

# Edukasi Pengobatan Swamedika Batuk Pilek dan Demam

Hari S.<sup>1</sup>, Hasuna N.<sup>2</sup>, Jesika N.<sup>3</sup>, Ariq M.<sup>4</sup>, Anggun S.<sup>5</sup>, Paskah R.<sup>6</sup>, Praysi W.<sup>7</sup>, Rena F.<sup>8</sup>,  
Rida L.<sup>9</sup>, Septia P.<sup>10</sup>, Diana L. R.<sup>11</sup>.

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta  
\*E-mail:[diana.ramatillah@uta45jakarta.ac.id](mailto:diana.ramatillah@uta45jakarta.ac.id)

## ABSTRAK

Batuk, Pilek dan Demam merupakan suatu tanda bahwa tubuh sedang melawan infeksi atau bakteri yang berada di dalam tubuh. Influenza adalah infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus influenza, dan menyebar dengan mudah dari orang ke orang. Virus ini beredar di seluruh dunia dan dapat mempengaruhi orang tanpa memandang usia dan jenis kelamin. Penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman dan edukasi mengenai batuk pilek demam beserta pengobatannya baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Tempat dan waktu penyuluhan ini dilakukan pada hari Selasa, 14 Mei 2024 pada pukul 13:00-15:00 WIB. Sasaran utama penyuluhan ini adalah siswa/i SMA N 15 Jakarta dengan target peserta sebanyak 28 orang. Metode pengabdian ini dilakukan dalam bentuk pemaparan materi secara langsung melalui *powerpoint*. Indikator keberhasilan diukur menggunakan perbandingan nilai pre-test dan post-test. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test yang dilakukan dengan hasil yang ditunjukkan oleh tabel 1 dan tabel 2 terlihat bahwa peserta penyuluhan telah mampu menerima dan memahami informasi serta pengetahuan dengan baik setelah dilakukan kegiatan penyuluhan ini yang mana ditunjukkan oleh peningkatan presentasi paling tinggi dari 60% menjadi 80%. Hasil tersebut dilakukan uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0,05$ ) terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah edukasi. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan intervensi dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang Batuk Pilek Demam. Penyuluhan ini memberikan implikasi positif bagi upaya edukasi dan promosi kesehatan dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa dalam melakukan swamedikasi yang aman dan efektif.

**Kata Kunci:** Influenza, Antipiretik, Swamedika

## ABSTRACT

Cough, runny nose and fever are a sign that the body is fighting an infection or bacteria in the body. Influenza is an acute viral infection caused by the influenza virus, and spreads easily from person to person. The virus circulates worldwide and can affect people regardless of age and gender. This counseling is conducted to provide understanding and education about cough and cold fever and its treatment both pharmacologically and non-pharmacologically. The place and time of this counseling was conducted on Tuesday, May 14, 2024 at 13:00-15:00 WIB. The main target of this counseling is SMA N 15 Jakarta students with a target audience of 28 participants. This service method is carried out in the form of direct presentation of material through *powerpoint*. Indicators of success are measured using a comparison of pre-test and post-test scores. Based on the results of the pre-test and post-test conducted with the results shown in table 1 and table 2, it can be seen that the counseling participants have been able to receive and understand information and knowledge well after this counseling activity which is indicated by the highest increase in presentation from 60% to 80%. The results were subjected to statistical testing using the *Wilcoxon* test with a  $p$  value = 0.000 ( $p < 0.05$ ) there was a significant difference between before and after education. This shows that overall the intervention can be said to be successful in increasing students' understanding of Cough Cold Fever. This counseling has positive implications for health education and promotion efforts in increasing students' awareness and skills in safe and effective self-medication.

