

PREVENTION PROGRAM FOR PEOPLE LIVING WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A SYSTEMATIC REVIEW

Wahyu Gito Putro^{1*}, Zaki Maulana Riski², Ninda Roudlotul Janah³, Akub Selvia⁴, Annisa Sabilia Andini⁵, Agus Dwi Pranata⁶

¹Program Doktorat Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran,
Universitas Sebelas Maret

^{2,3,5}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma
Husada Tangerang

⁴Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma
Husada Tangerang

⁶Program Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Dharma Husada Tangerang

*Corresponding author:
wahyugitoputro@gmail.com

ABSTRACT

Noncommunicable diseases (NCDs) are diseases caused by a mix of genetic, physiological, environmental, and behavioral factors. The prevalence of NCDs is comparable to that of Diabetes Mellitus (DM) and hypertension. Diabetes Mellitus cases were 476 million worldwide in 2019, with 578 million anticipated in 2030 and 700 million predicted in 2045. This is a Systematic Review study that employs the "Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Guideline" and is presented as "Synthesis without Meta-Analysis." All studies chosen for review were found in internet resources such as PubMed, ScienceDirect, and Emerald Insight. All research examined ranged from 2013 to 2023. The keywords used to search the examined studies were "Programme", "Type 2 Diabetes Mellitus", and "Prevention". Furthermore, the articles chosen all used a cohort research design. The findings of the research were undertaken to determine the most effective T2DM program, particularly preventive measures. The present PROLANIS initiative in Indonesia needs to be strengthened by improving interactions with stakeholders.

Keyword: *Diabetes Mellitus Type 2, Health Program, Preventive*

ABSTRAK

Penyakit tidak menular atau PTM adalah penyakit yang merupakan hasil kombinasi dari faktor genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku. Banyaknya kasus PTM selaras dengan banyaknya kasus Diabetes Mellitus (DM) dan Hipertensi. Pada tahun 2019 kasus Diabetes Mellitus memiliki jumlah sebanyak 476 juta kasus di dunia, selanjutnya diramalkan pada tahun 2030 jumlah kasus mencapai 578 juta, dan pada tahun 2045 diramalkan mencapai 700 juta kasus. Penelitian ini merupakan penelitian *Systematic Review* yang menggunakan "Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Guideline" dan disajikan

dengan cara “*Synthesis* tanpa melakukan *Meta-Analysis*”. Semua studi yang terpilih untuk dilakukan *review* merupakan studi yang didapatkan dari *Online Database* termasuk **PubMed**, **ScienceDirect**, dan **Emeral Insight**. Semua studi yang dicari merupakan studi dari tahun 2013 sampai dengan 2023. Kata kunci dalam pencarian studi yang di *review* adalah “Program”, AND “Type 2 Diabetes Mellitus”, AND “Prevention”. Artikel yang dipilih merupakan artikel dengan jenis desain studi cohort. Hasil penelitian yang dilakukan guna mengetahui program yang paling efektif untuk DMT2 khususnya upaya preventif. Program yang ada di Indonesia (PROLANIS) perlu dikuatkan dengan cara menguatkan hubungan dengan *stakeholder*.

Kata Kunci : *Diabetes Mellitus Tipe 2, Program Kesehatan, Preventif*

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular atau PTM adalah penyakit yang merupakan hasil kombinasi dari faktor genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku (*World Health Organization, 2022*). PTM merupakan salah satu masalah kesehatan di masyarakat yang masih mengalami peningkatan dan menjadi penyumbang terbesar kejadian kematian di dunia (Rusmini, dkk., 2023). Diramalkan jumlah kasus penyakit tidak menular pada tahun 2030 mencapai 80% dari total populasi dunia (Bennett, dkk., 2018).

Banyaknya kasus PTM selaras dengan banyaknya kasus Diabetes Mellitus (DM) dan Hipertensi. Pada tahun 2019 kasus Diabetes Mellitus memiliki jumlah sebanyak 476 juta kasus di dunia, selanjutnya diramalkan pada tahun 2030 jumlah kasus mencapai 578 juta, dan pada tahun 2045 diramalkan mencapai 700 juta kasus (Saedi, dkk., 2019). Upaya preventif perlu dilakukan untuk menurunkan kejadian kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) oleh berbagai negara, baik negara maju maupun berkembang.

