

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang berjudul Gambaran Pengetahuan dan Implementasi Apoteker terhadap GCP di Apotek akan dibahas pada bab ini. Responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 100 orang. Pemilihan responden dilakukan dengan *convenience sampling*, Kuesioner disebar melalui grup apoteker di *facebook*, *whats-app*, dan *instagram*. Sebanyak 107 orang responden mengisi kuesioner yang disebar. Dari 107 responden, 7 responden tidak termasuk dalam kriteria inklusi karena tidak menjawab kuesioner dengan lengkap, 100 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi di analisis jawabannya sesuai dengan tujuan penelitian. Data hasil penelitian yang didapat berupa data demografi, tingkat pengetahuan, implementasi GCP dan kendala untuk menerapkan GCP.

#### **4.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Kuesioner**

Uji validasi dan uji reliabilitas kuesioner dilakukan dengan menguji cobakan kuesioner kepada 35 responden. Kuesioner dibuat berdasarkan USP 34 *chapter 795* dan *National Association of Pharmacy Regulatory Authorities* yang kemudian didiskusikan dengan 2 orang ahli. Dua buah kuesioner dibuat untuk mengukur tingkat pengetahuan dan implementasi GCP non steril di apotek.

##### **4.1.1. Uji Validitas**

Analisis dilakukan dengan metode *pearson product moment* pada aplikasi spss untuk melihat *item* pertanyaan yang valid. Apabila nilai R hitung > R table maka item tersebut valid. Nilai R table diperoleh berdasarkan jumlah sample yang digunakan untuk validasi kuesioner ini, R table yang digunakan adalah 0,3336.

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Validasi Kuesioner Tentang Pengetahuan GCP**

Item	R	Kesimpulan
Item 1	0,614	Valid
Item 2	0,455	Valid
Item 3	0,590	Valid
Item 4	0,483	Valid
Item 5	0,382	Valid
Item 6	0,348	Valid
Item 7	0,374	Valid
Item 8	0,412	Valid
Item 9	0,338	Valid
Item 10	0,215	Tidak Valid

Hasil validasi kuesioner pengetahuan diatas menunjukkan sebanyak 9 item kuesioner sudah valid ( $R > 0,3336$ ), sementara pada item 10 dinyatakan tidak valid karena koefisien R nya kurang dari 0,3336. Selanjutnya untuk item kuesioner yang tidak valid akan dihapus, sehingga kuesioner untuk mengukur pengetahuan apoteker tentang GCP hanya berjumlah 9 item pertanyaan.

**Tabel 4.2 Hasil Analisis Validasi Kuesioner tentang Implementasi GCP**

Item	R	Kesimpulan
Item 1	0,403	Valid
Item 2	0,342	Valid
Item 3	0,363	Valid
Item 4	0,363	Valid
Item 5	0,357	Valid
Item 6	0,341	Valid
Item 7	0,353	Valid
Item 8	0,349	Valid
Item 9	0,375	Valid
Item 10	0,336	Valid
Item 11	0,393	Valid
Item 12	0,413	Valid
Item 13	0,406	Valid
Item 14	0,349	Valid
Item 15	0,420	Valid
Item 16	0,473	Valid
Item 17	0,556	Valid
Item 18	0,375	Valid

Hasil validasi kuesioner tentang implementasi GCP menunjukkan semua item pertanyaan valid ( $R > 0,3336$ ). Selanjutnya kuesioner yang valid ini akan di lakukan uji reliabilitas.

#### 4.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung koefisien *alpha* pada kuesioner. Koefisien *alpha* dihitung dengan menggunakan SPSS. Suatu kuesioner dinyatakan reliabel

jika koefisien *alpha* nya lebih dari 0,5.

**Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji Reliabilitas Kuesioner**

Kuesioner	<i>Crohnbach's Alpha</i>	Kesimpulan
Pengetahuan	0,523	Reliabel
Implementasi	0,660	Reliabel

Dari table 4.3 dapat dilihat bahwa kedua kuesioner sudah reliabel. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien *alpha* yang dihasilkan pada masing-masing kuesioner lebih dari 0,5. Untuk melihat konsistensi per item soal, maka nilai *corrected item-total correlation* juga diperhatikan.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas *Corrected Item-Total Correlation* Kuesioner Tingkat Pengetahuan Apoteker**

Soal	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>
ITEM1	0,422
ITEM2	0,177
ITEM3	0,416
ITEM4	0,322
ITEM5	0,164
ITEM6	0,204
ITEM7	0,107
ITEM8	0,194
ITEM9	0,150

**Tabel 4.5** Hasil Uji Reliabilitas *Corrected Item-Total Correlation* Kuesioner Implementasi GCP

Soal	Corrected Item-Total Correlation
ITEM1	0,289
ITEM2	0,210
ITEM3	0,191
ITEM4	0,211
ITEM5	0,233
ITEM6	0,187
ITEM7	0,217
ITEM8	0,249
ITEM9	0,268
ITEM 10	0,190
ITEM 11	0,308
ITEM 12	0,270
ITEM 13	0,285
ITEM 14	0,249
ITEM 15	0,281
ITEM 16	0,341
ITEM 17	0,415
ITEM 18	0,230

#### 4.2 Gambaran Karakteristik Sosiodemografi Responden.

Pada penelitian ini, data yang diambil untuk menggambarkan karakteristik sosiodemografi responden adalah jenis kelamin, tahun kelulusan, tempat bekerja, lama bekerja, dan asal kota. Pengambilan data demografi ini penting dilakukan karena demografi statistik tentang sebuah populasi pada geografi tertentu seperti kota/ negara, umur, gender, dan lain-lain sangat mempengaruhi bagaimana sebuah keputusan penting dibuat (French, 2014). Pada penelitian ini data demografi akan digunakan untuk dilihat pengaruhnya terhadap pengetahuan dan implementasi GCP.

**Tabel 4.6 Karakteristik Demografi**

Karakteristik		N	%
Jenis Kelamin	Pria	29	(29%)
	Wanita	71	(71%)
Tempat Bekerja	Apotek	72	(72%)
	Apotek puskesmas	7	(7%)
	Apotek Klinik	5	(5%)
	Apotek RS	16	(16%)
Tahun Kelulusan Apoteker	1988-1992	1	(1%)
	1993-1997	1	(1%)
	1998-2002	0	(0%)
	2003-2007	16	(16%)
	2008-2012	14	(14%)
	2013-2017	55	(55%)
	2018>	13	(13%)
Lama Bekerja	<1 th	14	(14%)
	1-3 th	57	(57%)
	4-7 th	10	(10%)
	8-11 th	15	(15%)
	12 th >	4	(4%)
Training GCP	Pernah	34	(34%)
	Belum	66	(66%)

#### 4.2.1 Jenis Kelamin Responden

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan memiliki jumlah yang lebih banyak yaitu 71 orang, sedangkan jumlah responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 29 orang. Jenis kelamin dapat mempengaruhi pengambilan suatu keputusan (De Acedo Lizárraga dkk., 2007). Perempuan terlihat lebih terpengaruh oleh lingkungan, mereka mencari lebih banyak informasi, dan membutuhkan lebih banyak waktu untuk membuat suatu keputusan (Gill dkk., 1987). Sementara pria, lebih dominan, tegas, objektif dan realistis dalam membuat keputusan (Wood, 2012).