**Keywords:** Influenza, Antipyretic, self-medication

## PENDAHULUAN

Demam adalah peningkatan suhu tubuh dari variasi suhu tubuh normal sehari – hari yang berhubungan dengan peningkatan titik patokan suhu di hipotalamus. Suhu tubuh normal berkisar antara 36,5-37,5° C. Demam dapat disebabkan oleh faktor infeksi ataupun faktor non infeksi. Demam akibat infeksi dapat disebabkan oleh infeksi jamur, bakteri, virus ataupun parasit. Demam terjadi karena adanya suatu zat yang dikenal dengan nama pirogen. Pirogen adalah zat yang dapat menyebabkan demam. Pirogen terbagi dua yaitu pirogen eksogen adalah pirogen yang berasal dari luar tubuh pasien. Proses terjadinya demam dimulai dari stimulasi sel-sel darah putih (monosit, limfosit, dan neutrofil) oleh pirogen

eksogen baik berupa toksin, mediator inflamasi, atau reaksi imun. Sel-sel darah putih tersebut akan mengeluarkan zat kimia yang dikenal dengan pirogen endogen (IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ , dan IFN11).

Influenza adalah infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus influenza, dan menyebar dengan mudah dari orang ke orang. Virus ini beredar di seluruh dunia dan dapat mempengaruhi orang tanpa memandang usia dan jenis kelamin (WHO, 2009). Patofisiologi influenza dimulai dari inhalasi droplet virus influenza. Virus influenza masuk melalui inhalasi dari droplet yang infeksius, aerosol partikel mikro, maupun inokulasi langsung lewat sentuhan tangan dari penderita. Virus kemudian mengikat reseptor asam sialat yang terdapat pada sel epitel jalan napas, khususnya di trakea dan bronkus. Selanjutnya, replikasi virus mencapai puncaknya dalam 48 jam pasca infeksi dan jumlah virus berhubungan langsung dengan derajat keparahan penyakit.

Batuk merupakan upaya untuk melindungi paru-paru terhadap rangsangan fisiologis dan membantu melindungi paru-paru dari trauma mekanik, kimia dan suhu. Dalam kondisi normal, batuk berperan sebagai sistem pelindung saluran napas dan parenkim paru dari benda asing, namun batuk yang berlebihan dan tidak produktif berpotensi membahayakan mukosa saluran napas sehingga perlu dihentikan. Common cold atau biasa disebut penyakit batuk pilek merupakan penyakit yang disebabkan oleh rhinovirus yang bersifat sembuh dengan sendirinya saat virus mati karena masa hidup virus terbatas atau disebut self limiting disease yang bergantung pada daya tahan tubuh penderitanya. Meskipun dapat sembuh dengan sendirinya, penyakit ini tetap harus diwaspadai jika batuk pilek tersebut sering terjadi dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Pengobatan untuk common cold hanya terbatas pada penanganan gejalanya saja tanpa membunuh virus penyebabnya. Penanganan untuk gejala penyakit demam, batuk, dan pilek dapat berupa terapi farmakologi dan terapi non farmakologi.

Secara umum pengobatan batuk dan pilek mengandung dekongestan, penekan batuk, antihistamin, ekspektoran, dan antipiretik, baik secara tunggal maupun kombinasi. Pemberian obat batuk digunakan untuk meredakan sementara gejala infeksi saluran pernapasan termasuk pilek, hidung tersumbat, batuk dan demam. Dekongestan bekerja dengan cara menyempitkan pembuluh darah di area pernafasan khususnya hidung sehingga dapat memberikan efek lega pada hidung yang tersumbat yang dikarenakan adanya pembengkakan pada mukosa hidung. Penil Propanol Amin (PPA), fenilefrin, pseudoefedrin, dan efedrin merupakan beberapa obat yang termasuk dalam golongan dekongestan (Kurniawati., *et al.* 2022).

Antitusif adalah obat batuk yang digunakan untuk batuk tidak berdahak. Bekerja dengan jalan menekan pusat batuk serta meningkatkan ambang rangsang batuk. Contoh antitusif yang dapat diperoleh tanpa resep dokter adalah dekstrometorfan HBr, dan difenhidramin HCl (Kurniawati., *et al.* 2022). Obat golongan ekspektoran ini bekerja dengan cara meningkatkan sekresi cairan saluran napas, dengan demikian akan memberikan efek mengencerkan dan mempermudah pengeluaran sekret (dahak). Beberapa antihistamin yang dapat diperoleh tanpa resep dokter antara lain klorfeniramin maleat/klorfenon (CTM), prometazin, tripolidin, dan difenhidramin. Namun penggunaan obat-obat ini dapat menyebabkan rasa kantuk sehingga perlu diperhatikan (Kurniawati., *et al.* 2022).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penyuluhan dilakukan di SMA Negeri 15 Jakarta Penyuluhan dilakukan secara langsung oleh perwakilan kelompok pada hari Selasa, 14 Mei 2024 pada pukul 13:00-15:00 WIB.

