



EVALUASI KESERAGAMAN BOBOT SERBUK BAGI (PULVERES) PARASETAMOL YANG DIRACIK OLEH MAHASISWA FARMASI

Verawaty¹ Irene Puspa Dewi² Viola Zainur Syaf Fitri³

^{1,2,3} Akademi Farmasi Prayoga Padang, Indonesia

Email Korespondensi : verawaty77@gmail.com

ABSTRACT

The demand for drugs in the form of divided powders (pulveres) by doctors is still very high in pharmacies and one of the requirements for divided powders is to meet the weight uniformity requirements. Pharmacy students who will become TTK (Pharmacy Technicians in Pharmacy) must have skills in compounding powder for dispensing powder. This study aims to look at the uniformity of powder weight for (pulveres) paracetamol mixed by Pharmacy Students. This is an experimental study using a descriptive research design. Methods Sampling was nonprobability sampling method. The sample used was Paracetamol with the object being Pharmacy students in Padang City. The results showed that the % deviation of powder weight to the average weight deviation was more than 2 packs which deviated above 15% and less than 18 packs the deviation is below 10%. The results showed that of the 9 samples of pulveres prepared by Pharmacy students, none met the requirements of the Indonesian Pharmacopoeia Edition III (FI III).

Keywords : powder for , weight uniformity, weight uniformity.

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian adalah pelayanan yang berorientasi langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Tujuan penggunaan Obat adalah menjamin keamanan, efektifitas dan kersasionalan penggunaan obat dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan fungsi dalam perawatan pasien (Emma M, Surahman; Husen, 2011). Menurut Peraturan Pemerintah No 51 Tahun 2009 tentang

Pekerjaan Kefarmasian mengatakan bahwa pekerjaan kefarmasian dalam pengadaan, produksi, distribusi dan pelayanan sediaan farmasi harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian dan kewenangan. Tenaga yang memiliki kewenangan dalam pekerjaan kefarmasian adalah tenaga kefarmasian, yang terdiri atas Apoteker dan Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) (Anonim, 2009).

Salah satu kompetensi TTK dalam melakukan pekerjaan kefarmasian adalah mampu melakukan peracikan dengan baik dan benar. Peracikan merupakan penyiapan obat yang dibutuhkan oleh pasien secara individu yang dibuat di apotek atau sarana kesehatan (Lloyd V Allen Jr, 2003). Terdapat dua cara untuk mengetahui peracikan telah dilakukan dengan baik yaitu keseragaman bobot dan keseragaman kandungan. Parameter awal dan penting adalah keseragaman bobot karena dapat melihat kadar obat dalam puyer dan menjadi salah satu faktor penentu dalam keberhasilan terapi yaitu ketepatan dosis obat (Warnida et al., 2018).

Peresepan obat dalam bentuk racikan akan meningkatkan kecenderungan penggunaan obat yang irasional, akibat adanya polifarmasi yang tidak dimengerti oleh pasien. Masyarakat sangat meragukan keamanan dosis obat yang diracik dalam bentuk puyer karena peracikan puyer menjadi bungkus-bungkus kecil dilakukan berdasarkan visual tanpa dilakukan penimbangan (Rahayu & Yusrizal, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pudji Rahayu, 2019 tentang keseragaman bobot resep racikan serbuk bagi (*pulveres*) di apotek kota Bandar Lampung tahun 2017. Simpulan yang didapatkan pada penelitian tersebut adalah 95,24% keseragaman bobot dalam resep racikan sediaan serbuk bagi (*pulveres*) bentuk bungkus (puyer) di apotek Bandar Lampung tidak memenuhi syarat berdasarkan persyaratan dalam Farmakope Indonesia Edisi III. Penelitian yang dilakukan oleh Helni, 2014 yang melakukan tentang keseragaman bobot sediaan *pulveres* di apotek Jambi diperoleh 81,25% dari apotek di daerah Jambi memenuhi keseragaman bobot sediaan *pulveres* sesuai Farmakope Indonesia Edisi III (Helni, 2014).

METODE PENELITIAN

JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif.

