



JPM
Jurnal Pengabdian Masyarakat

Jurnal Pengabdian Masyarakat Dharma Andalas

Vol.04 No.02(2025)

<http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/JPMDA>

E-issn : 2962-7334

<https://doi.org/10.47233/jpmda.v4i2.2649>

Aksi Penyuluhan Hipertensi Dan Diabetes Serta Pemeriksaannya Di MAN 1, MAN 2 Pessel Dan SMA 2 Pesisir Selatan

Sefrianita Kamal*¹, Serdiani², Sara Surya³, Lusya Eka Putri⁴, Wira Wahyudi Nandayasa⁵, Fitri Anisa⁶,
Dian Permata Sari⁷, Noval Romadhoni⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi Sain dan Teknologi, Universitas Dharma Andalas

*e-mail: sefrianitakamal@gmail.com

Abstract

Hypertension, also known as high blood pressure, is a symptomless condition in which blood pressure in the arteries increases. A person is considered to have high blood pressure if while sitting their systolic pressure is ≥ 140 mmHg or their diastolic pressure is ≥ 90 mmHg, or both. The incidence of diabetes mellitus (DM) and hypertension shows high numbers worldwide. Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease with hyperglycemia symptoms caused by abnormalities in insulin action, insulin secretion, or both. Classic complaints of DM include polyuria, polydipsia, polyphagia, and unexplained weight loss. The diagnosis of DM can be made if there are classic DM complaints with a random plasma glucose test result ≥ 200 mg/dL or a fasting plasma glucose test result ≥ 126 mg/dL, or a 2-hour plasma glucose test result after OGTT ≥ 200 mg/dL, or an HbA1c test result $\geq 6.5\%$ using a well-standardized method. Activities carried out at MAN 1, MAN 2 PESSEL, and SMA 2 Pesisir Selatan include providing counseling about hypertension and Diabetes as well as their examination. They also provide information regarding herbal medicine in handling these cases. The goal is for students to understand the dangers of hypertension and Diabetes so that they are selective in consuming food and maintaining their lifestyle.

Keywords: Hypertension, diabetes, herbal, high school

Abstrak

Hipertensi atau yang juga disebut sebagai tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi tanpa gejala dimana terjadi peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Seseorang disebut memiliki tekanan darah tinggi apabila sewaktu duduk tekanan sistoliknyanya ≥ 140 mmHg atau tekanan diastoliknyanya ≥ 90 mmHg atau keduanya. Frekuensi terjadinya DM dan hipertensi menunjukkan jumlah yang tinggi di seluruh dunia. Diabetes melitus melitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan gejala hiperglikemia yang diakibatkan kelainan pada mekanisme kerja insulin, sekresi insulin, atau keduanya. Keluhan klasik DM antara lain poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Penegakkan diagnosis DM dapat dilakukan apabila terdapat keluhan klasik DM dengan hasil pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL atau hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl atau hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah TTGO ≥ 200 mg/dL atau hasil pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan metode yang telah terstandarisasi dengan baik. Kegiatan yang dilakukan pada MAN 1, MAN 2 PESSEL dan SMA 2 Pesisir Selatan adalah memberikan penyuluhan tentang hipertensi dan Diabetes sekaligus pemeriksaannya. Dan memberikan informasi terkait obat Herbal dalam penanganan kasus tersebut. Tujuannya adalah agar siswa paham akan bahaya hipertensi dan Diabetes, sehingga mereka selektif dalam mengkonsumsi makanan dan menjaga pola hidupnya.

