10	18	2	0						
Rata <sup>2</sup>	246.710	3.579			258.110	4.424			245.800	2.962			248.205	1.974					248.605	3.932										
SD	10.126				14.275				8.793				6.157						11.095											
Kesimp.	Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat														

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)



Lampiran 49

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut penimban	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi per-10 kapsul																					Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%	≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%
1	253.1	0.836		266.6		8.315	268.3		9.236	260.7	3.691		221.6		9.592	239.1	2.201							
2	243.4	3.221		252.7	2.667		231.3	6.828		251.8	0.151		212.9		13.142	270.4		10.602						
3	262.1	4.215		219.7		10.740	228.0	7.172		249.7	0.684		288.7		17.783	241.4	1.260							
4	261.6	4.016		249.6	1.408		221.7		9.737	256.9	2.180		205.6		16.120	210.2		14.022						
5	248.4	1.233		224.9		6.627	271.6		10.580	223.1		11.264	274.9		12.153	234.1	4.246							
6	239.1	4.930		261.7	6.324		257.1	4.676		233.5	7.121		235.7	3.840		215.5		11.854						
7	254.6	1.233		252.9	2.748		219.3		10.714	239.4	4.781		187.1		23.667	187.0		23.511						
8	242.7	3.499		229.9	6.596		235.5	4.118		248.1	1.320		208.5		14.937	259.1	5.980							
9	244.4	2.823		225.0		8.567	264.4		7.648	239.5	4.741		242.0	1.270		221.3		9.482						
10	263.7	4.851		259.4	5.389		242.0	1.472		230.0	6.338		213.5		12.897	264.4		16.328						
11	236.2	6.083		244.9	0.502		230.7	6.073		237.5	5.537		259.3	5.768		223.9		8.418						
12	243.8	3.062		220.5		10.415	268.9		9.480	244.4	2.792		239.0	2.493		251.2	2.748							
13	235.3	6.441		247.4	0.514		258.4	5.205		250.6	0.326		219.3		10.531	200.4		18.030						
14	250.1	0.557		263.4	7.014		226.0		7.986	237.3	5.616		208.6		14.614	229.0	6.332							
15	264.8	5.288		236.9	3.752		251.8	2.518		250.5	0.366		212.7		13.223	237.7	2.774							
16	256.5	2.783		246.5	0.148		249.5	1.562		250.3	0.445		265.4		16.437	210.5		13.699						
17	251.4	0.040		271.2		10.183	262.1	6.712		243.1	3.309		205.2		16.263	276.3		13.015						
18	259.3	2.704		276.0		12.134	228.4	7.009		248.9	1.798		268.0		6.522	258.5	5.734							
19	255.1	1.431		220.3		10.406	243.7	0.780		248.1	1.320		267.4		9.093	213.9		12.508						
20	263.4	4.732		253.2	2.670		253.6	3.251		234.1	6.889		264.1		7.747	269.7		10.315						
Jumlah	5030.00	20	0	0	4922.70	12	8	0	4912.30	13	7	0	4883.50	19	1	0	4717.7	4	11	6	4733.60	8	9	3
Rate <sup>2</sup>	251.500	3.189		246.135	5.972		245.615	6.089		244.175	3.484		235.685	11.517		239.680	9.663							
SD	8.505			17.687			17.124			8.933			30.628											
Kesimp.	Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

**Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul)**

No. urut penimbangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi langsung untuk 30 kapsul																							Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)	
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F									
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul								
		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%		>15%	≤7.5%		>7.5%-15%	>15%	≤7.5%	>7.5%-15%	>15%	≤7.5%	>7.5%-15%		>15%
1	242.1	2.532		241.5	6.544		242.7	0.915		258.2	3.014		262.2	1.136		286.3			18.832	Perbedaan dalam % bobot isi tiap kapsul terhadap bobot rata <sup>2</sup> tiap isi kapsul tidak boleh lebih dari 7.5% dan kalau pun ada untuk 2 kapsul tidak boleh melebihi 15%					
2	258.8	4.181		277.3	7.310		259.0	5.740		257.1	3.376		245.5	5.306		250.7	2.305								
3	262.6	5.721		265.9	2.898		251.4	2.637		249.8	0.440		232.4		10.359	218.9		10.672							
4	250.9	1.011		249.3	3.525		273.6		11.701	240.7	3.218		295.4		13.942	260.6	6.345								
5	249.3	0.366		246.5	4.609		255.8	4.434		260.9	4.904		229.3		11.554	222.1		9.366							
6	225.8		9.095	288.8	4.021		233.9	4.507		237.2	4.626		260.1	0.326		248.8	0.713								
7	260.4	4.835		248.4	4.848		262.0	6.965		230.3	7.4		270.9	4.492		261.5	6.712								
8	248.2	0.076		269.9	4.446		248.9	1.617		238.9	3.942		248.5	4.149		240.7	1.776								
9	260.1	4.714		257.3	0.430		237.7	2.956		268.9		6.120	258.1	0.446		247.2	0.877								
10	231.9	6.639		260.1	0.654		258.1	5.373		225.9		9.169	210.8		18.767	250.7	2.305								
11	251.1	1.091		260.0	0.615		255.8	4.434		265.5	6.753		220.5		14.949	191.4		21.894							
12	244.3	1.647		250.1	3.216		253.1	3.331		238.7	4.023		208.2		19.693	255.6	4.304								
13	230.7	7.122		261.0	1.002		234.7	4.181		265.5	6.753		218.6		15.682	249.0	1.611								
14	255.0	2.661		265.1	2.589		253.4	3.454		262.5	5.547		212.4		18.073	258.1	5.325								
15	244.4	1.606		281.8		8.052	249.3	1.780		221.8		10.81786	283.3		9.274	192.5		21.445							
16	256.7	3.346		234.6		9.214	216.1		11.774	228.1		8.284731	242.8	6.347		266.8		8.875							
17	261.9	5.439		262.0	1.389		223.6		8.712	242.7	2.414		209.8		19.076	238.6	2.633								
18	233.7	5.914		281.5		8.635	236.8	3.323		253.8	2.049		273.3	5.417		212.1		13.447							
19	251.7	1.333		255.7	1.049		235.8	3.732		227.0		8.727	242.7	6.386		267.6		9.201							
20	248.2	0.076		233.4		9.678	217.1		11.366	249.5	0.32		273.4	5.456		241.3	1.531								
Jumlah	4967.80	18	1	0	5168.20	18	4	0	4898.80	18	4	0	4821.00	15	5	0	4898.00	10	5	5	4858.50	12	5	3	
Rata <sup>2</sup>	248.390	3.471			258.410	4.291				244.940	5.147			246.050	5.195			244.900	6.541			242.925	7.408		
SD	10.992				14.007					15.269				14.824				26.700				24.586			
Kesimp.	Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat									

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 51

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 30 Kapsul (dibagi langsung untuk 30 kapsul)

