

# Upaya peningkatan kesadaran melalui penyuluhan tentang pencegahan penyakit tidak menular selama pandemi Covid-19 di Desa Mulyodadi Bambanglipuro Bantul

Solikhah<sup>1,\*</sup>, Rochana Ruliyandari<sup>2</sup>, Ekha Rifki Fauzi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

<sup>2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

<sup>3</sup>Teknologi Rekayasa Elektromedis, Fakultas Sains&Teknologi, Universitas PGRI

## Article Info

### Article history:

Received February 24, 2022

Accepted April 6, 2022

Published July 1, 2022

### Kata Kunci:

Penyakit tidak menular

Penyuluhan

Pandemi Covid-19

## ABSTRAK

Pandemi Covid-19 belum berakhir, berbagai negara mengalami penyesuaian termasuk dalam memberikan pelayanan kepada pasien selain yang di diagnosa Covid-19. Banyak pasien Covid-19 yang di diagnosis penyakit tidak menular (PTM) seperti kanker, diabetes, penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, yang mempunyai prognosis lebih buruk dibandingkan dengan pasien lain. Tidak sedikit orang-orang yang menderita PTM membutuhkan layanan kesehatan untuk mempertahankan hidupnya disaat Pandemic Covid-19. Tujuan pengabdian ini sebagai upaya untuk meningkatkan kepaahaman dan kesadaran masyarakat perlu dilakukan untuk menurunkan prevalensi PTM. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara penyuluhan di 3 (Tiga) Padukuhan yaitu: Bregan, Meijing, dan Kraton Desa Mulyodadi Kapanewon Bambanglipuro Bantul. Waktu penyuluhan tanggal 12 dan 14 Februari 2022 di rumah kepala dukuh masing-masing. Sementara pendampingan dilakukan untuk mengetahui *feedback* masyarakat setelah kegiatan dilakukan, yang dilaksanakan dengan diskusi melalui *googlemeet*, pada tanggal 19 Februari 2022. Total masyarakat yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 60 orang dari ketiga padukuhan. Hasil dari *pre-post test* menunjukkan bahwa tingkat kepaahaman dan kesadaran masyarakat mengenai faktor risiko PTM dan upaya pencegahan PTM meningkat. Selain itu peserta aktif dan antusiasnya tinggi selama kegiatan berlangsung. Hal ini terlihat dari banyaknya diskusi selama kegiatan berlangsung. Harapannya masyarakat semakin paham dan dapat mempraktekkan hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit tidak menular.



## Corresponding Author:

Solikhah,

Fakultas Kesehatan Masyarakat,

Universitas Ahmad Dahlan

Jl. Prof. DR. Soepomo SH, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Email: \* solikhah@ikm.uad.ac.id

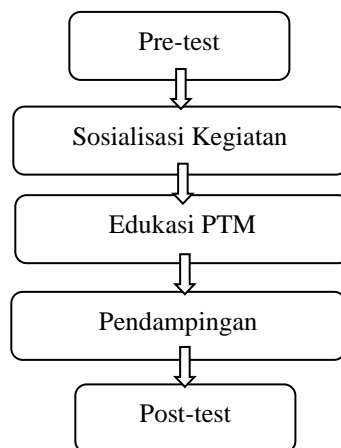
## 1. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) masih menjadi masalah secara global. PTM menjadi penyumbang kematian tertinggi di dunia, dengan urutan yang teratas sebagai berikut: penyakit jantung (17,9 juta), penyakit kanker (9,3 juta), penyakit pernafasan kronis (4,1 juta), dan diabetes (1,5 juta) [1]. Ada dua faktor yang menyebabkan tingginya insidensi PTM, pertama adalah perubahan demografis karena pengaruh lingkungan dan ekonomi sehingga prosentase penduduk menua semakin mendominasi di suatu negara. Kedua

adalah adopsi gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, kurang olahraga, konsumsi alkohol, dan diet tidak sehat [2].