### **Target**

Penyuluhan ini ditargetkan untuk kalangan siswa-siswi SMA Negeri 15 Jakarta, para siswa akan diberikan informasi dan edukasi untuk meningkatkan pemahaman terkait pencegahan dan pengobatan demam, batuk dan pilek.

### **Metode Pelaksanaan Kegiatan**

Penyuluhan mengenai “Edukasi Pengobatan Swamedikasi Batuk, Pilek dan Demam” Akan dipaparkan melalui powepoint yang melibatkan partisipan secara langsung dan akan dilaksanakan di SMA Negeri 15 Jakarta.

### **Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dilihat berdasarkan kuantitas dan kualitas yang dilihat dari kemampuan peserta memahami materi dengan parameter nilai *pre-test* dan *post-test* responden.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

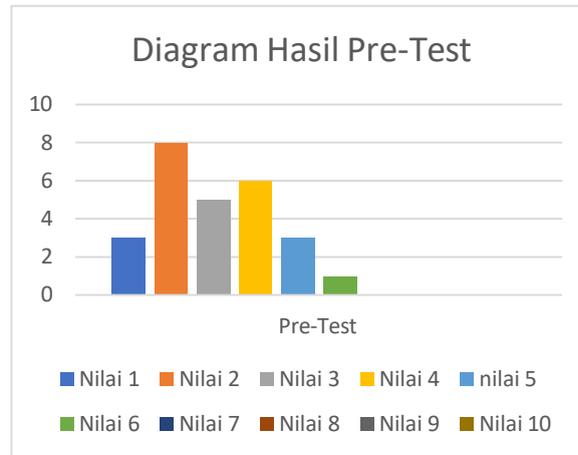
Penyuluhan ini dilakukan pada siswa siswi kelas XI SMAN 15 Jakarta yang dihadiri oleh 28 siswa. Penyuluhan ini dilakukan oleh Mahasiswa Apoteker Universitas 17 Agustus 1945 angkatan 50 dengan

melibatkan mahasiswa sebanyak 10 orang. Penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan swamedikasi mengenai demam, batuk dan pilek. Penyuluhan ini diawali dengan memberikan pre-test yang dilakukan secara luring melalui kertas yang diprint kemudian dijawab oleh siswa-siswi terkait materi yang ada.

**Tabel 1.** Hasil *Pre-test* Siswa/i

No.	Nama	Nilai	Jumlah soal	Presentase
1	Responden 1	6	10	60%
2	Responden 2	5	10	50%
3	Responden 3	5	10	50%
4	Responden 4	5	10	50%
5	Responden 5	4	10	40%
6	Responden 6	4	10	40%
7	Responden 7	4	10	40%
8	Responden 8	4	10	40%
9	Responden 9	4	10	40%
10	Responden 10	4	10	40%
11	Responden 11	3	10	30%
12	Responden 12	3	10	30%
13	Responden 13	3	10	30%
24	Responden 24	3	10	30%
25	Responden 25	3	10	30%
14	Responden 14	2	10	20%
15	Responden 15	2	10	20%
16	Responden 16	2	10	20%
17	Responden 17	2	10	20%
18	Responden 18	2	10	20%
19	Responden 19	2	10	20%
20	Responden 20	2	10	20%
26	Responden 26	2	10	20%
21	Responden 21	1	10	10%
22	Responden 22	1	10	10%
23	Responden 23	1	10	10%
27	Responden 27	1	10	10%
28	Responden 28	1	10	10%

Berdasarkan hasil tabel 1. *Pre-test* tabel diatas, partisipan yang mengikuti pretest adalah sebanyak 28 orang menurut nilai diatas nilai tertingginya benar enam dan nilai terendahnya benar satu hal ini dikarenakan belum ada pemaparan materi sehingga partisipan belum banyak mengetahui materi tentang demam, batuk, dan pilek.



