



## Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyimpanan Dan Pembuangan Obat Di Ngrayun, Ponorogo

**Riyan Agustin Arinar**

Prodi D3 Farmasi UKWMS Kampus Kota Madiun

**Vidya Kartikaningrum**

Prodi D3 Farmasi UKWMS Kampus Kota Madiun

**Diah Nurcahyani**

Prodi D3 Farmasi UKWMS Kampus Kota Madiun

Alamat: Jl. Manggis no 15-17, Madiun

Korespondensi penulis: [vidya.kartikaningrum@ukwms.ac.id](mailto:vidya.kartikaningrum@ukwms.ac.id)

**Abstract.** Drug storage is an activity carried out to maintain the quality of drugs. Improper storage of drugs can result in the quality of the drugs being damaged. In addition, improper disposal of drugs has the potential for drug abuse and environmental pollution. The purpose of this study was conducted to determine the level of community knowledge in the storage and disposal of drugs at home in RW 05 Ngrayun Village, Ponorogo Regency. This study used descriptive observational method with a cross sectional approach. The sample in this study was the community of RW 05 Ngrayun Village, Ponorogo Regency with a sample size of 110 respondents. Sampling using purposive sampling technique. The instrument used for this study was a questionnaire with 23 questions consisting of 15 questions about storage and 8 questions about disposal. The results of knowledge about storage of good criteria as much as 3%, enough 8% and less 89%. As for knowledge about disposal with good criteria as much as 5%, enough 35% and less 60%..

**Keywords:** knowledge, storage, disposal, drugs

**Abstrak.** Penyimpanan obat merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjaga agar mutu obat tetap terjaga. Penyimpanan obat yang tidak benar mengakibatkan mutu obat rusak. Selain itu, pembuangan obat yang tidak tepat, berpotensi terhadap penyalahgunaan obat serta pencemaran lingkungan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat dalam penyimpanan dan pembuangan obat di rumah pada RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif obserasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel pada penelitian ini adalah masyarakat RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo dengan jumlah sampel 110 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini adalah kuesioner dengan 23 pertanyaan yang terdiri dari 15 pertanyaan tentang penyimpanan dan 8 soal tentang pembuangan. Hasil pengetahuan tentang penyimpanan kriteria baik sebanyak 3%, cukup 8% dan kurang 89%. Pengetahuan tentang pembuangan dengan kriteria baik sebanyak 5%, cukup 35% dan kurang 60%.

**Kata kunci:** tingkat pengetahuan, penyimpanan, pembuangan, obat.

### LATAR BELAKANG

Penyimpanan obat di rumah digunakan untuk pengobatan dalam kondisi yang darurat. Penyimpanan obat di rumah sebagian berasal dari sisa pengobatan sebelumnya. Masyarakat menyimpan obat dikarenakan obat akan digunakan kembali apabila penyakit muncul (Depkes RI, 2007).

Penyimpanan obat di rumah memberikan kemudahan untuk pengobatan mandiri, tetapi karena keterbatasan cara penyimpanan obat akan mengakibatkan mutu obat tersebut menjadi tidak terjamin (Azis dkk, 2023). Penyimpanan obat merupakan salah satu hal yang digunakan untuk memelihara dan meletakkan obat pada tempat yang dinilai aman dari pencurian. Obat disimpan agar terhindar dari gangguan fisik yang menyebabkan kerusakan mutu pada obat (Hanifa, 2013).

Penelitian lainya oleh Sari dkk (2021), mengatakan pengetahuan masyarakat yang berkaitan dengan penyimpanan obat dirumah mempunyai pengaruh yang sangat besar. Pada penelitian yang dilakukan didapatkan hasil tingkat pengetahuan penyimpanan obat kurang sebanyak 39,2%, cukup sebanyak 44,5% dan baik sebanyak 16,1%. Masyarakat memiliki pengetahuan tentang pembuangan obat dirumah mempunyai pengaruh yang sangat besar. Hasil yang didapat tingkat pengetahuan tentang pembuangan yang kurang sebanyak 52,6%, cukup sebanyak 40,5% dan baik sebanyak 6,8%. Kesimpulan dari penelitian tingkat pengetahuan masyarakat pada penyimpanan obat dirumah yang termasuk dalam kategori cukup sebanyak 44,5% dan untuk pembuangan dengan tingkatan kurang sebanyak 52,6%.

Hasil observasi awal yang dilakukan di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo ditemukan obat-obatan yang disimpan sembarangan. Penyimpanan obat di bawah TV (televisi). Penyimpanan tidak sesuai dengan aturan suhu yang sudah ditentukan, seperti sirup yang harusnya disimpan pada suhu ruang tetapi disimpan didalam kulkas. Obat-obatan yang dibuang sembarangan di pekarangan rumah. Obat dengan penyimpanan didapur bersama bumbu masakan. Pembuangan salep langsung pada tempat sampah. Penyimpanan bersamaan dengan barang yang sudah tidak terpakai bahkan disimpan dipengepul rosok. Hasil observasi awal yang dilakukan didapatkan hasil penyimpanan obat lebih dari 1 bulan dan disimpan dikulkas seperti obat mata.

Hasil data pengisian kuesioner awal yang dilakukan di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat yang mengisi kuesioner awal terdapat banyak kesalahan. Masyarakat belum mengetahui bagaimana cara penyimpanan serta pembuangan obat secara baik dan benar. Maka, perlu dilakukanya penelitian mengenai tingkat pengetahuan masyarakat dalam penyimpanan dan pembuangan obat di rumah pada RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo

## **KAJIAN TEORITIS**

Limbah pencemaran lingkungan banyak terjadi karena faktor dari pembuangan obat sisa dan obat kedaluwarsa. Sebagian besar orang membuang obat-obatan kedaluwarsa dan obat sisa dengan menggunakan pembuangan air, tempat sampah, dan tempat pembuangan limbah rumah tangga. Pembuangan obat secara sembarangan di rumah dapat memperbanyak limbah obat. Limbah obat-obatan membahayakan lingkungan dan kesehatan. Limbah obat bisa menyebabkan keracunan dan limbah obat disalahgunakan (Rosti dan Wahyuningsih, 2023).

Penelitian oleh Utama dan Zhohiroh (2023), menyatakan bahwa penyimpanan obat di lingkungan masyarakat jika tidak dengan pengetahuan yang baik dan benar maka kegunaan obat menjadi tidak rasional dan penyimpanan obat tidak sesuai dengan aturan. Obat yang pembuangannya tidak tepat akan membahayakan manusia dan lingkungan. Pembuangan obat yang sudah rusak, obat sisa dan kedaluwarsa akan menimbulkan meningkatnya limbah obat-obatan yang juga membahayakan kesehatan dan lingkungan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ambianti dkk (2022), menyatakan bahwa hasil penelitian yang dilakukan di masyarakat diperoleh hasil 78% masyarakat membeli obat di apotek. Pembelian atas keinginan sendiri sebanyak 38%. Masyarakat menyimpan obat pada kotak obat sebanyak 56%. Pembuangan obat di tempat sampah umum sebanyak 78%. Responden yang belum mendapatkan penyuluhan tentang pembuangan obat sebanyak 65%. Mayoritas masyarakat membuang obat tidak terpakai atau kedaluwarsa di tempat sampah umum. Kurangnya informasi tentang pembuangan obat berdampak buruk bagi masyarakat.