Secara global, angka kematian Covid-19 secara keseluruhan bervariasi di setiap negara. Sebagai contoh per tanggal 19 Februari 2022, 1,7% di Spanyol, 2,6 di Itali, 2,5 di Indonesia [3]. Tingkat kematian pasien Covid-19 tertinggi pada orang yang berusia  $\geq 70$  tahun sebesar 34%, dan menurun persentasenya menjadi 22% pada usia 60-69 tahun, 17% pada usia 50-59 tahun [4]. Pasien dengan umur menua serta menderita PTM sebelumnya (seperti diabetes mellitus, penyakit jantung, hipertensi, obesitas, penyakit ginjal kronis, dan penyakit hati) cenderung memiliki kondisi yang parah saat terpapar Covid-19 [4]. Selain itu, selama melakukan *physical distancing* dan pembatasan aktivitas kegiatan selama pandemi Covid-19 dapat berdampak pada pengelolaan faktor perilaku individu yang terkena PTM semakin memburuk, seperti kurangnya olahraga, merokok, dan pola makan yang tidak sehat. Pasien yang mempunyai komorbid PTM sebelumnya mempunyai risiko kesehatan terdampak selama pandemic Covid-19 berlangsung [5]. Penelitian yang telah dilakukan di Wuhan tahun 2020 melaporkan sekitar 20% mempunyai komorbid diabetes mellitus (DM), 15% hipertensi, dan 15% penyakit jantung [6]. Sedangkan penelitian yang dilakukan di Indonesia menyebutkan bahwa pasien yang menderita komorbid seperti hipertensi, DM, penyakit jantung, dan penyakit ginjal sangat signifikan meningkatkan risiko kematian setelah terinfeksi Covid-19 dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita komorbid tersebut sebelumnya [4]. Secara global terutama pada negara-negara berkembang, meskipun angka prevalensi penyakit PTM tinggi, namun kesadaran individu tentang faktor risiko penyebab PTM, tingkat pengetahuan dan pencegahan, serta perilaku untuk mengubah gaya hidup yang sehat masih rendah [7] [8] [9] [10], termasuk di Indonesia [11] [12] [13].

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 disebutkan bahwa prevalensi beberapa PTM di Kabupaten Bantul sebagai berikut: 2,57% di diagnosis DM, dan sekitar 73,15% tidak pernah rutin melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah. Sementara prevalensi hipertensi penduduk Bantul tertinggi pada usia  $\geq 65$  tahun adalah 34,74%. Dari jumlah penderita hipertensi tersebut, 29,93% tidak rutin minum obat antihipertensi dan 17,03% tidak minum obat. Dilihat dari pola hidup sehat seperti konsumsi buah dan sayur di Bantul, hanya 8,42% yang rutin mengonsumsi buah dan sayur, 68,73% dalam kategori cukup melakukan aktivitas fisik, 50,93% merokok dalam usia 15-19 tahun. Perlu diketahui bahwa gaya hidup yang tidak sehat (seperti obesitas, kurang aktivitas fisik, hipertensi, stress, merokok) dapat menjadi faktor risiko pendorong munculnya PTM dalam individu [14] [15] [16]. Berdasarkan hal tersebut diatas, pengabdian kepada masyarakat perlu dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dalam pencegahan penyakit tidak menular di Desa Mulyodadi Bantul, Yogyakarta.



