

# HUBUNGAN ANTARA SOSIODEMOGRAFI DENGAN TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN OBAT SISA, OBAT RUSAK, DAN OBAT KEDALUWARSA DI KEBONJATI, KOTA SUKABUMI

<sup>1\*</sup>Yusnitha Muthia, <sup>2</sup>Fredy Arifita Nasel

<sup>1</sup>Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Sekolah Tinggi Teknologi Industri Farmasi Bogor, Jalan Kumbang No. 23 Kota Bogor Indonesia

<sup>2</sup>Kelurahan Kebonjati, Jl. Siliwangi Gg H. Marjuki No. 01, Kecamatan Cikole, Kota Sukabumi  
Korespondensi: yusnitamutia25@gmail.com

## ABSTRAK

Pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa yang tidak tepat dalam penyimpanan maupun pembuangan menyebabkan terjadinya penyalahgunaan obat, kerusakan lingkungan, resistensi antibiotik, dan penurunan efektivitas terapi. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat yang disebabkan oleh beberapa faktor sosiodemografi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran sosiodemografi, tingkat pengetahuan, dan hubungan antara faktor sosiodemografi dengan tingkat pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa di Kebonjati, Kota Sukabumi. Desain penelitian ini adalah analitik *prospektif observational* dengan pendekatan *cross-sectional*. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Sampel penelitian adalah masyarakat Kebonjati, Kota Sukabumi periode Januari-Februari 2024 sebanyak 99 responden yang dipilih menggunakan teknik *stratified cluster sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data menggunakan SPSS versi 26 dengan uji *Cramer's V* dan *Somer's d* untuk menguji hubungan faktor sosiodemografi dengan tingkat pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Kebonjati, Kota Sukabumi dalam kategori baik (33,3%), cukup (38,4%), dan kurang (28,3%), diperoleh nilai signifikan  $<0,05$  pada faktor sosiodemografi usia (0,001), pendidikan, pekerjaan, penghasilan, ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sosiodemografi dengan tingkat pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa.

**Kata kunci :** Faktor Sosiodemografi, Penyimpanan Obat, Pembuangan Obat, dan Tingkat Pengetahuan.

## ABSTRACT

Inappropriate management of residues, broken drugs, and expired drugs in storage or disposal leads to drug abuse, environmental damage, antibiotic resistance, and reduced therapeutic effectiveness. This is due to the lack of public knowledge caused by some sociodemographic factors. The aim of this research is to find out the sociodemographic picture, the level of knowledge, and the relationship between sociodemographic factors and the levels of public knowledge in the management of residue drugs, broken drugs, and expired drugs in Kebonjati, Sukabumi City. The design of this research is a prospective analytical observational with a cross-sectional approach. Primary data is obtained through questionnaires that have been tested for validity and reliability. The sample of the research was carried out in Kebonjati, Sukabumi City during the period January-February 2024 of 99 respondents selected using stratified cluster sampling technique according to the inclusion and exclusion criteria. The data analysis used SPSS version 26 with Cramer's V and Somer's d tests to determine the relationship between sociodemographic factors and knowledge levels. The results of the study showed that the level of knowledge of the people of Kebonjati, Sukabumi City in the category of good (33.3%), sufficient (38.4%), and less (28.3%), obtained a significant score of  $<0,05$  at age

(0,001), education, employment, income, this indicates the existence of a significant relationship between sociodemographics and the levels of public knowledge in the management of residue drugs, broken drugs, and expired drugs.

