

PELATIHAN PERACIKAN YANG BERTANGGUNGJAWAB BAGI TENAGA TEKNIS KEFARMASIAN DAN JURU RACIK DI APOTEK KOTA BANDAR LAMPUNG

Pudji Rahayu^{1*}, Yulyuswarni¹, Endah Ratnasari Mulatasih¹

¹Jurusan Farmasi, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Bandar Lampung
Jl. Soekarno Hatta No. 1 Bandar Lampung

* Penulis Korespondensi: pudji_rahayu_yayuk@yahoo.com

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat (Pengabmas) dilakukan untuk meningkatkan keterampilan tenaga teknis kefarmasian dan juru racik sehingga diperoleh puyer dengan keseragaman bobot dan dosis yang tepat. Puyer yang tidak memenuhi persyaratan dapat mempengaruhi proses penyembuhan. Pengabmas dilaksanakan dalam 2 periode kegiatan dengan total peserta sebanyak 20 orang. Pengetahuan peserta dievaluasi melalui pretes dan postes. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan materi pelatihan. Keterampilan peserta dievaluasi melalui pengukuran keseragaman bobot puyer parasetamol sebelum dan sesudah diberikan materi pelatihan serta melalui penetapan kadar puyer. Evaluasi keterampilan peserta menunjukkan keseragaman bobot puyer lebih baik setelah diberikan materi peracikan yang baik. Selain itu, kadar puyer parasetamol menunjukkan kadar paling kecil 186,4 mg dan yang paling besar 288,4 mg. Dari 12 bungkus puyer yang di siapkan hanya 4 bungkus saja pada kelompok A yang memenuhi kadar yang seharusnya, 8 bungkus yang lain tidak memenuhi syarat. Pada kelompok B, terdapat 5 bungkus puyer yang memenuhi syarat dan 7 bungkus puyer lainnya tidak memenuhi syarat

Kata kunci: Puyer, Keseragaman bobot, Kadar Puyer

1. Pendahuluan

Salah satu jenis sediaan farmasi yang sering diresepkan untuk anak dan bayi adalah pulvis atau serbuk. Serbuk adalah campuran kering bahan obat atau zat kimia yang dihaluskan untuk pemakaian oral atau untuk pemakaian luar. Serbuk oral dapat diberikan dalam bentuk terbagi (*pulveres*) atau tidak terbagi (*pulvis*) (Syamsuni, 2007: 39).

Serbuk bagi atau yang lazim disebut puyer adalah serbuk yang dibagi dalam bobot yang lebih kurang sama, dibungkus dengan kertas perkamen atau bahan pengemas lain yang cocok (Anief, 2008: 34). Kelebihan dari bentuk serbuk yaitu serbuk mempunyai luas permukaan yang lebih luas sehingga lebih mudah terdispersi dan lebih larut daripada sediaan yang dipadatkan. Serbuk juga lebih mudah digunakan untuk anak-anak atau orang tua yang sukar menelan tablet atau kapsul.

Sediaan serbuk terbagi yang baik harus memenuhi syarat yaitu homogen, kering, serta mempunyai derajat kehalusan tertentu. Selain itu obat-obat bentuk sediaan serbuk terbagi juga harus memenuhi persyaratan meliputi keseragaman bobot dan keseragaman kandungan atau dosis (Syamsuni, 2007: 40-41).

Dari segi keamanan dosis banyak pihak yang meragukan apakah dosis yang diberikan dalam sediaan puyer sesuai atau tidak. Hal ini dilihat karena sebagian besar pembagian dosis yang dibuat dalam bungkus-bungkus kecil dari puyer hanya dibagi berdasarkan visual saja tanpa ditimbang.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Lalu Syarif Hidayatullah tahun 2009 tentang uji keseragaman bobot dan keseragaman kandungan hasil racikan dari tablet parasetamol yang dihancurkan menjadi puyer dan dibagi secara visual atau tanpa ditimbang satu persatu di beberapa apotek Kecamatan Belimbing Kota Malang menunjukkan bahwa hasil racikan puyer tidak memenuhi persyaratan keseragaman bobot dan keseragaman kandungan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Pudji Rahayu tahun 2017 tentang kaitan antara