**Gambar 1.** Diagram Hasil *Pre-test*

Berdasarkan Gambar 2. *pre-test* yang diajukan secara langsung dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda dan menunjukkan bahwasanya peserta memiliki wawasan terkait materi yang akan disampaikan. Namun, pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman yang sudah pernah terjadi dan apa yang ada disekitar mereka. Selanjutnya setelah materi yang disampaikan sudah selesai diadakan *post-test* guna mengetahui seberapa mengerti siswa/I dengan materi yang sudah disampaikan.

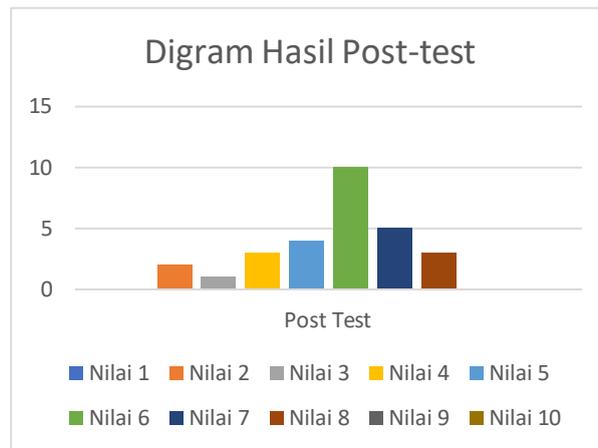
Berikut ini data hasil *post-test* siswa/i SMAN 15 Jakarta sebanyak 28 siswa yang mendapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil *Post-test* Siswa/i

No.	Nama	Nilai	Jumlah soal	Presentase
1	Responden 1	8	10	80%
2	Responden 2	8	10	80%
3	Responden 3	8	10	80%
4	Responden 4	7	10	70%
5	Responden 5	7	10	70%
6	Responden 6	7	10	70%
7	Responden 7	7	10	70%
8	Responden 8	7	10	70%
9	Responden 9	6	10	60%
10	Responden 10	6	10	60%
11	Responden 11	6	10	60%
12	Responden 12	6	10	60%
13	Responden 13	6	10	60%
14	Responden 14	6	10	60%
15	Responden 15	6	10	60%
16	Responden 16	6	10	60%
17	Responden 17	6	10	60%
18	Responden 18	6	10	60%
19	Responden 19	5	10	50%
20	Responden 20	5	10	50%
21	Responden 21	5	10	50%
22	Responden 22	5	10	50%
23	Responden 23	4	10	40%
24	Responden 24	4	10	40%
25	Responden 25	4	10	40%

26	Responden 26	3	10	30%
27	Responden 27	2	10	20%
28	Responden 28	2	10	20%

Berdasarkan tabel 2. Hasil *post-test* diatas menunjukkan adanya peningkatan nilai pada partisipan yaitu nilai tertinggi benar delapan poin dan nilai terendah 2 poin dikarenakan adanya pemaparan materi oleh pemateri sehingga setelah diberikan edukasi terkait demam, batuk, pilek partisipan semakin paham dengan apa yang disampaikan oleh pemateri



**Gambar 2.** Data hasil *Post-test* siswa/i

Berdasarkan Gambar 2. *Post-test* yang ditunjukkan pada table dan diagram diatas, dapat dilihat bahwa setelah diberikan intervensi, sebagian besar responden mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan tentang pengobatan swamedikasi batuk, demam, dan pilek.