#### 4.2.2 Tahun Kelulusan Apoteker

Responden dikelompokkan berdasarkan rentang waktu 5 tahun, karena setiap 5 tahun sekali terjadi perubahan kompetensi profesi apoteker. Tahun kelulusan responden

untuk menjadi seorang apoteker paling banyak antara tahun 2013-2017, yaitu sebanyak 55 orang. Sedangkan antara tahun 2008-2012, 2003-2007, 1993-1997, 1988-1992 kebawah berturut-turut adalah 14, 16, dan 1 orang. Sementara pada tahun 2018 ke atas adalah 13 orang.

#### 4.2.3 Tempat Bekerja

Pada penelitian ini, karakteristik tempat bekerja dibagi menjadi empat, yaitu apotek instalasi farmasi puskesmas, instalasi farmasi klinik, dan instalasi farmasi di RS. Jumlah responden dari setiap apotek adalah 72 orang bekerja di apotek, 5 orang di instalasi farmasi klinik, 7 orang di instalasi farmasi puskesmas, dan 16 orang bekerja di instalasi farmasi RS.

#### 4.2.4 Lama Bekerja

Berdasarkan tabel 4.4 sebanyak 57 orang responden sudah bekerja di apotek selama 1-3 tahun. Selanjutnya, sebanyak 14 orang responden baru bekerja di apotek kurang dari 1 tahun. Pada rentang waktu 4-7 tahun terdiri dari 10 orang responden. Kemudian, sebanyak 15 orang responden sudah bekerja selama 8-11 tahun. Sedangkan pada jangka waktu di atas 12 tahun hanya terdiri dari 4 orang responden. Lama bekerja responden perlu diketahui karena pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh pengalaman orang tersebut. Hal ini diungkapkan oleh Notoadmojo dalam Puspitasari dan Aprillia (2007) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah pengalaman.

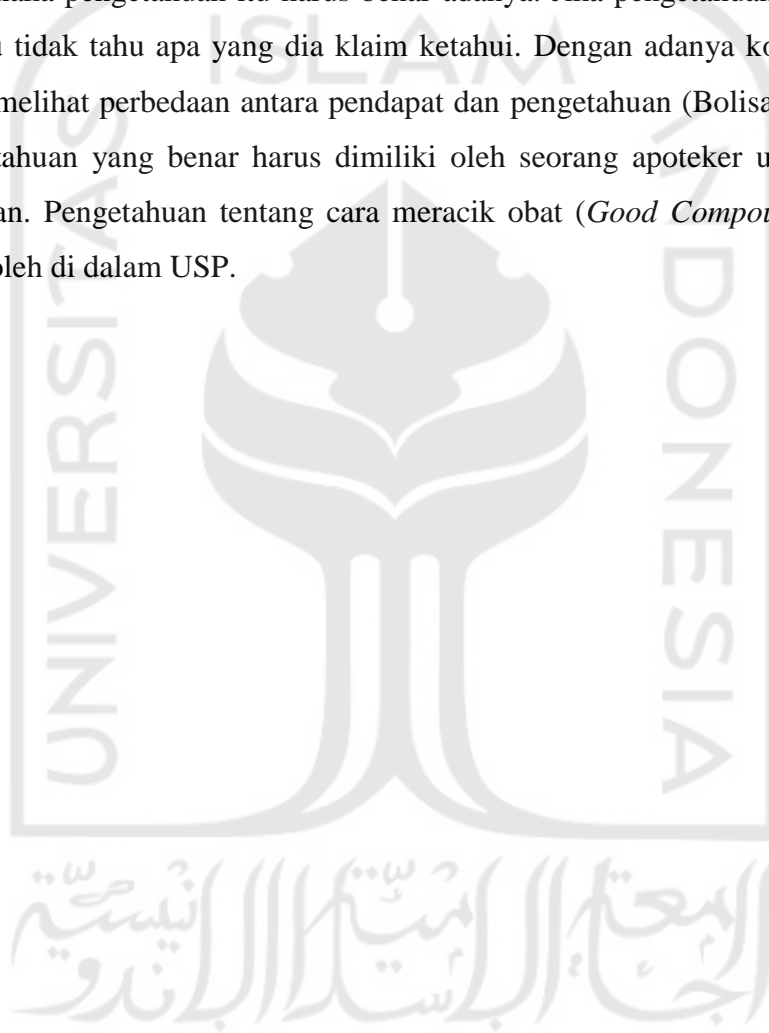
#### 4.2.5 Pelatihan GCP

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebanyak 66 orang responden belum pernah mendapat pelatihan tentang GCP setelah lulus kuliah. Sementara responden yang pernah mendapat pelatihan GCP setelah lulus kuliah hanya 34 orang. Pada penelitian yang dilakukan oleh Masaad (2018), sebanyak 50,7% responden pada penelitian tersebut merasa pelatihan tentang *compounding* yang diperoleh pada masa pendidikan tidak memberikan *skill* yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan *compounding*. Hal tersebut sejalan dengan Eley dan Bernie (2006) didalam Euphenia dkk (2015) yang mengemukakan bahwa pengetahuan yang didapat pada masa studi tersebut biasanya akan hilang atau lupa setelah 12 bulan tidak melakukan *compounding*.

### 1.3 Gambaran Pengetahuan dan Implementasi GCP di Apotek

#### 4.3.1 Pengetahuan Apoteker terhadap *Good Compounding Practice*

Suatu pengetahuan dianggap benar apabila seseorang mengetahui suatu pengetahuan, maka pengetahuan itu harus benar adanya. Jika pengetahuan itu tidak benar, maka orang itu tidak tahu apa yang dia klaim ketahui. Dengan adanya kondisi kebenaran ini, kita dapat melihat perbedaan antara pendapat dan pengetahuan (Bolisani dan Bratianu, 2018). Pengetahuan yang benar harus dimiliki oleh seorang apoteker untuk melakukan proses peracikan. Pengetahuan tentang cara meracik obat (*Good Compounding Practice*) tersebut diperoleh di dalam USP.





