

## SKRINING PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM) DAN PENYULUHAN KESEHATAN PADA LANSIA DI DESA PADANG MUTUNG KABUPATEN KAMPAR TAHUN 2024

Yanti\*, Elly Susilawati, Septi Indah Permata Sari

Prodi Sarjana Terapan Kebidanan, Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Riau, Indonesia

\* Penulis Korespondensi: yanti@pkr.ac.id

### Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan Tri Dharma perguruan tinggi. Pengabmas ini dilaksanakan bulan Januari sampai dengan Februari tahun 2024, yang berlokasi di Desa Padang Mutung Kabupaten Kampar. Bentuk pengabmas yang dilakukan berupa skrining Penyakit Tidak Menular (PTM) dan penyuluhan kesehatan. Sasaran kegiatan adalah lansia yang berdomisili di desa Padang Mutung, dengan usia  $\geq 45$  tahun. Kegiatan skrining PTM dalam bentuk pemeriksaan kesehatan yaitu penilaian status gizi berdasarkan IMT, pengukuran tekanan darah, pengukuran lingkar perut, penilaian kadar kolesterol & gula darah. Pemeriksaan Kesehatan, edukasi pola hidup sehat dan senam lansia, dilaksanakan pada hari Posyandu Lansia di Puskesmas Pembantu desa Padang Mutung. Lansia yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian masyarakat berjumlah 52 orang, hadir sebagai responden. Dari hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan IMT 67,3% pada kriteria overweight & obesitas. pengukuran lingkar perut 65,4% tidak normal. Lansia di desa Padang Mutung 46,2% terdeteksi Hipertensi. Hasil pemeriksaan kadar gula darah dan kolesterol sebagian kecil terdeteksi tidak normal. PTM menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat karena tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi secara global, merupakan jenis penyakit yang tak bisa ditularkan oleh penderita ke orang lain, jenis penyakit ini berkembang secara perlahan dan terjadi dalam jangka waktu yang panjang.

**Kata kunci:** Penyakit Tidak Menular (PTM), Penyuluhan Kesehatan.

### Abstract

This community service activity is one of the efforts to realize the Tri Dharma of higher education. This community service was carried out from January to February 2024, located in Padang Mutung Village, Kampar Regency. The form of community service carried out was in the form of screening for Non-Communicable Diseases (NCDs) and health education. The target of the activity was the elderly who live in Padang Mutung Village, aged  $\geq 45$  years. The NCD screening activity in the form of a health check-up, namely assessment of nutritional status based on BMI, blood pressure measurement, measurement of waist circumference, assessment of cholesterol & blood sugar levels. Health checks, education on healthy lifestyles and elderly gymnastics were carried out on the Elderly Posyandu day at the Padang Mutung Village Assistant Health Center. The elderly who were the target of the community service activity numbered 52 people, present as respondents. The results of the health check-up showed that the nutritional status based on BMI was 67.3% in the overweight & obesity criteria. waist circumference measurement 65.4% was abnormal. The elderly in Padang Mutung Village 46.2% were detected with hypertension. The results of the blood sugar and cholesterol level examinations were detected as abnormal in a small part. PTM is one of the public health problems due to the high levels of morbidity and mortality globally, it is a type of disease that cannot be transmitted from sufferers to other people, this type of disease develops slowly and occurs over a long period of time.

**Keyword:** Non-Communicable Diseases (NCDs), Health Education.

## 1. Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) atau biasa disebut sebagai penyakit degenerative merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat, karena tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi secara global. PTM adalah jenis penyakit yang tak bisa ditularkan oleh penderita ke orang lain, jenis penyakit ini berkembang secara perlahan dan terjadi dalam jangka waktu yang panjang. PTM diakibatkan oleh kombinasi dari berbagai faktor, baik genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku. Penyakit hipertensi dan diabetes terutama menjadi perhatian karena prevalensinya yang tinggi serta perannya sebagai faktor risiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah. Laju peningkatan kasus baru serta prevalensi hipertensi dan diabetes menjadi salah satu masalah kesehatan utama, baik di tingkat global, regional, maupun nasional.

