

Penyuluhan Kesehatan Tentang Pengetahuan Antibiotik di Kabupaten Padang Lawas Utara

Isma Oktadiana ^{1*}, Meyana Marbun ², Maswan Daulay ³, Sondang Sidabutar ⁴,
Romauli Pakpahan ⁵, Rony Setianto ⁶

¹ Program Studi Farmasi, Universitas Eferina, Pematang Siantar

² Program Studi Kebidanan, Universitas Eferina, Pematang Siantar

^{3,5} Program Studi Keperawatan, Universitas Eferina, Pematang Siantar

⁴ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Eferina, Pematang Siantar

⁶ Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rajekwesi Bojonegoro

Corresponding Author: * oktadianaisma@gmail.com

Abstract

Currently, Indonesian infections fall into the most prevalent category. Antibiotics are a type of medicine used to treat infections brought on by bacteria. Antibiotics are widely used throughout the entire population as one of the most common types of treatment. There are many situations where people using antibiotics run the risk of developing antibiotic resistance. Antibiotic resistance effects may result from more frequent use of antibacterial soap by health care providers. To achieve the desired level of public awareness and understanding on the use of antibiotics, education about the ethics of using antimicrobial agents is necessary. As a result, there isn't a widespread use of antibiotics among the general population, which helps to prevent the development of antibiotic resistance. Results from the preliminary test are as follows 45 people have the salah category number whereas 5 people have the true category number. This indicates that the general populace does not fully understand the benefits and proper methods for using antibacterial agents. About 47 people who took the test were positive, and 3 people were positive salah. It is possible to understand from this that efforts to promote preventive measures that are intended for the general populace can provide them with education that is both effective and simple to understand. By using the same presentation material, it is possible to infer that the intended audience is already familiar with the material being discussed.

Keyword: Antibiotic; Extension; Community service

Abstrak

Infeksi di Indonesia saat ini masuk dalam kategori paling banyak. Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Sebagai jenis pengobatan yang paling umum, antibiotik banyak digunakan di seluruh masyarakat. Ada banyak kasus di mana pengguna antibiotik berisiko mengalami resistensi antibiotik. Efek resistensi antibiotik dapat disebabkan oleh pemberian pengobatan antibakteri yang lebih sering oleh penyedia layanan kesehatan. Edukasi tentang etika penggunaan antimikroba diperlukan untuk mendapatkan tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan antibiotik yang diinginkan. Jadi tidak ada penggunaan antibiotik yang berlebihan pada masyarakat umum, sehingga mencegah berkembangnya resistensi antibiotik. Hasil yang diperoleh dari pre-test adalah sebagai berikut 5 orang mendapat nilai kategori benar dan 45 orang mendapat nilai kategori salah. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat umum belum sepenuhnya memahami manfaat dan cara penggunaan bahan antibakteri yang tepat. Hasil posttest sebanyak 47 orang tersenyum benar dan 3 orang tersenyum salah. Hal ini dapat dipahami bahwa upaya untuk mempromosikan penyuluhan yang ditujukan kepada masyarakat umum dapat memberikan pendidikan yang baik dan mudah dipahami. Dengan berbedanya materi presentasi yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa target populasi sudah mempunyai pemahaman terhadap materi yang dibicarakan.

Kata Kunci: Antibiotika; Penyuluhan; Pengabdian masyarakat

Submitted: 2023-04-15

Revision: 2023-05-31

Accepted: 2023-06-22



LATAR BELAKANG

Pendidikan mengenai penggunaan antimikroba yang etis untuk mencegah penyebaran infeksi merupakan langkah penting. Perlunya pemberian edukasi dan informasi mengenai penggunaan obat antibakteri yang tepat guna mengatasi permasalahan yang timbul akibat penggunaan obat antibakteri yang tidak tepat. Upaya pendidikan ini dilakukan dalam rangka meningkatkan taraf pemahaman dan kebijaksanaan masyarakat luas. Jadi tidak ada penggunaan antibiotik secara luas pada populasi tersebut. Satu-satunya cara terbaik untuk meningkatkan kesadaran dan informasi masyarakat adalah dengan mendorong inisiatif yang berfokus pada penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan tujuan mengedukasi masyarakat umum tentang penggunaan antibiotik (Lubis, 2019).