**Tabel 4.7 Proporsi Jawaban Benar Kuesioner Tingkat Pengetahuan Apoteker tentang Good Compounding Practice (GCP)**

Topik	Pertanyaan	Jumlah Responden	
		N	(%)
Definisi	Peracikan sediaan sirup termasuk dalam kategori racikan	75	(75%)
Personel	Salah satu peran apoteker sebagai supervisor dalam meracik obat	82	(82%)
	Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan saat peracikan obat	67	(67%)
Proses <i>Compounding</i>	Dibawah ini yang termasuk dalam proses kritis saat meracik obat adalah	94	(94%)
	<i>Compounding</i> yang baik adalah meracik resep sebanyak	91	(91%)
Peralatan	Berapa kali kalibrasi alat harus dilakukan jika tidak ada petunjuk kalibrasi dari pabrik	95	(95%)
Stabilitas	BUD (Beyond Use Date) untuk sediaan oral yang mengandung air adalah	76	(76%)
Fasilitas	Permukaan <i>Furniture</i> untuk meracik harus terbuat dari apa	27	(27%)
	Air yang digunakan untuk meracik obat	69	(69%)

#### 4.3.1.1 Definisi *compounding* non-steril

Pada topik ini, responden diberikan satu pertanyaan tentang definisi *compounding* non-steril. Pertanyaan tersebut adalah apakah sediaan sirup termasuk kedalam peracikan non-steril atau bukan. Keuntungan obat dalam sediaan sirup adalah dosisnya dapat diubah-

ubah pada saat proses penyiapannya, obat lebih mudah diabsorpsi, mempunyai rasa manis, mudah diberi bau-bauan dan warna sehingga menimbulkan daya tarik untuk anak-anak, dan membantu pasien yang kesulitan dalam menelan obat (Ansel, 1989). Menurut USP 34 *chapter 795*, sediaan sirup termasuk kedalam peracikan non-steril (United States Pharmacopeia, 2011). Sebanyak 75 orang responden menjawab dengan benar.

#### 4.3.1.2 Personel

Pada topik yang membahas tentang personel peracikan, responden diberikan dua buah pertanyaan yang menanyakan tentang tugas apoteker sebagai supervisor *compounding* dan penggunaan APD (alat pelindung diri). Rata-rata persentase jawaban benar pada topik ini adalah 74,5%. Sebanyak 81 orang responden mengetahui bahwa salah satu tugas seorang supervisor dalam *compounding* racikan adalah membuat SOP peracikan. Peraturan pemerintah no. 51 tahun 2009 pasal 35, juga telah mengatur untuk melakukan pekerjaan kefarmasian, seorang apoteker harus didasarkan pada SOP yang berlaku sesuai fasilitas kesehatan dimana pekerjaan kefarmasian dilakukan. Selanjutnya, alat pelindung diri (APD) yang digunakan saat peracikan adalah masker, sarung tangan, penutup kepala, dan jas lab (*National Association of Pharmacy Regulatory Authorities*, 2016). Pada pertanyaan ini sebanyak 68 orang responden menjawab dengan benar.

#### 4.3.1.3 Proses peracikan

Pada proses peracikan non-steril, persentase jawaban benar responden sebesar 92,5%. Pada topik ini, pertanyaan yang diberikan adalah proses kritis dalam meracik obat dan jumlah resep yang harus diracik dalam satu kali peracikan. Sebanyak 94 orang responden sudah mengetahui bahwa menimbang obat merupakan proses kritis dalam meracik. Ketepatan dalam menimbang suatu obat sangat penting karena dapat mencegah terjadinya *medication error* (Dewi dan Wiedyaningtyas, 2012).

Kemudian, salah satu kriteria peracikan yang baik adalah dengan meracik satu-per-satu resep obat dalam satu waktu telah diketahui oleh 91 orang responden. Meracik satu-per-satu resep obat dilakukan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang (United States Pharmacopeia, 2011).

#### 4.3.1.4 Peralatan

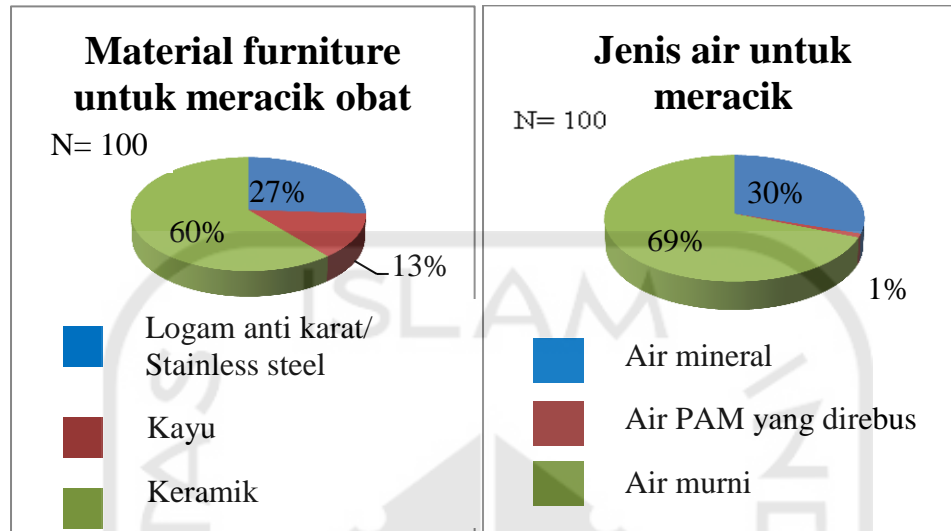
Pada penelitian yang dilakukan oleh Istiqamah (2018), untuk membuat obat racikan dengan dosis yang tepat, seorang apoteker membutuhkan alat ukur yang terkalibrasi. Menurut USP, alat untuk meracik obat harus dikalibrasi paling tidak 1 tahun sekali jika tidak ada rekomendasi dari pabrik (United States Pharmacopeia, 2011). Sebanyak 95 orang responden sudah menjawab dengan benar sesuai USP.

#### 4.3.1.5 Stabilitas

Topik ini terdiri dari satu pertanyaan, yaitu tentang BUD untuk sediaan oral yang mengandung air. Pentingnya penetapan BUD mendorong diadakannya penelitian spesifik mengenai stabilitas dari masing-masing sediaan obat. Namun, terbatasnya ketersediaan informasi stabilitas ini menyebabkan USP membuat suatu konsensus untuk menyusun pedoman umum bagi apoteker dalam menetapkan BUD. Pedoman umum ini dapat digunakan jika sediaan obat memenuhi syarat penyimpanan dan pengemasan yang sesuai (United States Pharmacopeia, 2011). Untuk sediaan oral yang mengandung air BUD yang digunakan adalah tidak lebih dari 14 hari pada suhu dingin. Sebanyak 76 orang responden telah mengetahui BUD (*Beyond Use Date*) sediaan oral yang mengandung air tidak lebih dari 14 hari pada suhu dingin.