Kata Kunci: Hipertensi, diabetes, herbal, SMA

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Hipertensi dan diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang paling berisiko tinggi, terkadang kedua penyakit ini tidak mengalami gejala, jika tidak dikelola dengan baik, maka dapat mengalami komplikasi stroke bahkan sampai dengan kematian. Sumatera Barat

merupakan daerah paling banyak yang mempunyai pasien dengan penyakit degeneratif, hal ini ditinjau dari budaya makan masyarakat SUMBAR yang tinggi kadar lemak dan karbohidrat, sehingga bisa memicu penyakit hipertensi. Hipertensi atau yang juga disebut sebagai tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi tanpa gejala dimana terjadi peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Seseorang disebut memiliki tekanan darah tinggi apabila sewaktu duduk tekanan sistolikanya ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolikanya ≥ 90 mmHg atau keduanya.² Frekuensi terjadinya DM dan hipertensi menunjukkan jumlah yang tinggi di seluruh dunia. Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan gejala hiperglikemia yang diakibatkan kelainan pada mekanisme kerja insulin, sekresi insulin, atau keduanya. Keluhan klasik DM antara lain poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Penegakkan diagnosis DM dapat dilakukan apabila terdapat keluhan klasik DM dengan hasil pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL atau hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl atau hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah TTGO ≥ 200 mg/dL atau hasil pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan metode yang telah terstandarisasi dengan baik.

Hipertensi pada DM dapat dikaitkan dengan gaya hidup, asupan kalori berlebih, resistensi insulin, disregulasi sistem saraf otonom, penuaan dini vaskular, peningkatan volume intravaskular, disfungsi ginjal, renin-angiotensin-aldosterone-system (RAAS), imunitas bawaan dan didapat, serta faktor lingkungan dan sosial ekonomi. Faktor faktor risiko hipertensi pada DM antara lain usia, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, golongan darah, kadar kolesterol total, kadar kolesterol HDL, kadar kolesterol LDL, kadar trigliserida, kebiasaan merokok, pekerjaan, aktivitas fisik, indeks massa tubuh (IMT), hereditas hipertensi, hereditas DM, dan lama menderita DM, dan kadar glukosa darah

Tujuan pengabdian ini adalah agar responden paham akan hipertensi dan diabetes, mengerti akan bahaya yang ditimbulkan jika tidak terkontrol. Responden memperoleh cara pengelolaan hipertensi dan diabetes melitus dengan baik untuk mencegah stroke. Pengabdian ini memilih remaja SMA, mengingat kebanyakan gaya hidup Gen Z yang jauh dari kata sehat, pola konsumsi makanan yang kaya gula dan lemak, pada makanan siap saji. Kurangnya aktifitas gerak tubuh karena mereka kecanduan pada Hp. Sehingga banyak remaja sudah menderita hipertensi dan diabetes. Pada kegiatan pengabdian ini di pilih MAN 1, MAN 2 PESSEL dan SMA 2 Pesisir Selatan.

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 02 Februari tahun 2026 di lingkungan sekolah Menengah Atas yaitu: MAN 1, MAN 2 PESSEL dan SMA 2 Pesisir Selatan

Simulasi Penyuluhan Hopertensi dan Diabetes

Kegiatan

1. Sosialisasi: Penyuluhan tentang Hipertensi dan diabetes dan obat herbal sebagai obat tradisional.
2. Pemeriksaan: Hipertensi, diabetes.
3. Praktik: Pemeriksaan tensi dan gula darah
4. Diskusi: Tanya-jawab dan sharing pengalaman.

Metode

- Ceramah dan presentasi.
- Demonstraasi dan praktik.
- Diskusi dan tanya-jawab.
- Penyediaan bahan bacaan dan brosur.

Bahan Atau Materi Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian ini:

1) Bahan Pendidikan:

Brosur dan Pamflet: Materi edukasi yang mudah dimengerti tentang Hipertensi, Diabetes dan obat tradisional

- 2) Alat demonstrasi
Kit Gula darah
Tensi Meter
- 3) Bahan – bahan di promosikan:
Sabun berasal dari olahan bahan herbal (dari Katekin
Leaflead Universitas Dharma Andalas