Di negara Maju, 13–37% dari seluruh pasien yang di rawat inap di rumah sakit menerima pengobatan antibiotik, baik dalam bentuk tunggal atau kombinasi, sedangkan di negara Berkembang, 30-80% pasien yang menerima perawatan di rumah sakit mendapatkan pengobatan antibiotik dalam bentuk yang sama. Bentuk tunggal diberikan karena penggunaan antibiotik sering kali menimbulkan masalah resistensi antibiotik dan efek samping yang tidak diinginkan, pengguna antibiotik harus mengikuti strategi pertahanan antibakteri. Memanfaatkan antibiotik yang agresif dan rasional dapat mengurangi risiko segala penyakit, terutama penyakit menular. Sebagai alternatif, penggunaan antibiotik yang tidak tepat pada manusia dan hewan yang tidak sesuai dengan gejalanya akan mencegah berkembangnya resistensi antibiotik yang meningkat secara signifikan (Hopkins, 2015).

Tingginya penggunaan antibiotika secara tidak tepat dikalangan masyarakat saat ini menyebabkan terjadinya masalah resistensi antibiotika. Permasalahan resistensi ini bukan hanya menjadi masalah di Indonesia, tapi telah menjadi masalah global. Permasalahan resistensi terjadi ketika bakteri berubah dalam satu atau lain hal yang menyebabkan turun atau hilangnya efektivitas obat, senyawa kimia atau bahan lainnya yang digunakan untuk mencegah atau mengobati infeksi. Penyebab utama resistensi antibiotika ialah penggunaannya yang meluas dan irasional (Utami, 2012). Hasil penelitian Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-Study) terbukti dari 2.494 individu di masyarakat, 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik antara lain: ampisilin (34%), kotrimoksazol (29%) dan kloramfenikol (25%) (Kemenkes, 2011).

Menurut dokumen WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance (2001), edukasi tentang penggunaan antimikroba yang tepat dan mencegah terjadinya infeksi merupakan hal yang penting. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan pada penggunaan antibiotika yang merupakan antimikroba, diperlukan edukasi/informasi yang berkaitan dengan penggunaan antibiotika, yang tepat agar tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang penggunaan antibiotika yang tepat dapat mencapai tahap yang diinginkan, sehingga tidak terjadi kesalahan penggunaan antibiotika di kalangan masyarakat. Penyuluhan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menambah pengetahuan/informasi bagi masyarakat. Penyuluhan dengan bertatap muka dan memberikan informasi secara langsung diharapkan dapat lebih efektif dibandingkan dengan tindakan penyuluhan melalui media massa atau pun selebaran. Keefektifan dari penyuluhan dapat diketahui dengan melakukan pengukuran tingkat pengetahuan yang dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan sehingga dapat diketahui perubahan tingkat pengetahuan masyarakat (Astuty, 2009).

Persoalan antibiotika tidak hanya terjadi di Indonesia tapi juga secara global yang menjadi satu persoalan yang cukup pelik dan harus segera diatasi bersama-sama. Penggunaan antibiotika yang bijak dan rasional dapat mengurangi beban penyakit, khususnya penyakit infeksi. Sebaliknya, penggunaan antibiotika secara luas pada manusia dan hewan yang tidak sesuai indikasi, mengakibatkan meningkatnya resistensi antibiotika secara signifikan (Kemenkes RI, 2015). Bakteri yang resisten terhadap antibiotik adalah bakteri yang bermutasi atau berubah menjadi kebal terhadap antibiotik sehingga antibiotik tidak mampu lagi menghambat pertumbuhan bakteri ataupun mematikannya. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri yang resisten ini lebih sulit disembuhkan karena bakteri ini menghasilkan enzim atau protein yang bisa menghancurkan antibiotik. Penyebab utama resistensi antibiotika ialah penggunaannya yang meluas dan irasional (Utami, 2012). Hasil Pengabdian masyarakat Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-Study) terbukti dari 2.494 individu di masyarakat, 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik antara lain: ampicilin (34%), kotrimoksazol (29%) dan kloramfenikol (25%) (Kemenkes, 2011).

Resistensi dapat terjadi melalui penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan penerapan pedoman pencegahan yang tidak tepat di institusi kesehatan, yang dapat meningkatkan

angka kesakitan, kematian, dan biaya pengobatan penyakit menular. Antibiotik, khususnya yang digunakan untuk mengobati penyakit menular mikroba, dapat digunakan secara tepat dan bijaksana untuk mengurangi beban penyakit. Ketidakmampuan bakteri, virus, jamur, dan parasit untuk dimusnahkan oleh antibiotik disebut resistensi antibiotik. Ketika bakteri mengembangkan kekebalan terhadap antibiotik, resistensi ini dapat berkembang (Tunny, 2022).