#### 4.3.1.6 Fasilitas

Topik tentang fasilitas merupakan topik yang mempunyai persentase jawaban benar yang paling rendah yaitu 48%. Topik ini terdiri dari dua pertanyaan yaitu pertanyaan tentang material *furniture* yang digunakan untuk meracik dan jenis air yang digunakan untuk meracik obat.



**Gambar 4.2** Distribusi Jawaban Pada Topik Tentang Fasilitas *Compounding* di apotek

Pada pertanyaan tentang material, hanya 27 orang responden yang mengetahui bahwa *furniture* untuk meracik obat harus terbuat dari *stainless steel*. Menurut USP 34 *chapter 795*, *furniture compounding* harus terbuat dari material yang mudah dibersihkan untuk menghindari terjadinya kontaminasi (United States Pharmacopeia, 2011). Sebanyak 60 orang responden dan 13 orang responden memilih marmer dan kayu sebagai material *furniture* untuk meracik obat. Menurut *National Institutes of Health* (2016), kayu dan marmer merupakan material yang berpori sehingga saat dibersihkan kemungkinan masih terdapat kontaminasi yang tersisa.

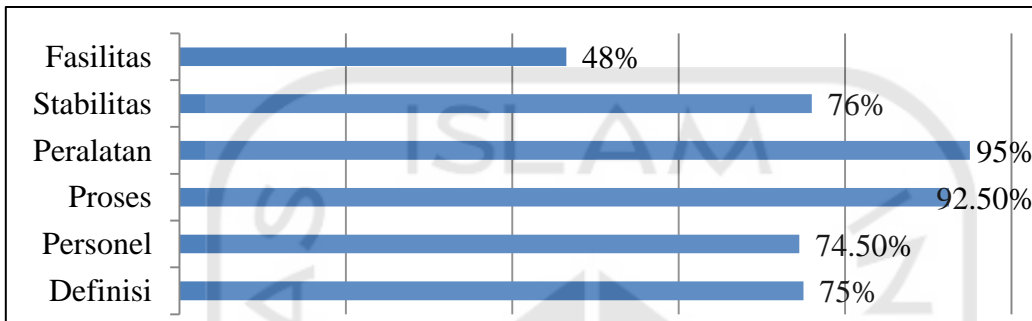
Pertanyaan selanjutnya adalah tentang air yang digunakan untuk meracik obat. Berikut adalah pengertian/definisi air menurut SNI 01-3553-2006.

1. Air minum dalam kemasan (AMDK) adalah air baku yang telah diproses, dikemas, dan aman diminum mencakup air mineral dan demineral/air murni
2. Air mineral adalah air minum dalam kemasan yang mengandung mineral dalam jumlah tertentu tanpa menambahkan mineral
3. Air demineral/Air murni/Non mineral adalah air minum dalam kemasan yang diperoleh melalui proses pemurnian seperti destilasi, deionisasi, reverse osmosis dan proses setara lainnya.

Air murni yang digunakan untuk *compounding* harus memenuhi kriteria tertentu

yang tercantum didalam USP. Penggunaan air murni sebagai bahan untuk meracik obat telah diketahui oleh 69 orang responden.

#### 4.3.2 Rekapitulasi Tingkat Pengetahuan Apoteker Tentang GCP



**Gambar 4.3** Rata-Rata Persentase Responden yang Menjawab Benar dari Setiap Topik Tentang Pengetahuan *Good Compounding Practice*

Untuk menilai tingkat pengetahuan apoteker tentang GCP, responden dinyatakan mempunyai tingkat pengetahuan yang “baik” jika jawaban benar 56-100%, dan berpengetahuan “kurang” jika jawaban benar kurang dari 56%. Nilai rata-rata yang diperoleh responden yaitu 75%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan apoteker terhadap GCP tergolong baik.

#### 4.3.3 Implementasi GCP di apotek oleh apoteker

Obat racikan adalah produk yang tidak diawasi oleh badan pengawas yang kompeten, sehingga proses persetujuan regulasi untuk obat-obatan tidak memverifikasi kualitas, keamanan atau efektivitasnya (Nicha dkk., 2016). Oleh karena itu, untuk memastikan kualitas, keamanan, dan efektifitas obat racikan, apotek yang meracik obat harus menerapkan atau mengikuti *guideline* untuk meracik obat yang baik salah satu *guideline* yang dapat digunakan adalah USP.

**Tabel 4.8 Proporsi Jawaban Benar Kuesioner Implementasi Good Compounding Practice (GCP) di Apotek**

Topik	Pernyataan	Jumlah Responden
		N( %)
SOP	Ada SOP yang berlaku di apotek untuk melakukan <i>compounding</i>	94 (94%)
	Ada SOP yang digunakan untuk membersihkan peralatan <i>compounding</i>	80 (80%)
Fasilitas	Ruang <i>compounding</i> terpisah dari tempat penyimpanan obat	54 (54%)
	Ruang <i>compounding</i> hanya digunakan untuk meracik obat	57 (57%)
	MSDS ( <i>material safety data sheet</i> ) yang digunakan mudah di akses	82 (82%)
	<i>Furniture</i> untuk saya bekerja (misal: meja) permukaannya tidak terbuat dari kayu	11 (11%)
	Air yang digunakan untuk meracik obat yang mengandung air adalah <i>purified water</i>	37 (37%)
Peralatan	Timbangan yang digunakan untuk meracik sudah di kalibrasi	74 (74%)
	Alat ukur yang digunakan untuk <i>compounding</i> di kalibrasi secara berkala	62 (62%)
Bahan	Bahan obat yang digunakan di apotek selalu dicek legalitasnya	100 (100%)
	Cara penyimpanan bahan aktif maupun bahan yang tidak aktif sesuai rekomendasi pabrik atau farmakope	95 (95%)
Personel	Saya boleh membawa makanan di ruang	89 (89%)

---

*compounding*

Saya selalu menggunakan peralatan yang sudah dibersihkan untuk meracik obat	98 (98%)
Setiap selesai meracik obat, saya selalu mencuci peralatan yang telah digunakan	100 (100%)
Saya selalu memperhatikan MSDS agar dapat menangani bahan obat dengan aman.	89 (89%)
Saya selalu meracik satu-per-satu resep obat	97 (97%)
Saya menggunakan jam tangan atau gelang saat meracik obat	77 (77%)
APD (alat pelindung diri) yang lengkap saat meracik obat	24 (24%)