Pemerintah melalui Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan bekerja sama dengan pihak pelayanan fasilitas kesehatan untuk merancang suatu program yang terintegrasi dengan model pengelolaan penyakit kronis bagi peserta penderita penyakit kronis yang disebut sebagai “PROLANIS” atau “Program Pengelolaan Penyakit Kronis”. PROLANIS menggunakan pendekatan proaktif yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan, dan BPJS kesehatan dengan tujuan mencegah timbulnya komplikasi berkelanjutan khususnya DMT2. Kegiatan PROLANIS ini mencakup upaya-upaya pencegahan komplikasi berlanjut dan peningkatan kesehatan masyarakat, yaitu meliputi kegiatan konsultasi medis, klub PROLANIS, *home-visit*, dan skrining kesehatan (Meiriana, dkk., 2019).

Berdasarkan permasalahan diatas penerapan program khusus untuk melakukan upaya preventif pada penyakit DMT2 masih belum maksimal. Ketidak maksimalan program mengakibatkan upaya untuk mengontrol kasus berjalan tidak sesuai dengan perencanaan dan mengakibatkan prevalensi kasus tidak kunjung menurun.

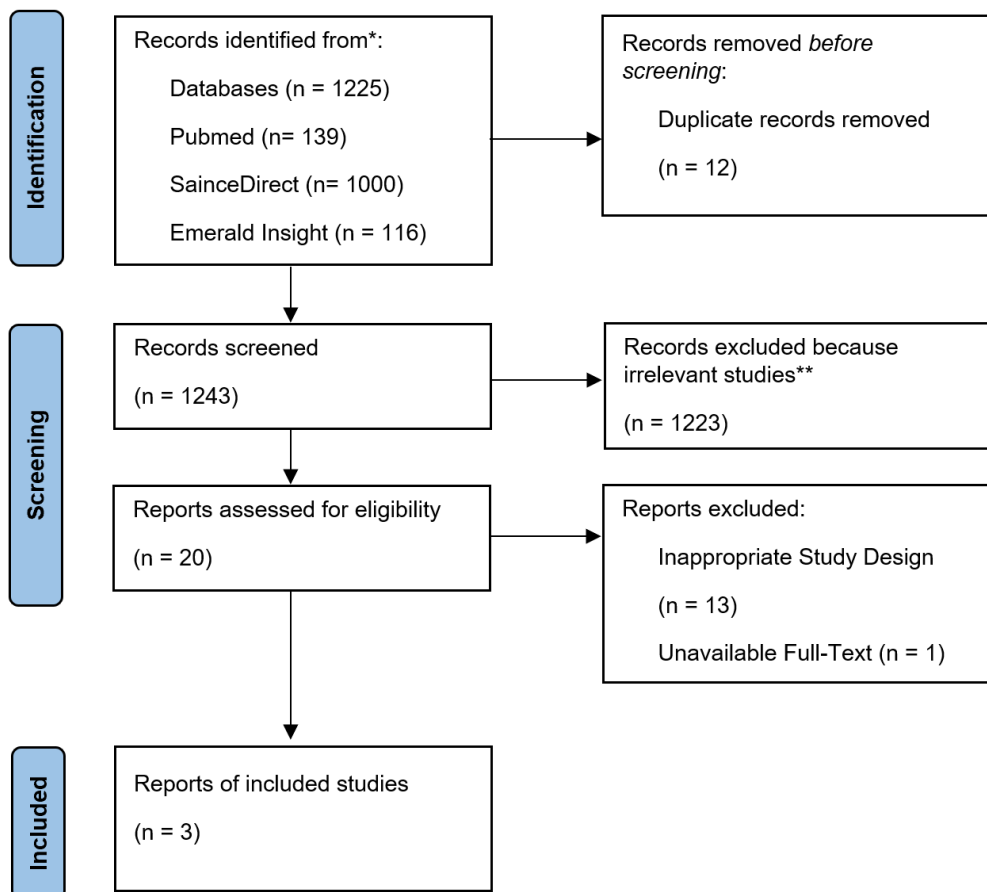
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Systematic Review* yang menggunakan “*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Guideline*” dan disajikan dengan cara “*Synthesis* tanpa melakukan *Meta-Analysis*”. Studi ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan program preventif untuk pasien DMT2 yang paling efektif. Pada pertanyaan penelitian mencakup informasi terkait PICO (P: *People Living With DMT2*), (I: *Prevention Program*), (C:

Not Compared), dan (0: Effective Program). Semua studi yang dilakukan *review* memiliki beberapa kriteria. Kriteria yang dimaksudkan adalah; 1) semua artikel merupakan artikel dengan metode *cohort* 2) Semua artikel merupakan artikel dengan Bahasa Inggris. Studi *review* ini memiliki kriteria eksklusi, yaitu; semua artikel yang tidak menggunakan metode *cohort*, dan artikel yang tidak dapat diakses. Seluruh studi yang terpilih untuk dilakukan *review* merupakan studi yang didapatkan dari *Online Database* termasuk PubMed, ScienceDirect, dan Emerald Insight. Semua studi yang dicari merupakan studi dari tahun 2013 sampai dengan 2023. Kata kunci dalam pencarian studi yang di *review* adalah “Program”, AND “Type 2 Diabetes Mellitus”, AND “Prevention”. Kata kunci tersebut dikombinasikan untuk mencari studi yang relevan pada database. Data dari studi yang dipilih diekstraksi oleh penulis secara independen. Data yang dikumpulkan meliputi nama belakang penulis, tahun penelitian, lokasi penelitian, jumlah peserta, jenis pengobatan, dan hasil. Penilaian kritis yang digunakan dalam ulasan ini adalah penilaian JBI.

HASIL

Pencarian artikel menghasilkan 1255 artikel, dimana 3 artikel memenuhi kriteria inklusi yang memiliki fokus pada efektivitas program preventif pada kasus DMT2. Artikel dihasilkan dari pencarian database online yaitu; PubMed, ScienceDirect, dan Emerald Insight. Detail pencarian ditunjukkan pada diagram Flowchart sebagai berikut:



Selanjutnya artikel yang sudah diseleksi diringkas. Ringkasan artikel akan disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1.
Ringkasan Hasil Pencarian Artikel

Author's	Years	Study Design	Population	Intervention	Follow-up	Primary Outcome	Secondary Outcome
Midhet, dkk.,	2013	Cohort	169 responden (115 perempuan dan 54 pria). Mayoritas responden berusia diatas 60 tahun dan satu per tiganya berusia diatas 70 tahun.	Pendidikan tentang gaya hidup yang dilakukan dalam ruangan	11 Minggu	Perubahan perilaku pasien	Kualitas hidup pasien
Mitsutake, dkk.,	2020	Cohort	24.541 pasien berusia diatas 75 tahun	Dilakukan <i>screening</i> . Pasien yang terbukti memiliki DMT2 diberikan obat.	1 Tahun	Ketepatan pemberian obat	-
Hoerger, dkk.,	2023	Cohort	10.000 orang dewasa di Amerika Serikat dengan DMT2	Intervensi klinis untuk mencegah dan mengelola DMT2	2 Tahun	Efektifitas pembiayaan program intervensi DMT2, dan Dampak kesehatan jangka panjang,	Kualitas hidup pasien

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan oleh Midhet, dkk., menilai dampak dari pendidikan dalam ruangan terhadap gaya hidup pasien penyakit kronis di rumah sakit. Hasil penelitian mengkaji bahwa program pendidikan dalam ruangan berdampak pada pola makan dan aktivitas fisik pasien setelah pulang. Selain itu program pendidikan dalam ruangan dapat meningkatkan partisipasi pasien dalam pengelolaan penyakit kronis, khususnya penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe 2 (Midhet, dkk., 2013).