**Keywords:** Sociodemographic Factors, Drug Storage, Drug Disposal, and Level of Knowledge.

## PENDAHULUAN

Pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa merupakan salah satu manajemen limbah farmasi yang berdampak pada pencemaran lingkungan dan kesehatan. Ketidaktepatan dalam pengelolaan obat sisa, obat rusak, obat kedaluwarsa menyebabkan obat-obatan tersebut dibuang melalui limbah rumah tangga atau saluran pembuangan air, yang dapat mencemari lingkungan dan menimbulkan risiko kesehatan. Menurut Pramestutie *et al.* (2021), pengelolaan obat yang tidak tepat berkontribusi pada pencemaran lingkungan. Sebagian besar obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa dibuang melalui limbah rumah tangga atau saluran pembuangan air (Shaaban *et al.*, 2018), yang berpotensi meningkatkan limbah obat dan membahayakan lingkungan dan kesehatan (Kemenkes RI, 2021). Obat sisa adalah obat yang tidak sepenuhnya digunakan baik dari resep maupun swamedikasi yang terdapat di rumah tangga maupun layanan kesehatan (Kristina *et al.*, 2018). Obat rusak adalah obat yang tidak bisa digunakan lagi karena kerusakan fisik atau perubahan karakteristik seperti warna dan bau akibat kondisi lingkungan seperti kelembapan, sinar matahari, suhu, dan guncangan fisik (Diana *et al.*, 2018). Obat kedaluwarsa adalah obat yang telah melewati batas waktu jaminan kualitas dari produsen (Nuryeti dan Ilyas, 2018). Di Indonesia, penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga menyimpan obat sisa, rusak, atau kedaluwarsa. Savira *et al.* (2020) menemukan bahwa 94,3% responden menyimpan obat-obatan ini di rumah. Insani *et al.* (2020) melaporkan bahwa 95,5% responden memiliki setidaknya satu obat sisa di rumah yang disimpan hingga rusak atau kedaluwarsa dan kemudian dibuang ke tempat sampah.

Metode pembuangan obat rumah tangga yang umum digunakan adalah membuang ke tempat sampah (89%) atau ke toilet atau wastafel (55%) (Atinafu *et al.*, 2014). Sediaan padat lebih sering dibuang ke tempat sampah, sementara sediaan cair lebih sering dibuang ke saluran drainase. Pengetahuan masyarakat tentang cara pembuangan obat sisa, rusak, dan kedaluwarsa yang benar masih kurang (Kemenkes RI, 2021). Kesalahan dalam pembuangan ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, seperti terdeteksinya konsentrasi tinggi parasetamol di Angke dan Ancol, Jakarta (Koagouw *et al.*, 2021), serta penyalahgunaan obat dan peningkatan peredaran obat palsu (Rusdianah dan Uno, 2022). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari 50% obat di dunia diberikan atau dijual dengan tidak tepat, dan penggunaannya menjadi tidak efektif (WHO, 2002). Permasalahan ini dapat menyebabkan efek samping obat yang berbahaya, resistensi obat, dan penggunaan obat yang salah (*misused*), yang memperpanjang durasi penyakit dan menurunkan efektivitas terapi (Kristina *et al.*, 2018). *Dagusibu* (Dapatkan, Gunakan, Simpan, dan Buang) adalah program yang diusung oleh Ikatan Apoteker Indonesia untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan obat yang benar (PP IAI, 2014). Pengetahuan tentang penyimpanan dan pembuangan obat yang benar penting untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan (Purwidyaningrum *et al.*, 2019).

Penelitian di Kota Bandung menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan rendah tentang pengelolaan obat di rumah (Rahayu dan Rindarwati, 2021). Di Malang Raya, 58% masyarakat memiliki pengetahuan yang cukup tentang pengelolaan obat sisa, rusak, dan kedaluwarsa (Pramestutie *et al.*, 2021). Faktor-faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin, pendidikan,

pekerjaan, dan penghasilan berpengaruh terhadap pengetahuan masyarakat (Pramestutie *et al.*, 2021). Menurut Badan Pusat Statistik Kota Sukabumi (2023), Kelurahan Kebonjati memiliki kepadatan penduduk tertinggi di Kota Sukabumi, yang menjadikannya lokasi yang relevan untuk penelitian ini. Berdasarkan observasi dari Dinas Kesehatan Kota Sukabumi (2023),

## METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah analitik prospektif observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Alat ukur berupa data primer yaitu menggunakan kuesioner dari penelitian karya Pramestutie *et al.*, (2021) “Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mengelola Obat Sisa, Obat Rusak, dan Obat Kedaluwarsa ” yang telah diuji validitas dan reliabilitas.

## TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada masyarakat yang bertempat tinggal di Kebonjati, Kota Sukabumi. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2024 sampai dengan Februari 2024.

## POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah Kebonjati, Kota Sukabumi sebanyak 6859 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di Kebonjati, Kota Sukabumi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini menentukan responden dengan teknik *stratified cluster sampling*. Dalam metode ini, populasi disini yakni jumlah warga yang dibagi menjadi *cluster* kelompok besar (grup berdasarkan karakteristik tertentu) kemudian masing-masing *cluster* dikelompokkan menjadi *stratum* kelompok kecil. Setelah itu, dilakukakan perhitungan jumlah sampel dari masing-masing *cluster* kemudian diambil secara acak dari masing-masing *stratum* untuk memperoleh unit sampel. Penentuan jumlah sampel akan digunakan rumus *Slovin* dengan toleransi kesalahan 10%.

$$\text{Rumus Metode Slovin : } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

dengan = Jumlah sampel yang dibutuhkan N = Jumlah populasi diketahui (6,859) e = batas toleransi kesalahan atau nilai kritis (10%) didapatkan sampel 99 responden.

telah dilakukan edukasi tentang pengelolaan obat sisa, rusak, dan kedaluwarsa, namun data spesifik belum tersedia.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Hubungan antara sosiodemografi dengan tingkat pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa di Kebonjati Kota Sukabumi”.

Tabel 2. Hasil Perhitungan sampel per *cluster* dan sampel per *stratum*

No.	Cluser RW	Stratum RT	Jml Warga	Tota Sampel	Perhitungan	Sampel per Cluster	Sampel per Stratum
1	01	7	1349	99	1349/6859 x99	19	1,4,3,3,3,3,2
2	02	4	476	99	476/6859x99	7	2,2,1,2
3	03	5	498	99	498/6859x99	7	1,1,1,3,1
4	04	5	417	99	417/6859x99	6	2,1,1,1,1
5	05	5	518	99	518/6859x99	7	1,1,1,2,2
6	06	6	937	99	937/6859x99	14	2,3,3,1,2,3
7	07	7	878	99	878/6859x99	13	2,2,1,1,2,2,3
8	08	6	587	99	587/6859x99	8	1,1,1,1,2,2
9	09	5	677	99	677/6859x99	10	1,2,2,2,3
10	10	5	522	99	522/6859x99	8	2,2,2,1,1
Tot al	10	55	6859	-	-	99	-

## ANALISIS DATA

Analisis data menggunakan SPSS versi26 disajikan dalam bentuk tabel dengan distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran sosiodemografi dan tingkat pengetahuan dan uji normalitas (data berdistribusi tidak normal) menggunakan uji korelasi *Cramer's V* dan *Somer's d* untuk mengetahui hubungan antara sosiodemografi dan tingkat pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Kebonjati, Kota Sukabumi periode bulan Januari-Februari 2024 dengan jumlah populasi 99 responden.

### GAMBARAN SOSIODEMOGRAFI RESPONDEN

Gambaran sosiodemografi responden dibagi menjadi beberapa pengelompokan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan.