---

#### 4.3.3.1 SOP

Topik tentang SOP terdiri dari 2 pertanyaan yang terdiri dari SOP untuk meracik dan SOP untuk membersihkan alat peracikan. Topik ini memiliki persentase rata-rata jawaban benar sebesar 87%. Pada pertanyaan pertama, 94 orang responden sudah memiliki SOP peracikan di apotek tempat mereka bekerja. SOP pembersihan peralatan *compounding* juga tidak kalah penting untuk mencegah kontaminasi silang, sebanyak 80 orang responden sudah memiliki SOP untuk membersihkan peralatan di apotek tempat mereka bekerja. Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang *medication error* fase *compounding*, menyebutkan bahwa kebersihan alat menjadi parameter yang paling sering terjadi pada penelitian tersebut (Chaliks dkk., 2017). Penelitian yang dilakukan di Umbulharjo, Yogyakarta juga menyebutkan masih ada apotek yang belum yakin alat peraciknya sudah bersih atau belum (Istiqamah, 2018). Oleh karena itu SOP pembersihan perlu dibuat agar kebersihan alat yang digunakan untuk meracik dapat terkontrol.

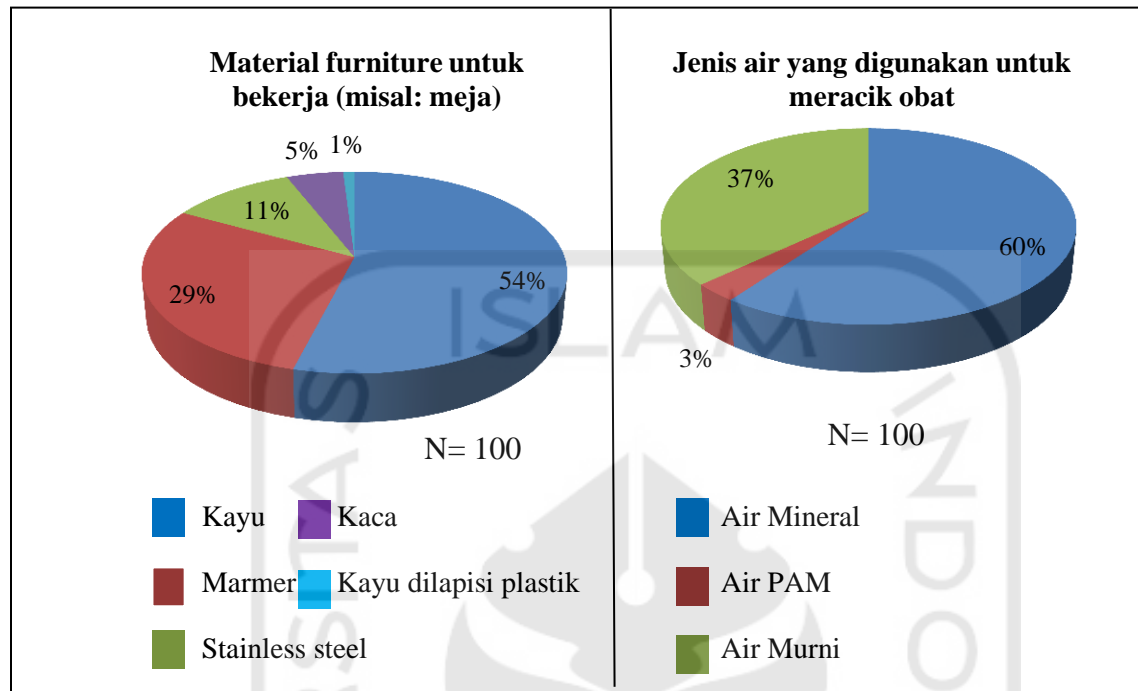
#### 4.3.3.2 Fasilitas

Pada topik yang membahas tentang fasilitas *compounding* memiliki persentase rata-rata jawaban benar sebesar 48,2 %. Hasil ini serupa dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setyaning dan Wiedyaningsih, (2013) sarana dan prasarana peracikan di puskesmas wilayah kota Yogyakarta masih kurang. Pada topik ini responden diberikan 5 pernyataan berupa ruang *compounding*, kegiatan di ruang *compounding*, kemudahan untuk mengakses literature seperti MSDS, material furniture untuk meracik, dan air yang digunakan untuk meracik.

Menurut USP 34 *chapter 795* ruang *compounding* harus terpisah dari tempat penyimpanan obat, terdapat 54 orang responden yang sudah memiliki ruang *compounding* yang terpisah dari tempat penyimpanan obat dan 46 orang responden belum memiliki ruang *compounding* yang terpisah dari tempat penyimpanan obat di apotek tempat mereka bekerja. Ruang *compounding* seharusnya hanya digunakan untuk kegiatan *compounding* saja, sebanyak 57 orang responden sudah menerapkan hal ini dan sebanyak 43 orang responden masih menggabungkan fungsi ruang *compounding* dengan kegiatan lainnya. Sejalan dengan penelitian sebelumnya di Yogyakarta, meja peracikan pada umumnya tidak dipisah dari aktivitas lainnya sehingga bersifat multifungsi (Setyaning dan Wiedyaningsih, 2013).

Kemudahan untuk mengakses literatur seperti MSDS (*Material Safety Data Sheet*) maupun farmakope hendaknya harus diperhatikan agar saat meracik obat, apoteker dapat mengakses informasi tentang cara penanganan bahan obat (United States Pharmacopeia, 2011). Sebanyak 82 orang reponden memiliki akses yang mudah untuk mendapatkan literatur di apotek tempat mereka bekerja, dan sebanyak 18 orang responden masih kesulitan untuk mengakses literatur tersebut.





**Gambar 4.4** Distribusi Jawaban Pada Topik Tentang Fasilitas *Compounding*

Implementasi GCP terhadap furnitur yang digunakan untuk meracik obat masih kurang, karena hanya 11 responden yang furniturnya terbuat dari *stainless steel*. Selain itu pada pertanyaan mengenai air yang digunakan untuk meracik sediaan cair, implementasi GCP pada bidang tersebut juga masih kurang. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya responden yang masih menggunakan air mineral (60 responden) dibanding air murni (37 responden).

#### 4.3.3.3 Peralatan

Topik ini terdiri dari 2 pertanyaan dengan persentase rata-rata jawaban benar sebesar 68%. Sebanyak 74 orang responden menggunakan timbangan yang sudah terkalibrasi untuk meracik obat dan sebanyak 62 orang responden telah melakukan kalibrasi alat peracikan secara berkala.