Gambar 1. Tahapan-tahapan Pengabdian Edukasi PTM di 3 (Tiga) Padukuhan

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan bersama dengan mitra yaitu Desa Mulyodadi Bantul. Desa Mulyodadi Bantul ini merupakan salah satu desa yang menjadi desa mitra yang setiap tahun digunakan sebagai lokasi kuliah kerja nyata (KKN). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di tiga (3) padukuhan, yaitu Padukuhan Bregan, Padukuhan Meijing dan Padukuhan Kraton, dengan jumlah peserta yang mengikuti kegiatan secara berurutan sebagai berikut: 20 orang, 11 orang, dan 29

orang. Kegiatan ini juga melibatkan seluruh mahasiswa sebanyak 29 orang yang sedang melaksanakan KKN di lokasi kegiatan. Untuk mengukur tingkat pemahaman materi selama pelatihan, peserta diberikan lembar *pre and post test*, kemudian di hitung persentasenya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu:

#### 1. Pre-test

Tahapan pertama di pengabdian ini ialah melakukan pre-test untuk mengetahui pengetahuan terkait Penyakit Tidak Menular (PTM) yang ada di mitra.

#### 2. Sosialisasi Kegiatan

Tahapan kedua adalah melakukan pelaksanaan sosialisasi kegiatan pengabdian edukasi PTM untuk memberikan pemahaman dan terkait tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 9 Februari 2022 jam 13.00 – 15.00. Sosialisasi dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat di tiga padukuhan Desa Mulyodadi Bantul.

#### 3. Edukasi PTM

Tahapan ketiga merupakan inti utama dari aktivitas pengabdian ini dengan memberikan edukasi dan penyuluhan mengenai PTM yang sedang dihadapi mitra. Adapun rincian kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Penyuluhan Selama Melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	12 Februari 2022 Jam 08.00 – 10.30	Edukasi penyakit tidak menular di Padukuhan Bregan Desa Mulyodadi	Padukuhan Bregan Desa Mulyodadi
2	12 Februari 2022 Jam 10.30 – 12.00	Edukasi penyakit tidak menular di Padukuhan Kraton Desa Mulyodadi	Padukuhan Kraton Desa Mulyodadi
2	14 Februari 2022 Jam 13.00 – 15.00	Edukasi penyakit tidak menular di Padukuhan Meijing Desa Mulyodadi	Padukuhan Meijing Desa Mulyodadi
4	19 Februari 2022 Jam 10.00 – 12.00	Pendampingan di ketiga padukuhan, yaitu Meijing, Kraton dan Bregan	<i>Google meet</i>

#### 4. Pendampingan

Tahapan keempat ialah melakukan pendampingan yang bertujuan untuk selalu memonitoring berbagai masalah mitra terkait PTM. Pendampingan dilakukan pada tanggal 19 Februari 2022.

#### 5. Post-test

Tahapan kelima merupakan akhir dari tahapan-tahapan pengabdian untuk melihat tingkat pengetahuan mitra setelah dilakukan serangkaian kegiatan sosialisasi, edukasi, dan pendampingan.