SAMPEL PENELITIAN

Sampel ini adalah serbuk bagi Parasetamol 175 mg yang diracik oleh Mahasiswa Farmasi. Pemilihan Mahasiswa dilakukan secara acak dengan teknik *nonprobability sampling*.

ALAT DAN BAHAN

ALAT

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah timbangan analitik, sudip, kertas perkamen, lumpang dan alu, spatel.

BAHAN

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah Parasetamol Tablet 500 mg pabrik PT. MERSIFARMA TIRMAKU MERCUSANA.

PROSEDUR KERJA (Pasaribu, 2019)

1. Masing-masing Mahasiswa diberikan 7 tablet parasetamol, kemudian tablet Parasetamol digerus homogen di dalam lumpang dan bagi sama secara visual sebanyak 20 bungkus .
2. Obat yang sudah diracik di masukan ke dalam kantong klip yang telah diberi nomor sampel .
3. Lakukan Evaluasi homogenitas Visual Dan Keseragaman Bobot.

EVALUASI (Pasaribu, 2019)

1. Homogenitas Visual
Pulveres yang sudah dibungkus, dibuka dan dilihat secara visual keseragamannya menggunakan panca indra yaitu mata.
2. Keseragaman bobot ditetapkan sebagai berikut (FI III)
 - a. Timbang satu persatu serbuk bagi dengan timbangan analitik.
 - b. Campur ke 20 bungkus serbuk bagi kemudian timbang dengan timbangan analitik dan hitung bobot rata-ratanya .
 - c. Jika ditimbang satu per satu, % penyimpangan bobot serbuk terhadap bobot rata-rata penyimpangan yang diperoleh tidak lebih dari 15% untuk 2 bungkus dan tidak lebih dari 10% untuk 18 bungkus.
 - d. Hitungan % penyimpangan :

$$\frac{\text{Bobot Pulveres} - \text{Bobot Pulveres Rata - rata}}{\text{Bobot Pulveres Rata - rata}} \times 100 \%$$

ANALISA DATA

Data dianalisa secara manual dengan menggunakan Program Microsoft Excel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, objek sampel yang digunakan adalah mahasiswa Farmasi Kota Padang yang terdiri dari 9 mahasiswa yang dipilih secara acak. Obat yang digunakan untuk diracik oleh mahasiswa tersebut adalah Paracetamol dengan bobot tiap bungkusnya adalah 175 mg. Masing-masing mahasiswa meracik dan membungkus Paracetamol sebanyak 20 bungkus. Menurut Anief pembagian paling banyak 20 bungkus, apabila lebih dari 20 bungkus maka serbuk dibagi dalam beberapa bagian dengan cara penimbangan dan tiap bagian dibagi secara Visual paling banyak 20 bungkus (Anief Moh, 2008).

Hasil Evaluasi Keseragaman Bobot Pulveres Secara Visual

Pada saat peracikan dari 9 mahasiswa tersebut ada 2 mahasiswa yang lupa cara membungkus *pulveres*. Setelah selesai dibungkus, peneliti melihat keseragaman pembagian *pulveres* oleh 9 mahasiswa tersebut secara visual dan didapatkan ada 2 mahasiswa yang secara visual pembagiannya tidak rata/ sama banyak serta cara membungkusnya tidak rapi. Hasil dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Keseragaman Bobot Secara Visual

No	Sampel	Evaluasi Visual	
		Terbagi rata	Tidak terbagi rata
1.	Sampel 1	√	
2.	Sampel 2	√	
3.	Sampel 3	√	
4.	Sampel 4	√	
5.	Sampel 5		√
6.	Sampel 6	√	
7.	Sampel 7		√
8.	Sampel 8	√	
9.	Sampel 9	√	

Hasil Evaluasi Keseragaman Bobot Pulveres dengan Penimbangan

Dari hasil Uji Keseragaman Bobot serbuk Paracetamol diperoleh hasil bahwa tidak satupun yang memenuhi syarat Uji Keseragaman Bobot menurut Farmakope Indonesia III (tabel 2). Dimana menurut Farmakope Indonesia Edisi III bahwa penyimpangan antara penimbangan satu persatu terhadap bobot isi rata-rata tidak lebih dari 15 % untuk tiap 2 bungkus dan tidak lebih dari 10 % untuk tiap 18 bungkus