No. unit penim bangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi langsung untuk 30 kapsul																								Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)
	AA-A				AA-B				AA-C				AA-D				AA-E				AA-F				
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			
	≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		
1	249.7	0.152			258.7	4.010			213.0		13.323			244.1	2.088			255.7	3.011			259.2	4.779		
2	259.4	4.043			256.7	3.206			235.0	4.370			219.5		11.954			254.9	2.689			217.4		12.118	
3	252.4	1.235			271.4		9.116		257.5	4.786			265.7	6.578				268.9		8.329		230.1	6.984		
4	228.1		9.313		272.3		9.478		258.4	4.338			273.5		9.707			233.8	5.812			243.5	1.567		
5	248.9	0.168			233.2	6.242			215.1		12.468		204.6	6.137				261.4	5.307			261.7	5.790		
6	239.7	3.858			281.3	5.058			253.2	3.036			255.4	2.446				244.5	1.501			284.6		15.047	
7	267.6	7.332			237.2	4.634			237.7	3.272			261.7	4.974				212.7		14.312		240.3	2.861		
8	265.8	6.610			245.0	1.498			265.5		8.041		248.8	0.201				203.5		18.018		195.0		21.173	
9	270.2		8.375		225.0		9.539		257.1	4.623			217.2		12.876			248.1	0.857			243.7	1.486		
10	230.5		7.549		250.4	0.673			273.7		11.378		255.2	2.368				223.4		10.001		249.7	0.939		
11	273.3		9.618		251.8	1.236			256.5	4.379			247.6	0.682				279.9		12.760		258.5	4.496		
12	255.8	2.599			238.6	4.071			230.6	6.161			218.6		12.315			283.3		14.130		245.9	0.597		
13	228.3		8.431		299.1		20.253		230.3	6.283			219.7		11.874			238.3	4.805			217.7		11.997	
14	241.5	3.137			203.2		16.303		247.8	0.836			258.1	3.529				192.2		22.571		238.4	3.629		
15	234.1	6.105			285.3		14.705		225.3		8.318		255.4	2.448				278.5		12.196		185.1		25.175	
16	237.0	4.941			257.1	3.367			243.2	1.034			267.8	7.420				213.1		14.151		195.4		21.011	
17	224.1		10.118		198.9		20.032		268.1		9.099		260.3	4.412				223.2		10.082		258.4	4.456		
18	264.4	6.048			224.9		9.579		253.5	3.158			224.7		9.868			260.2	4.824			219.6		11.148	
19	264.2	5.968			222.1		10.705		241.2	1.847			260.5	4.492				242.0	2.508			241.8	2.254		
20	253.4	1.638			282.3		13.498		254.1	3.402			240.6	3.480				257.6	3.776			244.6	1.123		
Jumlah	4988.40	14	6	0	4974.50	10	7	3	4914.80	14	6	0	4959.00	14	6	0	4871.20	10	8	2	4730.80	13	3	4	
Rata'	249.320	5.362			248.725	6.460			245.740	5.708			247.950	5.993				243.580	6.582			238.540	7.932		
SD	15.801				26.518				16.955				18.395					26.089				25.125			
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 52

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoninazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut penimbangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoninazid 90 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi per-10 kapsul																								Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)
	AA-A				AA-B				AA-C				AA-D				AA-E				AA-F				
	Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)		Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		
	≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		
1	243.5	1.806			257.2	0.479			251.2	0.332			229.5	7.338			245.9	3.913			254.3	1.587			
2	259.9	5.021			267.2	4.385			237.6	5.100			241.1	2.654			230.9		9.774		243.4	2.768			
3	251.2	1.505			271.5	6.065			268.9	7.401			253.7	2.433			244.6	4.421			244.7	2.248			
4	231.7	6.374			225.0		12.101		225.9		9.774		240.9	2.735			246.4	3.718			245.4	1.969			
5	241.6	2.374			255.0	0.381			226.8		9.414		253.4	2.312			243.8	4.734			218.5		12.715		
6	234.4	5.283			221.2		13.585		268.3	7.161			229.3	7.419			269.7	5.387			218.1		12.074		
7	239.0	3.425			304.4		18.918		280.7		12.114		256.8	3.604			250.0	2.311			232.0	7.322			
8	250.7	1.303			266.3		11.847		234.6	6.299			261.6	5.623			263.8	3.082			236.6	5.484			
9	247.6	0.051			241.3	5.733			251.5	0.451			262.5	5.986			220.5		13.838		252.6	0.907			
10	249.6	0.859			227.4		11.163		266.0	6.243			244.1	1.443			234.9		8.211		261.3	4.383			
11	259.9	5.021			276.9		8.175		262.70	4.925			264.5	6.794			251.1	1.881			248.9	0.571			
12	236.7	4.354			237.1	7.374			253.1	1.090			262.3	5.905			247.8	3.249			250.2	0.051			
13	247.8	0.131			260.9	1.924			211.3		15.605		242.3	2.170			232.1		9.305		221.9		11.356		
14	264.5	6.879			265.4	3.682			255.0	1.849			248.8	0.455			249.5	2.506			210.5		15.910		
15	256.6	3.687			247.8	3.184			241.8	3.423			233.4	5.783			273.3	6.794			268.4	7.219			
16	244.7	1.121			266.7	4.160			248.0	0.947			264.3	6.713			219.7		14.151		238.4	4.765			
17	249.4	0.778			274.8	7.354			271.8		8.559		255.4	3.120			244.1	4.616			250.0	0.131			
18	242.4	2.051			234.2		8.507		265.3	5.983			257.1	3.806			238.7	6.726			209.0		16.510		
19	255.7	3.324			235.7		7.921		237.0	5.340			245.2	0.999			226.3		11.572		239.1	4.486			
20	242.6	1.970			263.5	2.940			249.9	0.188			247.2	0.191			253.8	0.826			232.2	7.242			
Jumlah	4949.50	20	0	0	5119.50	12	7	1	5007.40	16	4	1	4993.20	20	0	0	4886.70	14	6	0	4775.50	16	3	2	
Rata <sup>1</sup>	247.475	2.856			255.975	6.998			250.370	5.609			249.660	3.873			244.335	6.051			238.775	6.025			
SD	8.878				22.029				17.837				11.276				14.554				16.512				
Kesimp.	Memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 53