Pada tahun 2019, prevalensi hipertensi terstandar usia (age-standardized) pada kelompok usia 30-79 tahun di dunia dan di Kawasan Asia Tenggara berturut-turut adalah 33,1% dan 32,4%. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi hipertensi adalah 34,1%. Sementara itu, prevalensi diabetes di dunia dan Kawasan Asia Tenggara adalah, berturut-turut, 10,6% dan 8,8% pada tahun 2021. Menurut hasil Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi diabetes di Indonesia adalah 10,9%. International Diabetes Federation (IDF) memproyeksikan bahwa jumlah dan prevalensi penyandang diabetes berusia 20-79 tahun di Indonesia akan semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Jika dibandingkan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, hasil SKI 2023 menunjukkan penurunan prevalensi hipertensi pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah. Sebaliknya, terjadi peningkatan prevalensi penyakit Diabetes Mellitus (DM) pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah. Hipertensi dan diabetes berdampak pada kejadian disabilitas. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa sebanyak 59,1% penyebab disabilitas (melihat, mendengar, berjalan) pada penduduk berusia 15 tahun ke atas adalah penyakit yang didapat, di mana 53,5% penyakit tersebut adalah PTM, terutama hipertensi (22,2%) dan diabetes (10,5%). Berdasarkan keberadaan faktor risiko, terjadinya hipertensi dan diabetes lebih tinggi pada kelompok yang memiliki faktor risiko obesitas sentral atau aktivitas fisik yang kurang.

Indonesia mengalami perkembangan teknologi yang pesat, perubahan lingkungan, dan pergeseran gaya hidup dari kehidupan tradisional ke modern. Perkembangan dan pergeseran tersebut telah mengubah pola penyakit di masyarakat yang saat ini didominasi oleh PTM. Perubahan trend penyakit juga diikuti dengan pergeseran pola penyakit. Sebelumnya, PTM lebih banyak ditemukan pada orang tua. Saat ini prevalensi penyakit semakin meningkat pada kelompok usia 10-14 tahun, dan penyakit terbanyak adalah stroke, penyakit jantung, dan diabetes. Jika kecenderungan PTM pada anak tidak dikendalikan, upaya pemerintah untuk menghasilkan generasi yang sehat akan sulit dicapai, apalagi pada tahun 2030-2040, Indonesia diperkirakan akan menghadapi bonus demografi dimana usia produktif mendominasi jumlah penduduk. Dengan demikian, pencegahan berperan penting dalam mengurangi risiko PTM.

Salah satu solusi pencegahan PTM adalah dengan mengendalikan faktor risiko. Beberapa hasil survey dan penelitian menyatakan bahwa faktor risiko PTM adalah perilaku, metabolisme, dan sosiodemografi. Pemerintah Indonesia harus memperhatikan pencegahan dan penanganan PTM. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi, tidak dapat dimodifikasi, dan fisiologis merupakan penyebab PTM yang paling signifikan di Indonesia dan perlu ditangani. Pemanfaatan kesehatan dan kolaborasi lintas antara petugas kesehatan, pemerintah, dan masyarakat harus dilakukan melalui advokasi, kemitraan, promosi kesehatan, langkah-langkah deteksi dini, dan manajemen PTM. Namun, program tersebut harus mempertimbangkan budaya lokal, kepercayaan, dan perbedaan daerah. Petugas kesehatan, harus bekerja sama dengan otoritas publik setempat untuk mengedukasi populasi sasaran untuk mengoptimalkan skrining, pengendalian, serta manajemen dan pengobatan PTM.

Penyakit tidak menular (PTM) dapat dicegah dengan mengendalikan faktor risiko dan mengubah perilaku tidak sehat menjadi perilaku yang sehat. Faktor risiko ada dua macam, yakni faktor risiko yang tidak dapat di ubah seperti umur, jenis kelamin dan genetik dan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah umumnya berkaitan dengan perilaku atau gaya hidup seperti pola makan yang tidak diet seimbang, kurang makan sayur dan buah, kurang aktivitas fisik, kebiasaan merokok, minum minuman beralkohol dan istirahat yang kurang. Jika faktor risiko tidak dikelola dengan baik berisiko munculnya penyakit tidak menular (PTM) serta komplikasinya. Untuk itu tim pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Riau, berupaya memberikan edukasi pola hidup sehat untuk mencegah berkembangnya PTM menjadi komplikasi yang lebih berat. Skrining secara dini memberikan gambaran informasi kondisi Kesehatan, sehingga segera mendapatkan pengobatan yang tepat.

