**ANALISIS HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN PERILAKU PENGELOLAAN OBAT RUSAK DAN KEDALUWARSA PADA MASYARAKAT DESA LOA PASEH**

**Tarisa Mutiara Fitri1, Elis Cholisah2**

**1,2Farmasi, Politeknik Piksi Ganesha, Bandung**

**E-mail : tarisamufi3@gmail.com**

**Abstrak**

**Latar belakang:** Sampah obat terdiri dari obat tidak terpakai, rusak, maupun kedaluwarsa yang termasuk kedalam golongan limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3). Limbah B3 dapat berdampak buruk terhadap lingkungan apabila tidak dikelola dengan semestinya. Penyimpanan obat yang tidak tepat dan terlalu lama hingga menimbulkan kemasan rusak sampai batas kedaluwarsa, dan berakhir di tempat sampah. **Tujuan:** Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku serta hubungan antara pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa. **Metodologi:** Penelitian ini berupa penelitian observasi analitik dengan menggunakan desain *Cross-Sectional,* dengan responden ≥17 tahun. instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner **Hasil:** Penelitian ini melibatkan 65 responden, rentang usia paling banyak 26-45 tahun (53,8%) dengan jenis kelamin perempuan (58,5%), mayoritas berpendidikan SMA/SMK (60%) dan rata-rata adalah IRT (55,4%). Responden memiliki tingkat pengetahuan cukup (58,5%) dengan perilaku negatif (60%). Penelitian ini menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara pengetahuan dan perilaku (*P*>0,05). **Kesimpulan:** Tidak ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku dalam mengelola obat rusak dan kedaluwarsa.

**Kata kunci** : Pengelolaan, obat rusak, obat kedaluwarsa.

***Abstact***

***Background:*** *Drug waste**consists of unused, damaged, or expired drugs that are included in the class of Toxic and Hazardous Material (B3) waste. B3 waste can have a negative impact on the environment if not managed properly. Improper and too long storage of drugs causes damaged packaging to expire, and ends up in the trash.* ***Objective:*** *To determine the level of knowledge and behavior and the relationship between knowledge and public behavior towards the manajement of damaged and expired drugs.* ***Methodology****: this study is in the form of analytical observation research using Cross-Sectional design, with respondents ≥ 17 years. The research instrument uses questionnaires.* ***Results:*** *This study involved 65 respondents, the age range was at most 26-45 years (53,8%) with female gender (58.5%), the majority had high school/vocational education (60%). The study showed that there was no statistically significant relationship between knowledge and behavior (P>0.05).* ***Conclusion:***  *There is no relationship between knowledge and behavior in administering defective and expired drugs.*

***Keywords****: damaged drugs, expired drugs, knowledge, behavior.*

**PENDAHULUAN**

Sampah obat terdiri dari obat tidak terpakai, rusak, maupun kedaluwarsa yang termasuk kedalam golongan limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3). Limbah B3 dapat berdampak buruk terhadap lingkungan apabila tidak dikelola dengan semestinya. (Kemenkes, 2020) Pemerintah telah mengatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

Limbah B3 juga dapat bersumber dari sampah rumah tangga. Menurut Agusti salah satu akibat yang akan timbul saat pasien tidak mengkonsumsi obat sesuai anjuran adalah timbulnya obat sisa yang menyebabkan adanya obat yang disimpan di rumah tangga. Penyimpanan obat yang tidak tepat dan terlalu lama hingga menimbulkan kemasan rusak sampai batas kedaluwarsa, dan berakhir di tempat sampah (Adriani, 2021)

Penelitian yang dilakukan oleh Naser *et al* (2021) di Yordania melaporkan bahwa responden yang memiliki obat kedaluwarsa di rumah mereka sebanyak 58% responden (Kawati, 2021). Nanda dan Wardiyah (2019) Menyampaikan bahwa terdapat 22,21% yang menyimpan obat sisa dan tidak dipakai dari 300 warga di wilayah Jatinegara. Penelitian lain yang dilakukan oleh Insani *et al* (2020) menyatakan bahwa responden yang memiliki paling kurang 1 obat sisa di rumahnya sebanyak 95,5% responden. Juga laporan dari penelitian Savira *et al* (2020) melaporkan bahwa 94,3% atau hampir seluruh responden menyimpan obat di rumah.