Tabel 2. Gambaran Sosiodemografi Responden

Sosiodemografi	Jumlah	Presentase (%)
<b>Usia</b>		
Remaja Akhir (17-25 Tahun)	3	3,0
Dewasa Awal (26-35 Tahun)	20	20,2
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	<b>42</b>	<b>42,4</b>
Lansia Awal (46-55 Tahun)	34	34,4
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	45	45,5
Perempuan	<b>54</b>	<b>54,5</b>
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Tamat SD	1	1,0
SD	3	3,0
SMP	8	8,1
SMA/SMK	<b>57</b>	<b>57,6</b>
Diploma	5	5,0
Perguruan Tinggi	25	25,3
<b>Pekerjaan</b>		
Pegawai Swasta	21	21,2
PNS	18	18,2
Wiraswasta	24	24,2
Ibu Rumah Tangga	<b>33</b>	<b>33,3</b>
Tidak Bekerja	2	2,0
Mahasiswa	1	1,0
<b>Penghasilan</b>		
Rendah <Rp. 1.500.000	<b>42</b>	<b>42,4</b>
Sedang Rp. 1.500.000-2.500.0000 per bulan	21	21,2
Tinggi Rp. 2.500.000-3.500.000 per bulan	18	18,2
Sangat Tinggi Rp. >Rp. 3.500.000 per bulan	18	18,2

Berdasarkan pada Tabel 2. Gambaran Sosiodemografi menunjukkan pada pengelompokan responden berdasarkan usia diperoleh data bahwa dari 99 sampel responden, usia terbanyak dalam penelitian ini yaitu kategori dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 42 orang. Kelompok dengan dewasa akhir merupakan kelompok usia produktif. Hal ini sebanding dengan penelitian Aryani *et al.*, (2016) yang menyatakan bahwa semakin bertambah usia menyebabkan pengetahuan lebih meningkat dikarenakan semakin bertambahnya usia maka meningkatkan pengalaman. Responden yang paling banyak mengikuti penelitian yaitu responden perempuan sebanyak 54 orang. Menurut Pratiwi *et al.*, (2016) mengatakan bahwa perempuan lebih memiliki pengetahuan tentang obat dibandingkan dengan laki-laki dan perempuan lebih sering melakukan swamedikasi dan menyimpan obat-obatan di rumah sebagai persediaan. Hasil ini didukung dengan data jumlah warga Kebonjati Kota Sukabumi dimana tercatat perempuan lebih banyak dari pada laki-laki dengan total 3500 jiwa dari pada laki-laki yang hanya 3359 jiwa. Pendidikan akhir terbanyak yaitu SMA/SMK sebanyak 57 orang. Pendidikan SMA/SMK sederajat merupakan tingkat pendidikan mayoritas responden. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Sukabumi 2023 terdapat 18 SMA/SMK Negeri dan 31 SMA/SMK Swasta di Kota Sukabumi. Dengan data tersebut memperkuat alasan jika mayoritas masyarakat Kebonjati sebagian besar memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA/SMK sederajat. Pendidikan akan berpengaruh pada seluruh aspek kehidupan manusia baik pikiran, perasaan, maupun sikapnya (Srikartika *et al.*, 2019). Responden berdasarkan pekerjaan terbanyak yaitu ibu rumah tangga sebanyak 33 orang. Pada saat penelitian ibu rumah tangga lebih banyak di rumah dan lebih siap mengisi kuesioner. Hal ini sejalan dengan penelitian Aryani *et al.*, (2016) ibu rumah tangga lebih bertanggung jawab atas tugas-tugas rumah tangga dan memilih untuk menjadi ibu rumah tangga dibandingkan dengan pekerjaan formal di luar rumah. Responden, penghasilan terbanyak yaitu penghasilan rendah atau kurang dari 1.500.000 sebanyak 42 orang. Menurut Savira *et al.*, (2020) lingkungan akan mendukung jika ekonomi baik.

## GAMBARAN PENGETAHUAN RESPONDEN

Berdasarkan hasil kuesioner dapat diketahui terkait gambaran tingkat pengetahuan dari responden yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik (76-100%), cukup (56-75%), dan kurang (<56%). Tingkat pengetahuan responden dapat dilihat berdasarkan hasil jawaban kuesioner yang telah diisi responden.