keseragaman bobot dan kandungan serbuk bagi (pulveres) dan kapsul dengan pelaksana peracikan di 22 Apotik Kota Bandar Lampung memberikan hasil 95,24 % racikan pulveres dan 95,45% racikan kapsul tidak memenuhi keseragaman bobot. Serta 100 % racikan pulveres dan 95,45% racikan kapsul tidak memenuhi keseragaman kandungan.

dr. FarmaTika SIK. No. 004/DU/2016 PerintisKemerdekaan No. 10 BDL Telp. (0721) 877778	
Bdl, 25/10/19	
<i>R/Paracetamol 250 mg</i> <i>MF pulv dtd no XII</i> <i>S prn</i>	
<i>Pro</i>	<i>: AN. Putri</i>
<i>Umur</i>	<i>: 7 th</i>
<i>Alamat</i>	<i>: Jl. P.Belitung no:17 Bdl</i>

Permasalahan ini dapat terjadi karena beberapa kemungkinan, diantaranya: Petugas tidak paham bagaimana menghitung jumlah yang diperlukan, Petugas tidak paham bagaimana seharusnya cara mengerjakan resep racikan, Petugas tidak paham bagaimana seharusnya cara membagi serbuk pada resep racikan, Petugas tidak paham apabila jumlah serbuk berbeda maka jumlah obat yang masuk tubuh dan diserap berbeda, dan Petugas tidak paham bahwa apabila obat dalam darah berbeda akan memberikan efek merugikan. Bila terlalu rendah tidak tercapai kesembuhan dan bila terlalu tinggi bisa menyebabkan toksik.

Hasil ini tentu sangat riskan karena akan memberikan dosis yang berbeda pada saat pengkonsumsian obat. Kadar obat dalam plasma yang berbeda dan mempengaruhi proses penyembuhan.

Berdasarkan hal tersebut maka dibuat suatu kegiatan yang dapat memfollow up keilmuan mereka dalam percikan dan sekaligus mengevaluasi hasil pekerjaan mereka dengan melakukan

pembuktian di laboratorium. Dengan demikian akan muncul suatu itikad untuk bekerja lebih hati-hati dan penuh tanggungjawab.

2. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pengabdian masyarakat bertempat di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang yang dilaksanakan dalam 2 periode kegiatan. Periode I pada tanggal 20–21 Juli 2019 dan periode kedua pada tanggal 26–27 Oktober 2019. Untuk tiap periode, peserta berjumlah 10 orang yang berasal dari Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) atau juru racik dari Apotek di Bandar Lampung, sehingga total peserta sebanyak 20 orang.

Bahan yang digunakan pada pengabdian masyarakat antara lain parasetamol tablet, paracetamol baku, NaOH, kertas puyer, kertas saring, dan aquades.

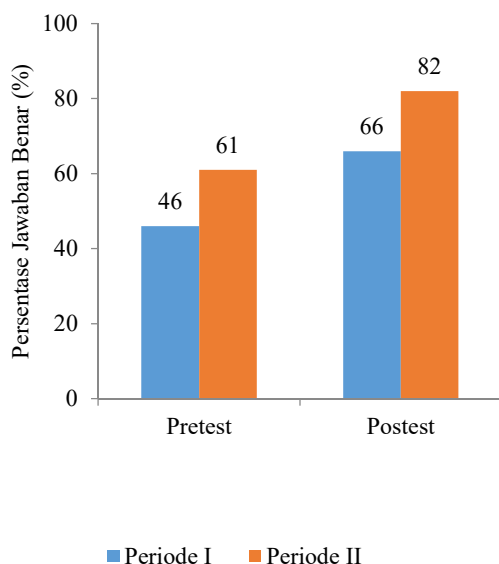
Alat yang digunakan antara lain alat gelas laboratorium, neraca, sudip, spatula, lumpang dan alu, serta spektrofotometer uv-vis.