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengetahui lebih jauh tingkat kesadaran masyarakat Kabupaten Lawas Utara terhadap penggunaan antibiotik. Hal ini disebabkan masih kurangnya pemahaman masyarakat mengenai penggunaan antibiotik. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan tindakan pencegahan, khususnya melalui pendidikan kesehatan. Untuk memastikan masyarakat memahami tata cara penggunaan produk antibakteri yang aman dan efektif, maka perlu diberikan pendidikan kesehatan mengenai penggunaan antibiotik. Pendidikan kesehatan ini dilakukan dalam kondisi kooperatif dengan metode media cetak (Kholid, 2012).

METODE PELAKSANAAN

Metode dan rancangan yang digunakan adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan atau penyuluhan kesehatan. Kegiatan sebelum dilakukan penyuluhan yaitu dengan melakukan pretest untuk mengukur pengetahuan Masyarakat tentang antibiotik. Pretest dilakukan dengan cara Masyarakat menjawab beberapa pertanyaan dalam kuesioner yang telah disediakan. Setelah pretest selesai, dilanjutkan dengan pemberian pendidikan kesehatan atau penyuluhan kesehatan dengan materi antibiotik dan penggunaannya serta mambagikan brosur yang telah disediaka, dapat dilihat pada gambar 1 dan tabel 1 jadwal pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Brosur Kegiatan

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Waktu	Acara	Penanggung Jawab
20 Maret 2023		
08.00– 08.30	Pembukaan	Ns. Maswan Daulay, S. Kep., M. Kes
	Sambutan	Dr. Sondang Sidabutar., M. Kes
08.30– 09.30	Penyampaian materi Tentang Kesehatan	Meyana Marbun, S. ST., M. Kes
09.30– 10.30	Penyampaian materi Antibiotik	apt. Isma Oktadiana., M. Farm
12.00– 13.00	Penutup	Panitia

Kemudian kegiatan diakhiri dengan melakukan posttest yaitu menjawab pertanyaan dalam bentuk kuesioner pada kuisisioner yang telah disiapkan. Keberhasilan kegiatan pengabdian ditunjukkan dengan skor pada nilai pretest dan posttest. Jika nilai posttest terjadi kenaikan, maka kegiatan pengabdian ini berhasil. Kegiatan yang dilakukan ini menggunakan

kuesioner yang telah diuji. Responden menerima kuesioner baik sebelum maupun sesudah memperoleh penyuluhan atau sosialisasi agar terukur ketercapaian pemahaman dari masyarakat. Informasi yang dikumpulkan dari skor pre-test dan post-test kemudian diolah dan dianalisis. Data hasil pre-test dan post-test dihitung dan dimasukkan ke dalam kriteria objektif yang meliputi pemilihan jawaban benar (skor 5) dan salah (skor 0) dimana pemahaman responden terhadap mata pelajaran yang telah diajarkan digambarkan beserta jawaban yang benar dan salah. Tingkat pemahaman responden dihitung dari jumlah nilai tertinggi yang didapatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat berupaya untuk menyebarkan kesadaran akan penggunaan antibiotik yang tepat dan bijaksana. Pada tanggal 20 Maret 2023 telah dilaksanakan acara pengabdian masyarakat. Sebanyak 50 orang dari masyarakat setempat berpartisipasi dalam sosialisasi dan penyuluhan tersebut. Adapun karakteristik responden dapat dilihat dari table 2 berikut

Tabel 2. Data Responden

Responden									
Is	Ab	Df	La	Wa	Ku	Lm	Jn	Tg	Er
An	Gh	Gl	Ni	Se	Aj	Ti	Hj	Re	Et
Ff	Gg	Iv	Uj	Sr	Ji	Yu	Rt	Do	Gu
Rt	Yt	Bi	Bi	De	Uy	Hi	Gt	Km	Om
An	Jn	Vi	Ft	wi	Qs	Jo	Sd	Bv	Ui