Tabel 3. Gambaran Tingkat Pengetahuan Responden

Kategori Tingkat Pengetahuan	Jumlah	Persentase %
Baik	33	33,3
Cukup	38	38,4
Kurang	28	28,3
Total	99	100,0

Berdasarkan hasil kuesioner pengetahuan dari 99 responden yang tersebar di Kebonjati, Kota Sukabumi dalam pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori pengetahuan yang cukup sebanyak 38 orang (38,4%). Menurut penelitian Dawood *et al.*, (2017) biasanya masyarakat di negara berkembang memiliki pengetahuan dan kesadaran yang terbatas tentang pengelolaan obat pada penyimpanan dan pembuangan obat. Dalam penelitian ini, pengetahuan dan praktik pengelolaan obat diprediksi oleh faktor-faktor tertentu termasuk sosial demografis responden. Sehingga pada akhir penelitian mereka menyimpulkan bahwa pengetahuan pada tingkat moderat (cukup) dan ketidaktepatan pengelolaan obat dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek sosiodemografis responden. Pengelolaan obat yang sering dilakukan oleh masyarakat masih sederhana dan konvensional tanpa memperhatikan ketentuan yang seharusnya dilakukan. Salah satu contohnya yaitu masyarakat masih sering menyimpan obat-obatan dengan barang lain karena tidak memiliki sarana penyimpanan obat yang memadai seperti kotak obat (Warsito *et al.*, 2018). Selain itu, dapat juga dipengaruhi oleh kurangnya edukasi dan informasi oleh sumber yang berasal dari sumber yang tepat seperti dokter dan apoteker, banyaknya iklan

masyarakat yang terdapat di media sosial seperti televisi, internet dan radio, atau pada poster-poster yang kurang memberikan informasi terkait pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa baik itu mengenai definisi ataupun penyimpanan dan pembuangan obat, sehingga dapat menyebabkan kekeliruan dalam masyarakat. Sehingga hal tersebut akan menjadi suatu kebiasaan dan sosial budaya masyarakat yang akan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam penggunaan maupun pengelolaan obat. Sehingga apoteker dapat menggunakan metode CBIA ini dalam pelaksanaan program DAGUSIBU. Hal yang lain yang dapat dilakukan oleh apoteker yakni dengan melakukan pemberian informasi dan konseling saat melakukan penyerahan obat. Dapat juga dengan promosi dan edukasi melalui leaflet/brosur/poster. Informasi yang dapat disampaikan meliputi cara pemakaian obat, dan cara pengelolaan obat meliputi penyimpanan dan pembuangan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa.

## HUBUNGAN SOSIODEMOGRAFI DENGAN PENGETAHUAN RESPONDEN

Berikut ini hubungan antara sosiodemografi dengan tingkat pengetahuan yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup, dan kurang. Tabel 4. Tabulasi Silang Sosiodemografi dengan Tingkat Pengetahuan Responden

Sosiodemografi	Tingkat Pengetahuan			Total (n)	Uji Korelasi P-Value
	Baik n	Cukup n	Kurang n		
<b>Usia</b>					0,001
Remaja Akhir (17-25 Tahun)	1	2	0	3	
Dewasa Awal (26-35 Tahun)	8	9	3	20	
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	18	17	7	42	
Lansia Awal (46-55 Tahun)	6	10	18	34	
<b>Total</b>	33	38	28	99	
<b>Jenis Kelamin</b>					0,692
Laki-laki	17	16	12	45	
Perempuan	16	22	16	54	
<b>Total</b>	33	38	28	99	