Pendidikan yang diberikan terhadap pasien penyakit kronis dapat bermanfaat dalam mengurangi biaya serta meningkatkan kepatuhan pasien yang secara langsung meningkatkan keaktifan pada pasien (Febrianti, dkk., 2019). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atto'illah yang menyatakan bahwa keaktifan pasien hipertensi dalam mengikuti kegiatan prolans dapat membantu pasien dalam menjaga kestabilan tekanan darah (Atto'illah, dkk., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Aristya juga sejalan dengan penelitian Febriani yang menyatakan bahwa kepatuhan dalam kegiatan Prolanis dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (Setiawan, 2018).

Sementara jika dilihat dari penerapan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) yang berjalan bersamaan dengan penerapan BPJS Kesehatan pada tahun 2014 masih belum optimal. Hal tersebut ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Lilik Maesaroh dan Weni Rosdiana pada tahun 2020 menyatakan bahwa kualitas hidup belum meningkat secara maksimal selama penerapan PROLANIS di Madura. Hal tersebut dikarenakan banyak pasien DMT2 yang termasuk kelompok usia manula yang terdaftar tidak aktif mengikuti program.

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Farida yang dilakukan di kota tangerang selatan, menyatakan bahwa sebagian besar pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan pasien dengan usia lebih dari 50 tahun sehingga memiliki keterbatasan dalam menyiapkan dan mengatur makanan yang di konsumsi (Farida, 2018). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Tangerang Selatan, bahwa PTM hipertensi berusia lebih dari 40 tahun memiliki peluang 2,76 kali lebih berisiko tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang berusia kurang dari 40 tahun (Febrianti & Mustakim, 2019). Penelitian liu sejalan dengan penelitian Farida dan Febrianti, PTM memiliki dampak negatif yang signifikan pada orang dewasa yang lebih tua. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi dan program bersama yang menargetkan pencegahan dan pengendalian multimorbiditas diantara orang dewasa yang lebih tua (Liu, dkk., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh mitsutake, bahwa pemerintah jepang mendorong lansia untuk berpartisipasi dalam pemeriksaan farmakologis untuk mendeteksi PTM seperti DMT2 dan Hipertensi. Perawatan farmakologis ini bermanfaat untuk mengalihkan fokus pemeriksaan kesehatan dari sekadar mengidentifikasi pasien berisiko juga mendukung manajemen penyakit. Selain itu, hipertensi dan diabetes ditemukan lebih intensif dikontrol pada orang dewasa yang lebih tua meskipun fungsi kognitif dan fisik berkurang. Keterkaitan data klaim dan data pemeriksaan kesehatan memungkinkan pemantauan manajemen penyakit kronis pada orang dewasa yang lebih tua (Mitsutake, dkk., 2020). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pada bab 3 "hak dan kewajiban" pasal 5 ayat 2 poin c yang berbunyi "Sebagai penghormatan dan

penghargaan kepada lanjut usia diberikan hak untuk meningkatkan kesejahteraan sosial yang meliputi salah satunya pelayanan kesehatan”.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hoerger dkk., (2021) menerapkan screening yang dilakukan selama 1 tahun dengan tujuan dapat memberikan perlakuan klinis sesuai dengan keparahan komorbid penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi. Penguatan screening sebagai upaya promotif sekunder guna mengetahui dan memaksimalkan perlakuan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi merupakan salah satu upaya yang perlu dilakukan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Setiawan dan Bistara (2018), diketahui bahwa screening yang dilakukan kepada 145 responden menghasilkan 35% merupakan responden dengan katagori pra-hipertensi. Hal tersebut menunjukkan bahwa perbaikan screening perlu dilakukan sebagai upaya preventif untuk menurunkan kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi.

KESIMPULAN

Program preventif untuk menurunkan kasus DMT2 berdasarkan hasil review sangat efektif dilakukan dengan pendekatan edukasi tentang gaya hidup. Kurang efektifnya program yang dijalankan pemerintah seperti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) dikarenakan kurangnya kesadaran peserta terkait upaya preventif.