Prosedur Pelaksanaan Pengabdian

1. Pelatihan diberikan kepada siswa SMA dan dilakukan dalam suatu ruangan dengan penyuluhan dan periksa kesehatan.
2. Penyuluhan dilakukan dengan leaflet sehingga siswa bisa menguasai materi
3. Diskusi dan tanya jawab mengenai permasalahan yang berkaitan dengan obat tradisional
4. Pemberian simulasi untuk merangsang bakat dan jiwa farmasis pada siswa
Pelaksanaan penyuluhan yang dilakukan MAN 1, MAN 2 PESSEL dan SMA 2 Pesisir Selatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di MAN 1 dan MAN 2 PESSEL dan SMA 2 PESSEL mendapatkan antusias dari siswa dan guru guru. Penyuluhan tentang Terapi dan Diabetes memberikan informasi agar siswa dan para guru bisa mengenali gejala dan terapi menggunakan obat herbal untuk masalah hipertensi dan diabetes.

Diabetes (diabetes melitus) merupakan penyakit jangka panjang atau kronis yang ditandai dengan kadar gula darah (glukosa dalam darah), yang jauh di atas normal. Glukosa sangatlah penting bagi kesehatan kita, karena glukosa merupakan sumber energi utama bagi otak maupun sel-sel yang membentuk otak serta jaringan pada tubuh. Gejala diabetes yang paling nyata terlihat dan sering dialami adalah luka yang tiba-tiba sulit sekali untuk kering.

Kadar gula yang baik untuk tubuh adalah 70 – 130 mg/dL (sebelum makan), 180 mg/dL (2 jam setelah makan), 100 mg/dL (Puasa), dan 100 – 140 mg/dL (menjelang tidur). Takaran inilah yang masih normal dan dapat diterima oleh tubuh. Apabila tubuh menerima glukosa terlalu banyak, maka dapat mengakibatkan penyakit diabetes.

Tidak hanya diabetes yang wajib diperhatikan, tekanan darah pun sudah seharusnya selalu diperhatikan agar tubuh tidak mengalami penyakit hipertensi. Hipertensi merupakan sebuah kondisi tekanan darah menjadi tinggi dan dapat mengakibatkan penyakit lain, seperti penyakit jantung. Tekanan darah ini adalah kekuatan darah dari jantung yang memompa darah yang mendorong melawan dinding arteri.

Dari hasil pemeriksaan didapatkan rata-rata tekanan darahnya normal dan gula darah juga normal. Ada beberapa majelis guru yang kadar gula darah diatas 300 mg/dl dan tensi diatas 150 mmHg.

Setelah dilakukan penyuluhan responden memahami dan tahu obat yang berasal dari alam sebagai sumber terapi, seperti bawang putih, kayu manis, mentimun dan lain lainnya.

Pembahasan

Kelebihan gula dapat memiliki banyak konsekuensi, termasuk kerusakan pada pembuluh darah sensitif secara perlahan yang disebut kapiler. Kerusakan kapiler tertentu dalam ginjal, dapat merusak kemampuan tekanan darah yang mengatur ke dalam ginjal dan hal ini menyebabkan tekanan darah tinggi. Hipertensi sendiri juga memengaruhi sekresi insulin di pankreas, yang meningkatkan kadar gula darah. Dengan 'kemampuannya' tersebut, kombinasi tekanan diabetes atau hipertensi adalah sebuah sistem yang dapat memperparah kondisi itu sendiri yang menyebabkan kedua penyakit ini cenderung semakin kurang baik dari waktu ke waktu.

Dari ketiga alasan tersebut membuktikan bahwa hubungan diabetes dengan hipertensi mempunyai keterkaitan yang cukup erat, dan tidak menutup kemungkinan keduanya juga

berisiko memunculkan penyakit lain, seperti penyakit jantung, gagal ginjal dan penyakit lainnya. Risiko penyakit diabetes dapat dipengaruhi juga dari riwayat keluarga, yang memungkinkan seseorang terkena risiko 3x lebih tinggi.



Gambar 1 Foto Bersama guru



Foto bersama murid SMA

Hypertension
Hipertensi adalah kondisi medis yang ditandai dengan tekanan darah yang tinggi, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.