“Menurut buku panduan *Agent of Change (AoC) Gema Cermat* (Kemenkes RI., 2017) menyatakan bahwa menyimpan obat dapat dilakukan dengan penyimpanan obat secara umum dan penyimpanan obat khusus sebagai berikut ” :

#### 1. Penyimpanan obat secara umum

- a. Obat tidak boleh dilepas etiketnya yang ada pada kemasan, sebab adanya identitas pasien, penggunaan obat dan penjelasan terkait obat.
- b. Ikuti serta perhatikan peraturan penyimpanan obat yang tertera dikemasan obat dan juga bertanya kepada Apoteker yang ada pada tempat pembelian obat.
- c. Obat disimpan jauh dari anak-anak.
- d. Obat harus disimpan pada wadah asli obat dan dalam keadaan rapat dan tertutup.

- e. Obat tidak boleh disimpan didalam mobil dalam jangka waktu lama mengakibatkan obat rusak akibat suhu tidak stabil.
- f. Penyimpanan obat harus memperhatikan tanda-tanda kerusakan seperti obat mengalami perubahan warna, bau dan terjadinya penggumpalan yang terjadi pada sirup. Sebelum tanggal kedaluwarsa obat rusak dibuang.

## 2. Penyimpanan obat secara khusus

- a. Penyimpanan pada sediaan padat (tablet/kapsul) tidak boleh pada keadaan yang panas dan lembab.
- b. Penyimpanan obat sediaan cair (sirup) tidak didalam kulkas.
- c. Penyimpanan obat vagina (ovula) dan anus (supositoria) pada kulkas tetapi bukan freezer dengan tujuan agar sediaan tidak meleleh.
- d. Penyimpanan obat aerosol/spray tidak pada keadaan bersuhu tinggi mengakibatkan aerosol/spray meledak.
- e. Sediaan insulin jika belum digunakan penyimpanan dalam kulkas tetapi jika sudah dibuka penyimpanan pada suhu ruang.
- f. Sediaan dalam bentuk cair, padat atau setengah padat jika mengalami kerusakan harus segera dibuang walau belum tanggal kedaluwarsa.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2021, menyatakan bahwa banyaknya limbah yang ada di lingkungan berasal dari obat yang sudah kedaluwarsa. Cara pembuangan obat yang telah kedaluwarsa ada beberapa cara sebagai berikut:

- a. Obat harus dibuka dari kemasan aslinya.
- b. Obat dicampur bersama dengan bahan yang sudah tidak digunakan misalnya tanah, ampas dan sisa kopi bubuk dimasukan dalam plastik.
- c. Pembuangan dengan metode ini agar terhindar dari penyalahgunaan obat apabila dibuang dengan kemasan asli.
- d. Obat dicampur dan dimasukkan pada wadah dalam kondisi tertutup misalnya kantong plastik/ zipper bag, kemudian dibuang ditempat sampah rumah.
- e. Obat dilepas etiket dan informasi yang tertera pada kemasan obat dalam bentuk botol, tube dan lainnya agar identitas dari pasien terlindungi.
- f. Obat dalam bentuk box, stripan dan bungkus lainnya dirobek terlebih dahulu kemudian dibuang.

- g. Pembuangan kemasan sediaan setengah (krim/salep) dalam bentuk tube digunting kemudian dipisahkan dengan isi dan tutupnya lalu dibuang ke tempat sampah.
- h. Sediaan insulin yang telah rusak jarum dibuang setelah dirusak kemudian ditutup dipasang.
- i. Sediaan sirup diencerkan kemudian dibuang kedalam saluran pembuangan air (jamban). Hancurkan botol obat sirup kemudian dibuang pada tempat sampah.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan masyarakat RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo yang terdiri dari 3 RT sebanyak 110 KK (Kartu Keluarga). Teknik sampling yang digunakan pada penelitian merupakan purposive sampling. Sampel pada penelitian ini masyarakat RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah responden yang setuju dan bersedia ikut dalam penelitian, pengisian kuesioner dengan perwakilan 1 KK 1 orang, responden yang menetap pada RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo, responden dengan usia 17-55 tahun. Kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah responden dengan keterbatasan tidak dapat membaca dan menulis dan responden yang mengalami gangguan pendengaran.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dengan mendatangi satu persatu KK yang berada di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo dengan menjawab kuesioner yang telah tervalidasi oleh (Sari dkk, 2021).

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu meminta surat izin untuk melakukan suatu penelitian di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo dari Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun. Kemudian melakukan penelitian dengan cara membagikan kuesioner kepada responden dengan cara mendatangi satu persatu KK dan melakukan observasi terkait bagaimana penyimpanan dan pembuangan obat yang ada di rumah.

Dari data hasil kuesioner kemudian dilakukan pengolahan dan analisis hasil data dengan langkah *editing, coding, colong, tabuling*. Penelitian memberikan nilai pada kuesioner untuk jawaban yang benar diberikan skor (1) lalu, untuk jawaban salah diberikan skor (0). Kriteria pengetahuan kurang <55, cukup 56-75 dan baik 76-100. Persentase ini menggunakan rumus (Arikunto, 2010):

$$NP = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

N : Nilai Pengetahuan

SP : Skor yang dicapai

SM : Skor Maksimum

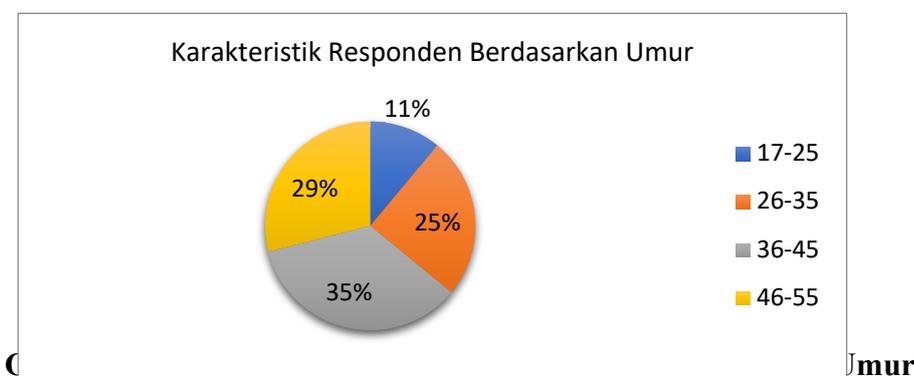
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo dengan jumlah responden 110 Kartu Keluarga. Karakteristik yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi umur, pekerjaan, jenis kelamin dan pendidikan. Distribusi karakteristik responden diantaranya :

