

EDUKASI KEAMANAN DALAM PENGGUNAAN OBAT SIRUP BAGI KADER PUSKESMAS ALIYANG DI KOTA PONTIANAK

Shoma Rizkifani, Siti Nani Nurbaeti, Sri Wahdaningsih, Meri Ropiqa, Risa Indriyani,
Muhammad Rafly Agustriangga

Program Studi Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak,
Kalimantan Barat, Indonesia

Corresponding author : Meri Ropiqa
E-mail : meriropiqa@pharm.untan.ac.id

Diterima 26 September 2023, Direvisi 13 Oktober 2023, Disetujui 15 Oktober 2023

ABSTRAK

Cemaran etilen glikol pada obat sirup disinyalir sebagai salah satu penyebab gangguan ginjal akut yang berujung kematian pada anak. Gangguan ginjal akut progresif atipikal (*Atypical Progressive Acute Kidney*) merupakan gangguan yang jarang dibicarakan sebab menewaskan seratus lebih anak di Indonesia. Gangguan ginjal akut yang menyebabkan kematian tersebut diduga kuat terjadi karena adanya kandungan senyawa *ethyleme glycol* (EG), *diethylene glycol* (DEG) dan *ethylene glycol butyl ether* (EGBE) pada obat sirup. BPOM mengimbau masyarakat untuk lebih waspada, menjadi konsumen cerdas, dan memperoleh obat melalui sarana resmi, yaitu di apotek, toko obat berizin, puskesmas atau rumah sakit terdekat. Masalah tersebut tidak saja dipandang sebagai masalah kesehatan, tetapi telah menjadi tanggung jawab bersama diantaranya dari institusi pendidikan seperti Fakultas Kedokteran. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertujuan untuk membekali kader Puskesmas Aliyang dengan informasi, edukasi dan keterampilan terkait informasi penggunaan obat sirup yang aman. Dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini terdiri dari beberapa kegiatan diantaranya adalah perancangan metode edukasi, pembuatan media edukasi penggunaan obat sirup yang aman, dan pemberian *pre-test*, *post-test*. Hasil menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman kader dengan indikator nilai rata-rata *pre-test* adalah 56,67 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 58,75. Kesimpulannya terjadi peningkatan pemahaman kader Puskesmas Aliyang

Kata Kunci: sirup; edukasi; puskesmas; kemandirian

ABSTRACT

Ethylene glycol contamination in drug syrup is suspected as one of the causes of acute kidney failure which leads to death in children. Atypical Progressive Acute Kidney Disorder (*Atypical Progressive Acute Kidney*) is a disorder that is being talked about because it kills more than one hundred children in Indonesia. The acute kidney disorder that caused the death is strongly suspected to have occurred because of the compounds ethylene glycol (EG), diethylene glycol (DEG) and ethylene glycol butyl ether (EGBE) in the syrup. BPOM urges the public to be more vigilant, to be smart consumers, and to obtain medicines through official means, namely at pharmacies, licensed drugstores, health centers or the nearest hospital. This problem is not only seen as a health problem, but has become a shared responsibility, including from educational institutions such as the Faculty of Medicine. Community Service Activities (PKM) aim to equip Aliyang Health Center cadres with information, education and skills related to information on the safe use of syrup drugs. In carrying out this PKM activity, it consists of several activities including designing educational methods, making educational media on the safe use of syrup drugs, and administering *pre-test*, *post-test*. The results showed an increase in understanding of cadres with an indicator of the average *pre-test* score of 56.67 and the average *post-test* score of 58.75. In conclusion, there has been an increase in the understanding of Aliyang Health Center cadres.