Inisiatif kesehatan individu dan masyarakat serta inisiatif kesehatan masyarakat dilakukan untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu inisiatif untuk menyebarkan kesadaran akan obat antibiotik adalah isu kesehatan di Desa X tersebut yaitu di Kabupaten Lawas Utara. Masih kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang benar. Untuk memahami penggunaan antibiotik yang bijaksana dan tepat, masyarakat umum masih memerlukan pemahaman lebih lanjut khususnya oleh profesional kesehatan. Pengetahuan dan sikap terhadap pengetahuan antibiotik di masyarakat memainkan peran yang sangat penting dalam keberhasilan proses pengobatan. Terjadinya peningkatan pengetahuan penggunaan antibiotik yang lebih baik sesudah

penyuluhan dari pada sebelum penyuluhan sangat dibutuhkan. Peningkatan pengetahuan mengenai penggunaan antibiotika yang tepat dan perlunya intervensi untuk mengurangi kesalahpahaman mengenai penggunaan antibiotika dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai resiko penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Intervensi dalam pengabdian masyarakat yang diberikan ialah penyuluhan secara langsung kepada masyarakat (Widayati, 2012).

Upaya sosialisasi ini diyakini akan meningkatkan kesadaran masyarakat. Salah satu jenis pengabdian masyarakat ini dapat mempengaruhi pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai kesadaran penggunaan antibiotik. Responden akan memperoleh pengetahuan dan informasi melalui kegiatan edukasi berupa penyuluhan, sehingga berujung pada perubahan perilaku dan tindakan yang akan dilakukan. Strategi pengendalian primer menyarankan untuk mempromosikan penggunaan antibiotik yang tepat sambil memberikan edukasi kepada masyarakat umum (Andre, 2010).

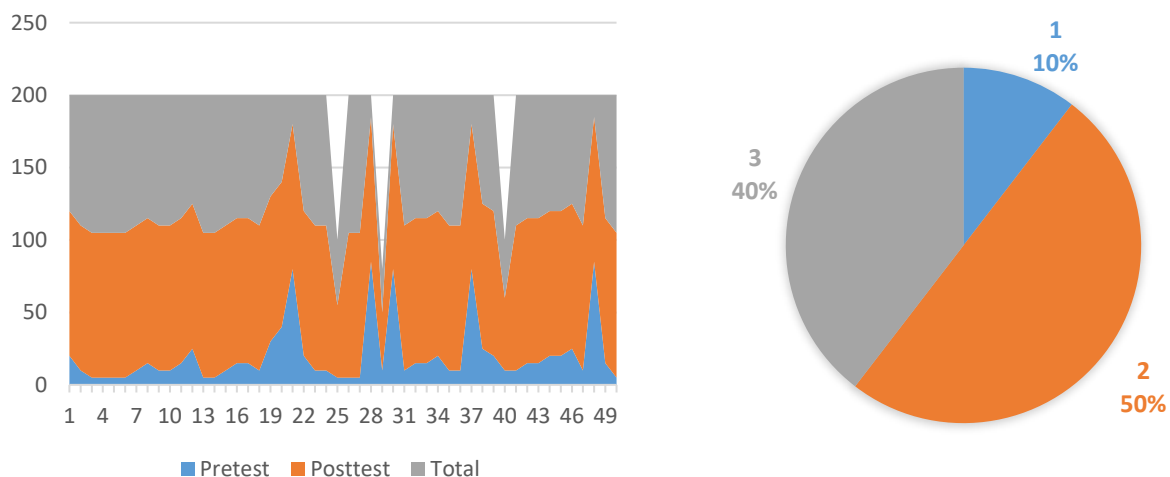


Gambar 2. Penyuluhan Kesehatan Tentang Pengetahuan Antibiotik

Pada gambar 2 adalah pemaparan kepada Masyarakat mengenai informasi tentang latar belakang, tujuan, dan penggunaan antibiotik yang benar serta memberikan pemahaman mengenai resistensi antibiotic jika penggunaannya tidak tepat dan disalahgunakan.

Memberikan penjelasan yang disampaikan oleh tim penyuluhan dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Efarina. Informasi yang dikumpulkan terdiri dari materi kesehatan dan terkait antibiotik. Kegiatan yang dilakukan ini menggunakan kuesioner yang telah diuji. Responden menerima kuesioner baik sebelum maupun sesudah memperoleh penyuluhan atau sosialisasi agar terukur ketercapaian pemahaman dari masyarakat. Informasi yang dikumpulkan dari skor pre-test dan post-test kemudian diolah dan dianalisis. Data hasil pre-test dan post-test dihitung dan dimasukkan ke dalam kriteria objektif yang meliputi pemilihan jawaban benar dan salah. dimana pemahaman responden terhadap mata pelajaran yang telah diajarkan digambarkan beserta jawaban yang benar dan salah.

