

ABDIMAS UNIVERSAL

<http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversal>

DOI: <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.94>

Received: 03-02-2021

Accepted: 30-04-2021

Pencegahan Penyakit Tidak Menular Melalui Edukasi Cerdik pada Masyarakat Desa Moyag Kotamobagu

Hamzah B^{1*}; Hairil Akbar²; Sarman³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika
^{1*}hamzahbskm@gmail.com

Abstrak

Penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. *World Health Organization* melaporkan bahwa 40 juta penduduk di dunia menderita penyakit tidak menular tahun 2016. Penyakit tidak menular telah berkontribusi pada 73% kematian di Indonesia dimana 26% terjadi pada usia dewasa. Kasus penyakit tidak menular di Sulawesi Utara masih menunjukkan masalah yang cukup serius. Prevalensi Hipertensi sebesar 13,2%, stroke sebesar angka 13%, prevalensi diabetes mellitus sebesar 5,3%. Tujuan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit tidak menular di Desa. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif secara *door to door* dengan menggunakan media leaflet. Jumlah peserta pada kegiatan ini adalah 28 orang yang masuk kelompok rentan penyakit tidak menular. Hasil penyuluhan menunjukkan ada peningkatan pengetahuan tentang pencegahan penyakit tidak menular dengan perbedaan rata-rata skor pengetahuan pada saat pre-test dan post-test adalah 4,71. Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang upaya pencegahan penyakit menular dapat terwujud dengan menggunakan edukasi yang tepat dan metode yang kreatif.

Kata Kunci: edukasi, pengetahuan, penyakit tidak menular

Abstract

Non-communicable diseases are the leading causes of death in the world. The World Health Organization reports that 40 million people in the world suffer from non-communicable diseases in 2016. Non-communicable diseases have contributed to 73% of deaths in Indonesia where 26% occurred in adulthood. Non-communicable disease cases in North Sulawesi still represent a serious problem. The prevalence of hypertension was 13,2%, stroke was 13%, the prevalence of diabetes mellitus was 5,3%. The purpose of this service is to increase public knowledge about the prevention of non-communicable diseases in the village. The method used was a door-to-door interactive lecture using leaflet media. The number of participants in this activity was 28 people who were vulnerable to non-communicable diseases. The results showed that there was an increase in knowledge about the prevention of non-communicable diseases with the average difference in the pre-test and post-test knowledge scores of 4.71. Increasing public knowledge about efforts to prevent infectious diseases can be realized by using appropriate education and creative methods.

Keywords: education, knowledge, non-communicable disease

1. Pendahuluan

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. WHO melaporkan bahwa 40 juta penduduk di dunia menderita penyakit tidak menular tahun 2016 yang penyebab utamanya adalah penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernafasan kronis, diabetes dan cedera (WHO, 2018). Selaras dengan data di dunia, PTM juga berkontribusi pada 73% kematian di Indonesia dimana 26% terjadi pada usia dewasa. Berbanding lurus dengan Asia Tenggara, wilayah Pasifik Barat juga mengalami peningkatan sebanyak 2.3 juta (21.1%) dibandingkan tahun 2000 yaitu sebesar 8,6 juta (Lestari et al., 2020).

Kematian akibat penyakit tidak menular (PTM) diperkirakan akan terus meningkat di seluruh dunia dan peningkatan terbesar akan terjadi di negara-negara berpenghasilan menengah dan rendah. Hal ini

didasarkan dari laporan WHO bahwa lebih dari dua pertiga (70%) dari populasi global akan meninggal akibat penyakit tidak menular seperti kanker, penyakit jantung, stroke dan diabetes. Pada tahun 2030 diprediksi akan ada 52 juta kematian pertahun karena PTM naik 9 juta jiwa dari 38 juta pada saat ini (WHO, 2018).

Kematian akibat penyakit kardiovaskular paling banyak disebabkan oleh penyakit tidak menular (PTM) yaitu sebanyak 17,3 juta orang per tahun, diikuti oleh kanker (7,6 juta), penyakit pernafasan (4,2 juta), dan DM (1,3 juta). Keempat kelompok jenis penyakit ini menyebabkan sekitar 80% dari semua kematian penyakit tidak menular (PTM). Penyakit tidak menular diketahui sebagai penyakit yang tidak dapat disebarkan dari seseorang terhadap orang lain. Sebanyak 60% kematian berhubungan dengan penyakit

kardiovaskuler, diabetes, kanker dan penyakit pernafasan kronis (Krishnan et al., 2011). Pola hidup modern telah mengubah sikap dan perilaku manusia, termasuk pola makan, merokok, konsumsi alkohol serta obat-obatan sebagai gaya hidup sehingga penderita penyakit degeneratif (penyakit karena penurunan fungsi organ tubuh) semakin meningkat dan mengancam kehidupan (Kemenkes RI, 2019).