Pertama-tama peserta pelatihan diukur pengetahuan teori pengerjaan racikan yang baik melalui pretes. Setelah itu, peserta diberikan resep dan melakukan pengerjaan resep. Resep yang digunakan sesuai dengan Gbr 1. Pengerjaan resep dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan materi pelatihan. Puyer yang telah diracik diuji kadarnya dengan menggunakan spektrofotometer uv-vis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kadar sediaan puyer parasetamol.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Peningkatan Pengetahuan

Untuk mengetahui bahwa dengan pelatihan ini terjadi peningkatan pengetahuan maka sebelum pelatihan dilakukan pre test dan sesudah pelatihan dilakukan post test dengan diberikan kuesioner pertanyaan yang sama. Hasil pre test dan post test dapat dilihat pada Gbr 2.



Gambar 1. Persentase jawaban benar saat pretes dan postes

Berdasarkan Gbr 2, terjadi peningkatan pengetahuan dengan penambahan pengetahuan teori pengerjaan racikan yang baik. Untuk periode I terjadi peningkatan persentase jawaban benar dari 46% menjadi 66% sedangkan untuk periode II peningkatan persentase jawaban benar dari 61%

menjadi 82%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 21 poin.

B. Peningkatan Keterampilan TTK dan Juru Racik

Peningkatan keterampilan TTK dan Juru racik dalam penyiapan sediaan racikan terlihat dari hasil evaluasi keseragaman bobot dan kadar dari puyer yang telah disiapkan oleh peserta sebelum dan sesudah diberikan pelatihan.

1. Keseragaman Bobot Puyer

Keseragaman bobot puyer berkaitan erat dengan dosis dan kadar obat di dalam darah yang akan memberikan efek terapi pada pasien. Keterampilan membagi puyer secara visual didasari pemahaman bahwa pembagian yang merata setiap bungkusnya berhubungan dengan dosis yang akan dikonsumsi oleh pasien, oleh karena itu pembagian puyer secara visual harus dilakukan secara hati-hati dan teliti.

Berdasarkan data uji keseragaman bobot terhadap puyer yang diracik oleh peserta (Tabel 1), terlihat ada peningkatan keterampilan berdasarkan keseragaman bobot puyer sesudah diberikan pelatihan penyimpangannya jauh lebih kecil dibandingkan sebelum diberikan pelatihan (Tabel 2). Dari pelaksanaan juga terlihat, yang semula peserta membagi puyer secara langsung, setelah pemberian materi peserta membagi dua puyer sama banyak dengan penimbangan, baru kemudian dibagi secara visual masing-masing sebanyak 6 bungkus sehingga diperoleh 12 bungkus.

Berdasarkan data diatas dapat kita lihat rata-rata bobot puyer sebelum diberikan pengetahuan peracikan yang baik terlihat sangat variatif antara satu peserta dengan peserta lain. Demikian juga penyimpangan antara bobot puyer paling besar dengan bobot puyer terkecil yang diracik oleh peserta, sebelum pelatihan terlihat sangat jauh perbedaannya, dibandingkan setelah diberikan teori peracikan yang baik. Selisih penyimpangan bobot rata-rata sebelum dan sesudah diberikan pelatihan hanya tiga orang yang terdapat nilai penyimpangannya minus yaitu peserta C, G dan O yang berarti tidak terjadi peningkatan keterampilan dalam mengerjakan racikan karena penyimpangan bobot puyer setelah pemberian materi pelatihan justru lebih besar daripada penyimpangan bobot rata-rata sebelum diberikan pelatihan. Hal ini mungkin juga terjadi karena kurang teliti ketika melakukan penimbangan atau belum keseluruhan serbuk yang ada dalam lumpang dituang ke kertas perkamen, sehingga masih tersisa sebagian serbuk pada lumpang. Penyimpangan bobot rata-rata sebelum dan sesudah diberikan pengetahuan serta penyimpangan antara keduanya dapat dilihat pada Tabel 2.