#### 4.3.3.4 Bahan

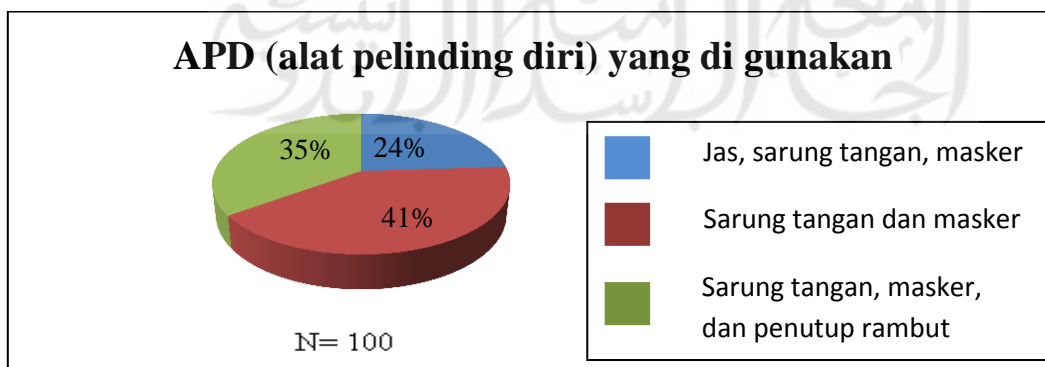
Topik ini terdiri dari 2 pertanyaan. Pada pertanyaan pertama, seluruh responden (100 orang) menyatakan bahan yang digunakan sudah mendapat izin dari BPOM. Pertanyaan kedua tentang penyimpanan bahan obat, sebanyak 95 orang responden

menyimpan bahan obatnya sesuai dengan rekomendasi pabrik atau farmakope. Topik tentang bahan obat ini memiliki persentase rata-rata jawaban benar yang paling tinggi yaitu 98%.

#### 4.3.3.5 Personel

Topik selanjutnya adalah personel, sebanyak 89 orang responden sudah menerapkan peraturan untuk tidak membawa makanan ke ruang *compounding*, sedangkan 11 orang lainnya masih membawa makanan ke ruang *compounding*. Untuk mencegah kontaminasi silang, peralatan yang digunakan untuk meracik harus peralatan yang sudah dibersihkan. Sebanyak 98 responden selalu menggunakan peralatan yang sudah bersih untuk meracik obat. Berdasarkan penelitian sebelumnya di daerah Umbulharjo, Yogyakarta, dua dari tiga apotek yang diteliti selalu menggunakan alat yang bersih untuk meracik obat (Istiqamah, 2018). Selanjutnya, seluruh responden (100 orang) selalu membersihkan peralatan *compounding* yang telah digunakan.

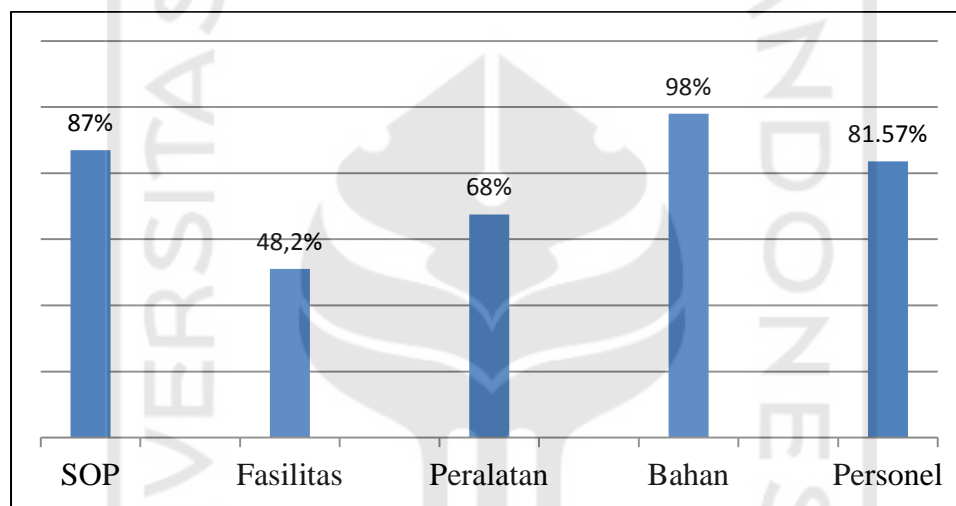
Berdasarkan penelitian sebelumnya proses pengecekan inkompatibilitas dilakukan oleh apoteker penanggung jawab (Istiqamah, 2018). Pengecekan inkompatibilitas dapat dilihat di MSDS, hasil yang diperoleh menunjukkan 89 orang responden selalu memperhatikan MSDS. Selanjutnya, sebanyak 97 orang responden selalu meracik satu-per-satu resep obat dalam satu waktu agar tidak terjadi kontaminasi silang. Sebanyak 77 orang responden memilih untuk tidak menggunakan jam tangan saat meracik obat, dan 23 orang lainnya masih menggunakan jam tangan saat meracik obat.



**Gambar 4.5** Distribusi Jawaban Tentang Alat Pelindung Diri yang digunakan

Alat pelindung diri yang digunakan untuk meracik. APD yang seharusnya digunakan untuk meracik adalah sarung tangan, masker, dan jas. Hanya 24 responden yang sudah mengimplementasikan hal tersebut, 41 responden hanya menggunakan sarung tangan dan masker dan 35 lainnya menggunakan masker, sarung tangan dan penutup rambut. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, dimana terdapat 2 dari 3 apotek yang diteliti tidak mengenakan APD dengan lengkap saat melakukan peracikan (Istiqamah, 2018).

#### 4.3.4 Rekapitulasi Implementasi GCP di Apotek



**Gambar 4.6** Rata-rata Persentase Responden yang Menjawab Benar dari Setiap Topik Implementasi *Good Compounding Practice* di Apotek

Untuk menilai implementasi apoteker tentang GCP, responden dinyatakan memperoleh implementasi GCP di apotek “baik” jika jawaban benar 56-100%, dan implementasi GCP “kurang” jika jawaban benar kurang dari 56%. Nilai rata-rata yang diperoleh setiap responden 73,33 %. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan implementasi GCP di apotek tergolong baik.