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi per-10)

No. urut	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi per-10 kapsul																					Persyaratan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1971)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
	≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%					
1	252.8	1.839			228.5	6.733		254.0	1.957			238.7	3.753			249.6	2.435			249.8	0.369			
2	232.5	6.339			248.5	1.603		275.9		10.748		217.8		12.180		238.8	2.818			278.8	11.218			
3	253.6	2.161			250.1	2.985		242.8	2.539			217.8		12.180		258.5	6.087			224.6	9.756			
4	262.5	5.747			228.7	5.827		247.2	0.773			254.1	2.457			284.9		8.714		231.2	7.104			
5	237.6	4.284			238.5	1.791		248.7	0.973			238.8	3.712			263.8		8.262		279.1	12.142			
6	241.1	2.874			244.5	0.879		258.8	3.884			239.8	3.390			288.1		17.414		304.8	22.468			
7	248.5	0.107			265.7	9.409		241.9	2.900			231.4	6.698			223.8		8.154		212.7	14.538			
8	233.8	5.775			252.6	4.015		249.1	0.010			272.1		9.715		267.7		9.863		269.9	8.445			
9	258.1	3.168			240.4	1.009		245.0	1.858			237.4	4.277			227.2	6.758			269.6	8.325			
10	237.2	4.445			234.1	3.603		234.3	5.951			261.4	5.400			238.6	2.080			214.2	13.935			
11	240.8	2.995			243.3	0.185		247.8	0.532			265.7	3.102			230.9	5.240			225.4	9.435			
12	250.9	1.074			225.6	7.103		250.8	0.072			259.0	4.433			216.7		11.087		258.9	4.026			
13	252.8	1.839			255.7	5.291		269.2		8.058		270.6		9.110		237.7	2.449			245.3	1.439			
14	252.5	1.718			241.8	0.515		228.5		8.279		220.2		11.212		237.5	2.531			250.4	0.610			
15	232.8	6.218			257.2	5.909		239.1	4.024			210.4		15.164		229.4	5.855			228.7	8.109			
16	249.6	0.550			256.2	5.497		255.2	2.439			239.8	3.309			242.4	0.520			239.1	3.930			
17	260.3	4.860			230.8	4.921		248.6	1.014			274.4		10.842		221.8		9.056		221.1	11.162			
18	249.5	0.510			232.6	4.221		259.6	4.205			234.4	5.486			247.3	1.491			242.1	2.725			
19	260.7	5.021			258.4	5.580		281.9	5.128			237.5	4.236			247.4	1.532			238.0	3.970			
20	259.0	4.337			229.9	5.333		228.1		8.440		254.9	2.779			255.5	4.856			252.3	1.374			
Jumlah	4964.70	20	0	0	4857.00	20	0	0	4982.50	18	4	0	4866.00	13	6	1	4883.40	13	6	1	4935.00	9	10	1
Rata <sup>2</sup>	248.235	3.293			242.850	4.105		249.125	3.709			243.300	6.662			244.170	5.859			246.750	7.754			
SD	9.771				11.927			12.279				18.910				17.839				24.183				
Kesimp.	Memenuhi syarat			Memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 54

**Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul)**

No. urut penimbangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara langsung dalam jumlah pembagian 60 kapsul yang dibagi langsung untuk 60 kapsul																								Pernyataan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)			
	AA-A				AA-B				AA-C				AA-D				AA-E				AA-F							
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul			Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul						
		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%		≤7.5%	>7.5%-15%	>15%
1	229.5	5.587			233.4	8.828			272.7		8.690			280.5		15.073			215.8		14.145			260.8	5.414			
2	231.7	4.882			249.5	0.399			226.0		9.095			252.9	3.750				248.5	1.932				254.9	3.029			
3	270.8		11.404		266.4	6.347			251.7	1.243				236.3	3.060				263.5	4.832				264.1	6.748			
4	245.1	0.831			224.9		10.220		238.8	3.946				281.9		15.647			218.8		13.031			224.4		9.299		
5	212.1		12.745		288.5	7.186			281.1	5.024				254.5	4.406				264.9	5.389				253.8	2.585			
6	260.3	7.084			263.1	5.030			274.6		10.454			229.9	5.688				262.7	4.514				268.6		8.567		
7	215.7		11.264		249.8	0.359			218.2		12.232			238.3	2.240				217.8		13.429			249.6	0.887			
8	258.1	6.179			244.5	2.395			274.5		10.414			284.6		16.755			207.4		17.487			221.9		10.309		
9	269.7		10.951		233.1	6.946			259.1	4.219				228.2	6.383				238.1	5.273				241.8	2.266			
10	246.9	1.571			259.5	3.593			268.5		8.000			269.3		10.068			237.3	5.592				246.0	0.568			
11	239.7	1.390			224.0		10.579		267.4		7.558			232.0	4.824				223.9		10.923			253.5	2.463			
12	257.6	5.973			221.5		11.577		271.4		9.167			286.6		17.575			241.5	3.921				229.0	7.439			
13	247.4	1.777			230.0		8.184		253.6	2.088				225.8	7.368				222.7		11.400			248.8	0.245			
14	243.1	0.008			265.2	5.868			226.1		9.054			245.2	0.591				242.5	3.523				233.2	5.742			
15	252.9	4.040			246.7	1.517			214.8		13.600			258.2	6.335				214.0		14.861			241.4	2.427			
16	223.7		7.973		257.1	2.835			219.6		11.869			225.0		7.696			272.3		8.333			223.3		9.743		
17	250.8	3.094			263.1	5.030			249.0	0.157				258.4	6.006				264.4	5.190				238.0	4.610			
18	225.8	7.109			275.1		9.820		215.7		13.238			223.2		8.434			221.8		11.838			214.0		13.502		
19	224.5		7.644		271.3		8.303		253.7	2.047				258.8	6.170				256.5	2.047				245.7	0.689			
20	256.4	5.480			263.5	5.190			255.5	2.771				242.8	0.393				224.8		10.565			243.7	1.498			
Jumlah	4881.60	14	6	0	5010.00	14	6	0	4972.20	8	12	0	5012.40	13	3	4	4756.60	10	9	1	4852.50	16	6	0				
Rata <sup>2</sup>	243.060	5.839			250.500	5.900			248.610	7.283			250.620	7.423			237.630	8.411			242.825	4.902						
SD	17.217				17.333				21.370				21.281				20.482			14.009								
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat				Tidak memenuhi syarat							

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)

Lampiran 55

Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara Visual dengan Cara Tidak Langsung dalam Jumlah Pembagian 60 Kapsul (dibagi langsung untuk 60 kapsul)