Golongan	10-14 tahun (mmHg)	15-19 tahun (mmHg)
Normal	< 120 / < 80	< 120 / < 80
Prehipertensi	120-139 / 80-89	130-139 / 80-89
Hipertensi derajat I	140-159 / 90-99	140-159 / 90-99
Hipertensi derajat II	> 160 / > 100	> 160 / > 100

Diabetes
Diabetes adalah kondisi medis yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi akibat kekurangan insulin atau resistensi insulin.

DIABETES

Tipe 1	Tipe 2
Faktor genetik dominan	Faktor genetik dominan
Produksi insulin berkurang	Produksi insulin berkurang
Resistensi insulin	Resistensi insulin

pengobatan herbal
Obat herbal adalah bahan atau sediaan obat yang berasal dari tumbuhan, baik seluruh bagian tanaman maupun bagian tertentu (akar, rimpang, daun, kulit batang, bunga, buah), yang digunakan untuk pengobatan atau pemeliharaan kesehatan.

Jawa (*Zingiber officinale Roscoe*)
Jawa mengandung senyawa golongan fenolik, minyak atsiri, dan flavonoid. Salah satunya Gingerol (perutama o-gingerol).

Struktur Gingerol
CCCCC(O)C1=CC=C(C=C1)OC

Penerapan Obat Herbal dalam Terapi Diabetes dan Hipertensi:

- Obat herbal seperti jawa membantu menurunkan kadar gula darah.
- Obat herbal seperti jawa dapat membantu menurunkan tekanan darah.
- Obat herbal dapat digunakan sebagai terapi tambahan untuk meningkatkan efektivitas pengobatan konvensional.

Gambar leaf lead penyuluhan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di MAN 1, MAN 2 dan SMA 2 Pesisir Selatan mendapat antusias dari guru dan murid, mereka memahami tentang penyakit hipertensi dan diabetes. dan juga paham akan pentingnya mengendalikan hipertensi dan diabetes. Guru dan murid mengetahui obat herbal yang bisa digunakan untuk terapi hipertensi dan diabetes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Yayasan Pendidikan Universitas Dharma Andalas yang telah memfasilitasi biaya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta: PB Perkeni; 2021.
- Kemendes RI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Tatalaksana Hipertensi Dewasa. Jakarta; 2021.
- Balogun WO, Salako BL. Co-occurrence of Diabetes melitus and Hypertension: Pattern and Factors Associated with Order of Diagnosis Among Nigerians. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine*. 2011; 9(2):89-93.
- Naha S, Gardner MJ, Khangura D, Kurukulasuriya LR, Sowers JR. Hypertension in Diabetes melitus. Columbia: Endotext [Internet]; 2021.
- Hill MA, Yang Y, Zhang L, Sun Z, Jia G, Parrish AR, Sowers JR. Insulin Resistance, Cardiovascular Stiffening and Cardiovascular Disease. *Metabolism*. 2021; 119:154766.
- Saragih H, Nugrahalia M, Sartini. Hubungan antara Diabetes Mellitus dengan Hipertensi pada Pralansia dan Lansia di Puskesmas Rambung Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA*. 2018; 1(2):58-63.
- Djamil A, Mappanganro A, Asnaniar WOS. Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Kampung Baru Kab. Banggai. *Window of Nursing Journal*. 2021; 2(1):1-12.
14. Tandra H. Dari Diabetes Menuju Jantung dan Stroke. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2018.
- Tsimihodimos V, Gonzalez-Villalpando C, Meigs JB, Ferrannini E. Hypertension and Diabetes Mellitus Coprediction and Time Trajectories. *Hypertension*. 2018;71(3):422-8
- Sethi Y, Uniyal N, Vora V, Agarwal P, Murli H, Joshi A, et al. Hypertension the 'Missed Modifiable Risk Factor' for Diabetic Neuropathy: a Systematic Review. *Curr Probl Cardiol*. 2023 Apr;48(4):101581.