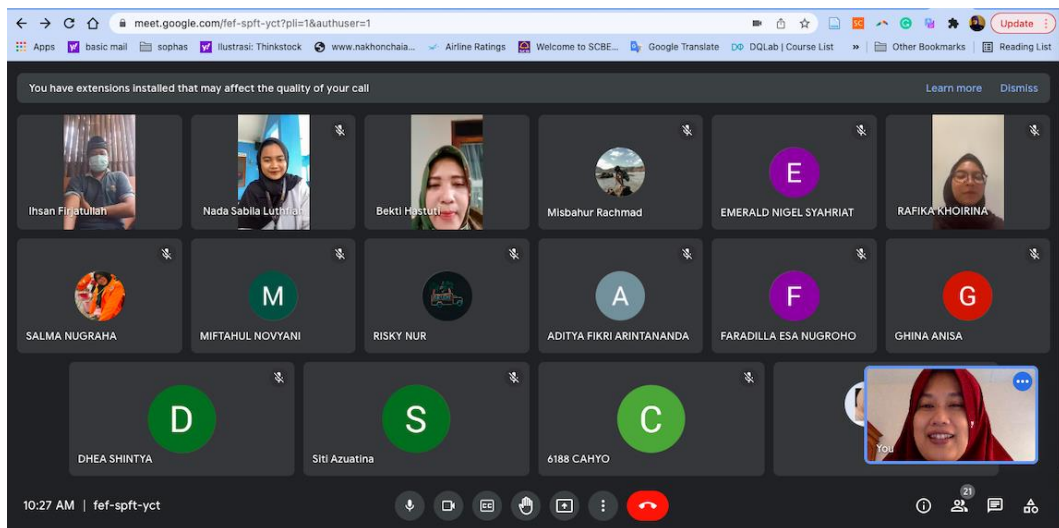
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama pandemic Covid-19 di tiga padukuhan di Desa Mulodadi, Kapanewon Bambanglipuro, Bantul, Yogyakarta. Peningkatan kesadaran masyarakat di padukuhan tersebut dilakukan dengan penyuluhan dan pendampingan tentang pencegahan penyakit tidak menular. Lokasi kegiatan penyuluhan dilakukan secara tatap muka dengan protokol kesehatan yang ketat di tiga tempat yaitu di Padukuhan Bregan, Padukuhan Meijing, dan Padukuhan Kraton, Desa Mulyodadi. Oleh karena itu, jumlah kehadiran peserta di batasi, 20 peserta dari Padukuhan Bregan, 29 orang dari Padukuhan Kraton, dan 11 orang dari Padukuhan Meijing. Lokasi kegiatan penyuluhan dilakukan di rumah dukuh, sementara untuk pendampingan dilakukan dengan menggunakan media *Google-meet*. Gambar 2 menunjukkan aktivitas melakukan penyuluhan, sementara Gambar 3 menunjukkan aktivitas selama

pendampingan. Materi yang diberikan selama penyuluhan tanggal 12 dan 14 Februari 2022 adalah 1) faktor risiko munculnya penyakit tidak menular, 2) upaya pencegahan untuk menghindari penyakit tidak menular. Selama penyuluhan berlangsung, masyarakat sangat aktif dan antusias di dalam mengikuti acara. Hal ini terlihat dari diskusi dan pertanyaan dari peserta kegiatan.

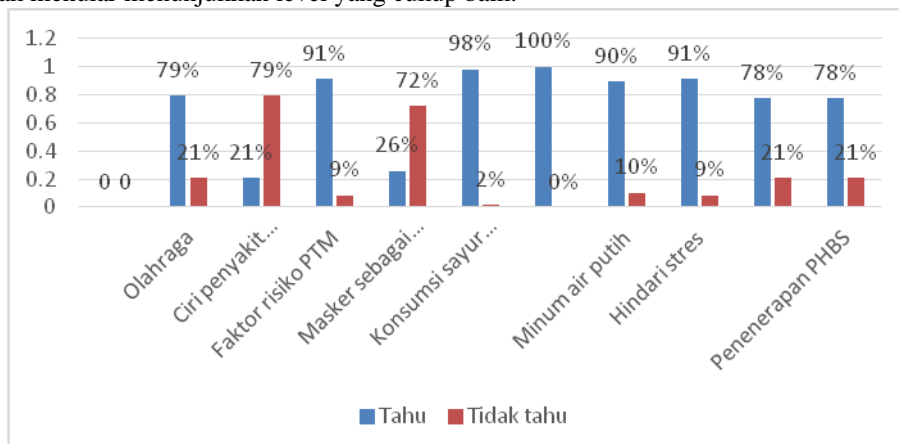


Gambar 2. Edukasi tentang Upaya pencegahan Penyakit Tidak Menular



Gambar 3. Pendampingan Masyarakat untuk Pencegahan Penyakit Tidak Menular

Sebelum penyuluhan dimulai, seluruh peserta diberikan lembar *pres-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal dari peserta atau *audience*. *Post-test* juga diberikan kepada seluruh peserta setelah penyuluhan dilakukan. Berdasarkan Gambar 4 diketahui bahwa tingkat pengetahuan masyarakat terhadap penyakit tidak menular menunjukkan level yang cukup baik.