Indonesia saat ini di hadapi dengan tantangan besar yakni masalah kesehatan *triple burden*, karena masih adanya penyakit infeksi, meningkatnya penyakit tidak menular (PTM) dan penyakit-penyakit yang seharusnya sudah teratasi muncul kembali. Pada era 1990, penyakit menular seperti ISPA, Tuberkulosis dan Diare merupakan penyakit terbanyak dalam pelayanan kesehatan. Namun, perubahan gaya hidup masyarakat menjadi salah satu penyebab terjadinya pergeseran pola penyakit (transisi epidemiologi). Tahun 2015, penyakit tidak menular (PTM) seperti stroke, penyakit jantung koroner (PJK), kanker dan diabetes justru menduduki peringkat tertinggi (Kemenkes RI, 2016).

Meningkatnya penyakit tidak menular (PTM) dapat menurunkan produktivitas sumber daya manusia, bahkan kualitas generasi bangsa. Hal ini berdampak pula pada besarnya beban pemerintah karena penanganan penyakit tidak menular (PTM) membutuhkan biaya yang besar. Pada akhirnya, kesehatan akan sangat mempengaruhi pembangunan sosial dan ekonomi. Penduduk usia produktif dengan jumlah besar yang seharusnya memberikan kontribusi pada pembangunan, justru akan terancam apabila kesehatannya terganggu oleh PTM dan perilaku yang tidak sehat (Yarmaliza & Zakiyuddin, 2019).

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 kasus penyakit tidak menular (PTM) di Sulawesi Utara masih menunjukkan masalah yang cukup serius. Hipertensi menduduki posisi pertama dengan angka prevalensi berdasarkan diagnosis dokter sebesar 13,2%, Selanjutnya prevalensi stroke di Sulawesi Utara berdasarkan diagnosis dokter menunjukkan angka 13%, angka ini berada diatas angka secara nasional Indonesia sebesar 10,9%. Prevalensi diabetes mellitus (DM) di Sulawesi Utara berdasarkan diagnosis pada menunjukkan angka 5,3%, Sulawesi Utara berada urutan ketiga setelah Kalimantan Utara dan Maluku Utara prevalensi gagal ginjal kronis yang tertinggi di Indonesia (Kemenkes RI, 2018).

Studi pendahuluan yang telah dilakukan dilokasi pengabdian menunjukkan masalah kesehatan yang dihadapi masyarakat adalah selain penyakit menular juga penyakit tidak menular seperti hipertensi 46 kasus, diabetes melitus (DM) sebanyak 21 kasus, dan jantung sebanyak 3 kasus. Berdasarkan analisis situasi permasalahan yang ditemukan adalah pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) melalui perilaku CERDIK masih kurang,

sehingga tujuan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM) melalui edukasi CERDIK.

2. Bahan dan Metode

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Moyag Kecamatan Kotamobagu Timur Kotamobagu. Sasaran pelaksanaan kegiatan ini adalah masyarakat Desa Moyag yang rentan terhadap penyakit tidak menular (PTM). Atas persetujuan pemerintah setempat kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 19 Desember 2020. Jumlah peserta pada kegiatan pengabdian ini adalah 28 orang. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap perencanaan dimulai dengan mencari informasi penyakit tidak menular (PTM) dan materi edukasi CERDIK melalui penelusuran jurnal penelitian terkait atau pengabdian masyarakat yang serupa, melakukan studi pendahuluan di lokasi pengabdian, setelah itu melakukan perizinan di lokasi pengabdian.

Selanjutnya tahap pelaksanaan diawali dengan melakukan pengukuran pengetahuan awal kepada masyarakat yang bertujuan untuk melihat pengetahuan awal peserta sebelum dilakukan edukasi CERDIK tentang upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM). Setelah itu dilakukan edukasi CERDIK tentang upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM) secara *door to door* mengingat pada saat kegiatan pengabdian telah terjadi pandemi Covid-19 sehingga sangat memperhatikan protokol kesehatan. Penyuluhan dilakukan kepada masyarakat dengan media leaflet, diharapkan materi yang diberikan tentang definisi penyakit tidak menular, faktor risiko penyakit tidak menular, contoh penyakit tidak menular dan upaya pencegahan penyakit tidak menular melalui perilaku CERDIK (Cek kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet sehat dengan kalori seimbang, Istirahat cukup dan Kelola stress) dapat dipahami dengan santai dan dapat menyesuaikan cara belajar secara mandiri.