Sejalan dengan tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui lebih jauh tingkat kesadaran masyarakat Kabupaten Lawas Utara terhadap penggunaan antibiotik. Hasil persentase relatif yang mencerminkan tingkat pemahaman responden terhadap materi yang dijelaskan diperoleh dari hasil pre-test dan post-test yang dilakukan. Temuan menunjukkan bahwa 45 responden memberikan jawaban yang salah sedangkan 5 responden menjawab benar pada saat pre-test. Hasil dapat dilihat dari gambar 3 diagram rata-rata hasil perbandingan pretest dan posttest.



Gambar 3. Data Hasil Pretest dan Post test

Gambar 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada hasil post test yang menyatakan bahwa penyuluhan yang dilakukan berhasil meningkatkan pengetahuan Masyarakat tentang antibiotik. Dengan hasil sebelum dilaksanakannya kegiatan ini

Masyarakat mengetahui perihal antibiotic hanya 10% dari 50 responden setelah dilaksanakan kegiatan ini meningkatkan pengetahuan Masyarakat tentang antibiotic sebanyak 40% dari 50 responden yang mengikuti kegiatan ini. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat umum belum sepenuhnya mengetahui penggunaan antibiotik yang tepat dan tepat. Hasil post-test menunjukkan bahwa 3 orang menjawab salah dan menyisakan 47 orang menjawab benar. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang diberikan dapat dimengerti oleh sebagian besar individu.

Sejalan dengan tujuan dan hasil pengabdian ini yang mendukung kegiatan ini, Oh, et al (2011) mengemukakan bahwa pengetahuan dan sikap terhadap antibiotika di masyarakat memainkan peran penting dalam keberhasilan proses pengobatan. Pendapat Widayati et al (2012) yang menyatakan bahwa perlunya peningkatan pengetahuan mengenai penggunaan antibiotika yang tepat dan perlunya intervensi untuk mengurangi kesalahpahaman mengenai penggunaan antibiotika dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai resiko penggunaan antibiotika yang tidak tepat di masyarakat.

Terjadinya peningkatan pengetahuan disebabkan karena adanya edukasi dan penyuluhan. Menurut (Notoatmodjo, 2005) edukasi merupakan pengalaman belajar untuk mempengaruhi sikap, dan perilaku. Pratiwi, dkk (2016) melaporkan bahwa dengan edukasi berkelompok juga mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang informasi obat.

Penyuluhan sebagai suatu metode promosi kesehatan penting bagi perubahan sikap masyarakat dalam menggunakan antibiotika yang lebih baik lagi. Perubahan pengetahuan tentang penggunaan antibiotika dapat mencegah terjadinya masalah resistensi. Strategi pengendalian resistensi yang paling utama merekomendasikan pendidikan untuk masyarakat umum dengan mempromosikan penggunaan antibiotika yang sesuai (Andre, et al 2010).

Perekomendasi pendidikan berupa penyuluhan diharapkan dapat memberi pengaruh bagi pengetahuan masyarakat. Penyuluhankesehatan merupakan suatu bentuk kegiatan edukasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan dan sikap. Dengan adanya kegiatan edukasi berupa penyuluhan maka responden akan memperoleh pembelajaran dan informasi yang menghasilkan suatu perubahan perilaku termasuk pengetahuan dan sikap (Jumiati, Nugrahaeni, & Margawati, 2014).

Oleh karena itu, kegiatan edukasi ini perlu terus dikembangkan secara berkesinambungan sebagai salah satu pendukung keberhasilan upaya pengendalian resistensi antibiotik. Dengan meningkatnya tingkat pengetahuan kader kesehatan, maka diharapkan akan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa X tersebut yaitu di Kabupaten Lawas Utara sebagai salah satu langkah konkret untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mengendalikan resistensi bakteri terhadap antibiotik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil survei tersebut dapat dikatakan bahwa sosialisasi dan penyuluhan tentang antibiotik kepada masyarakat dapat meningkatkan kesadaran masyarakat di desa X, Lawas Utara. Dimana terlihat bahwa warga desa X di Kabupaten Lawas Utara ikut aktif dalam proyek tersebut. Informasi yang diberikan dapat dipahami oleh masyarakat umum dan dapat dikomunikasikan secara efektif mengenai penggunaan antibakteri yang rasional dan efektif.