#### a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

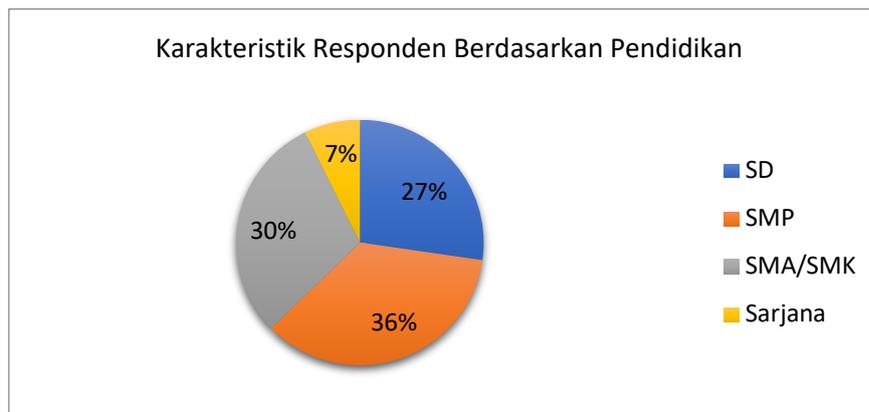
Karakteristik umur dibagi menjadi 4 kategori menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009). Responden yang berumur 17–25 tahun merupakan remaja akhir sebanyak 10,9%. Responden yang berusia 26–35 tahun merupakan responden dewasa awal sebanyak 24,5%. Responden berusia 36–45 tahun merupakan responden dewasa akhir sebanyak 35,4% dan responden berusia 46–50 tahun merupakan lansia awal sebanyak 29,0%. Hasil menunjukkan bahwa jumlah umur terbanyak adalah umur 36-45 tahun sedangkan umur terendah 17–25 tahun karena di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo pada usia tersebut pola pikirnya sudah dewasa. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang bertambah dalam berpikir dan bekerja (Kamil, 2019).



#### b. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik umur dapat disimpulkan bahwa jumlah pendidikan SD sebanyak 30 responden dengan hasil 27,3% , SMP sebanyak 39 responden dengan hasil 35,4%

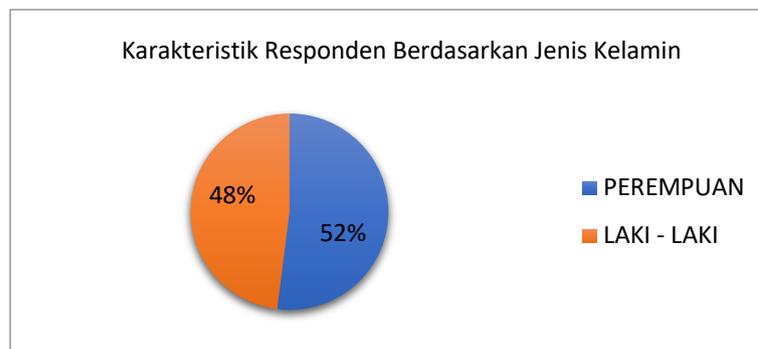
responden, SMA/SMK sebanyak 33 responden dengan hasil 30% responden dan sarjana sebanyak 8 responden dengan hasil 7,3%. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa lulusan sarjana di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo ini memiliki jumlah terendah daripada lulusan SD, SMP dan SMA/SMK. Hal ini disebabkan karena menurunnya minat belajar seseorang dan kurangnya harapan untuk menjadi seseorang yang lebih berkembang dengan melalui perguruan (Lestari dkk, 2020)



**Gambar 2. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan**

**c. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

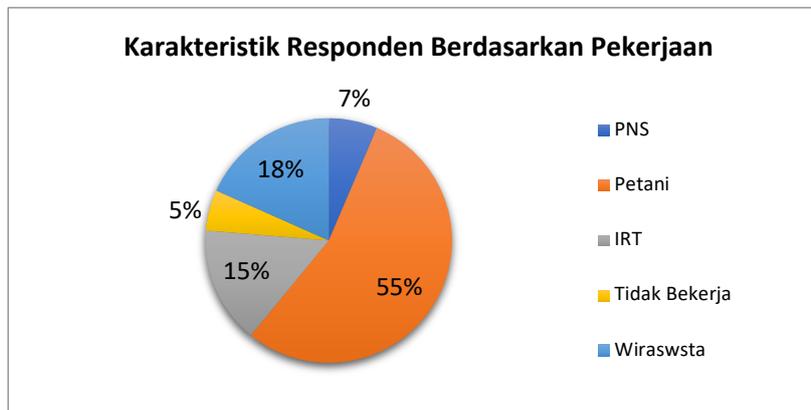
Karakteristik jenis kelamin dapat disimpulkan jumlah yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 57 responden dengan hasil 52% dan yang berjenis kelamin laki laki sebanyak 53 responden dengan hasil 48%. Hasil menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang berjenis kelamin perempuan daripada laki-laki hal tersebut dikarenakan berjenis kelamin laki – laki sedang bekerja. Seperti yang dikatakan oleh Pengky (2020), bahwa kebanyakan responden laki – laki berada di luar rumah yang menyebabkan saat pengisian kuesioner banyak dilakukan perempuan.



**Gambar 3. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

**d. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan**

Karakteristik berdasarkan pekerjaan dapat disimpulkan bahwa jumlah pekerjaan PNS sebanyak 6,4% responden. Jumlah petani sebanyak 54,5% responden. Jumlah IRT sebanyak 15,4%. Jumlah yang belum bekerja sebanyak 5,4%, jumlah wiraswasta sebanyak 18,3%. Hasil menunjukkan bahwa pekerjaan yang paling banyak di RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo adalah petani. Hal ini disebabkan karena tingginya jumlah tenaga kerja di sektor pertanian disebabkan oleh mudahnya tenaga kerja memasuki sektor tersebut. Sektor ini relatif kurang menuntut pendidikan dan ketrampilan yang tinggi (Suseno, 2016).