Berdasarkan penelitian Savira *et al* (2020) pada masyarakat Kelurahan Pucang Sewu, Surabaya memperlihatkan sebesar 57,9% dari 140 responden tidak membuang obat dengan benar. Masyarakat membuang obat langsung ke tempat sampah tanpa memisahkan obat terlebih dahulu. Hal ini dapat menyebabkan dampak buruk bagi lingkungan karena dapat mencemari air tanah, sungai, danau atau bahkan air minum. Pembuangan obat juga perlu diperhatikan karena pembuangan obat yang tidak benar dapat membahayakan, tidak hanya bagi manusia akan tetapi bagi lingkungan sekitar (Savira *et al,* 2020). Kurangnya kebijakan untuk mengembalikan obat bersisa di beberapa negara merupakan penyebab utama dari pembuangan obat dengan cara yang tidak benar (Makki *et al,* 2019).

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa, dan adakah hubungan antara pengetahuan tersebut dengan perilaku yang menjadi suatu kebiasaan masyarakat dalam mengelola obat rusak dan kedaluwarsa. Objek penelitian berada di wilayah Desa Loa, Kecamatan Paseh. Dimana merupakan kecamatan yang salah satu puskesmasnya menjadi puskesmas dengan kunjungan terbanyak (Dinas Kesehatan Kab. Bandung, 2021). Sehingga memungkinkan adanya pengelolaan obat di rumah tangga. Objek tersebut juga belum pernah ada yang meneliti sebelumnya.

**METODE**

Penelitian ini berupa penelitian observasi analitik dengan menggunakan desain *Cross-Sectional.* Penelitian ini dilakukan pada September 2023 di Desa Loa (Perumahan Bumi Kembang Loa), Kecamatan Paseh, Kab. Bandung. Populasi pada penelitian ini adalah warga RT2/RW13 Desa Loa dengan jumlah total populasi 182 responden. Sampel yang digunakan merupakan responden yang berusia ≥17 tahun. Sampel dihitung menggunakan rumus slovin yaitu:

$$n=\frac{N}{1+N.e^{2}}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Batas toleransi/tingkat kesalahan nilai kritis (0,1 = 10%)

Perhitungan Sampel:

$n=\frac{182}{1+182.0,1^{2}}$

$n=\frac{182}{2,82}$ = 64,5

Maka sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 65 responden.

Penelitian ini menggunakan angket kuisioner berupa gabungan dari kuisioner yang dibuat oleh peneliti sendiri dan dari penelitian sebelumnya. Kuisioner terdiri dari 4 pertanyaan yang berupa data sosiodemografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan). Kemudian kategori pengetahuan dan perilaku dengan jumlah masing masing 10 pertanyaan. Kategori pengetahuan berupa pertanyaan *close ended* mengenai penggunaan obat, cara penyimpanan, dan cara pembuangan obat rusak dan kedaluwarsa. Penilaian pada kategori ini, apabila pernyataan positif dengan jawaban benar, mendapat skor 1 dan skor 0 untuk jawaban salah. Pada pernyataan negatif dengan jawaban benar, mendapat skor 0 dan skor 1 untuk jawaban salah.

Sedangkan kategori perilaku berupa kumpulan perilaku dalam pengelolaan obat rusak dan kedaluwarsa yang mungkin saja pernah atau tidak pernah dilakukan oleh responden. Berupa pertanyaan *options* dengan 5 pilihan jawaban skala Likert yakni selalu, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah. Kuisioner ini diuji menggunakan MS. Excel 2019 dan IBM SPSS 26.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Total sampel pada penelitian ini sebanyak 65 responden. Tabel 1 menunjukan bahwa sosiodemografi responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini.

**Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **karakteristik** | **Jumlah Responden****(n=65)** | **Persentase****(%)** |
| **Usia** |  |  |
| 18-25 | 7 | 10,8 |
| 26-45 | 35 | 53,8 |
| 46-65 | 23 | 35,4 |
| **Jenis Kelamin** |  |  |
| Perempuan | 38 | 58,5 |
| Laki-laki | 27 | 41,5 |
| **Pendidikan Terakhir** |  |  |
| SD | 2 | 3,1 |
| SMP | 16 | 24,6 |
| SMA/SMK | 39 | 60,0 |
| Perguruan Tinggi | 8 | 12,3 |
| **Pekerjaan** |  |  |
| Ibu Rumah Tangga | 36 | 55,4 |
| Pegawai Swasta | 15 | 23,1 |
| pegawai negeri | 1 | 1,5 |
| wiraswasta | 6 | 9,2 |
| Pelajar/Mahasiswa | 1 | 1,5 |
| Tidak Bekerja | 6 | 9,2 |

Lebih dari setengah responden dalam penelitian ini berusia produktif, yakni rentang usia 26-45 tahun (53,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan Amirulah (2022), yang mana mengatakan bahwa responden yang ikut serta pada penelitian berusia 24-46 tahun dengan frekuensi 42 (46,2%). Dikarenakan usia produktif yang merupakan usia dominan penduduk Indonesia menurut Badan Pusat Statistik (BPS) 2022. Hal ini dapat terjadi karena faktor turunnya tingkat kelahiran dari (44,12%) pada tahun 1971 menjadi (23,33%) di tahun 2020, bersamaan dengan tingkat usia produktif yang bemeningkat setiap tahunnya (BPS, 2020)

 Pada penelitian ini mayoritas responden adalah perempuan (58,5%). Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Rindawati (2021) menunjukkan hal yang serupa, dimana kategori jenis kelamin didominasioleh perempuan (87%). Hal ini berhubungan dengan kategori profesi responden yang mana profesi IRT mendominasi (55,4%) dan hanya terdapat 2 responden berjenis kelamin perempuan yang berprofesi bukan IRT.

Mayoritas responden yang terlibat dalam penelitain ini adalah lulusan SMA/SMK (60%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan Amirulah (2022) mengungkapkan bahwa responden dalam penelitian paling banyak memiliki tingkat pendidikan SMA yakni 71 (78%). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah memahami informasi dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari (Anugrah, 2023).

Profesi yang mendominasi pada penelitian adalah IRT (55,4%). Sejalan dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al* (2021) terhadap 247 responden menjelaskan bahwa mayoritas responden adalah IRT (25,5%). Hal ini dikarenakan penelitian dilakukan dominan di hari kerja, yang mana perempuan yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga memiliki waktu lebih banyak di rumah dan berpeluang lebih untuk mengikuti penelitian, dibanding anggota keluarga lainnya. Ibu rumah tangga juga berperan penting dalam pengelolaan obat di rumah, sehingga lebih mudah dalam mengisi kuisioner.