Saran yang dapat diberikan dari hasil pengabdian masyarakat ini adalah perlunya lebih meningkatkan pengetahuan dan informasi dengan mengikuti kegiatan sosialisasi dan penjangkauan yang sangat sederhana karena pentingnya pembinaan kesadaran masyarakat yang menjadi prioritas terutama penggunaan obat khususnya antibiotik. Untuk menurunkan tingkat ketidaktahuan mengenai manfaat dan penggunaan antibiotik terutamanya tenaga kesehatan dapat secara bijaksana melakukan komunikasi, edukasi, dan informasi di masyarakat pada umumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada seluruh tim kegiatan pengabdian masyarakat ini, selanjutnya juga ucapan terima kasih diberikan kepada masyarakat KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA yang telah berantusias mengikuti penyuluhan ini dari awal hingga kegiatan berakhir serta para pihak terkait yang telah memberikan kesempatan untuk terselenggaranya pengabdian ini dan yang terakhir adalah ucapan terima kasih diberikan kepada Universitas Universitas, Eferina, Pematang Siantar yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga pengabdian ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai Ling Oh., Mohamed Azmi Hassali, Mahmoud Sadi Al-Haddad, Syed Azhar Syed Sulaiman, Asrul Akmal Shafie dan Ahmed Awaisu. (2011). Public knowledge and attitudes towards antibiotic usage: a crosssectional study among the general public in the state of Penang, Malaysia. *J Infect Dev Ctries* 2011; 5(5):338-347.
- Andre, M., Vernby, A., Berg, J., & Lundborg, C. S. (2010). A survey of public knowledge and awareness related to antibiotic use and resistance in Sweden. *Journal of Antimicrobial chemotherapy*, 65(6), 1292-1296.
- Astuty, E. J. T. A. (2009). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rabies Pada Siswa Sekolah Dasar Di Provinsi Sumatra Barat [skripsi]. FK Hewan IPB, Bogor.
- Hopkins, J. (2015). Antibiotik Guadenelis. *Jhons Hopkins Medicine*
- Notoatmodjo, S. (2005). Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta.
- umiyati, F. N., Nugrahaeni, S. A., & Margawati, A. (2014). Pengaruh modul terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan praktek kader dalam upaya pemberian ASI eksklusif. *Journal of The Indonesian Nutrition Association* Vol. 37 No. 1.
- Kemendes RI. (2011). Modul Penggunaan Obat Rasional, Bina Pelayanan Kefarmasian, Jakarta. Kementerian Kesehatan. (2011). Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kholid, A. (2012). Promosi kesehatan dengan pendekatan teori perilaku, media, dan aplikasinya. *Jakarta: Rajawali Pers*.
- Lubis, M. S., Meilani, D., Yuniarti, R., & Dalimunthe, G. I. (2019). Pkm Penyuluhan Penggunaan Antibiotik Kepada Masyarakat Desa Tembung. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 297-301.
- Lucia, S. (2005). Teknik Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat, Bogor. *Ghalia Utama*.
- Pratiwi, H., Nuryanti, Utami, V. V., Warsinah, & Sholihat, N. K. (2016). Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Kemampuan Berkomunikasi Atas Informasi Obat. *Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol 4 No.1, 10-15.
- Tjay, T. H., & Rahardja, K. (2007). *Obat-obat penting: khasiat, penggunaan dan efek-efek sampingnya*. Elex Media Komputindo.
- Tunny, R. (2022). Penyuluhan Tentang Penggunaan Antibiotik Di Desa Sepa. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 2(1), 60-63.
- Utami, R.E. 2012. Antibiotika, Resistensi, dan Rasionalitas Terapi. *SAINTIS*. 1:124-138.
- Widayati, A., Sri Suryawati, Charlotte de Crespigny, dan Janet E. Hiller. (2012). Knowledge and beliefs about antibiotics among people in Yogyakarta City Indonesia: A cross sectional population-based survey. *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 2012, 1:38.
- World Health Organization. (2001). WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. Switzerland.
- World Health Organization. (2012). *The evolving threat of antimicrobial resistance: options for action*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2014). *Antimicrobial resistance: global report on surveillance*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2015). Health in 2015: from MDGs, millennium development goals to SDGs, sustainable development goals.