**Gambar 4. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan**

**2. Hasil Akhir Penyimpanan**

**a. Penyimpanan Obat Secara Umum**

Penyimpanan obat harus disimpan dengan cara yang benar sesuai petunjuk penyimpanan obat pada kemasan untuk menghindari terjadinya kerusakan selama penyimpanan obat dan juga agar obat masih dapat memberikan efek sesuai dengan tujuan pengobatan (Kemenkes RI, 2021). Berikut tabel jawaban benar dan salah kuesioner yang telah diisi oleh masyarakat :

**Tabel 1. Nilai Jawaban Cara Penyimpanan obat secara umum**

No kuesioner	Pernyataan	Benar		Salah	
		Σ	(%)	Σ	(%)
1.	Obat dapat disimpan pada tempat lembab atau terjangkau oleh anak-anak	37	33,6	73	66,4

2.	Obat tidak perlu disimpan pada kemasan asli dan dengan etiket masih lengkap	49	44,5	61	55,5
3.	Cara penyimpanan dapat dilihat pada brosur obat atau bertanya pada apoteker	48	43,6	62	56,4
4.	Tanda obat rusak dalam penyimpanan diantaranya terjadi perubahan warna, rasa, dan bau	13	11,8	97	88,2

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil bahwa pada pernyataan 1 yaitu obat tidak dapat disimpan pada tempat lembab atau terjangkau oleh anak-anak dari 110 responden ada sebanyak 37 responden menjawab benar mendapatkan hasil 33,6 % sedangkan 74 responden menjawab salah mendapatkan hasil 66,4%. Pada pernyataan 2 yaitu obat harus disimpan pada kemasan asli dengan etiket masih lengkap dari 110 responden sebanyak 49 responden menjawab benar mendapatkan hasil 44,5% sedangkan 61 responden menjawab salah mendapatkan hasil 55,5%. Dari Hasil data menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang penyimpanan obat secara umum Pada pernyataan 3 yaitu cara penyimpanan obat dapat dilihat pada brosur obat atau bertanya kepada Apoteker, dari 110 responden ada sebanyak 48 responden menjawab benar dengan hasil 43,6% sedangkan 62 responden menjawab salah dengan hasil 56,4%. Dari hasil data yang didapat menunjukkan bahwa responden kurang memahami cara penyimpanan obat secara umum. Pada pernyataan 4 yaitu tanda obat rusak dalam penyimpanan diantaranya terjadi perubahan warna, rasa dan bau dari 110 responden ada sebanyak 13 menjawab benar mendapatkan hasil 11,8% sedangkan 97 responden menjawab salah mendapatkan hasil 88,2%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa responden kurang memahami tentang cara penyimpanan obat secara umum.

**b. Penyimpanan Obat Secara Khusus**

Penyimpanan obat yang tepat sangat penting untuk menjaga efektifitas obat. Pada umumnya obat harus disimpan di tempat sejuk dan kering. Beberapa obat memerlukan penyimpanan dengan suhu khusus seperti dikulkas atau bahkan freezer tetapi tidak semua obat perlu disimpan dikulkas (Kemenkes, 2021). Berikut tabel hasil jawaban responden penyimpanan obat secara khusus :

**Tabel 2. Nilai Jawaban Cara Penyimpanan obat secara khusus**

	Pernyataan	Benar	Salah
--	------------	-------	-------

No Kuesioner		Σ	(%)	Σ	(%)
5.	Obat dalam bentuk tablet dan kapsul perlu disimpan pada tempat panas atau lembab	60	54,5	50	45,5
6.	Obat dalam bentuk suppositoria dan ovula perlu disimpan pada suhu 2 <sup>o</sup> -8 <sup>o</sup> C	31	28,1	79	71,9
7.	Obat dalam bentuk sirup atau larutan harus disimpan dilemari pendingin	53	48,1	57	51,9
8.	Obat yang telah rusak harus dibuang walaupun belum kedaluwarsa	52	47,2	58	52,8

Berdasarkan tabel 2 mendapat hasil pada pernyataan 5 dengan pernyataan obat dalam bentuk tablet dan kapsul tidak perlu disimpan pada tempat panas atau lembab berdasarkan hasil dari 110 responden 60 responden menjawab benar dengan hasil 54,5% sedangkan 50 responden menjawab benar dengan hasil 45,5%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang cara penyimpanan obat secara khusus. Pada pernyataan 6 dengan pernyataan obat dalam bentuk suppositoria dan ovula perlu disimpan pada suhu 20-80C dari 110 responden 31 responden menjawab benar dengan hasil 28,1% sedangkan 79 responden menjawab salah dengan hasil 71,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang cara penyimpanan obat secara khusus. Pada pernyataan 7 dengan pernyataan obat dalam bentuk sirup atau larutan tidak boleh disimpan dilemari pendingin dari 110 responden 53 responden menjawab benar dengan hasil 48,1% sedangkan 57 responden menjawab salah dengan hasil 51,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang cara penyimpanan obat secara khusus. Pada pernyataan 8 tentang obat yang telah rusak harus dibuang walaupun belum kedaluwarsa dari 110 responden 52 responden menjawab benar dengan hasil 47,2% sedangkan 58 responden menjawab salah dengan hasil 52,8%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang cara penyimpanan obat secara khusus.

### c. Penyimpanan Obat Yang Sudah Dibuka

Obat yang sudah dibuka kemasannya dapat rusak sebelum masa kedaluwarsa, akan tetapi jika obat dibuka tidak mengalami kerusakan maka obat dapat digunakan dengan berpatokan masa pemakaian obat tersebut. Beberapa pabrik telah mencantumkan masa

penggunaan obat pada kemasan. Jika tertera informasi pada kemasan, masa pakai obat yang telah dibuka sesuai dengan yang tertera pada kemasan (Kemenkes, 2021). Berikut hasil jawaban benar dan salah responden:

**Tabel 3. Nilai Jawaban Cara Penyimpanan obat yang sudah dibuka**

No Kuesioner	Pernyataan	Benar		Salah	
		Σ	(%)	Σ	(%)
9.	Jika obat dipindah ke botol baru, maka obat dapat disimpan sesuai dengan tanggal kedaluwarsa pada kemasan asli	64	58,1	46	41,9
10.	Obat sirup antibiotik yang telah dilarutkan air dapat disimpan selama 1 minggu setelah obat dibuka kemasannya	64	58,1	46	41,9
11.	Obat dalam bentuk tablet dan kapsul dapat disimpan selama 1 bulan setelah obat dibuka kemasannya	39	34,4	71	65,6
12.	Obat dalam bentuk salep dan krim dapat disimpan selama 1 bulan setelah obat dibuka kemasannya.	55	50	55	50

Berdasarkan tabel 3 merupakan pernyataan untuk pengetahuan responden tentang cara penyimpanan obat yang sudah dibuka pada pernyataan 9, jika obat dipindah ke botol baru maka obat dapat disimpan sesuai dengan tanggal kedaluwarsa pada kemasan asli dari 110 responden 64 responden menjawab benar dengan hasil 58,1% sedangkan 46 responden menjawab salah dengan hasil 41,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden memahami tentang cara penyimpanan obat yang sudah dibuka. Pada pernyataan 10 dengan pernyataan obat sirup antibiotik yang telah dilarutkan air dapat disimpan selama 1 minggu setelah obat dibuka kemasannya dari 110 responden 64 responden menjawab benar dengan hasil 58,1% sedangkan 46 responden menjawab salah dengan hasil 41,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden memahami tentang cara penyimpanan obat yang sudah dibuka. Pada pernyataan 11 dengan pernyataan obat dalam bentuk tablet dan kapsul dapat disimpan selama 1 bulan setelah obat dibuka kemasannya dari 110 responden 39 responden menjawab benar dengan hasil 34,4% sedangkan 71 responden menjawab salah dengan hasil 65,6%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami cara penyimpanan obat yang sudah dibuka. Pada pernyataan 12 mengenai obat dalam bentuk

salep dan krim dapat disimpan selama 1 bulan setelah obat dibuka kemasannya dari 110 responden 55 responden menjawab benar dengan hasil 50% sedangkan 55 responden menjawab salah dengan hasil 50%. Hasil menunjukkan bahwa responden sebagian responden memahami tentang cara penyimpanan obat yang sudah dibuka tetapi sebagian responden belum memahami tentang cara penyimpanan obat yang sudah dibuka.