No	Nama Peserta	Sebelum Diberikan Materi			Setelah Diberikan Materi		
		Bobot Min (g)	Bobot Max (g)	Rerata Bobot (g)	Bobot Min (g)	Bobot Max (g)	Rerata Bobot (g)
PERIODE I							
1	A	0,300	0,370	0,338	0,268	0,331	0,287
2	B	0,239	0,359	0,294	0,249	0,320	0,281
3	C	0,245	0,320	0,281	0,230	0,495	0,328
4	D	0,247	0,335	0,294	0,259	0,315	0,289
5	E	0,195	0,485	0,289	0,205	0,410	0,289
6	F	0,195	0,400	0,281	0,215	0,330	0,280
7	G	0,230	0,360	0,306	0,230	0,407	0,287
8	H	0,235	0,345	0,276	0,275	0,310	0,294
9	I	0,300	0,370	0,338	0,250	0,315	0,281
10	J	0,243	0,419	0,313	0,220	0,310	0,281
PERIODE II							
11	K	0,300	0,415	0,328	0,254	0,290	0,277
12	L	0,275	0,365	0,325	0,249	0,320	0,810
13	M	0,255	0,415	0,324	0,230	0,305	0,275
14	N	0,290	0,465	0,331	0,259	0,315	0,288
15	O	0,280	0,400	0,331	0,205	0,351	0,275
16	P	0,285	0,375	0,324	0,235	0,300	0,278
17	R	0,210	0,440	0,317	0,230	0,315	0,269
18	S	0,280	0,375	0,333	0,275	0,305	0,289
19	T	0,250	0,455	0,324	0,250	0,315	0,281
20	V	0,285	0,380	0,326	0,220	0,305	0,278

Tabel 1 Keseragaman bobot puyer yang diricik oleh peserta sebelum dan sesudah diberikan teori peracikan yang baik

Tabel 2 Data penyimpangan bobot rata-rata puyer sebelum dan sesudah diberikan teori peracikan yang baik

No	Kode Peserta	Penyimpangan bobot rata-rata puyer		
		Sebelum	Sesudah	Sesudah - sebelum
Periode I				
1	A	0,070	0,063	0,007
2	B	0,120	0,071	0,049
3	C	0,075	0,265	-0,190
4	D	0,088	0,056	0,032
5	E	0,290	0,205	0,085
6	F	0,205	0,115	0,090
7	G	0,130	0,177	-0,047
8	H	0,110	0,035	0,075
9	I	0,070	0,065	0,005
10	J	0,176	0,090	0,086
Periode II				
11	K	0,115	0,036	0,079
12	L	0,090	0,071	0,019
13	M	0,160	0,075	0,085
14	N	0,175	0,056	0,119
15	O	0,120	0,146	-0,026
16	P	0,090	0,065	0,025
17	R	0,230	0,085	0,145
18	S	0,095	0,030	0,065
19	T	0,205	0,065	0,140
20	V	0,095	0,085	0,010