Selanjutnya pada tahap evaluasi dilakukan dengan memberikan post-test kepada peserta dengan pertanyaan yang sama pada saat pre-test dengan tujuan untuk mengevaluasi pengetahuan akhir masyarakat setelah penyuluhan kesehatan berupa edukasi CERDIK.

3. Hasil dan Pembahasan

Secara keseluruhan tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan pengabdian berjalan dengan baik dan sesuai dengan target yang direncanakan. Gambar 1 menunjukkan penyuluhan dilakukan secara *door to door* kerumah masyarakat dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Metode penyuluhan dengan ceramah interaktif dan media yang digunakan adalah leaflet dengan harapan

masyarakat dapat memahami materi penyuluhan dengan santai dan memberikan pengalaman belajar mandiri kepada masyarakat. Gambar 2 menunjukkan masyarakat sangat antusias mengikuti penyuluhan kesehatan dengan aktif bertanya dan memberikan komentar terhadap materi penyuluhan yang diberikan. Sesi tanya jawab dimasukkan agar masyarakat dapat menyerap materi tentang upaya pencegahan penyakit tidak menular secara maksimal. Gambar 3 menunjukkan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan atas kerjasama dengan aparat pemerintah Desa Moyag, Puskesmas Kotobangon Poskesdes Moyag, dan mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika.



Gambar 1. Penyuluhan kesehatan tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) yang dilakukan secara *door to door* ke rumah warga



Gambar 2. Warga antusias mengikuti penyuluhan dengan aktif bertanya tentang materi yang diberikan dengan media yang digunakan adalah *leaflet*

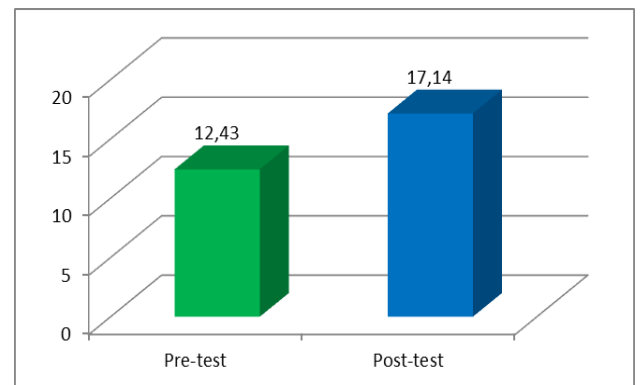


Gambar 3. Foto bersama dengan aparat desa dan stakeholder Kecamatan Kotamobagu Timur sebagai bentuk dukungan terhadap kegiatan pengabdian

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) pada saat pre-test adalah 12,43 dengan standar deviasi 1,620, dan pada saat post-test meningkat menjadi 17,14 dengan standar deviasi 1,737. Skor pengetahuan terendah pada saat pre-test adalah 9 dan skor tertinggi adalah 13 dan pada saat post-test skor pengetahuan terendah adalah 16 dan skor tertinggi adalah 20. Berdasarkan hasil analisis terdapat perbedaan nilai rata-rata skor pengetahuan masyarakat penyuluhan pada saat pre-test dan post-test dengan angka 4,71 (Grafik 1). Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan setelah diberikan penyuluhan kesehatan berupa edukasi CERDIK.

Tabel 1. Karakteristik Skor Pengetahuan tentang Pencegahan Penyakit Tidak Menular pada Warga Desa Moyag

Nilai Statistik	Skor Pengetahuan	
	Pre-test	Post-test
Minimum	9	13
Maksimum	16	20
Mean	12,43	17,14
SD	1,620	1,737



Gambar 4. Perbedaan rata-rata skor pengetahuan

Peningkatan pengetahuan masyarakat ini disebabkan karena penerimaan masyarakat terhadap materi yang diberikan sangat baik. 20 pernyataan yang diberikan rata-rata skor pengetahuan mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pernyataan pengetahuan yang mengalami peningkatan jawaban benar yaitu pernyataan “mengecek kesehatan hanya meliputi cek tekanan darah dan cek kadar gula darah” dimana pada saat pre-test hanya 3 orang (10,7%) yang menjawab dengan benar dan mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada saat post-test yaitu menjadi 23 orang (82,3%) yang menjawab dengan benar. Sedangkan pernyataan pengetahuan yang mengalami peningkatan dengan jumlah peningkatan yang relatif kecil yaitu pernyataan “perokok pasif lebih berbahaya dibandingkan dengan perokok aktif” dimana pada saat pre-test telah banyak yang menjawab dengan benar

yaitu 17 orang (60,7%) dan meningkat menjadi 19 orang (67,9%) pada saat post-test.

Peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi CERDIK menunjukkan masyarakat telah berupaya untuk berperilaku positif tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM). Perilaku positif masyarakat tentang pencegahan penyakit tidak menular dapat timbul karena adanya kesesuaian reaksi atau respon terhadap stimulus tertentu yaitu pengetahuan mengenai pencegahan penyakit tidak menular (PTM). Sejalan dengan pengabdian masyarakat yang dilakukan di pedesaan Yogyakarta yang menunjukkan bahwa promosi kesehatan melalui pemberdayaan masyarakat dengan perilaku CERDIK merupakan salah satu strategi untuk mencegah faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) (Trisnowati, 2018).

Pengabdian masyarakat yang dilakukan Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe yang menunjukkan bahwa selain melakukan deteksi dini pada faktor risiko penyakit tidak menular (PTM), juga perlu dilakukan penyuluhan kepada masyarakat untuk memotivasi masyarakat untuk hidup sehat dengan mengubah gaya hidup melalui Gerakan Masyarakat Sehat (Sudayasa et al., 2020). Upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM) sangat penting untuk dilakukan dengan mengajak masyarakat secara bersama-sama untuk melakukan perilaku CERDIK, GERMAS dan memanfaatkan pelayanan pos pembinaan terpadu PTM (Posbindu PTM) (Umayana & Cahyati, 2015).

Semakin meningkatnya kasus penyakit tidak menular (PTM) saat ini, maka perlu ada edukasi dan pendampingan kepada masyarakat untuk mengenali penyakit tidak menular (PTM), deteksi dini penyakit tidak menular (PTM), mencegah faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) terutama pada kelompok yang berisiko (Warganegara & Nur, 2016). Kesadaran bagi masyarakat akan pentingnya perilaku sehat dalam mencegah penyakit tidak menular melalui GERMAS sangat diperlukan, sehingga akan menjadi salah satu cara dalam menekan angka kesakitan, khususnya penyakit tidak menular, misalnya penyakit kolesterol, diabetes melitus, dan penyakit tidak menular lainnya (Yarmaliza & Zakiyuddin, 2019).

Penyuluhan yang tidak kaku dengan menggunakan media *leaflet* memberikan pengalaman yang santai dan belajar mandiri kepada warga untuk menerima materi yang diberikan. Sejalan dengan pengabdian yang dilakukan dengan menggunakan media piring anti hipertensi dapat meningkatkan pengetahuan kader Posbindu PTM tentang faktor risiko PTM di Desa Cikunir Kecamatan Singaparna (Hidayani et al., 2020). Hasil temuan pengabdian lain di Desa Muntoi Timur menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan terjadi karena edukasi yang dilakukan dengan metode kreatif, menyenangkan,

interaktif dan mengajak partisipasi peserta secara menyeluruh dapat memberikan pengalaman positif kepada peserta (Hamzah, 2020). Selanjutnya pengabdian yang dilakukan pada masyarakat Desa Kalisari Kecamatan Natar menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat sebanyak 70% tentang penyakit menular dan penyakit tidak menular, penyampaian materi pencegahan dan pengendalian PM dan PTM menggunakan gambar-gambar yang menarik sehingga masyarakat lebih fokus dalam mengikuti kegiatan penyuluhan (Sutarto & Chania, 2017).

Sesuai dengan teori bahwa perilaku seseorang ditentukan oleh faktor yaitu faktor predisposisi, faktor pendorong, dan faktor penguat. Pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang mendasari perilaku seseorang untuk berperilaku positif. Pengetahuan yang baik tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) dapat mempengaruhi masyarakat dalam meningkatkan kewaspadaan dini terhadap penyakit ISPA (Notoatmodjo, 2014). Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) diharapkan masyarakat sadar akan bahaya penyakit tidak menular (PTM) dengan melakukan tindakan/perilaku yang dapat mencegah penyakit tidak menular (PTM) (Rofiqoch & Yuliani, 2019).

Salah faktor pendukung sehingga kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik adalah peran penting aparat pemerintah desa dalam memberikan dukungan dalam kegiatan ini dan keterbukaan masyarakat akan informasi tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) yang cukup tinggi. Kesadaran masyarakat yang cukup tinggi. Harapannya masyarakat yang mengikuti penyuluhan kesehatan dengan edukasi CERDIK dan dapat menyebarkan informasi yang didapat kepada masyarakat lain agar dapat memberikan edukasi tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) melalui perilaku CERDIK.