Keywords: syrup; education; public health center

PENDAHULUAN

Sirup adalah sediaan pekat dalam air dari gula atau pengganti gula dengan atau tanpa penambahan bahan pewangi dan zat obat (Ansel dan Ibrahim, 1989). Sirup

merupakan alat yang menyenangkan untuk pemberian suatu bentuk cairan dari suatu obat yang rasanya tidak enak. Sirup-sirup terutama efektif dalam pemberian obat untuk anak-anak, karena rasanya yang enak biasanya

menghilangkan keengganan pada sebagian anak-anak untuk meminum obat. Setiap obat yang dapat larut dalam air dan stabil dalam larutan berair dapat ditambahkan pada sirup yang sudah dibumbui. Sirup ialah sediaan yang mengencakan untuk pemberian suatu bentuk cairan dari suatu obat yang mempunyai rasa tidak enak. Sirup bias efektif dipergunakan dalam pemberian obat untuk anak-anak, sebab memiliki berbagai macam rasa sehingga anak menyukai dan meminumnya tanpa rasa pahit. Kosolven merupakan pelarut yang ditambah untuk membantu melarutkan dan juga untuk menambah kestabilan suatu obat (Ningsih, 2009; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). *Polyethylene glycols* atau PEG 400 merupakan salah satu polimer dari polietilen glikol yang berwujud cair pada suhu kamar Untuk menambah kelarutan bisa dilakukan melalui pemakaian jenis kosolven. Kosolven yang bisa digunakan pada sediaan larutan diantaranya polietilen glikol (PEG) 400 dan gliserin (Nisa, 2023)

Beberapa kandungan senyawa yang ada pada sirup adalah *ethylene glycol* (EG), *diethylene glycol* (DEG) dan *ethylene glycol butyl ether* (EGBE). Cemaran etilen glikol pada obat sirup disinyalir sebagai salah satu penyebab gangguan ginjal akut yang berujung kematian pada anak. Gangguan ginjal akut progresif atipikal (*Atypical Progressive Acute Kidney*) merupakan gangguan yang gempar dibicarakan sebab menewaskan seratus lebih anak di Indonesia (Cholid dkk, 2023). Kasus sembuh 16%, sedang dalam perawatan 27%, dan kasus meninggal dunia 57% dari total 245 kasus. Kementerian Kesehatan telah melaksanakan penyelidikan epidemiologi melalui kegiatan pemetaan, telusur, *cross check* pada fasilitas pelayanan kesehatan, sumber pembelian obat yang digunakan pasien, dan rumah keluarga pasien. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022)

BPOM mengimbau masyarakat untuk lebih waspada, menjadi konsumen cerdas, dan memperoleh obat melalui sarana resmi, yaitu di apotek, toko obat berizin, puskesmas atau rumah sakit terdekat atau membeli obat secara online hanya dilakukan di apotek yang telah memiliki izin Penyelenggara Sistem Elektronik Farmasi (PSEF). Masyarakat juga diharapkan selalu menerapkan Cek KLIK (Cek Kemasan, Label, Izin Edar, dan Kadaluwarsa) sebelum membeli atau menggunakan obat. Pastikan kemasan produk dalam kondisi baik, baca informasi produk yang tertera pada label, dan produk telah memiliki izin edar BPOM serta belum melebihi masa kadaluwarsa (BPOM RI,

2015). Tujuan dilakukannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) diharapkan dapat menjadi salah satu bentuk kontribusi dari institusi Pendidikan dalam membantu pemerintah dalam memberikan pemahaman dan keamanan penggunaan obat sirup. PKM bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan nyata yang terjadi pada masyarakat, sehingga dapat mempercepat tercapainya tujuan pembangunan nasional (Slamet, 1986).

Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Puskesmas Aliyang dengan target peserta adalah kader Puskesmas. Puskesmas Aliyang sendiri memiliki salah satu visi yaitu mewujudkan masyarakat sejahtera, yang mandiri, kreatif dan berdaya saing. Salah satu bentuk edukasi masyarakat yang paling efektif adalah melalui kader Puskesmas. Peran kader dalam terselenggaranya masyarakat yang sejahtera sangat besar karena bukan hanya sebagai penyalur informasi kesehatan kepada masyarakat juga sebagai penggerak masyarakat (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2003). Oleh karena itu, pada kegiatan PKM kali ini target sarannya adalah kader Puskesmas Aliyang yang diharapkan dapat menyalurkan informasi kepada masyarakat.