#### d. Lama Penyimpanan

Penggunaan obat yang sudah melewati masa kedaluwarsa tidak boleh dipakai lagi karena zat aktif yang terdapat pada obat yang sudah kedaluwarsa efek obatnya sudah menurun sehingga ketika digunakan sudah tidak bermanfaat lagi (Kemenkes RI, 2021). Berikut adalah tabel jawaban benar dan salah responden :

**Tabel 4. Nilai Jawaban Lama Penyimpanan**

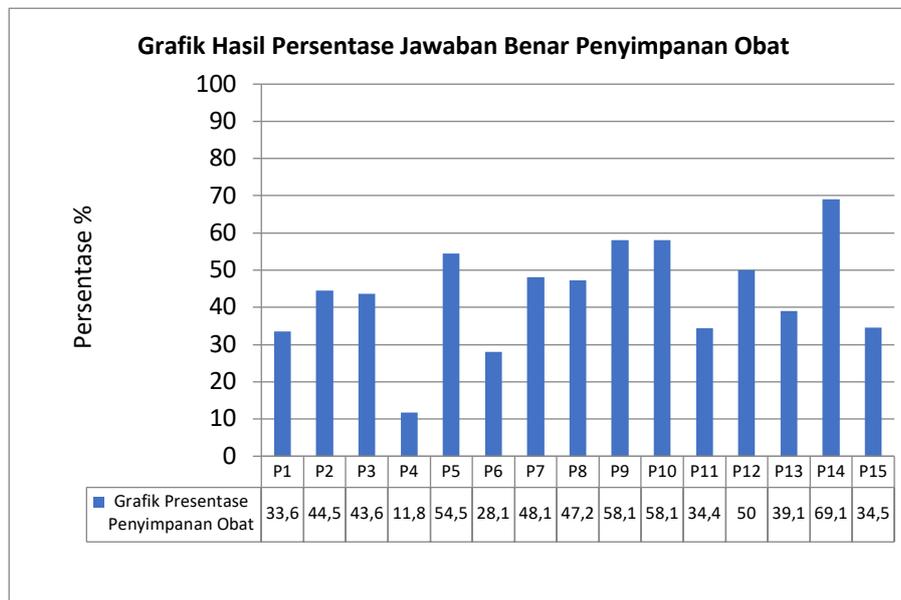
No kuesioner	Pernyataan	Benar		Salah	
		Σ	(%)	Σ	(%)
13.	Kedaluwarsa pada kemasan obat menunjukkan batas akhir obat masih berkhasiat dan aman digunakan selama kemasan utama belum dibuka.	43	39,1	67	60,9
14.	Pada kemasan obat terdapat ketentuan penyimpanan obat.	76	69,1	34	30,9
15.	Jika kemasan obat belum dibuka maka obat dapat disimpan selama mungkin.	38	34,5	72	65,5

Berdasarkan tabel 4 merupakan pernyataan untuk pengetahuan responden tentang lama penyimpanan obat. Pada pernyataan 13 dengan pernyataan kedaluwarsa pada kemasan obat menunjukkan batas akhir obat masih berkhasiat dan aman digunakan selama kemasan utama belum dibuka dari 110 responden 43 responden menjawab benar dengan hasil 39,1% sedangkan 67 responden menjawab salah dengan hasil 60,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang lama penyimpanan obat. Pada pernyataan 14 dengan pernyataan pada kemasan obat terdapat ketentuan lama penyimpanan obat dari 110 responden 76 responden menjawab benar dengan hasil 69,1% sedangkan 34 responden menjawab salah dengan hasil 30,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden sudah memahami tentang lama penyimpanan obat. Pada pernyataan 15 dengan pernyataan jika kemasan obat belum dibuka maka obat dapat disimpan sesuai tanggal kedaluwarsa, dari 110 responden 38 responden menjawab benar dengan hasil 34,5%

sedangkan 72 responden menjawab salah dengan hasil 65,5%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami dalam lama penyimpanan obat.

**e. Hasil Jawaban Benar Kuesioner Penyimpanan**

Seseorang memiliki pengetahuan yang didapatkan dari usaha yang dilakukan oleh seseorang itu sendiri. Usaha yang dilakukan seseorang tersebut adalah mencari suatu kebenaran dari masalah yang sedang dihadapi. Kebenaran yang dilakukan disini menurupakan suatu keinginan yang dilakukan seseorang (Darsini, 2019). Berikut adalah grafik hasil pengetahuan jawaban benar dari responden terkait tentang penyimpanan obat :

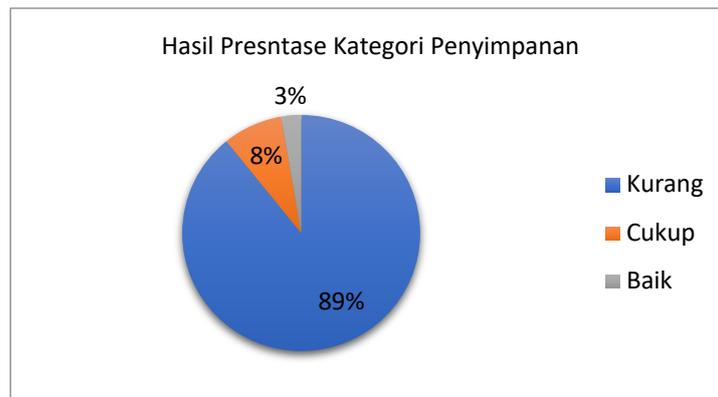


**Gambar 5. Grafik Hasil Akhir Persentase Jawaban Benar Kriteria Penyimpanan**

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan hasil persentase keseleruhan dari 15 pernyataan dari penyimpanan obat secara umum, penyimpanan obat secara khusus, penyimpanan obat yang sudah dibuka dan lama penyimpanan. Hasil didapatkan bahwa dari 15 pernyataan mendapatkan hasil tertinggi pernyataan nomor 14 dengan persentase 69%. Hasil urutan nilai paling rendah didapatkan pada pernyataan nomor 4 hasil persentase 12%. Untuk urutan selanjutnya diperoleh nilai rendah pada pernyataan nomer 6 dengan hasil persentase 28%. Tingkatan kurang ketiga yaitu pada pernyataan nomer 1 dengan mendapatkan hasil persentase 34%.