Gambar 4. Prosentase Kepahaman Masyarakat tentang Upaya Pencegahan Penyakit Tidak menular

Upaya untuk meningkatkan peran masyarakat dengan cara menjadikan masyarakat sebagai subjek sangat penting dilakukan. Pendekatan preventif dan promotive dengan pelibatan masyarakat secara aktif seperti gerakan masyarakat hidup sehat (Germas) dan program keluarga sehat melalui pendekatan keluarga sehat sangat diperlukan untuk keberlanjutan dari suatu program dalam menurunkan angka prevalensi penyakit tidak menular. Cakupan kegiatan yang ada dalam Germas adalah 1) menurunkan beban penyakit menular dan tidak menular, termasuk kematian dan kecacatan; 2) menghindarkan terjadinya produktivitas masyarakat; 3) menurunkan pembiayaan pelayanan kesehatan. Keberhasilan program Germas sangat bergantung pada kejasman multisector dari individu, keluarga, dan masyarakat; selain sistem jaminan pelayanan kesehatan juga harus kuat [17]. Usaha promotive dan preventif sangat menekankan keterlibatan individu, keluarga dan masyarakat sebagai ujung tombak sasaran sekaligus subjek program pencegahan penyakit melalui pendekatan *life cycle approach* [18] [19] [20].

Edukasi merupakan strategi promotive yang paling murah untuk melakukan pencegahan dan pengendalian PTM, dimana penguatan dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menekan faktor risiko PTM, mendorong untuk deteksi dini dan pengelolaan faktor risiko PTM [21]. Masa pandemic Covid-19 ini merupakan salah satu momentum waktu yang tepat untuk meningkatkan serta membuka ingatan masyarakat untuk sadar akan gaya hidup sehat seperti berhenti merokok, banyak olah raga, diet seimbang, perbanyak makan buah dan sayur, serta kelola stress suapa terhindar dari penyakit. Penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa banyak penderita Covid-19 yang mengalami keparahan terutama pasien yang mempunyai PTM sebelumnya seperti hipertensi, DM, kanker, penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan lain-lain [4]. Perawatan pada penderita dengan PTM selama pandemic Covid-19 banyak mengalami kendala dikarenakan adanya pembatasan aktivitas kegiatan manusia, sehingga negara-negara maju banyak melakukan pelayanan dengan menggunakan *telemedicine*. Namun di Indonesia dan negara berkembang lain, sistem pelayanan kesehatan belum memadai, sehingga diarahkan untuk melakukan pelayanan alternatif [22] [23]. Oleh karena itu, edukasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat supaya terhindar dari penyakit termasuk PTM.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari pengabdian ini didapatkan data bahwa mitra mengalami peningkatan pengetahuan terkait PTM yang ditunjukkan dengan mengetahui pentingnya konsumsi sayur (98%), hindari stress (91%), faktor risiko PTM (91%), dan minum air putih (90%). Data tersebut menyatakan jika mitra sudah mempunyai cukup pengetahuan dalam rangka preventif dan promotive untuk hidup sehat terhindar dari PTM. Tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat di Desa Mulyodadi Kapanewon Bambanglipuro Bantul Yogyakarta mengalami peningkatan melalui penyuluhan dan pendampingan tentang pencegahan penyakit tidak menular. Harapannya masyarakat semakin dapat mempraktekkan hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit tidak menular.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Ahmad Dahlan sebagai pemberi dana atas terselenggaranya pengabdian kepada masyarakat di Desa Mulyodadi Kapanewon Bantul dengan no kontrak: U12/SPK-PKM-2/Non-reguler/LPPM-UAD/I/2022. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Reguler 88 Unit IXC1, IXC2, dan Unit IXC3. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada masyarakat di Padukuhan Bregan, Padukuhan Meijing dan Padukuhan Kraton atas partisipasinya selama kegiatan berlangsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases—2021. WHO 2021.
- [2] S. H. Habib and S. Saha, "Burden of non-communicable disease: Global overview," *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, vol. 4, no. 1, pp. 41–47, Jan. 2010.
- [3] World Health Organization. Situation by Region, Country, Territory & Area- 19 February 2022. WHO 2022.
- [4] H. Surendra, I. R. Elyazar, B. A. Djaafara, L. L. Ekawati, K. Saraswati, V. Adrian, Widyastuti, D. Oktavia, N. Salama, R. N. Lina, A. Andrianto, K. D. Lestari, E. Burhan, A. H. Shankar, G. Thwaites, J. K. Baird, and R. L. Hamers, "Clinical characteristics and mortality associated with COVID-19 in Jakarta, Indonesia: A hospital-based retrospective cohort study," *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, vol. 9, p. 100108, Apr. 2021.
- [5] J. Yang, Y. Zheng, X. Gou, K. Pu, Z. Chen, Q. Guo, R. Ji, H. Wang, Y. Wang, and Y. Zhou, "Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis," *International Journal of Infectious Diseases*, vol. 94, pp. 91–95, May 2020.