METODE

Program kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai hasil yang diharapkan dari kegiatan PKM akan dijabarkan dalam langkah-langkah sebagai berikut : Persiapan Kegiatan, Orientasi dan Koordinasi Kegiatan. Kegiatan ini akan diawali dengan melakukan persiapan berkas-berkas administrasi yang diperlukan. Untuk mengetahui keadaan awal kondisi Puskesmas Aliyang, tim melakukan survei dengan berkoordinasi kepada pihak Puskesmas. Selanjutnya tim mengumpulkan data kader yang berada di Puskesmas untuk dapat diseleksi untuk menjadi peserta kegiatan.

1. Seleksi Kader

Kegiatan ini bertujuan untuk memilih kader yang dapat mendukung program PKM. Adapun kriteria kader yang akan dipilih dalam kegiatan ini adalah :

- a. Memiliki motivasi belajar dan komitmen yang tinggi.
- b. Paham dalam penggunaan beberapa aplikasi teknologi di handphone seperti google meet maupun zoom.

2. Pembuatan Media Edukasi

Adapun beberapa media edukasi yang akan digunakan adalah banner, buku saku dan

audio/video. Media tersebut dibuat untuk menunjang kegiatan PKM sehingga kader lebih mudah dalam memahami materi edukasi.

3. Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan ini akan dilaksanakan luring dengan menerapkan protokol kesehatan. Peserta dapat mengikuti secara daring di puskesmas dengan menerapkan protokol kesehatan.

a. Melakukan *pre-test* diawal kegiatan

Pretest merupakan suatu indikator untuk mengetahui tingkat pengetahuan suatu subjek dalam menguasai suatu masalah/kasus, dalam hal ini adalah pengetahuan para kader tentang pentingnya pengetahuan tentang sediaan sirup yang aman. Dari hasil *pretest* maka tim akan mengetahui kemampuan dasar kader dan dapat menjadi tolak ukur dalam melakukan tindakan lebih lanjut. *Pretest* pada kesempatan ini berupa suatu kuisisioner yang harus diisi oleh para kader dan disebarakan baik secara luring berupa lembar kuisisioner maupun menggunakan *google form*.

b. Pemberian materi edukasi, diskusi dan tanya jawab

Pemberian materi edukasi dilakukan dengan luring dengan memperhatikan konsep *physical distancing* dan protokol kesehatan. Adapun pemberian materi edukasi bisa dilakukan dengan berbagai metode yaitu :

- a. *Standing banner*
- b. Video edukasi akan di upload di kanal Youtube dan disebarakan kepada para kader.
- c. Bentuk materi juga dapat berupa audio/video yang disebarakan secara *online* yang diupload di *Chanel Youtube* dan kemudian link tersebut akan disebarakan.
- d. Pemberian materi dari narasumber tim PKM
- e. Sesi diskusi dan tanya jawab untuk mempertajam pemahaman terkait materi yang telah disampaikan sebelumnya.

c. Pemberian materi edukasi, diskusi dan tanya jawab

Post-test merupakan tahapan akhir dalam rangkaian kegiatan ini, merupakan suatu bentuk evaluasi dalam memantau progress atau peningkatan pengetahuan suatu subjek dalam memahami masalah/kasus tertentu. Dalam hal ini, *post-test* bermanfaat dalam menilai pemahaman masyarakat/peserta tentang keamanan sediaan sirup, menjadi indikator apakah kegiatan ini diserap baik atau tidak oleh peserta. Penilaian dilakukan dengan membagikan kuisisioner kepada peserta yang isinya sama dengan kuisisioner *pretest*.