**Tabel 2. Profil Pengelolaan Obat**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pengelolaan Obat** | **Jumlah Responden****(n=65)** | **Persentase(%)** |
| **Menyimpan Obat**YaTidak | 569 | 86,213,8 |
| **Cara Menyimpan Obat** |  |  |
| Dalam Kotak P3K | 27 | 41,5 |
| Dalam Kulkas | 6 | 9,2 |
| Diatas Meja/Dalam Laci | 21 | 32,3 |
| Dalam Lemari PakaianLainnya | 29 | 3,113,9 |
| **Bentuk Sediaan Obat Yang Disimpan** |  |  |
| Obat Padat | 40 | 71,4 |
| Obat Cair | 11 | 19,6 |
| Inhaler | 5 | 8,9 |
| **Alasan Menyimpan Obat** |  |  |
| Obat Masih Bagus | 13 | 23,2 |
| Persediaan | 41 | 73,2 |
| Sisa Dari Dokter/Pengobatan | 2 | 3,6 |
| **Cara Mendapatkan Obat** |  |  |
| Dokter/Bidan | 22 | 33,8 |
| Apotek | 43 | 66,2 |
| **Cara Pembuangan Obat** |  |  |
| Dibuang Langsung Ke Tempat Sampah | 41 | 63,1 |
| Diolah Terlebih Dahulu (Dihancurkan/Dilarutkan) | 9 | 13,8 |
| Dipisahkan Antara Kemasan Dengan Isinya | 6 | 9,2 |
| Dibakar | 2 | 3,1 |
| Digunting/Dirobek | 5 | 7,7 |
| Belum Pernah | 2 | 3,1 |
| **Ada Anggota Keluarga Khusus yang Mengelola obat** |  |  |
| Ya | 48 | 73,8 |
| Tidak | 17 | 26,2  |
| **Peran Anggota Keluarga Khusus** |  |  |
| Ayah | 15 | 23,1 |
| Ibu | 32 | 49,2 |
| AnakLainnya | 117 | 1,5826,2 |

Dari data pengelolaan obat pada tabel 2 diketahui bahwa hampir semua responden (86,2%) menyimpan obat di rumah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan amirulah (2022) dari 91 warga Desa Sukaragam, menunjukan bahwa seluruh responden (100%) menyimpan obat di rumah.

Cara penyimpanan yang dilakukan oleh hampir setengah dari total responden (41,5%) yaitu menyimpan obat di kotak P3K yang merupakan tempat dianjurkannya penyimpanan obat di setiap rumah. Sejalan dengan penelitian Yulistika dan Amirulah (2022) bahwa banyak masyarakat (56%) menyimpan obat dalam kotak khusus atau P3K.

Bentuk sediaan obat yang banyak disimpan oleh masyarakat adalah obat sediaan tablet (61,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan amirulah (2022),mengatakan bahwa seluruh bentuk sediaan obat yang paling banyak disimpan adalah sediaan obat padat (87,9%).

Dengan didominasi alasan bahwa obat tersebut merupakan persediaan (63,1%). Hal yang sama dengan penelitian Pramestuti *et al* (2020) menyatakan bahwa terdapat mayoritas responden menyimpan obat dengan alasan persediaan (89,4%).

Terdapat lebih dari setengah responden (66,2%) yang mendapatkan obat dari apotek. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Augia *et al* (2022) yang menyatakan bahwa hanya terdapat 32 (26,7%) responden yang mendapatkan obat dari apotek.

Lebih dari setengah responden membuang langsung obat sisa ke tempat sampah (63%). Hanya sedikit responden yang mengolah terlebih dahulu sampah obat sebelum dibuang (13,8%). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramestutie *et al* (2020)di Malang Raya menyatakan hasil yang lebih rendah, yakni terdapat 49% responden membuang obat langsung pada tempat sampah tanpa dikelola terlebih dahulu.

Mayoritas responden pada penelitian ini memiliki salah satu anggota keluarga khusus untuk mengatur obat di rumah dalam segi penggunaan, penyimpanan, juga pembuangan (73,8%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan Amirulah (2022) bahwa adanya anggota keluarga yang mengatur dalam penyimpanan dan penggunaan obat di rumah (78%).

Pada penelitian ini ibu memiliki peran yang paling tinggi dalam menegelola persediaan obat dirumah (66,7%). Begitu juga pada penelitian Savira *et al* (2020) mengungkapkan peran dalam keluarga yang mengatur obat didominasi oleh ibu (65%). Karena dalam keluarga ibu merupakan peran yang dominan dalam mengatur segala hal termasuk obat-obatan di rumah. Sisa 8 responden yang menjawab tidak adanya anggota keluarga khusus untuk mengelola obat di rumah. Dengan begitu bukan berarti tidak ada peran yang mengelola, melainkan semua bersama berperan dalam mengelola obat.