- [6] C. Huang, Y. Wang, X. Li, L. Ren, J. Zhao, Y. Hu, L. Zhang, G. Fan, J. Xu, X. Gu, Z. Cheng, T. Yu, J. Xia, Y. Wei, W. Wu, X. Xie, W. Yin, H. Li, M. Liu, Y. Xiao, H. Gao, L. Guo, J. Xie, G. Wang, R. Jiang, Z. Gao, Q. Jin, J. Wang, and B. Cao, "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China," *The Lancet*, vol. 395, no. 10223, pp. 497–506, Feb. 2020.
- [7] S. Naaz, "Knowledge, attitude and practices pertaining to healthy lifestyle in prevention and control of chronic diseases: a rapid review," *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, vol. 8, no. 10, p. 5106, Sep. 2021.
- [8] M. Mahajan, N. Naik, K. Jain, N. Patira, S. Prasad, S. Mogri, R. Muwonge, E. Lucas, F. Faruq, R. Sankaranarayanan, S. Iyer, and P. Basu, "Study of Knowledge, Attitudes, and Practices Toward Risk Factors and Early Detection of Noncommunicable Diseases Among Rural Women in India," *Journal of Global Oncology*, no. 5, pp. 1–10, Dec. 2019.
- [9] T. T. Ojo, N. L. Hawley, M. M. Desai, A. R. Akiteng, D. Guwatudde, and J. I. Schwartz, "Exploring knowledge and attitudes toward non-communicable diseases among village health teams in Eastern Uganda: a cross-sectional study," *BMC Public Health*, vol. 17, no. 1, Dec. 2017.
- [10] M. Ithnin, N. 'Ayn U. Mohamad nor, N. Juliana, N. Mohd Effendy, M. A. Sahar, K. H. Abang Abdullah, M. S. Mohd Aris, and M. D. Mohd Rani, "Knowledge, attitudes and practices on risk factors of non-communicable diseases (NCDs): a cross-sectional survey among urban and rural adults in Negeri Sembilan, Malaysia," *International Journal of Health Promotion and Education*, vol. 59, no. 4, pp. 236–246, Apr. 2020.
- [11] Widagdo, Wahyu, Ita Yulita, and Ani Nuraeni. "The Relation Between Practical Knowledge And Attitudes Toward Control Of Risk Factors For Non-Communicable Diseases In The Posbindu Ptm Village Pondok Labu South Jakarta." In *PROCEEDING Manado Health Polytechnic 1st International Conference* ISSN: 2599-2031, vol. 1, no. 1, pp. 241-247, 2017
- [12] N. M. Asril, K. Tabuchi, M. Tsunematsu, T. Kobayashi, and M. Kakehashi, "Qualitative Rural Indonesian Study of Diabetes Knowledge, Health Beliefs, and Behaviors in Type 2 Diabetes Patients," *Health*, vol. 11, no. 02, pp. 263–275, 2019.
- [13] J. Schröders, S. Wall, M. Hakimi, F. S. T. Dewi, L. Weinehall, M. Nichter, M. Nilsson, H. Kusnanto, E. Rahajeng, and N. Ng, "How is Indonesia coping with its epidemic of chronic noncommunicable diseases? A systematic review with meta-analysis," *PLOS ONE*, vol. 12, no. 6, p. e0179186, Jun. 2017.