Kuisisioner disebarakan baik secara luring berupa lembar kuisisioner maupun menggunakan *google form*. Peserta dinilai memahami isi dan maksud kegiatan apabila ada peningkatan pemahaman dari *pre-test* ke *post-test*.

d. Pembahasan hasil *post-test*

Sesi ini adalah untuk melihat tingkat pengetahuan kader.

e. Kuisisioner evaluasi pelaksanaan kegiatan.

Diberikan kuisisioner evaluasi kegiatan untuk mendapatkan umpan balik peserta terkait kegiatan yang diselenggarakan.

f. Teknik pengumpulan dan analisis data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan melalui kuisisioner tentang tingkat pemahaman mitra terhadap suatu program. Selain itu, terlihat tercapainya target luaran yang diinginkan. Sedangkan analisis data menggunakan *Microsoft Office Excel 2013*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan selama satu hari yaitu pada hari sabtu, tanggal 20 Mei 2023, di aula dinas pertanian. Dimana terdiri dari beberapa agenda yaitu persiapan, *pre-test*, pemaparan materi, *post-test*, dan diskusi tanya jawab.

Kegiatan diawali dengan pemberian *pretest*. Menurut Sudijono (1996) *pre-test* atau tes awal yaitu tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh peserta. Berdasarkan hasil *pretest* tim akan mengetahui kemampuan dasar kader dan dapat menjadi tolak ukur dalam melakukan tindakan lebih lanjut. *Pretest* pada kesempatan ini berupa suatu pertanyaan kuisisioner yang harus diisi oleh para kader dan disebarakan melalui link *google form* dan lembar pertanyaan. Dari hasil *pretest* didapatkan nilai rata-rata seluruh peserta adalah 56,67 (skala 0 – 100). Hal ini menunjukkan cukup rendahnya indeks pemahaman kader terhadap penggunaan obat sirup yang aman dan tepat.



Gambar 1. *Pretest*

Penyajian materi disampaikan selama kurang lebih satu jam, dan disampaikan oleh

perwakilan tim PKM dosen farmasi yaitu Shoma Rizkifani, M.Sc., Apt dan mahasiswa Risa Indriyani dimana materi yang disampaikan meliputi laporan dan penjelasan BPOM terkait penggunaan obat sirup, produk obat yang ditarik BPOM, penggunaan obat sirup yang efektif, dan dampak jika terkena cemaran. Pemberian materi diambil karena kita ketahui beberapa industri farmasi sedang disorot media karena adanya temuan salah satu produk yang mengandung Etilen Glikol (EG) dan Dietilen Glikol (DEG). Beredarnya informasi tersebut membuat mayoritas masyarakat mengalami **dilemma** dalam memilih obat yang aman dan tepat untuk anak (Arafah dkk, 2023) (Widiani dkk, 2023). Pemberian materi ini juga diikuti dengan diskusi dan tanya jawab dari para kader puskesmas yang ikut dalam kegiatan ini. Para kader sangat antusias dalam mendengarkan materi serta berdiskusi dengan pemateri.



Gambar 2. Pemaparan materi oleh Shoma Rizkifani, M.Sc., Apt



Gambar 3. Pemaparan materi oleh Risa Indriyani

Dalam penyampaian materi mengenai kewanaman sirup selain disampaikan melalui metode ceramah juga menggunakan media edukasi yang diperlukan sebagai alat untuk mempermudah dan menunjang penyampaian materi sehingga kader lebih mudah dalam memahami materi edukasi. Dengan menggunakan media terbukti dapat meningkatkan pengetahuan individu terkait objek yang dipaparkan (Hofman dkk., 2013). Media edukasi yang digunakan dalam PKM ini

adalah banner dan video youtube. Media edukasi yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Media Standing Banner

Penggunaan berbagai media edukasi ini merupakan salah satu upaya agar terjadi peningkatan pengetahuan dalam hal penggunaan obat sirup yang aman sebagai wujud upaya pencegahan keracunan obat sirup di Indonesia (Nurzak dkk, 2023). Workshop dengan menggunakan media edukasi ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu bentuk kontribusi dari institusi Pendidikan dalam membantu pemerintah menghentikan angka terjadinya keracunan obat sirup.