## 2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa skrining Penyakit Tidak Menular (PTM), senam sehat lansia dan penyuluhan seputar PTM & pola hidup sehat bagi lansia. Persiapan pengabmas ini sudah dimulai bulan Januari 2024 dengan melakukan survei dan beberapa persiapan administrasi lainnya. Pelaksanaan dilakukan pada bulan Februari 2024,

di Puskesmas Pembantu Desa Padang Mutung Kabupaten Kampar. Sasaran kegiatan ini adalah lansia yang berusia 45 s.d 75 tahun yang berdomisili di desa Padang Mutung.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Karakteristik Kelompok Sasaran

Desa Padang Mutung terletak di Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar, desa yang dilalui oleh aliran sungai Kampar. Penduduk asli desa Melayu dan sebagian kecil merupakan penduduk pendatang. Mata pencahariannya sebagian besar petani, PNS, pedagang, dan lain-lain. Sedangkan dari potensi desa tentang ketersediaan sarana dan prasarana listrik dan komunikasi sudah sangat memadai, karena desa ini dilintasi oleh jalur utama dari Ibukota Provinsi menuju Ibu kota Kabupaten walaupun jalan desa masih berupa semenisasi dan jalan tanah. Sebagian besar wilayah desa merupakan daerah perkebunan baik berupa kebun warga maupun kebun negara. Desa Padang Mutung merupakan desa terluas dari Kecamatan Kampar, terletak pada bujur 17 Km dan lintang atas 3 Km, Tengah 10 Km, dan Bawah 2 Km, luas Desa Padang Mutung dengan luas 9150 Km.

Jumlah penduduk Desa Padang Mutung tahun 2024 berjumlah 2.643 jiwa yang terdiri dari anak-anak, remaja, usia produktif dan lansia. Jumlah lansia terdata 30% dari keseluruhan penduduk desa yaitu 1.034 jiwa. Trend demografi saat ini di Indonesia, menggambarkan bahwa pedesaan lebih banyak pada usia lanjut. Trend tersebut disebabkan usia produktif Sebagian besar merantau untuk melanjutkan Pendidikan dan bekerja pada daerah perkotaan. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat adalah lansia yang berusia 45 s.d 75 tahun yang berdomisili di desa Padang Mutung. Berikut hasil karakteristik dari responden yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat berjumlah 52 orang, sebagai berikut:

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Gender dan Usia, di Desa Padang Mutung Kabupaten Kampar Tahun 2024**

No.	Karakteristik	n	%
1.	Gender/Jenis Kelamin		
	- Laki-laki	4	7,7%
	- Perempuan	48	92,3%
	Total	52	100
2.	Usia		
	- 46-50 Tahun	20	38,5%
	- 51-55 Tahun	5	9,6%
	- 56-60 Tahun	12	23,1%
	- 61-65 Tahun	5	9,6%
	- 66-70 Tahun	8	15,4%
	- 71-75 Tahun	2	3,8%
	Total	52	100

Dari Tabel 1 menunjukkan mayoritas gender lansia yang datang melakukan skrining PTM di Puskesmas Pembantu desa Padang Mutung adalah ibu-ibu yaitu 92,3% berjumlah 48 orang. Lansia merupakan kelompok umur yang cukup besar jumlahnya dalam proporsi penduduk di desa. Usia  $\geq 50$  tahun berjumlah 32 orang (61,5%) dari 52 orang responden yang menjadi sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat. Kepedulian masyarakat untuk mendapat informasi terkait kesehatan telah menurun, tergambar dari kecilnya pengunjung tempat layanan kesehatan di desa.

Menurut WHO (2013), klasifikasi lansia adalah sebagai berikut: 1) Usia pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45-54 tahun. 2) Lansia (elderly), yaitu kelompok usia 55-65 tahun. 3) Lansia muda (young old), yaitu kelompok usia 66-74 tahun. Dapat disimpulkan mayoritas responden berada pada usia pertengahan atau middle age.

#### B. Hasil Pemeriksaan Kesehatan

Penyakit tidak menular atau PTM telah dikenal oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari diantaranya darah tinggi atau hipertensi, kencing manis atau diabetes melitus, kanker, penyakit jantung koroner, stroke, obesitas, gagal ginjal dan lainnya. Bahkan masyarakat menganggap hal yang lumrah saat lansia atau bahkan usia 20-30-an sudah menderita hipertensi. Tetapi hal ini bukan hal yang biasa, karena dapat dicegah dengan menjalani pola hidup sehat. Pemeriksaan Kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat berupa pemeriksaan status gizi berdasarkan IMT, pengukuran

lingkar perut, penilaian tekanan darah, kadar kolesterol dan gula darah. Hasil pemeriksaan tergambar pada tabel 2 berikut ini;

**Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kesehatan  
Skrining Penyakit Tidak Menular (PTM) Lansia di Desa Padang Mutung Kabupaten Kampar  
Tahun 2024**