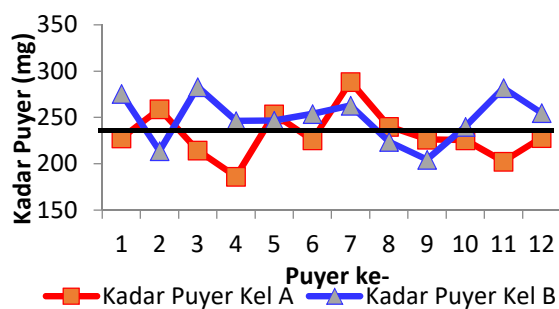
2. Penetapan Kadar Puyer

Sebagai gambaran kepada peserta, resiko pengerjaan puyer yang pembagian bobot obatnya tidak merata maka dilakukan pemeriksaan kadar puyer Paracetamol yang telah diracik oleh peserta sebelum diberikan pelatihan. Pemeriksaan kadar dilakukan dengan metode Spektrofotometri UV-VIS. Berdasarkan resep puyer (Gbr 1), dosis paracetamol yang dibutuhkan pasien An Putri (7thn) untuk satu kali minum adalah 250 mg. Menurut Farmakope Indonesi Ed III, kadar tablet Paracetamol tidak kurang dari 95,0 % dan tidak lebih dari 105,0 % dari jumlah yang tertera pada etiket. Sehingga kadar paracetamol yang terdapat dalam satu bungkus puyer minimal 237,5 mg dan maksimal 262,5 mg.

Berdasarkan data yang terdapat pada Tabel 3 tampak untuk kelompok A, setiap bungkus puyer memiliki kadar yang berbeda. Kadar paling kecil 186,4 mg dan yang paling besar 288, 4 mg. Dari 12 bungkus puyer yang di siapkan hanya 4 bungkus saja yang memenuhi kadar yang seharusnya, 8 bungkus yang lain tidak memenuhi syarat. Pada kelompok B, terdapat 5 bungkus puyer yang memenuhi syarat dan 7 bungkus puyer lainnya tidak memenuhi syarat. Grafik kadar paracetamol dapat dilihat pada Gbr 3.

Tabel 3. Kadar Puyer Paracetamol

Puyer ke	Syarat kadar (237,5-262,5)mg			
	Kadar Kel A (mg)		Kadar Kel B (mg)	
1	227,8	TMS	275,6	TMS
2	259,1	MS	213,9	TMS
3	214,7	TMS	283,0	TMS
4	186,4	TMS	246,2	MS
5	253,7	MS	246,8	MS
6	225,5	TMS	254,0	MS
7	288,4	TMS	263,0	TMS
8	240,3	MS	223,8	TMS
9	226,5	TMS	204,7	TMS
10	225,5	TMS	240,2	MS
11	202,7	TMS	282,0	TMS
12	228,2	TMS	255,0	MS
Rerata	231,56		249,01	



Gambar 3. Kadar puyer parasetamol

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat program kemitraan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan:

1. Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) dan juru racik masih banyak yang belum memahami cara pengerjaan racikan yang baik, sehingga racikan puyer yang dikerjakan tidak memenuhi

persyaratan bobot rata-rata dan kadar yang dipersyaratkan.

2. Terjadi peningkatan pengetahuan peserta yang dapat dilihat dari hasil nilai post test lebih tinggi 21 point dibandingkan pre test
3. Terjadi peningkatan keterampilan peserta dapat dilihat dari penyimpangan bobot rata-rata puyer setelah pelatihan lebih kecil dibandingkan sebelum pelatihan dan sikap peserta lebih hati-hati mengerjakan racikan,
4. Membagi dengan cara penimbangan dan visual lebih teliti, membersihkan alat setelah selesai mengerjakan racikan.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih disampaikan kepada Politeknik Kesehatan Tangkarang yang telah mendanai kegiatan ini melalui skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2019

Daftar Pustaka

Anief, Moh., *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2008.

Rahayu, Pudji, *Kaitan Keseragaman Bobot dan Kandungan Serbuk Bagi (pulveres) Bungkus dan Kapsul dengan pelaksana Peracikan di Apotek Kota Bandar Lampung*, Jurusan Farmasi Poltekkes Tangkarang, Lampung, 2017.

Syamsuni, H.A., 2007, *Ilmu Resep*, Jakarta: Buku Kedokteran EGC. 358 Hal.

Syarif, Lalu Hidayatullah, 2009. *Kualitas Serbuk Parasetamol (Puyer) Hasil Racikan oleh Beberapa Apotek di Kecamatan Belimbing Kota Malang*, KTI, Akademi Farmasi, Putra Indonesia Malang, Malang.