Sosiodemografi	Tingkat Pengetahuan			Total (n)	Uji Korelasi P-Value
	Baik n	Cukup n	Kurang n		
<b>Pendidikan</b>					
Tidak Tamat SD	0	0	1	1	0,000
SD	0	1	2	3	
SMP	1	2	5	8	
SMA/SMK	6	32	19	57	
Diploma	3	2	0	5	
Perguruan Tinggi	23	1	1	25	
<b>Total</b>	33	38	28	99	
<b>Pekerjaan</b>					
Pegawai Swasta	6	10	5	21	0,000
PNS	17	1	0	18	
Wiraswasta	7	10	7	24	
Ibu Rumah Tangga	2	17	14	33	
Tidak Bekerja	0	0	2	2	
Mahasiswa	1	0	0	1	
<b>Total</b>	33	38	28	99	
<b>Penghasilan</b>					
Rendah <Rp. 1.500.000	2	24	16	42	0,000
Sedang Rp. 1.500.000 - 2.500.0000	5	7	9	21	
Tinggi Rp. 2.500.000 - 3.500.000	11	4	3	18	
Sangat Tinggi Rp. >Rp. 3.500.000	15	3	0	18	
<b>Total</b>	33	38	28	99	

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel diatas menunjukkan gambaran sosiodemografi pada tingkat usia dengan tingkat pengetahuan responden dalam pengelolaan sisa obat, obat rusak, dan obat kedaluwarsa. Dari semua kategori faktor usia, yang memiliki pengetahuan cukup yaitu pada dewasa akhir (36-45 Tahun) dengan total sebanyak 17 responden. Pada kategori jenis kelamin, yang memiliki pengetahuan cukup yaitu pada kategori perempuan dengan

total sebanyak 22 responden. Sedangkan pada kategori tingkat pendidikan, yang memiliki pengetahuan cukup SMA/SMK dengan total sebanyak 32 responden. Pada kategori pekerjaan, diketahui yang memiliki tingkat pengetahuan cukup pada ibu rumah tangga dengan total sebanyak 17 responden. Pada kategori tingkat penghasilan, responden yang memiliki pengetahuan cukup yaitu dengan penghasilan rendah dengan total sebanyak 15 responden.

Faktor sosiodemografi yang memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan obat sisa, obat rusak, dan obat kedaluwarsa di Kebonjati, Kota Sukabumi yaitu faktor usia, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan. Faktor usia sendiri dikarenakan semakin meningkatnya usia ke tahap lanjut usia akan terjadi penurunan fungsi kognitif (Dawood *et al.*, 2017). Masyarakat dengan usia lanjut sudah tidak bisa mengingat dengan baik terkait informasi yang telah diperoleh. Sehingga apoteker harus memberikan KIE secara intensif terhadap masyarakat dengan usia lanjut. Pada faktor pendidikan biasanya berhubungan dengan tingkat pengetahuan. Orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki akses ke informasi yang lebih baik (Akici *et al.*, 2018), termasuk informasi tentang pengelolaan obat yang aman dan efektif. Mereka mungkin lebih mampu memahami petunjuk penggunaan obat dan pentingnya membuang obat yang sudah kedaluwarsa atau rusak. Pada faktor pekerjaan juga dapat memengaruhi pengetahuan tentang pengelolaan obat. Misalnya, orang yang bekerja di bidang kesehatan mungkin lebih terpapar dengan informasi tentang pengelolaan obat yang benar, sedangkan orang yang bekerja di bidang lain mungkin kurang terpapar informasi tersebut secara langsung (Restiyono, 2016). Pada faktor penghasilan, masyarakat dengan penghasilan rendah memiliki sedikit kemungkinan untuk berinteraksi dengan pelayanan kesehatan dikarenakan adanya keterbatasan biaya (Fidora., 2017). Sehingga apoteker dapat melakukan KIE melalui penyuluhan langsung ke masyarakat atau dapat melakukan pembagian leaflet/poster/brosur agar dapat dibaca oleh masyarakat luas