No.	Karakteristik	n	%
1.	Status Gizi berdasarkan IMT		
	- Underweight (< 18,5)	1	1,9%
	- Normal (18,5-22,9)	16	30,8%
	- Overweight (23-24,9)	3	5,8%
	- Obesitas I (25-29,9)	10	19,2%
	- Obesitas II (> 30)	22	42,3%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>
2.	Lingkar Perut		
	- Normal (Pr ≤ 80 cm, Lk < 90 cm)	18	34,6%
	- Tidak Normal	34	65,4%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>
3.	Tekanan Darah		
	- Normal	28	53,8%
	- Hipertensi	24	46,2%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>
4.	Kadar Kolesterol		
	- Normal (125-200 mg/dl)	47	90,4%
	- Tidak Normal (> 200 mh/dl)	5	9,6%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>
5.	Kadar Asam Urat		
	- Normal (LK: 3-7,2 mg/dl, PR: 2-6 mg/dl)	37	71,2%
	- Tidak Normal	15	28,8%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>
6.	Kadar Gula Darah		
	- Normal (< 150 mg/dl)	44	84,6%
	- Tidak Normal	8	15,4%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Tabel 2 diatas, menggambarkan kondisi kesehatan lansia yang menjadi responden kegiatan skrining oleh tim Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Riau tahun 2024. Status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) 67,3% pada kriteria overweight & obesitas, kriteria ini merupakan ancaman faktor risiko pada penyakit jantung dan degenative lainnya. Prevalensi overweight dan obesitas terus meningkat dengan cepat. Obesitas telah menjadi pandemik global diseluruh dunia dan dinyatakan oleh World Health Organization (WHO) sebagai masalah kesehatan kronis terbesar pada orang dewasa. Data WHO menunjukkan lebih dari 1,4 miliar orang dewasa mengalami kelebihan berat badan dan lebih dari 200 juta orang, hampir 300 juta Perempuan mengalami obesitas.

Hasil pengukuran lingkar perut 65,4% tidak normal (> 80 cm pada perempuan dan > 90 cm pada laki-laki). Peningkatan prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas berkaitan dengan peningkatan insiden Diabetes Mellitus (DM) tipe 2. Obesitas abdominal merupakan faktor risiko yang penting bagi onset penyakit diabetes melitus.

Lansia di desa Padang Mutung 46,2% terdeteksi Hipertensi. Dampak hipertensi pada lansia dapat memicu serangan jantung, stroke, gagal ginjal, kerusakan pembuluh darah, kebutaan, gangguan fungsi kognitif, kualitas hidup terganggu dan harapan hidup lansia menurun. Untuk itu lansia harus deteksi secara dini penyakit hipertensi agar mendapatkan pengobatan yang tepat, untuk meningkatkan harapan dan kualitas hidup lansia,

Hasil pemeriksaan kadar gula darah dan kolesterol cukup aman, hanya sebagian kecil terdeteksi tidak normal. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa tingginya kadar kolesterol dalam tubuh bisa menyebabkan diabetes. Hal ini terjadi



saat tertimbunnya hormon insulin dalam tubuh, sehingga membuat tubuh kebal terhadap hormon tersebut sehingga mengakibatkan kenaikan gula darah yang berkelanjutan.



Foto Bersama Tim PkM Bersama Bidan dan Kader Desa Padang Mutung



Persiapan Alat-alat Skrining PTM pada Lansia



Pendaftaran Lansia untuk Skrining PTM



Skrining PTM pada Lansia Desa Padang Mutung

Deteksi dini adalah pilihan terbaik sebelum sakit sehingga pencegahan dan intervensi pengobatan dapat dilakukan sedini mungkin sebelum komplikasi berlanjut. Datang ke Puskesmas sebelum sakit adalah pilihan yang tepat. Sebaiknya tidak perlu takut untuk deteksi dini, mencegah lebih baik daripada mengobati. Pencegahan PTM dapat dilakukan dengan mengaplikasikan **CERDIK** dalam keseharian lansia, yaitu;

- 1) **Cek Kesehatan** secara rutin dengan melakukan pemeriksaan kesehatan minimal satu tahun sekali di Posbindu/ Posyandu, atau di fasilitas kesehatan tingkat pertama seperti Puskesmas.
- 2) **Enyahkan asap rokok** dapat dilakukan dengan tidak merokok atau menghindari asap rokok.
- 3) **Rajin aktivitas fisik** dengan membiasakan diri bergerak aktif agar kalori yang masuk ke dalam tubuh kita tidak menumpuk yang berakibat menjadi obesitas serta memicu munculnya PTM yang lain. Aktifitas fisik dapat dilakukan minimal 30 menit sehari dengan melakukan kegiatan sehari-hari seperti menyapu, mengepel, jalan-jalan pagi atau dengan olahraga yang teratur secara rutin.
- 4) **Diet** dengan gizi seimbang, perbanyak makan buah dan sayur, mengubah kebiasaan ngemil dengan buah segar akan menurunkan faktor risiko PTM.
- 5) **Istirahat yang cukup** 7-9 jam sehari akan membantu memperbaiki metabolisme tubuh, sehingga ketika bangun badan menjadi lebih segar.
- 6) **Kelola stres**, agar selalu sehat baik fisik dan mental.