- [14] R. Peters, N. Ee, J. Peters, N. Beckett, A. Booth, K. Rockwood, and K. J. Anstey, "Common risk factors for major noncommunicable disease, a systematic overview of reviews and commentary: the implied potential for targeted risk reduction," *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, vol. 10, p. 204062231988039, Jan. 2019.
- [15] D. K. Arnett, R. S. Blumenthal, M. A. Albert, A. B. Buroker, Z. D. Goldberger, E. J. Hahn, C. D. Himmelfarb, A. Khera, D. Lloyd-Jones, J. W. McEvoy, E. D. Michos, M. D. Miedema, D. Muñoz, S. C. Smith, S. S. Virani, K. A. Williams, J. Yeboah, and B. Ziaeian, "2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease," *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 74, no. 10, pp. e177–e232, Sep. 2019..
- [16] J. Bayo, R. Molina, J. Pérez, E. Pérez-Ruiz, J. Aparicio, C. Beato, J. P. Berros, M. Bolaños, B. Graña, and A. Santaballa, "SEOM clinical guidelines to primary prevention of cancer (2018)," *Clinical and Translational Oncology*, vol. 21, no. 1, pp. 106–113, Jan. 2019.
- [17] J. C. Holveck, J. P. Ehrenberg, S. K. Ault, R. Rojas, J. Vasquez, M. T. Cerqueira, J. Ippolito-Shepherd, M. A. Genovese, and M. R. Periago, "Prevention, control, and elimination of neglected diseases in the Americas: Pathways to integrated, inter-programmatic, inter-sectoral action for health and development," *BMC Public Health*, vol. 7, no. 1, Jan. 2007.
- [18] A. Budreviciute, S. Damiaty, D. K. Sabir, K. Onder, P. Schuller-Goetzburg, G. Plakys, A. Katileviciute, S. Khoja, and R. Kodzius, "Management and Prevention Strategies for Non-communicable Diseases (NCDs) and Their Risk Factors," *Frontiers in Public Health*, vol. 8, Nov. 2020.
- [19] D. Asteria, Budidarmono, R. D. Handayani, D. Utari, and E. F. Mutia, "Gender and life cycle approach in social protection to improve environmental managemet for urban sustainability," *E3S Web of Conferences*, vol. 74, p. 10002, 2018.
- [20] S. Mishra, C. R. Rao, A. S. Bhadoria, S. Mohanty, S. Kishore, and A. S. Chaudhary, "Life-cycle approach for prevention of gestational diabetes mellitus," *Clinical Epidemiology and Global Health*, vol. 7, no. 3, pp. 418–423, Sep. 2019.
- [21] R. Kelishadi, "Life-Cycle Approach for Prevention of Non Communicable Disease," *Primordial Prevention of Non Communicable Disease*, pp. 1–6, 2019.

- [22] J. S. Leite, N. Feter, E. L. Caputo, I. R. Doring, J. Cassuriaga, F. F. Reichert, M. C. da Silva, and A. J. Rombaldi, "Managing noncommunicable diseases during the COVID-19 pandemic in Brazil: findings from the PAMPA cohort," *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 26, no. 3, pp. 987–1000, Mar. 2021.
- [23] O. Dyer, "Covid-19: Pandemic is having 'severe' impact on non-communicable disease care, WHO survey finds," *BMJ*, p. m2210, Jun. 2020.