**f. Hasil Akhir Penyimpanan**

Penyimpanan obat merupakan kegiatan untuk menjaga keamanan terhadap obat-obat yang diterima agar aman atau tidak hilang, terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin. Hasil presentasi kategori penyimpanan ini di kelompokkan menjadi 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang seperti tabel di bawah ini :



**Gambar 6. Hasil Persentase Kategori Penyimpanan**

Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan masyarakat Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo memiliki tingkat pengetahuan baik sebanyak 2,7%, cukup sebanyak 8,2% dan kurang sebanyak 89,1%. Tingkat pengetahuan dalam penelitian ini mayoritas dalam kategori kurang, hal tersebut dikarenakan responden kurang memperhatikan cara penyimpanan obat seperti penyimpanan obat secara umum, secara khusus, obat yang telah dibuka dan lama penyimpanan. Jurnal yang ditulis oleh Savira dkk (2020), menulis bahwa responden kurang mengetahui tentang penyimpanan obat disebabkan oleh kurang perhatian responden tentang obat dan lama penyimpanan obat sesuai dengan tanggal kedaluwarsa. Pada saat pembelian obat responden kurang memperhatikan cara penyimpanan obat yang disampaikan oleh apoteker atau tenaga teknis kefarmasian sehingga obat menjadi rusak dan kedaluwarsa. Kurangnya kemampuan responden untuk mengulang atau mencari lagi tentang penyimpanan obat dengan baik dan benar.

### **3. Hasil Akhir Pembuangan**

#### **a. Kriteria Obat Yang Dibuang**

Obat kedaluwarsa atau obat rusak harus dibuang sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan (Permenkes, 2016). Berikut adalah tabel untuk jawaban benar dan salah dari responden :

**Tabel 5. Nilai Jawaban Kriteria Obat yang dibuang**

No Kuesioner	Pernyataan	Benar		Salah	
		Σ	(%)	Σ	(%)
1.	Obat perlu dibuang jika mengalami kerusakan	65	59,1	45	40,9
2.	Obat perlu dibuang jika mencapai waktu kedaluwarsa	40	36,3	70	63,7

Berdasarkan tabel 5 merupakan pernyataan untuk pengetahuan responden tentang kriteria obat yang dibuang. Pada pernyataan 1 dengan pernyataan obat dapat dibuang jika mengalami kerusakan dari 110 responden 65 responden menjawab benar dengan hasil 59,1% sedangkan 45 responden menjawab salah dengan hasil 40,9%. Hasil menunjukkan bahwa responden memahami mengenai kriteria obat yang dibuang. Pada pernyataan 2 dengan pernyataan obat perlu dibuang jika mencapai waktu kedaluwarsa dari 110 responden 40 responden menjawab benar dengan hasil 36,3% sedangkan 70 responden menjawab salah dengan hasil 63,7%. Hasil menunjukkan bahwa responden kurang memahami tentang kriteria obat yang dibuang.

**b. Kriteria Cara Pembuangan Obat**

Pembuangan obat dirumah harus dengan cara yang baik dan benar, agar tidak merusak lingkungan dan ekosistem serta tidak dimanfaatkan oleh orang yang tidak bertanggungjawab (Kemenkes RI, 2021). Tabel dibawah ini merupakan tabel jawaban responden benar dan salah :

**Tabel 6. Nilai Jawaban Cara Pembuang Obat**

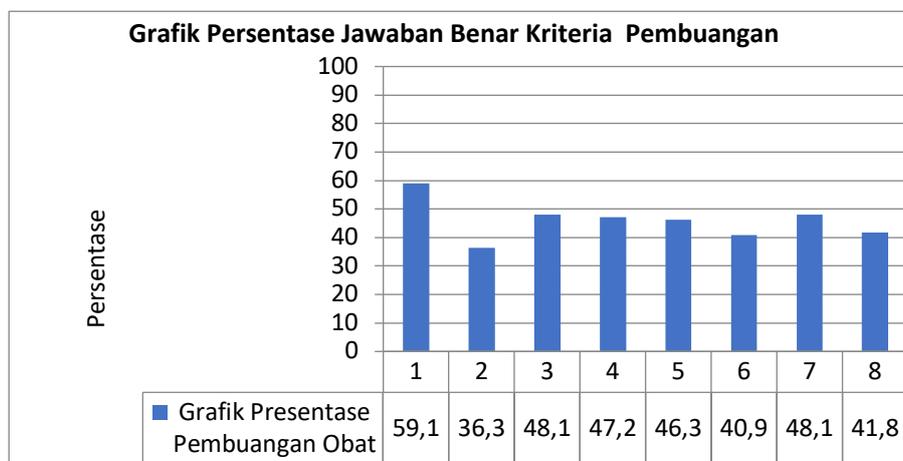
No Kuesioner	Pernyataan	Benar		Salah	
		Σ	(%)	Σ	(%)
3.	Obat yang rusak bisa langsung dibuang ke tempat sampah bersama dengan kemasanya	53	48,1	57	51,9
4.	Obat bentuk tablet atau kapsul perlu dihancurkan dan dicampur tanah/bahan kotor lainnya sebelum dibuang ke tempat sampah	52	47,2	58	52,8
5.	Obat dalam bentuk sirup dapat langsung dibuang ke saluran pembuangan air	51	46,3	59	53,7

6.	Obat bentuk salep dapat langsung dibuang ke tempat sampah	45	40,9	65	59,1
7.	Kemasan obat botol perlu dihancurkan sebelum dibuang ke tempat sampah	53	48,1	57	51,9
8.	Kemasan obat strip atau blister perlu dirobek atau digunting sebelum dibuang ke tempat sampah	43	41,8	67	58,2

Berdasarkan tabel 6 merupakan pernyataan untuk pengetahuan responden tentang cara pembuangan obat. Pada pernyataan 3 mengenai obat yang rusak tidak bisa langsung dibuang ke tempat sampah bersama dengan kemasannya, dari 110 responden 53 responden menjawab benar dengan hasil 48,1% sedangkan 57 responden menjawab salah dengan hasil 51,9%. Hasil yang menunjukan bahwa responden kurang memahami tentang cara pembuangan obat. Pada pernyataan 4 dengan pernyataan obat dalam bentuk tablet atau kapsul perlu dihancurkan dan dicampur tanah/bahan kotor lainnya sebelum dibuang ke tempat sampah dari 110 responden 52 responden menjawab benar dengan hasil 47,2% sedangkan 48 responden menjawab salah dengan hasil 52,8%. Hasil menunjukan bahwa responden belum memahami cara pembuangan obat. Pada pernyataan 5 dengan pernyataan obat dalam bentuk sirup dapat langsung dibuang ke saluran pembuangan air dari 110 responden 51 responden menjawab benar dengan hasil 46,3% sedangkan 59 responden menjawab salah dengan hasil 53,7%. Hasil menunjukan bahwa responden kurang memahami tentang cara penyimpanan obat. Pada pernyataan 6 dengan isi pernyataan obat bentuk salep tidak dapat langsung dibuang ke tempat sampah dari 110 responden 45 responden menjawab benar dengan hasil 40,9% sedangkan 65 responden menjawab salah dengan hasil 59,1%. Hasil menunjukan bahwa responden kurang memahami tentang cara pembuangan obat. Pada pernyataan 7 dengan pernyataan kemasan obat botol perlu dihancurkan sebelum dibuang ke tempat sampah dari 110 responden 53 menjawab dengan jawaban benar dengan hasil 48,1% sedangkan 57 responden menjawab pertanyaan salah dengan hasil 51,9%. Hasil menunjukan bahwa responden kurang memahami tentang cara pembuangan obat. Pada pernyataan 8 dengan pernyataan kemasan obat strip atau blister perlu dirobek atau digunting sebelum dibuang ke tempat sampah dari 110 responden 43 responden menjawab jawaban benar dengan hasil 41,8% sedangkan 67 responden menjawab jawaban salah dengan hasil 58,2%. Hasil menyatakan bahwa responden kurang memahami cara pembuangan obat.