4. Kesimpulan dan Saran

Pelaksanaan pengabdian masyarakat “Pencegahan penyakit tidak menular melalui edukasi CERDIK pada masyarakat Desa Moyag” berjalan dengan baik dan sesuai dengan target. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM). Saran dari kegiatan ini adalah peran aktif kader kesehatan untuk memberikan penyuluhan yang rutin tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM) dengan materi CERDIK dan kepada masyarakat untuk menyebarkan informasi yang diterima terkait dengan pencegahan penyakit tidak menular (PTM) demi keberlanjutan kegiatan pengabdian.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pimpinan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik, dan juga kami ucapkan terima kasih kepada aparat pemerintah Kotamobagu dan Puskesmas Kotobangon dan Poskesdes Moyag yang telah banyak membantu untuk terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

6. Daftar Rujukan

- Hamzah, B. (2020). Gerakan Pencegahan Stunting Melalui Edukasi pada Masyarakat di Desa Muntoi Kabupaten Bolaang Mongondow. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(4), 229–235.
- Hidayani, W. R., Nurazijah, N., Amalia, L., Yanuar, I., & Sauma, A. W. (2020). Penyuluhan Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular dan Penggunaan Media Piring Anti Hipertensi pada Kader Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM) di Desa Cikunir Kecamatan Singaparna. *Jurnal Abdimas Kesehatan Tasikmalaya*, 2(02), 9–12.
<https://doi.org/10.48186/abdimas.v2i02.305>
- Kemenkes RI. (2016, December 24). GERMAS Wujudkan Indonesia Sehat. *Kementrian Kesehatan RI*.
<https://www.kemkes.go.id/article/view/16111500002/germas-wujudkan-indonesia-sehat.html>
- Kemenkes RI. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. *Online* [Http://Www. Depkes. Go. Id/Resources/Download/Info-Terkini/Materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskasdas](http://www.depkes.go.id/Resources/Download/Info-Terkini/Materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskasdas).
- Kemenkes RI. (2019). *Buku Pedoman Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Krishnan, A., Ekowati, R., Baridalyne, N., Kusumawardani, N., Kapoor, S. K., & Leowski, J. (2011). Evaluation of community-based interventions for non-communicable diseases: experiences from India and Indonesia. *Health Promotion International*, 26(3), 276–289.
- Lestari, R., Warseno, A., Trisetyaningsih, Y., Rukmi, D. K., & Suci, A. (2020). Pemberdayaan Kader Kesehatan Dalam Mencegah Penyakit Tidak Menular Melalui Posbindu Ptm. *Adimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 48. <https://doi.org/10.24269/adi.v4i1.2439>
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rofiqoch, I., & Yuliani, D. A. (2019). Edukasi Penyakit Tidak Menular (PTM) Dalam Rangka Pelaksanaan Germas. *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMP*, 73–76.
- Sudayasa, I. P., Rahman, M. F., Eso, A., Jamaluddin, J., Parawansah, P., Alifariki, L. O., Arimaswati, A., & Kholidha, A. N. (2020). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), 60–66.
<https://doi.org/10.30994/jceh.v3i1.37>
- Sutarto, S., & Chania, E. (2017). Penyuluhan Pengendalian Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular di Wilayah Kerja Puskesmas Natar, Desa Kalisari Kecamatan Natar. *JPM (Jurnal Pengabdian ...)*, 3(Dm), 56–60.
<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JPM/article/view/2019>
- Trisnowati, H. (2018). Pemberdayaan Masyarakat untuk Pencegahan Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (Studi pada Pedesaan di Yogyakarta). *Jurnal MKMI*, 14(1), 17–25.
- Umayana, H. T., & Cahyati, W. H. (2015). Dukungan keluarga dan tokoh masyarakat terhadap keaktifan penduduk ke posbindu penyakit tidak menular. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 96–101.
- Warganegara, E., & Nur, N. N. (2016). Faktor risiko perilaku penyakit tidak menular. *Jurnal Majoroty*, 5(2), 88–94.
- WHO. (2018). *Non Communicable Disease Country Profiles 2018*. World Health Organization.
- Yarmaliza, Y., & Zakiyuddin, Z. (2019). Pencegahan Dini terhadap Penyakit Tidak Menular (PTM) melalui GERMAS. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 2(3), 93–100.