No. urut penimbangan	Data Hasil Uji Keseragaman Bobot Kapsul Isoniazid 250 mg yang dibagi secara visual dengan cara tidak langsung dalam jumlah pembagian 30 kapsul yang dibagi langsung untuk 30 kapsul																					Perayataan Uji Keseragaman Bobot Kapsul (Farmakope Indonesia Edisi III, 1979)		
	AA-A			AA-B			AA-C			AA-D			AA-E			AA-F								
	Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul		Bobot isi kapsul (mg)	Perbedaan thd bobot rata <sup>2</sup> isi kapsul							
		≤7,5%	>7,5%-15%		>15%	≤7,5%		>7,5%-15%	>15%		≤7,5%	>7,5%-15%		>15%	≤7,5%		>7,5%-15%	>15%	≤7,5%	>7,5%-15%	>15%			
1	270.6		10.508	263.8	4.085		203.9		18.349	237.8	2.374		268.8	6.355		205.2		18.575						
2	233.4	4.684		262.7	3.729		260.1	4.157		225.9	7.260		237.6	5.960		240.5	4.508							
3	238.3	2.683		247.1	2.430		275.8		10.444	247.9	1.772		257.6	1.924		211.7		15.998						
4	238.3	3.500		303.4		19.800	261.4	4.677		268.0		10.024	263.7		12.251	210.6		16.432						
5	222.3		9.217	281.4		11.113	210.0		15.906	264.9		8.751	256.2	1.370		211.7		15.998						
6	238.4	2.642		248.2	1.898		260.1	4.157		247.5	1.608		265.3	4.970		198.3		21.313						
7	272.7		11.385	233.0		7.998	252.1	0.953		212.0		12.968	212.1		18.079	254.4	0.948							
8	232.6	5.011		274.0		8.191	252.5	1.113		244.8	0.499		212.6		15.881	271.9		7.692						
9	251.8	2.830		239.8	5.392		237.5	4.893		262.8		7.889	204.0		19.284	210.1		16.631						
10	238.4	2.642		258.6	2.111		271.2		8.602	220.8		9.353	217.3		14.022	243.5	3.377							
11	244.1	0.314		287.8		13.640	255.6	2.355		253.7	4.153		271.1	7.265		248.3	1.473							
12	252.7	3.198		240.8	4.918		249.3	0.168		246.7	2.101		218.6		13.507	278.3		10.432						
13	228.3		7.584	222.3		12.223	222.2		11.020	255.6	4.933		277.8		9.916	186.0		26.194						
14	250.1	2.136		257.2	1.558		257.0	2.915		263.1		16.223	267.3	5.762		230.5		8.538						
15	251.5	2.708		225.3		11.038	281.8		12.846	237.7	2.415		205.3		18.770	262.2	4.043							
16	248.7	1.584		249.9	1.325		237.3	4.974		256.2	5.180		265.5	5.050		291.7		15.749						
17	253.6	3.565		222.0		11.988	261.9	4.877		236.6	2.887		276.4		9.362	253.1	0.432							
18	249.0	1.687		278.2		9.850	262.0	4.918		231.5	4.961		202.8		19.759	268.2	6.424							
19	252.3	3.034		218.4		13.763	200.5		19.710	231.7	4.879		259.3	2.596		195.1		22.583						
20	234.3	4.317		250.7	1.009		282.2		13.007	243.1	0.198		238.4	5.673		194.9		22.662						
Jumlah	4897.40	18	4	0	5065.10	10	9	1	4994.40	12	6	3	4910.30	14	5	1	4897.70	10	6	6	4666.20	7	3	10
Rata <sup>2</sup>	244.870	4.259			253.255	7.408			249.720	7.502			245.515	5.520			244.883	9.789			233.310	12.013		
SD	13.037				23.510				24.212				17.180				28.431				31.933			
Kesimp.	Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat			Tidak memenuhi syarat								

AA-A - AA-F : Asisten Apoteker yang melakukan pembagian dan pengisian kapsul (merupakan orang yang berbeda)