**Tabel 3.** Uji Analisis Data *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk Edukasi Batuk Pilek dan Demam

Pengetahuan	Data	N	Mean	Mean Rank	Z	p
Batuk, Pilek dan Demam	Pre test	28	2.89	14.50 (Post test > Pre test)	-4.756	0.000
	Post test	28	5.64			

Pada Tabel 3. Menunjukkan adanya hubungan antara *Pre-test* dan *Post-test* dimana dilihat dari sebelum diberikan edukasi atau materi, sebagian besar siswa SMA 15 Jakarta memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai pengobatan swamedikasi batuk, demam, dan pilek. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa dari total 28 responden, hanya 1 responden (3,57%) yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 6 atau setara dengan 60% dari total soal. Sementara itu, sebanyak 18 responden (64,29%) memperoleh nilai antara 1 hingga 4, yang setara dengan 10% hingga 40% dari total soal. Rendahnya pengetahuan ini sesuai dengan temuan Widayati (2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan masyarakat tentang swamedikasi masih rendah dan perlu ditingkatkan melalui edukasi yang tepat (Widayati, 2020).

Nilai terendah pada *pre-test* adalah 1, yang diperoleh oleh 5 responden (17,86%). Ini mengindikasikan bahwa sebelum intervensi, hampir seperempat dari responden memiliki pengetahuan yang sangat minim tentang pengobatan swamedikasi untuk kondisi batuk, demam, dan pilek. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Kristina, Prabandari, dan Sudjaswadi (2007) yang menyebutkan bahwa "Swamedikasi merupakan upaya pengobatan yang dilakukan sendiri oleh seseorang terhadap penyakit yang dideritanya tanpa konsultasi dengan tenaga kesehatan profesional". Oleh karena itu, diperlukan intervensi untuk meningkatkan pengetahuan responden tentang swamedikasi yang rasional dan bijak.

Setelah diberikan pemberian materi yang disampaikan selama kurang lebih 10 menit kepada siswa-siswi maka selanjutnya dilakukan sesi tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa-siswi. Kemudian dilakukan *post-test* untuk menilai keberhasilan dari pemberian materi yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan hasil *post-test*, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan responden tentang pengobatan swamedikasi batuk, demam, dan pilek. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa 3 responden (10,71%) memperoleh nilai tertinggi yaitu 8, yang setara dengan 80% dari total soal. Selain

itu, sebanyak 18 responden (64,29%) memperoleh nilai antara 6 hingga 8, yang setara dengan 60% hingga 80% dari total soal. Hanya 5 responden (17,86%) yang memperoleh nilai di bawah 50% pada *post-test*.

Selanjutnya dilakukan analisis data secara statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank*. Uji *Wilcoxon* merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menilai perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Uji ini digunakan untuk menentukan ada tidaknya perbedaan rerata peringkat data antara dua sampel yang saling berhubungan atau dependen (Sumardiyono, Ari Natalia Probandari, 2020). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* ( $Z = -4.756$ ; dan *Asymp Sig. (2-tailed)* atau nilai  $p = 0.000$ ) karena hasil uji menunjukkan nilai  $p < 0,05$ , maka dinyatakan signifikan, yang berarti ada perbedaan nilai rerata pengetahuan siswa/i antara sebelum dan sesudah edukasi.

Ini menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi, sebagian besar responden mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan tentang pengobatan swamedikasi batuk, demam, dan pilek. Peningkatan pengetahuan ini sesuai dengan temuan Sari dan Nawi (2017) yang menyatakan bahwa edukasi dan konseling dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam swamedikasi yang rasional. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan pernyataan Widayati (2015) yang menekankan "Pentingnya edukasi kepada masyarakat terkait penggunaan obat yang rasional dan bijak dalam swamedikasi untuk menghindari risiko efek samping dan interaksi obat yang merugikan". Intervensi yang diberikan tampaknya telah berhasil meningkatkan pengetahuan responden tentang penggunaan obat swamedikasi secara bijak dan rasional, seperti yang direkomendasikan oleh Depkes RI (2007) dalam pedoman swamedikasi.