1. **Pengetahuan**

Menurut Notoatmojo, pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan sebuah penginderaan (melihat, memperhatikan, atau mendengar) terhadap suatu objek tertentu. (Yulistika dan Amirulah, 2022) Terdapat tiga kategori tingkat pengetahuan yang didasarkan pada nilai persentase sebagai berikut:

1. Tingkat pengetahuan kategori baik jika nilainya ≥ 75%
2. Tingkat pengetahuan kategori cukup jika nilainya 56-74%
3. Tingkat pengetahuan kategori kurang jika nilainya ≤ 55%

Untuk mengukur persentase dari skor yang didapat menggunakan rumus menurut Arikunto (2013) yaitu :

$$\frac{Jumlah Skor}{Jumlah Soal}X100\%$$

**Tabel 3. Hasil Kuisioner Tingkat Pengetahuan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Jumlah Responden (n=65)** | **Persentase (%)** |
| Kurang | 6 | 9,2 |
| Cukup | 38 | 58,5 |
| Baik | 21 | 32,3 |
| **Total** | **65** | **100,0** |

Pada tabel 3 terlihat bahwa pengetahuan masyarakat di Desa Loa tepatnya di RT2/RW13, lebih dari setengah responden memiliki tingkat pengetahuan cukup (58,5%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasmestuti *et al* (2020) menyatakan bahwa terdapat 58% responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup. Perlu adanya tindakan dari pihak yang berwenang seperti tenaga kesehatan yang bertugas di setiap daerah, untuk memberi penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengelola obat di rumah. Dalam penelitian yang dilangsungkan di Purwokerto oleh Pratiwi *et al* (2017) dimana responden diberi kuisioner sebelum dan sesudah pengarahan dari apoteker tentang pengelolaan obat di rumah. Hasil dari penelitian membuktikan adanya peningkatan karena edukasi apoteker mempengaruhi pengetahuan masyarakat.

1. **Perilaku**

Menurut Notoatmojo, perilaku manusia merupakan semua kegiatan manusia yang dapat diamati langsung maupun tidak dapat diamati langsung oleh pihak luar (Maulani, 2019). Mengukur perilaku dapat menggunakan pernyataan (Azwar, 2011). Kriteria dalam pengukuran perilaku yaitu :

1. Jika nilai T skor > T mean, maka perilaku positif
2. Jika nilai T skor < T mean , maka perilaku negatif

Rumus untuk mengubah skor responden menjadi T skor sebagai berikut:

$$T=50+10\left(\frac{x-X}{s}\right)$$

Keterangan :

x : Skor jawaban responden

X : rata-rata skor

S : Standar Deviasi skor

Kuisioner yang berupa skala *likert* dibuat dalam bentuk positif dan negatif. Untuk peryataan positif diberikan skor dari 5 (Selalu) sampai 1 (Tidak Pernah) dan pernyataan negatif diberi skor 1 (Selalu) sampai 5 (Tidak Pernah).

**Tabel 4. Hasil Kuisioner Perilaku**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Jumlah Responden (n=65)** | **Persentase (%)** |
| Negatif | 39 | 60,0 |
| Positif | 26 | 40,0 |
| **Total** | **65** | **100,0** |

Tabel 4 menunjukan bahwa mayoritas responden berperilaku negatif (60%). Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan Amirulah (2022) menyatakan bahwa hamper semua respondenberperilaku positif dalam mengelola obat rusak dan kedaluwarsa sebanyak (71,4%).

1. **Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku**

Ada atau tidaknya hubungan antara pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam penelitian ini, perlu dilakukan analisa bivariat.

Analisa menggunakan uji *Chi-square* dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai p-value <0,05, maka terdapat hubungan yang signifikan
2. Jika nilai p-value >0,05, maka tidak terdapat hubungan

**Tabel 5.** **Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Masyarakat**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pengetahuan** | **Perilaku** | **Total****n (%)** | ***p-value\**** |
| **Positif****n (%)** | **Negatif****n (%)** |
| Kurang | 5 (7,7) | 1 (1,5) | 6 (9,2) | 0,417 |
| Cukup | 21 (32,3) | 17 (26,2) | 38 (58,5) |
| Baik | 13 (20) | 8 (12,3) | 21 (32,3) |

Penelitian ini menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara pengetahuan dan perilaku (*P*>0,05). Hal yang sama terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Yulistika dan Amirulah (2022), yang mana menunjukan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku secara statistik.