Suatu kegiatan memerlukan adanya evaluasi untuk melihat tingkat keberhasilan kegiatan tersebut. Pada hakikatnya evaluasi merupakan tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan narasumber dalam menyampaikan materi (Kurniawan dan Untari, 2022). Salah satu bentuk evaluasi ialah *Post test*. *Post test* merupakan suatu bentuk evaluasi dalam memantau progres atau peningkatan pengetahuan suatu subjek dalam memahami masalah/kasus tertentu. Penilaian dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada peserta. Dari hasil *posttest* didapatkan nilai rata-rata seluruh peserta adalah 58,75 (skala 0-100). Berdasarkan hasil ini menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan kader peserta terhadap penggunaan obat sirup yang aman dan tepat.



Gambar 5. *Posttest*

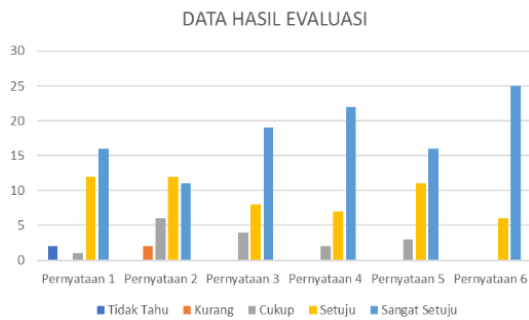
Pada hasil tabel *pretest* dan *posttest* yang dilakukan hasil menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman peserta dengan indikator nilai rata-rata *pretest* adalah 56,67 (skala 0-100) dan nilai rata-rata *posttest* adalah 58,75 (skala 0-100). Berdasarkan tabel pembandingan nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil nilai terendah *pretest* mencapai 0 (skala 0-100), *posttest* 0 (skala 0-100), dan tertinggi mencapai *pretest* 100 (skala 0-100), *posttest* 100 (skala 0-100). Sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan pemahaman peserta dalam memahami terkait pengetahuan tentang penggunaan obat sirup yang aman dan tepat.

Tabel 1. Hasil Evaluasi

Jenis Kelamin	Usia	Pre test	Post test
L	66	40	60
P	58	80	100
P	62	80	60
P	55	60	80
P	43	60	100
P	60	60	80
P	67	40	100
P	61	60	0
P	64	60	100
P	41	80	100
P	60	60	60
P	76	60	80
L	80	60	60
L	62	100	100
P	55	60	60
P	56	80	100
L	65	80	100
L	-	40	60
L	56	60	60
P	65	80	80
P	67	40	40

P	58	100	60
P	67	60	80
P	73	40	20
P	70	80	20
P	67	60	80
P	73	60	80
P	-	20	60
P	59	40	40
P	64	40	20
P	53	60	60
L	75	0	0
P	60	40	60
P	60	80	100
P	60	60	60
P	59	0	0
P	59	60	60
P	57	40	80
P	56	60	60
L	76	60	20
P	63	40	40
P	73	60	40
P	79	40	40
L	82	60	0
P	74	80	40
P	75	60	60
P	66	60	60
P	65	20	0
Tertinggi		100	100
Terendah		0	0
Rata-rata		56,67	58,75
Standar Deviasi		21.17	30.71
Jumlah	Laki-Laki	39	
	Perempuan	9	
Rata-rata Umur (Tahun)		64	

Setelah memberikan *posttest* dilakukan evaluasi melalui *google form*. Evaluasi ini dilakukan dengan tujuan menjamin mutu dari kegiatan PKM ini. Adapun gambaran diagram evaluasi kegiatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 6. Diagram hasil evaluasi

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa secara keseluruhan proses dalam penyampaian materi berlangsung dengan baik, dimana ditunjukkan dengan jawaban responden yang cenderung lebih banyak “sangat setuju” dan “setuju”. Mayoritas peserta sepakat bahwa materi dapat disampaikan dengan baik dan mudah untuk dipahami.