REFERENSI

- Atto'illah, M. A., Anggraini, M. A., Aisyah, L. dan Anggraheny, D. H. (2021). Keaktifan Mengikuti Prolanis Mempengaruhi Kestabilan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Warungasem. *Medica Arteriana (MED-ART)* 3(2); 75-86.
- Asnaldi, Arie. Pendidikan Jasmani. <http://artikel-olahraga.blogspot.co.id/>, Diakses tanggal 1 Januari 2015
- Bennett, J. E., Stevens, G. A., Mathers, C. D., Bonita, R., Rehm, J., Kruk, M. E., Riley, L. M., Dain, K., Kengne, A. P., Chalkidou, K., Beagley, J., Kishore, S. P., Chen, W., Saxena, S., Bettcher, D. W., Grove, J. T., Beaglehole, R., & Ezzati, M. (2018). NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. In *The Lancet* (Vol. 392, Issue 10152, pp. 1072-1088). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31992-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31992-5)
- Farida, I. (2018). Determinan Perilaku Manajemen Perawatan Diri pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 7(04); 207-217.
- Febrianti, T. & Mustakim. (2019). Analisis hubungan faktor usia, aktivitas fisik, dan asupan makan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Wilayah Kerja Tangerang Selatan. *Collaborative Medical Journal (CMJ)* 2(2); 57- 67.
- Hanief, Y.N. (2014). Pengaruh Latihan Pliometrik dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 M. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Keperawatan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hoerger, T. J., Hilscher, R., Neuwahl, S., Cheng, Y. J., Benoit, S. R., Shao, H., Laxy, M., Yang, W., Cintina, I., Kaufmann, M., Chen, H., Anderson, A. M., Staimez, L. R., Narayan, K. M. V., dan Zhang, P. (2021). A New Type 2 Diabetes Microsimulation Model to Estimate Long-Term Health Outcomes, Costs, and Cost-Effectiveness. *Value In Health Journal* 1-9.

- Liu, J. Y. W., Zhou, J., Yang, Y., Chen, S., dan Wu, S. (2020). Relationship between the number of noncommunicable diseases and health-related quality of life in chinese older adults: A cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14); 1–11.
- Maksum, A. (2008). *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Univesity Press.
- Maisaroh, L. dan Rosdiana, W. (2020). Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) Di Puskesmas Pangarengan Kabupaten Sampang Madura. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 1-8
- Midhet, F. M., dan Al-Mohaimeed, A. (2013). Impact of indoor education on the lifestyles of patients with chronic disease in a secondary hospital in Qassim, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 8(1); 44–49.
- Mitsutake, S., Ishizaki, T., Tsuchiya-Ito, R., Teramoto, C., Shimizu, S., Yamaoka, T., Kitamura, A., & Ito, H. (2020). Association of pharmacological treatments for hypertension, diabetes, and dyslipidemia with health checkup participation and identification of disease control factors among older adults in Tokyo, Japan. *Preventive Medicine Reports*, 1-10.
- Meiriana, A., Trisnantoro, L., dan Padmawati, R. S. (2019). Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PRONALIS) Pada Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia* 8(02); 51–58.
- Nurkholis, Moh. (2015). Kontribusi Pendidikan Jasmani dalam Menciptakan SDM yang Berdaya Saing di Era Global. *Prosiding. Seminar Nasional Olahraga UNY Yogyakarta*; 192-201.
- Rusmini, K. H. dan Widiastuti, A. (2023). Prevalensi Kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM). *Keperawatan Silampari*, (6); 1032–1039.
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A., Ogurtsova, K., Shaw, J., Bright, D. dan Williams, R. (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice Journal*.
- Setiawan, A. H. dan Bistara, D. N. (2018). Pemeriksaan Kesehatan Kadar Gula Darah Sebagai Upaya Promotif Dan Preventif Kesehatan Masyarakat Dusun Suren Desa Bluluk Lamongan. *Community Development Journal*.
- World Health Organization. (2022). Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-disease> Diakses tanggal 25 juni 2023