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Atinafu, T. *et al.* 2014. 'Unused Medications Disposal Practice: The Case of Patients Visiting University of Gondar Specialized Teaching Hospital, Gondar, Ethiopia. *International Journal of Pharma Sciences and Research*, 5(12):999- 1005.
- [2] Aryani, Alyxa, Anjar, Gita. 2016. 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Pengelola Obat Terhadap Pengelolaan Obat di Puskesmas. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 4(4):303-311.
- [3] Akici, Ahmet., Volkan A, and Arzu K. 2018. *Assessment of the Association Between Drug Disposal Practices and Drug Use and Storage Behaviors. Saudi Pharm J* 26(1): 7-13.
- [4] Diana, K., Tandah, R., Ambianti, N., dan Zainal, FS. 2022. Edukasi Obat Rusak dan Kedaluwarsa Pada Masyarakat Desa Tosale, Kecamatan Banawa Selatan, Kabupaten Donggala. *Jurnal Pengabdian Farmasi dan Sains*, 1(1):8-12.
- [5] Dawood, Omar, Mohamed. 2017. *Factors Affecting Knowledge and Practice of Medicine Use Among the General Public in the State of Penang, Malaysia. Journal of Pharmaceutical Health Service Research*. 8:51-57.
- [6] Fidora, Aldo F. 2017. *Knowledge and Barriers to Safe Disposal of Pharmaceutical Products Entering the Environment*. Welden University.
- [7] [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. *Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [8] Kristina, S.A., Wiedyaningsih, C., Cahyadi, A., dan Ridwan, AB. 2018. A Survey on Medicine Disposal Practice among Household in Yogyakarta. *Asian Journal of Pharmaceutics*, 2(3):2-16:1-4.
- [9] Koagouw, W., et al 2021. Concentration of Paracetamol in Effluent Dominated Waters of Jakarta. *Marine Pollution Bulletin* 7(1):1-13
- [10] Nuryeti, Y., dan Ilyas, Y. 2018. Pengelolaan Obat Kedaluwarsa dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Puskesmas Wilayah Kerja Kota Serang. *HIGIENE*, 4(3):1-5.
- Pramestutie, Illahi, Hariadini, and Aprillia. 2021. Factor Associated with the Knowledge Level in the Management of Unused, Damage and Expired Drugs. *Journal of Management and Pharmacy Practice*. 11(1):25-38.
- [11] [PP IAI] Pengurus Pusat Ikatan Apoteker Indonesia. 2014. *Pedoman Pelaksanaan Gerakan Keluarga Sadar Obat*. Jakarta: Pengurus Pusat Ikatan Apoteker Indonesia.
- [12] Purwidyaningrum, I., Jason, M., M. dan Jamilah, S. 2019. Dagusibu, Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Rumah dan Penggunaan Antibiotik Secara Rasional di Kelurahan Nusukan. *Journal of Dedicators Community UNISNU Jepara*. 3(1):23-43.
- [13] Pratiwi, Hening., Nuryanti., Vitis. 2016. Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Kemampuan Berkomunikasi atas Informasi Obat. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*. 4(1):10-15
- [14] Restiyono. 2016. 'Analisis Faktor yang Berpengaruh dalam Swamedikasi Antibiotik pada Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Kajen Kabupaten Pekalongan', *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 11(1):14-27.
- [15] Rahayu, P.A., dan Rindarwati, Y.A. 2021. Pengelolaan Obat yang Tidak Terpakai Dalam Skala Rumah Tangga di Kota Bandung. *Jurnal Farmaseutik*. 17(2): 238-244.
- [16] Shaaban, H., Alghamdi, dan

Mostafa, A. 2018. Environmental Contamination by Pharmaceutical Waste: Assessing Patterns of Disposing Unwanted Medications and Investigating the Factors Influencing Personal Disposal Choices. *Journal of Pharmacology and Pharmaceutical Research*. 1(1):1-7.

[17] Savira, M., *et al.* 2020. Praktik Penyimpanan dan Pembuangan Obat dalam Keluarga. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 7(2):38-47.