Senam Lansia di pandu Oleh Tim PkM Kemenkes Poltekkes Kemenkes Riau



Penyuluhan Penyakit Tidak Menular pada Lansia di Desa Padang Mutung

Sebagian besar PTM disebabkan oleh faktor yang dapat dicegah dan dimodifikasi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) membuat target untuk menurunkan PTM dengan mengendalikan faktor risiko perilaku (konsumsi alkohol, tembakau, garam, dan aktivitas fisik) dan faktor risiko metabolik (obesitas dan tekanan darah). Sementara itu, program pemerintah Indonesia untuk mengurangi konsumsi garam, gula, lemak, alkohol, dan tembakau, meningkatkan aktivitas fisik, dan istirahat yang cukup yang dituangkan dalam Rencana Aksi Nasional pengendalian PTM. Berdasarkan global dan kebijakan nasional, salah satu komponen penting dalam pencegahan PTM adalah pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan fisiologis. Untuk itu pemberian edukasi pola hidup sehat pada lansia menjadi hal yang penting untuk disosialisasikan terus menerus, agar menjadi perilaku keseharian lansia. Aplikasi CERDIK akan dapat mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penduduk Indonesia.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pemeriksaan kesehatan sebagai skrining PTM pada lansia di Desa Padang Mutung menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) 67,3% pada kriteria overweight & obesitas. Pengukuran lingkaran perut 65,4% tidak normal (> 80 cm pada perempuan dan > 90 cm pada laki-laki). Lansia di desa Padang Mutung 46,2% terdeteksi Hipertensi. Hasil pemeriksaan kadar gula darah dan kolesterol cukup aman, hanya sebagian kecil terdeteksi tidak normal. Program edukasi yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang pola hidup sehat, yang diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemahaman yang lebih baik, lansia lebih produktif pada usia lanjut dan bila terdeteksi mempunyai PTM dapat melakukan pengobatan sesuai penyakit yang diderita.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Bidan desa Padang Mutung Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris Kabupaten Kampar, Kepala Desa serta seluruh masyarakat Padang Mutung, yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Dahal S, Sah RB, Niraula SR, Karkee R, Chakravartty A. 2021. Prevalence and determinants of non-communicable disease risk factors among adult population of Kathmandu. *PLoS One*. 16(9):e0257037–e0257037. doi: 10.1371/journal.pone.0257037.
- Kemenkes RI, Tim Yankes, 2023, “Mengenal Penyakit Tidak Menular” [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/2501/mengenal-penyakit-tidak-menular](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2501/mengenal-penyakit-tidak-menular). Diakses 20 Oktober 2024.
- Kemenkes RI. 2017. Rencana Aksi Nasional Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular [National Action Plan for Prevention and Control of Non-Communicable Diseases].
- Kristanti D, Rahajeng E, Sulistiowati E, Kusumawardani N, Dany F. 2021. Determinants of diabetes comorbidities in Indonesia: a cohort study of non-communicable disease risk factor. *Universa Medicina*. 2021;40(1):3–13. doi: 10.18051/UnivMed.2021.v40.3-13
- Kumalasari, I., Yuniati, F., & Amin, M. 2023. Edukasi dan Deteksi Dini Sebagai Upaya Promotif dan Preventif dalam Pengendalian Penyakit Tidak Menular. *Pelita Masyarakat*, 5(1), 52-61.

- Hidayatulloh, A., 2021. Hubungan Faktor Risiko Obesitas dengan Rasio Lingkar pinggang Pinggul Mahasiswa FKM UI. *Berkala Ilmiah Mahasiswa gizi Indonesia*. vol 1 no 1.
- Patimah, S., Darlis, I., Masriadi, M., & Nukman, N. 2021. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Berbasis Masyarakat Melalui Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 429-436.
- Profil Desa Padang Mutung, 2024. "Profil Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Tahun 2024".
- Wahidin Mugi, dkk. 2022. Beban Penyakit dan Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. Universitas Esa Unggul Jakarta Barat.