### c. Hasil Jawaban Benar Kuesioner Pembuangan

Seseorang memiliki pengetahuan yang didapatkan dari usaha yang dilakukan oleh seseorang itu sendiri. Usaha yang dilakukan seseorang tersebut adalah mencari suatu kebenaran dari masalah yang sedang dihadapi. Kebenaran yang dilakukan disini menurupakan suatu keinginan yang dilakukan seseorang (Darsini, 2019). Berikut adalah grafik hasil pengetahuan jawaban benar dari responden terkait tentang pembuangan obat :

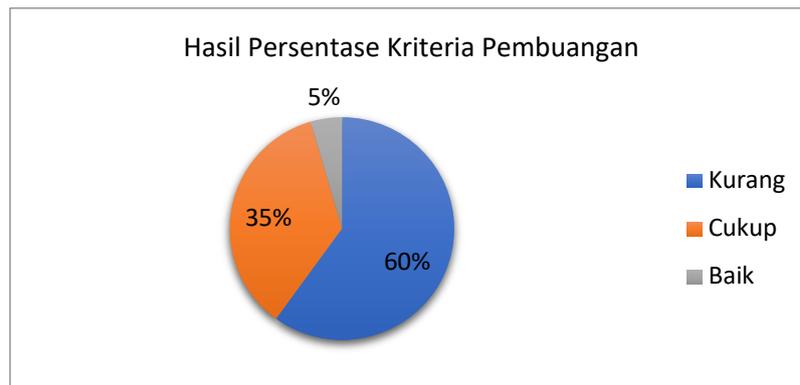


**Gambar 6. Grafik Hasil Persentase Jawaban Benar Kriteria Pembuangan**

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan hasil persentase keseluruhan dari 8 pernyataan tentang pembuang obat ada 2 kategori yang pertama kategori obat yang di buang dan cara pembuangan obat. Dari 8 pernyataan ada nilai tertinggi diperoleh pada pernyataan nomer 1 dengan nilai sebanyak 59% dan untuk nilai yang terendah dari 8 pernyataan tentang pembuangan ini adalah pada pernyataan nomer 2 dengan hasil persentase 36%.

**d. Hasil Akhir Pembuangan**

Sebelum melakukan pembuangan obat hendaknya perlu adanya seleksi atara obat yang sudah rusak dan kedaluwarsa harus dibuang .Hasil presentasi kategori penyimpanan ini di kelompokan menjadi 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang seperti tabel di bawah ini :



**Gambar 7. Hasil Persentase Kriteria Pembuangan**

Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan masyarakat Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo memiliki tingkat pengetahuan tentang pembuangan baik sebanyak 4.5%, cukup sebanyak 35,4% dan kurang sebanyak 60%. Tingkat pengetahuan dalam penelitian ini mayoritas dalam kategori kurang hal tersebut dikarenakan responden kurang memahami tentang obat yang perlu dibuang seperti obat yang sudah rusak dan obat kedaluwarsa. Responden juga kurang memahami tentang cara pembuangan obat dengan benar. Jurnal yang ditulis oleh Savira dkk (2020), menuliskan bahwa responden tidak mempunyai waktu sehingga tidak mengetahui tentang kriteria obat apa saja yang di buanga seperti obat rusak dan kedaluwarsa. Selain itu juga tidak ada waktu untuk membuang sesuai dengan prosedur yang berlaku dikarenakan didalam kurang adanya pengaturan mengenai hal tersebut.

#### **4. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Variabel**

##### **a. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Variabel Umur**

Berdasarkan hasil umur yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah umur 17-25 tahun dan yang paling rendah adalah umur 46-55 tahun. Hal tersebut di karenakan menurunkan fungsi otak yang menyebabkan menurunnya daya ingat jangka pendek, melambatkan pemberian informasi, kesulitan berbahasa (Hernawati, 2006). Daya ingat seseorang salah satunya dipengaruhi oleh umur, maka bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada pertambahan pengetahuan yang diperolehnya, akan tetapi pada usia-usia tertentu atau menjelang usia lanjut awal dan usia lanjut akhir kemampuan penerimaan atau mengingat suatu pengetahuan akan berkurang (Hanifah dan Maryam, 2010). Semakin bertambahnya umur seseorang, akan bertambah juga daya ingat seseorang. Umur seseorang akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan yang dimiliki

akan tetapi pada tingkatan umur lanjut perkembangan tidak secepat seperti saat berusia belasan tahun (Notoatmodjo, 2018).

**Tabel 7. Tingkat Pengetahuan Masyarakat berdasarkan umur**

Umur	Baik	%	Cukup	%	Kurang	%	Total	%
17-25	1	8,4	5	41,6	6	50	12	100
26-35	2	7,4	3	11,2	22	81,4	27	100
36-45	1	2,6	1	2,6	37	94,8	39	100
46-55	0	0	1	3,2	31	96,8	32	100
Total	4	3,6	10	9,2	96	87,2	110	100

**b. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Variabel Pendidikan**

Berdasarkan hasil pendidikan yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah pendidikan sarjana dan yang paling rendah adalah pendidikan SD. Hal tersebut dikarenakan pendidikan pada dasarnya merupakan upaya yang secara sadar digunakan untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan baik kognitif, afektif, maupun motorik. Pendidikan seseorang yang semakin tinggi membuat seseorang semakin banyak memperoleh kemampuan dalam berfikir. Sebaliknya, semakin rendah pendidikan, maka semakin sedikit kemampuan yang diperoleh dalam berfikir. Seseorang dengan kemampuan yang tinggi memungkinkan untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, dan tindakan yang dilakukan (Khanif dan Mahmudiono, 2023).