#### 4.4 Hubungan Karakteristik Demografi Terhadap Pengetahuan dan Implementasi Apoteker Tentang *Good Compounding Practice*

Analisis yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara karakteristik demografi terhadap pengetahuan dan implementasi adalah *chi square*. Hasil analisisnya adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.9 Hubungan Antara Karakteristik Demografi dan Tingkat Pengetahuan**

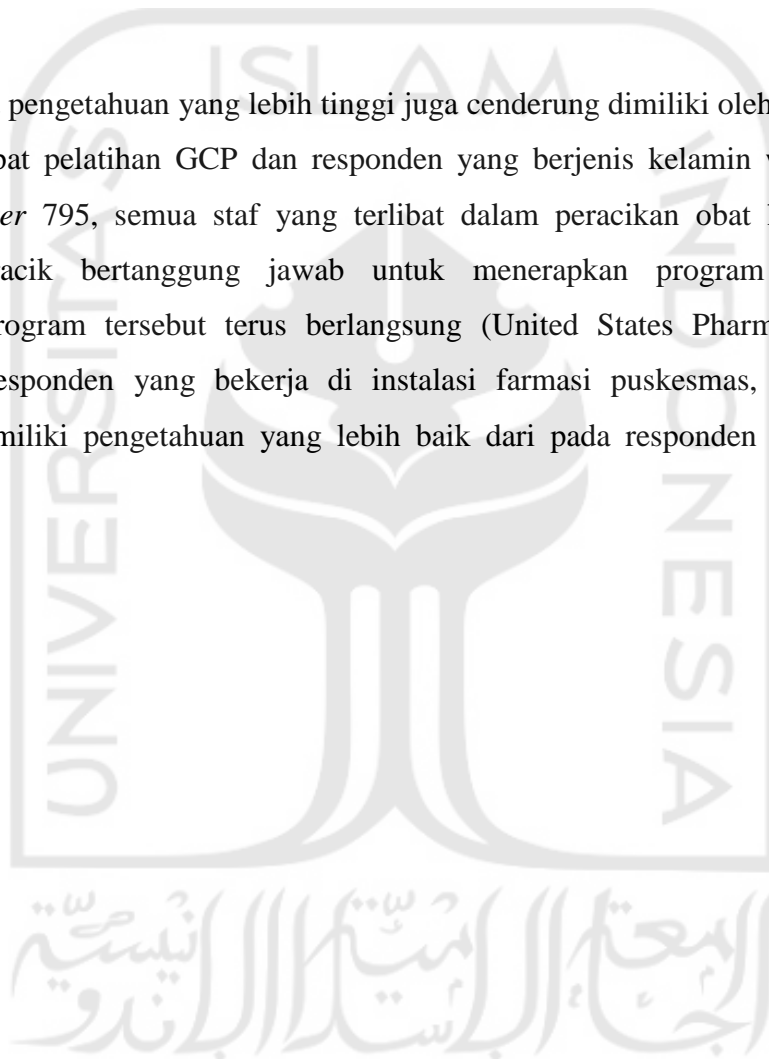
Karakteristik	N	Tingkat Pengetahuan N(%)		P(value)	OR	Kesimpulan
		Baik	Kurang			
<b>Tahun kelulusan</b>				0,743	0,784	Tidak ada hubungan
1988-2007	18	14 (77,8)	4 (22,2)			
>2007	82	67 (81,7)	15 (18,3)			
<b>Lama bekerja</b>				0,516	0,672	Tidak ada hubungan
<4 th	73	58(79,5)	15(20,5)			
≥4 th	27	23(85,2)	4(14,8)			
<b>Pelatihan <i>Good Compounding Practice</i></b>				0,804	1,145	Tidak ada hubungan
Pernah	34	28 (82,4)	6 (17,6)			
Belum	66	53 (80,3)	13 (19,7)			
<b>Jenis Kelamin</b>				0,403	0,639	Tidak ada hubungan
Pria	29	22 (75,9)	7 (24,1)			
Wanita	71	59 (83,1)	12 (16,9)			
<b>Jenis Apotek</b>				0,856	0,901	Tidak ada hubungan
Apotek	72	58 (80,6)	14 (19,4)			
Apotek di puskesmas, klinik, dan RS	28	23 (82,1)	5 (17,9)			

Berdasarkan tabel diatas, P value yang didapat pada semua variabel karakteristik demografi (tahun kelulusan, lamanya bekerja, pelatihan GCP, jenis kelamin, dan jenis Apotek) yang di hubungkan dengan tingkat pengetahuan mempunyai nilai yang melebihi 0,05 (0,743; 0,516; 0.804; 0,403; ,856). Hasil ini menunjukkan bahwa semua variabel karakteristik demografi (tahun kelulusan, lamanya bekerja, pelatihan GCP, jenis kelamin, dan jenis apotek) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan apoteker tentang GCP.

Namun, hasil tabulasi silang menunjukkan responden dengan tahun kelulusan pendidikan apoteker diatas tahun 2007 cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang lebih

tinggi. Responden yang telah bekerja selama lebih dari 4 tahun cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dari pada responden yang baru bekerja kurang dari 4 tahun. Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Notoadmojo dalam Puspitasari dan Aprillia (2007) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah pengalaman.

Tingkat pengetahuan yang lebih tinggi juga cenderung dimiliki oleh responden yang pernah mendapat pelatihan GCP dan responden yang berjenis kelamin wanita. Menurut USP 34 *chapter 795*, semua staf yang terlibat dalam peracikan obat harus mengikuti pelatihan. Peracik bertanggung jawab untuk menerapkan program pelatihan dan memastikan program tersebut terus berlangsung (United States Pharmacopeia, 2011). Selanjutnya, responden yang bekerja di instalasi farmasi puskesmas, klinik, dan RS cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik dari pada responden yang bekerja di apotek.



**Tabel 4.10 Hubungan Antara Karakteristik Demografi dan Implementasi GCP**

Karakteristik	N	Implementasi GCP, N(%)		P (value)	OR	Kesimpulan
		Baik	Kurang			
<b>Tahun kelulusan</b>				0,068	1,206	Tidak ada hubungan
1988-2007	18	18 (100)	0(0)			
>2007	82	68 (84,1)	14 (15,9)			
<b>Lama bekerja</b>				1	1,096	Tidak ada hubungan
<4 th	73	63 (86,3)	10(13,7)			
≥4 th	27	23(85,2)	4(14,8)			
<b>Pelatihan Good Compounding Practice</b>				0,13	3,556	Tidak ada hubungan
Pernah	34	32 (94,1)	2(5,9)			
Belum	66	54 (81,8)	12(18,2)			
<b>Jenis Kelamin</b>				0,752	1,589	Tidak ada hubungan
Pria	29	26 (89,7)	3 (10,3)			
Wanita	71	60 (84,5)	11 (15,5)			
<b>Jenis Apotek</b>				0,752	0,665	Tidak ada hubungan
Apotek	72	61 (84,7)	11(15,3)			
Apotek di puskesmas, klinik, dan RS	28	25(89,3)	3 (10,7)			

Selanjutnya, berdasarkan tabel 4.8 implementasi GCP di apotek juga tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tahun kelulusan ( $P=0,068$ ), lamanya bekerja ( $P=1$ ), pelatihan GCP ( $P=0,13$ ), jenis kelamin ( $P=0,752$ ), dan jenis Apotek ( $P=0,752$ ). Namun, hasil tabulasi silang menunjukkan responden yang lulus pendidikan apoteker antara tahun 1988-2007 memiliki kecenderungan untuk dapat mengimplementasikan GCP dengan baik. Hal ini sesuai dengan dengan penelitian De Acedo Lizárraga dkk. (2007), dimana semakin tua seseorang pemahaman dan pengetahuan akan semakin meningkat, sehingga dalam mengambil keputusan akan lebih sedikit dipengaruhi oleh tekanan emosional dan sosial.