SIMPULAN

Dari keseluruhan rangkaian kegiatan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini, diperoleh perbandingan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari kader puskesmas alian yang dengan tingkat pemahaman *post-test* lebih baik dibandingkan *pretest* hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman tentang penggunaan obat sirup yang aman dan tepat setelah penyampaian materi dari dosen farmasi, selanjutnya dari hasil evaluasi menunjukkan bahwa secara keseluruhan proses dalam penyampaian materi berlangsung dengan baik, dimana ditunjukkan dengan jawaban responden yang cenderung lebih banyak “sangat setuju” dan “setuju”. Mayoritas peserta sepakat bahwa narasumber menyampaikan materi dengan baik

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang terlibat, rekan dosen, perwakilan mahasiswa yang telah membantu rangkaian kegiatan sosialisasi stunting ini, dan terkhusus ucapan terimakasih kepada kader Puskesmas Alianyang Pontianak yang telah bersedia menjadi responden atau sasaran dari kegiatan ini, yang telah menyimak materi dari narasumber serta melakukan sesi diskusi dengan sangat aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, H.C. dan Ibrahim, F., 1989. *Pengantar sediaan farmasi*, 4th ed. ed. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Arafah, R., Fadhilah, M. 2023. Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Obat

Paracetamol Syrup Pasca Penarikan Obat PT. Afifarma Oleh BPOM. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*. 7 : 1.

- BPOM RI. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. SR.01.05/III/3461/2022. Tentang Petunjuk Penggunaan Obat Sediaan Cair
- BPOM RI, 2015. Materi Edukasi Tentang Peduli Obat dan Pangan Aman, Jakarta.
- Cholid, A., Syafrida., Warsito. 2023. Perlindungan Anak dalam Mengonsumsi Obat Sirup yang Menyebabkan Gagal Ginjal Akut. *Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*. 10 : 4.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2003. Pedoman Pengelolaan Kesehatan di Kelompok Usia Lanjut.
- Hofman, R., Schiffers, P.A., Richardus, J.H., Raat, H., de Kok, I.M., van Ballegooijen, M., dkk., 2013. Increasing girls' knowledge about human papillomavirus vaccination with a pre-test and a national leaflet: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*, 13: 611.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020. Farmakope Indonesia, VI. ed. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022. Petunjuk Penggunaan Obat Sediaan Cair/ Sirup pada Anak dalam rangka Pencegahan Peningkatan Kasus Gangguan Ginjal Akut Progresif Atipikal (GGAPA)/(Atypical Progressive Acute Kidney Injury).
- Kurniawan, H. dan Untari, E.K., 2022. Evaluasi Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Profesi Apoteker UNTAN melalui Kegiatan Matrikulasi. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 11: 41.
- Ningsih, L. W., 2009. Pengaruh Penambahan Kosolven Propilen Glikol Terhadap Kelarutan Asam Mefenamat. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Nisa, dan Nabila Khoirun. 2023. Optimasi Sediaan Sirup Paracetamol Berdasarkan Perbedaan Kosolven PEG 400 Dan Gliserin. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Science (HERCLIPS)*,4(02) :27-33
- Nurzak, A. N., Hashary, A. R., Wahyuni, D. F., Yunus, A., dkk. 2023. Edukasi dan Rekomendasi Penggunaan Obat Sirup yang Aman di Dusun Kampala, Desa

- Bonto Matene, Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengabdian Almarisah Madani (JPMA)*. 2 : 2.
- Slamet, M., 1986. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Universitas Lampung Press, Lampung.
- Sudijono, A., 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Widiani, A., Hendriani, R. 2023. Studi Perspektif Masyarakat Terhadap Sirup Pasca Pernyataan BPOM Mengenai Turunan Glikol Di Apotek Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran (Termometer)*. 1 : 2.