Hal ini bisa disebabkan karena pengetahuan yang dimilliki setiap orang tidak berpengaruh secara penuh terhadap perilaku yang menjadi kebiasaan orang tersebut. Banyak orang yang berperilaku berdasarkan apa yang menjadi pendiriannya bukan berdasarkan apa yang seharusnya dilakukan.

Perubahan perilaku tidak hanya dilandasi oleh pengetahuan melainkan juga oleh kesadaran, kemauan dan kemampuan untuk berperilaku. (Hermawan; Somantri, 2020)

**KESIMPULAN**

Masyarakat Desa Loa RT2/RW13 mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup dengan perilaku yang negative, namun tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku dalam mengelola obat rusak dan kedaluwarsa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Adriani, Syifa (2022). *Analisis Obat Sisa di Kecamatan Padang Timur Kota Padang*. Masters thesis, Universitas Andalas.

Alnahas F, *et al* (2020) Expired medication: Societal, regulatory and ethical aspects of a wasted opportunity. *Int J Environ Res Public Health*, 17(3).

Anugrah, Dwi (2023). *Pentingnya Peran Pendidikan dalam Kehidupan*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Arikunto, S. (2013). Proseur Penelitian: SuatuPendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Augia *et al* (2022). Kajian Pengelolaan dan Regulasi Obat Tidak Terpakai dan Obat Kedaluwarsa di Rumah Tangga di Kabupaten Padang Pariaman ‖ *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis,* 90(1) hal. 50-56.

Badan Pusat Statistik (BPS) 2022.

Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung (2021). Laporan Tahunan Puskesmas Paseh 2021. ‖ Bandung.

Hermawan, D dan Somantri, U. C (2020). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Pada Keluarga di Kelurahan Muara Ciujung Barat Wilayah Kerja Puskesmas Rangkasbitung,‖ *Abdidas*, 1(4), hal 296-305

Insani, W. N. *et al.* (2020). Improper Disposal Practice of Unused and Expired Pharmaceutical Products in Indonesian Households,‖ *Heliyon*, 6, hal. 6–10.

Kemenkes RI (2021) *Pedoman Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga*. Jakarta: KementrianKesehatan Republik Indonesia.

Makki, M. *et al.* (2019). Review The Prevalence of Unused Medications in Homes,‖ *Pharmacy*, 7(2), hal. 1–23.

Maulani, M. I. (2019). Gambaran Perilaku Penyimpanan dan Pembuangan Obat Pada Mahasiswa Jember.

Notoatmojo, S (2011). Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Rineka Cipta.

Notoatmojo, S (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.

Nanda, P. dan Wardiyah (2019). The Development of Motion Graphic as Education Material for Promoting Adequate Home Drug Storage,‖ *Jurnal Teknologi* *dan Seni Kesehatan*, 10(2), hal. 92–101.

Pramestutie *et al* (2020). Faktor yang Berhubungan Dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mengelola Obat Sisa, Obat Rusak dan Obat Kedaluarsa,‖ *Jurnal MPF*, 11(1), hal. 25-38.

Rahayu, A. P. Dan Rindawati, A. Y (2021) Pengelolaan Obat yang Tidak Terpakai dalam Skala Rumah Tangga di Kota Bandung,‖ *Majalah Farmaseutik,* 17(2), hal. 238-244

Savira *et al.* (2020). Praktik Penyimpanan dan Pembuangan Obat Dalam Keluarga,‖ *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(2), hal. 38–47.

Yulistika, S. dan Amirulah, F (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Obat Rusak dan Kedaluwarsa Di RW 009 Desa Sukaragam,‖ *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(1), hal. 73-80.