Responden yang pernah mendapat pelatihan tentang *Good Compounding Practice* (GCP), cenderung dapat mengimplementasikan GCP dengan lebih baik. Eley dan Bernie (2006) didalam Euphenia dkk (2015) mengemukakan bahwa pelatihan tentang *compounding* kebanyakan hanya diberikan pada saat masa studi apoteker, dan pengetahuan yang didapat pada masa studi tersebut biasanya akan hilang atau lupa setelah 12 bulan tidak melakukan *compounding*.

Kemudian, responden dengan lama bekerja kurang dari 4 tahun dan responden yang berjenis kelamin pria cenderung bisa mengimplementasikan GCP dengan baik. Sementara, responden yang bekerja di puskesmas, klinik dan RS juga memiliki kecenderungan untuk dapat mengimplementasikan GCP dengan baik. Hal ini dikarenakan instalasi farmasi di puskesmas, klinik, dan RS memiliki fasilitas yang lebih lengkap dan jumlah personel yang memadai di banding di apotek.

#### 4.5 Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dan Implementasi Apoteker Tentang *Good Compounding Practice*.

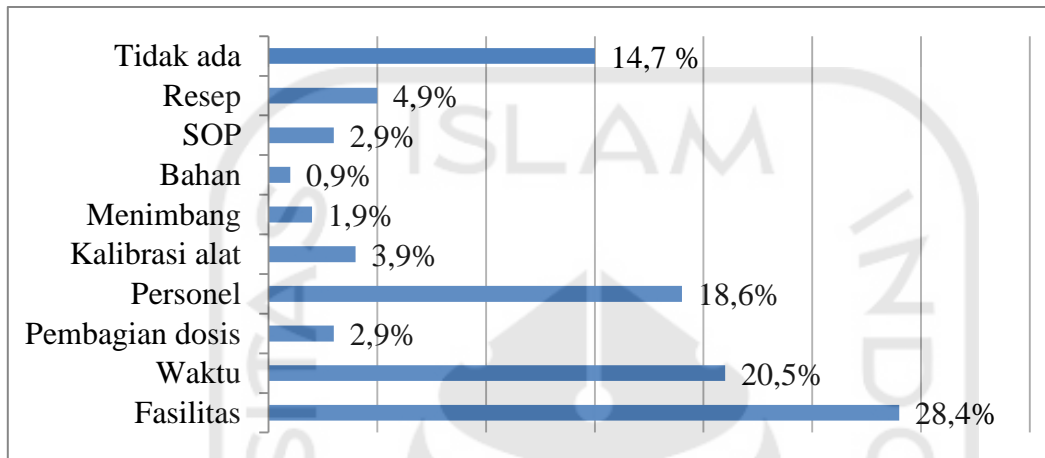
Analisis yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara pengetahuan terhadap implementasi GCP di apotek adalah *pearson product moment*.

**Tabel 4.11 Hubungan Anara Tingkat Pengetahuan Terhadap Implementasi GCP di Apotek**

Variabel	Implementasi GCP, N (%)		N	P value	OR	Kesimpulan
	Baik	Kurang				
Pengetah uan	Baik 69(85,2)	Kurang 12(14,8)	81	1	0,676	Tidak ada hubungan
	Kurang 17(89,5)	2(10,5)	19			

Hasil analisis antara pengetahuan dan implementasi GCP di apotek menunjukkan signifikansi yang rendah ( $P > 0,05$ ), hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa responden yang tingkat pengetahuannya rendah memiliki peluang lebih besar untuk menerapkan GCP dengan lebih baik. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai macam kendala yang di temui saat menerapkan GCP. Meskipun apoteker yang menjadi responden memiliki skor

pengetahuan yang baik belum tentu penerapan GCP nya baik. Beberapa kendala tersebut tidak dapat dikontrol sendiri oleh apoteker.



**Gambar 4.7** Kendala Apoteker Dalam Menerapkan GCP

Dari gambar 4.7, kendala yang paling banyak ditemui dalam menerapkan GCP adalah fasilitas (28,4%). Permasalahan yang ditemui pada fasilitas ini diantaranya adalah ruangan *compounding* yang masih digabung dengan ruangan lain. Ruangan yang digunakan sempit dan sulitnya mengatur suhu ruangan membuat kegiatan *compounding* menjadi tidak nyaman. Selain ruangan, keterbatasan peralatan juga menjadi kendala implementasi GCP yang berkaitan dengan fasilitas ini.

Permasalahan selanjutnya yang banyak dihadapi oleh responden adalah waktu (20,5%). Standar pelayanan minimal yang dipersyaratkan oleh Kepmenkes No 129/Menkes/SK/II/2008 tentang pelayanan resep baik obat jadi maupun obat racikan yaitu lama waktu tunggu obat jadi  $\leq 30$  menit dan obat racikan  $\leq 60$  menit (Karuniawati dkk., 2016). Tuntutan dari pasien untuk mendapatkan obat racikan yang cepat membuat apoteker kesulitan untuk menerapkan *good compounding practice*.

Kendala lain yang sering dihadapi oleh apoteker adalah personel peracikan (18,6%). Masalah yang ditemui terkait personel ini diantaranya adalah staf peracikan yang kurang disiplin seperti tidak menggunakan APD saat meracik, kesulitan untuk mengikuti SOP yang sudah dibuat dan kurangnya kesadaran untuk menerapkan GCP. Selain ketiga



kendala di atas, reponden juga menemui kendala lain yang tidak terlalu banyak ditemui, diantaranya adalah pembagian dosis (2,9%), kalibrasi alat (3,9%), menimbang (1,9%), bahan (0,9%), SOP (2,9%), dan resep yang tidak dapat dibaca (4,9%). Beberapa responden yang mengikuti survey yang menyatakan tidak ada kendala untuk menerapkan GCP sebesar 14.7%.

#### **4.6 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian ini yaitu, sampel yang diperoleh peneliti masih sedikit dan tidak tersebar merata di seluruh Indonesia. Kemudian dikarenakan waktu yang terbatas, kuesioner yang dibuat belum mencakup seluruh aspek *compounding* yang ada di USP 34 *chapter 795*.