**Tabel 8. Tingkat Pengetahuan Masyarakat berdasarkan Pendidikan**

Pendidikan	Baik	%	Cukup	%	Kurang	%	Total	%
SD	0	0	0	0	30	100	30	100
SMP	0	0	0	0	39	100	39	100
SMA/SMK	0	0	5	18,2	28	81,8	33	100
Sarjana	4	50	4	50	0	0	8	100
Total	4	3,6	9	8,2	97	88,2	110	100

**c. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Variabel Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil di atas jenis kelamin yang memiliki tingkat pengetahuan baik yang paling banyak adalah perempuan dan yang paling rendah laki-laki. Hal tersebut karena perbedaan kecerdasan pada perempuan dan laki-laki sering dikaitkan dengan adanya perbedaan fisiologi otak, meskipun tidak serta merta berkaitan langsung dengan perbedaan kecerdasan. Volume otak berkorelasi dengan tingkat kecerdasan seseorang (Anwar dkk, 2019).

**Tabel 9. Tingkat Pengetahuan Masyarakat berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Baik	%	Cukup	%	Kurang	%	Total	%
Perempuan	3	5,6	7	13,2	47	88,6	57	100
Laki-laki	1	1,7	2	5,2	50	87,7	53	100
Total	4	3,6	9	8,2	97	88,2	110	100

**d. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Variabel Pendidikan**

Berdasarkan hasil di atas pekerjaan yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah pekerjaan PNS dan yang paling rendah adalah pekerjaan petani hal tersebut terjadi di karenakan pekerjaan yang menggunakan otot berbeda dengan yang menggunakan otak pengaruh pengetahuan dan pengalaman di dunia pekerjaan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang (Pangesti, 2012).

**Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Pekerjaan**

Pekerjaan	Baik	%	Cukup	%	Kurang	%	Total	%
PNS	3	42,8	3	42,8	1	13,5	7	100
Petani	0	0	0	0	60	100	60	100
IRT	0	0	0	0	17	100	17	100
Tidak Bekerja	0	0	5	83,3	1	16,7	6	100
Wiraswasta	1	5	1	5	18	90	20	100
Total	4	3,6	9	8,2	97	88,8	110	100

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penelitian tentang tingkat pengetahuan masyarakat dalam penyimpanan dan pembuangan obat di rumah pada RW 05 Desa Ngrayun Kabupaten Ponorogo pada kriteria penyimpanan didapatkan hasil kategori baik 3%, cukup 8% dan kurang 89%. Sedangkan kriteria pembuangan didapatkan hasil kategori baik 5% cukup 35% dan kurang 60%.

**DAFTAR REFERENSI**

- Ambianti, N, Hardani R, Tandah R.M, Putro H. 2022. Gambaran Pembuangan Obat Yang Tidak Digunakan Di Kalangan Masyarakat Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1): 925–932.
- Anwar, S. Salsabila, I. Sofyan, R. Amna, Z. 2019. Laki-Laki Atau Perempuan, Siapa Yang Lebih Cerdas Dalam Proses Belajar? Sebuah Bukti Dari Pendekatan Analisis Survival. *Jurnal Psikologi*, 18 (2): 281-296.

- Azis, M. F., Rohenti, I. R., Shoaliha, M., & Saleh, U. B. 2023. Analisis Perilaku Penyimpanan dan Pembuangan Obat Masyarakat RW 18 Kelurahan Duren Jaya Bekasi. *JIFI (jurnal ilmiah farmasi imelda)* 7(1): 1–6.
- Darsini, Fahrurrozi, Cahyono, A. E. 2021. Pengetahuan (artikel review). *Jurnal Keperawatan*. 01 (12).
- Departemen Kesehatan RI 2007. *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI .2009. *Pedoman Pelaksanaan Program Rumah Sakit Sayang Ibu dan Anak (RSSIB)*. Jakarta: Depkes RI.
- Hanifa, N. 2013. Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Cara Penyimpanan Obat yang Baik dan Benar di Rw 04 Dusun Tunggul Desa Tunggul Kevamatan Paciran Kabupaten Lamongan. *Jurnal Surya* 1 (1): 1-8.
- Hanifah & Maryam, 2010, Hubungan Usia Dan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Wanita Usia 20-50 Tahun Tentang Periksa Payudara Sendiri (SADARI); Studi di Rt 05 dan Rt 06 Rw 02 Kelurahan Rempoa Pada Tahun 2010, *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Hernawati, L. 2006. Meningkatkan Kemampuan Mengelola Pikiran pada Mahasiswa. Psikodimensia. *Kajian Ilmiah Psikologi*. 1 (5), (77-96).
- Khanif, A. dan Mahmudiono, T. 2023 Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap Pengetahuan pada Pedagang Tahu Putih tentang Kandungan Formalin di Pasar Tradisional Kota Surabaya, *Media Gizi Kesmas*, 12(1): 118–124.
- Kamil, R. 2019. Studi Deskriptif Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Ascariasis (Cacingan) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Siwuluh Kabupaten Brebes Tahun 2019,. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 10(2): 115–121.
- Kemenkes. RI 2021. *Pengelolaan Obat Rusak dan Kedaluwarsa di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Rumah Tangga*. Jakarta. Kemenkes RI.
- Lestari, M., Zakso, A. dan Hidayah, R. Al , 2020. Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Melanjutkan Pendidikan Ke Perguruan Tinggi (Kasus Pada Remaja Di Desa Sepadu), *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(7):1–8.
- Notoatmodjo, S. 2018, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Pangesti, A. 2012. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Aplikasi Kesiapsiagaan Bencana Pada Mahasiswa. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia.
- Pengky, 2020. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Obat Mata di Kelurahan Panggung, *Karya Tulis Ilmiah*. Tegal : Politeknik Harapan Bersama.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2016, *Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Rosti, D. A., & Wahyuningsih, S. 2023. Penyimpanan dan Pembuangan Obat Pada Masyarakat Serta Estimasi Nilai Ekonomi Obat yang Tidak Digunakan. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa* 4(2):1283–1292.
- Sari, O.M., Anwar, K. dan Putri, I.P. 2021. Tingkat Pengetahuan Dalam Penyimpanan Dan Pembuangan Obat Di Rumah Pada Masyarakat Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan, *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(2): 145–155.
- Savira, M. Ramadhani F.A, Nadhira U, Lailis, S.R, Ramadhan E.G, Patami, M. Y, Savitri D.R, Awang, M.R, Hapsari M.W, Rohma, N.N, Ghifari, A.S, Majid M.D.A, Duka F.G, Nugraheni G. 2020. Praktik Penyimpanan Dan Pembuangan Obat Dalam Keluarga, *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(2),
- Suseno, P. 2016. Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi terhadap Pekerjaan Sampingan

Masyarakat Pedesaan, *Economic Journal of Emerging Markets*, 2(1),  
Utama, T. dan Zhohiroh J.F. 2023 . Pengetahuan Masyarakat dalam Penyimpanan dan  
Pembuangan Obat Sisa , Obat Rusak dan Obat Kedaluwarsa. *Jurnal Medula* 13  
(2): 78–82