(Pasaribu, 2019). Adanya nilai penyimpangan yang berbeda disebabkan karena berbagai faktor kesalahan dari Mahasiswa Farmasi. Faktor yang pertama adalah *Human Error* dimana pada saat peracikan mengandalkan mata orang yang meracik sehingga kondisi ini tergantung kepada penglihatan si peracik dan juga dapat dikarenakan peracik terburu-buru ingin cepat menyelesaikan pekerjaan tersebut. Hal ini sebenarnya dapat diatasi dengan cara bekerja dengan tenang serta mengikuti kaidah dalam membagi *pulveres* yaitu dengan cara serbuk dibagi 2 sama banyak terlebih dahulu kemudian masing-masing dibagi 10 bungkus (Ansel, 2008).

Tabel 2. Hasil Evaluasi Keseragaman Bobot Pulveres dengan Penimbangan

No	Sampel	Penyimpangan kurang dari 10%	Penyimpangan lebih dari 10% dan kurang dari 15%	Penyimpangan lebih dari 15%	Memenuhi syarat atau tidak
1	Sampel 1	15	2	3	Tidak
2	Sampel 2	14	5	1	Tidak
3	Sampel 3	14	3	3	Tidak
4	Sampel 4	14	2	4	Tidak
5	Sampel 5	9	3	8	Tidak
6	Sampel 6	15	3	2	Tidak
7	Sampel 7	7	10	3	Tidak
8	Sampel 8	11	3	6	Tidak
9	Sampel 9	16	4	-	Tidak

Faktor lainnya yaitu penggerusan yang tidak homogen seperti serbuk masih kasar, hal ini dapat disebabkan karena ketelitian dan keterampilan si peracik dalam menggerus obat. Ketidakhomogennya dalam penggerusan akan mempengaruhi penyerapan obat didalam tubuh, dimana semakin halus suatu serbuk akan mempercepat proses penyerapan obat didalam tubuh sehingga efek terapi akan tercapai (Rahayu & Yusrizal, 2019).

Efek samping dari ketidakkeseragaman bobot serbuk juga dapat mempengaruhi tujuan terapi obat terhadap pasien. Jika serbuk terlalu sedikit maka dosis yang diminum tidak akan mencapai efek yang diinginkan sehingga memperlambat penyembuhan

pasien, sedangkan jika serbuk terlalu banyak pada obat yang mempunyai dosis indeks terapi sempit bisa menyebabkan over dosis pada pasien (Rahayu & Yusrizal, 2019).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Evaluasi Keseragaman Bobot Serbuk Bagi Parasetamol yang diracik oleh Mahasiswa Farmasi Tidak Memenuhi Syarat Uji Keseragaman bobot Serbuk yang tercantum di dalam Farmakope Indonesia Edisi III.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini :

1. Yayasan Prayoga Padang.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Akademi Farmasi Prayoga Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief Moh. (2008). *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik*. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta.
- Ansel, H. C. (2008). *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi* (4th ed.). UI Press : Jakarta.
- Emma M, Surahman; Husen, I. R. (2011). *Konsep dasar pelayanan kefarmasian berbasiskan pharmaceutical care*. Bandung Widya Padjadjaran : Bandung.
- Helni. (2014). Studi Keseragaman Bobot Sediaan Pulveres Yang Dibuat Apotek Di Kota Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 16(1), 39–44.
- Loyd V Allen Jr. (2003). Contemporary Pharmaceutical Compounding. *The Annals of Pharmacotherapy*, 37(10), 1526–1528.
- Pasaribu, J. (2019). Evaluasi Keseragaman Bobot Sediaan Pulveres Secara Visual. Skripsi *Institut Kesehatan Helvetia*.: Medan
- Rahayu, P., & Yusrizal. (2019). Keseragaman Bobot Resep Racikan Serbuk Bagi (Pulveres) Di Apotek Kota Bandar Lampung Tahun 2017. *Jurnal Analis Kesehatan*, 8(1), 13.
- Warnida, H., Sukawaty, Y., & Aulya, M. A. (2018). Evaluasi Mutu Fisik Sediaan Pulveres Pada Puskesmas di Kota Balikpapan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 36–43.