Secara keseluruhan, hasil *post-test* menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi, responden memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pengobatan swamedikasi batuk, demam, dan pilek. Hal ini dapat membantu mereka dalam mengelola kondisi tersebut secara lebih aman dan efektif di masa mendatang. Peningkatan pengetahuan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan obat swamedikasi secara rasional dan bijak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi yang dilakukan dalam penyuluhan ini berhasil meningkatkan pengetahuan siswa tentang pengobatan swamedikasi batuk, demam, dan pilek secara signifikan di SMA 15 Jakarta. Meskipun masih terdapat sebagian kecil siswa yang mendapat nilai di bawah 50%, secara keseluruhan intervensi dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang topik tersebut. Temuan ini memberikan implikasi positif bagi upaya edukasi dan promosi kesehatan dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa dalam melakukan swamedikasi yang aman dan efektif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan data yang diperoleh di atas terlihat bahwa responden sudah memahami mengenai Batuk, Demam dan Pilek. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test yang dilakukan dengan hasil yang ditunjukkan oleh tabel 1 dan tabel 2 terlihat bahwa peserta penyuluhan telah mampu menerima dan memahami informasi serta pengetahuan dengan baik setelah dilakukan kegiatan penyuluhan ini yang mana ditunjukkan oleh peningkatan presentasi paling tinggi dari 60% menjadi 80%. Hasil tersebut dilakukan uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0,05$ ) terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah edukasi. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan intervensi dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang Batuk Pilek Demam. Penyuluhan ini memberikan implikasi positif bagi upaya edukasi dan promosi kesehatan dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa dalam melakukan swamedikasi yang aman dan efektif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditama, T.Y. 2003. Patofisiologi batuk. Cermin Dunia Kedokteran Indonesia. No. 84. Hal. 5 – 7.
- Aronoff, D. M., & Neilson, E. G. 2001. Antipyretics: Mechanisms of action and clinical use in fever suppression. *The American Journal of Medicine*, 111, 304-315.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2007). Pedoman swamedikasi. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

- Kurniawati, Darini., Charmelya, Estyvania Nur., Tangkas, Hansel Hens., Panjaitan, Pungky Angeliana Putri. 2022. Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi Batuk Pilek Mahasiswa Farmasi Angkatan 2019 Universitas Sari Mulia dengan Metode TPB. *FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi* Vol. 3 No. 2.
- Kristianingsih, Ani., Sagita, Yona Desni., dan Suryaningsih., 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Demam Dengan Penanganan Demam Pada Bayi 0-12 Bulan Di Desa Datarajan Wilayah Kerja Puskesmas Ngarip Kabupaten Tanggamus Tahun 2018. *Midwifery Journal. FIK UM Mataram*. Vol.4 No.1 Hal.26-31.
- Kristina, S. A., Prabandari, Y. S., & Sudjaswadi, R. (2007). Perilaku pengobatan sendiri yang rasional pada masyarakat Kota Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 23(4), 176-183.
- Lengga, Vivop Marti., Sulastri, Meti., Rahmawati, Ai., Marlina, Lia., Rachadi, Gilang Fajar., Hidayatullah, Ana Ikhsan., dan Ramadhan, Deni Candra. 2023. Edukasi Terapi Non-Farmakologi Saat Anak Demam, Batuk, Dan Pilek Ditengah Kekhawatiran Terjadinya Gagal Ginjal Akut Pada Anakdi Puskesmas Cibolerang Kota Bandung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*. Vol.6 No.3 Hal.920-928.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (4th ed)*. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental Of Nursing edisi 7*. Jakarta : Salemba medika.
- Sari, R. P., & Nawi, S. (2017). Pengaruh edukasi dan konseling terhadap pengetahuan dan keterampilan swamedikasi batuk di Apotek Kota Medan. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 4(1), 37-43.
- Spickler, A.R., 2009. *Influenza*. The Center for Food Security and Public Health
- Wardiyah, A., Setiawati, & Romayati, U. (2016). Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Dan Tepid Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Yang Mengalami Demam Di Ruang Alamanda Rsud Dr . H . Abdul Moeloek. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 10(1), 36–44.
- Widayati, A. (2015). Studi evaluasi penggunaan obat swamedikasi batuk di tiga apotek Kota Semarang. *Majalah Farmaseutik*, 11(1), 335-342.
- Woo, Teri., 2020. *Pharmacology of Cough and Cold Medicines*. *Journal of Pediatric Health Care*. Vol.22 No.22
- World Health Organization (WHO), 2009, *Who Guidelines On Hand. Hygiene In Health Care*, Switzerland: WHO Press.