

Edukasi Kader Kesehatan Tentang Deteksi Resiko Luka Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Mayang

Ana Nistiandani¹, Siswoyo², Elly Nurus Sakinah³, Tira Anjeli Rahmah⁴, Alvin Faizin Lisar⁵

^{1,2} Fakultas Keperawatan Universitas Jember

³ Fakultas Kedokteran Universitas Jember

⁴ In House Clinic PT Gudang Garam tbk

⁵ RSGM Universitas Jember

Email: nistiandani@unej.ac.id¹, siswoyoys@yahoo.com³, ellyn.fk@unej.ac.id⁴, tiraanjeli@yahoo.com⁵, alvinizar09@gmail.com⁶

Abstrak

Kader kesehatan memiliki peran penting dalam deteksi dini factor risiko komplikasi penyakit di masyarakat pertanian. Namun, kader kesehatan memiliki hambatan dalam penguasaan keterampilan tersebut, terutama keterampilan deteksi dini kaki diabetik. Hal ini *inline* dengan tingginya jumlah kasus risiko kaki diabetik di wilayah pertanian Jember. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan melalui pemberdayaan kader kesehatan menjadi urgensi untuk ditangani. Tujuan dari Pendidikan kesehatan ini adalah meningkatkan keterampilan kader kesehatan di wilayah pertanian melalui pemanfaatan *Technology-Based Diabetic Foot Detection*. Tahapan pengabdian yang dilakukan meliputi identifikasi kebutuhan mitra, pembuatan rancangan program pengabdian, pelaksanaan program dengan pelatihan pemberdayaan pada kader, evaluasi kegiatan. Metode edukasi yang dilakukan meliputi, pemutaran video animasi *Technology-Based Diabetic Foot Detection*, demonstrasi, diskusi, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan rata-rata nilai pengetahuan kader tentang deteksi dini kaki diabetik sebelum dan sesudah edukasi. Hasil nilai rata-rata pengetahuan dari kader kesehatan sebelum edukasi adalah 76.67 (pretest), sedangkan hasil nilai rata-rata sesudah edukasi menjadi 95 (posttest). Peningkatan nilai rata-rata pengetahuan dari kader kesehatan menunjukkan bahwa edukasi dengan pemanfaatan video animasi *Technology-Based Diabetic Foot Detection* berpengaruh terhadap peserta. Dengan demikian, pemberian edukasi ini dapat dimanfaatkan untuk kader kesehatan dalam meningkatkan keterampilan mendeteksi adanya risiko kaki diabetik.

Kata Kunci: Edukasi, Kader Kesehatan, Pengetahuan, *Technology-Based Diabetic Foot Detection*

Abstract

Health cadres are essential in the early detection of risk factors for disease complications in agricultural communities. However, health cadres have obstacles in mastering these skills, especially the skills of early detection of diabetic feet. This is in line with the high number of cases of diabetic foot risk in the Jember agricultural area. Therefore, improving skills through empowering health cadres is an urgent need to be addressed. This health education aims to improve the skills of health cadres in agricultural areas through the use of *Technology-Based Diabetic Foot Detection*. The service stages include identifying partner needs, creating a service program design, implementing the program with empowerment training for cadres, and evaluating activities. The educational methods include showing animated *Technology-Based Diabetic Foot Detection* videos, demonstrations, discussions, and evaluations. The activity results show the average value of cadres' knowledge about early detection of diabetic foot before and after education. The average knowledge score of health cadres before education was 76.67 (pretest), while the average score after education was 95 (posttest). The increase in the average knowledge value of health cadres shows that education using *Technology-Based Diabetic Foot Detection* animated videos affects participants. Thus, providing this education can be used by health cadres to improve their skills in detecting the risk of diabetic foot.

Keywords: Education, Health Cadres, Knowledge, *Technology-Based Diabetic Foot Detection*

1. PENDAHULUAN

Prevalensi diabetes lebih tinggi antara komunitas pertanian (15%) dibandingkan dengan populasi non-pertanian (8,7%)[1]. Kabupaten Jember merupakan daerah *agricultural* yang sekitar 51% wilayah dan penduduknya bekerja di bidang pertanian[2] namun memiliki prevalensi diabetes yang tinggi. Kompleksitas masalah yang diakibatkan oleh diabetes adalah luka kaki diabetik (DFU) [3]. Prevalensi global DFU sekitar 6,3% yang akan berdampak secara fisik, psikologis, social dan ekonomi [3].

DFU sebagian besar dapat dicegah,[4], [5] melalui skrinning gangguan sensasi pada kaki. Deteksi dini risiko terjadinya ulkus dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan,[6] namun alat skrinning tersebut belum tentu tersedia dan harus dilakukan oleh ahlinya. Padahal, skrinning DFU merupakan *secondary prevention* yang bertujuan untuk mencegah komplikasi lanjutan dari DM.[7] Kondisi ini mengakibatkan keterlambatan deteksi dini dari DFU.

Namun seiring perkembangan hasil riset terdapat teknik skrinning berbasis teknologi yaitu uji *Ipswich Touch Test* (IpTT) dengan memeriksa sensitifitas kaki diabetisi[6]. IpTT adalah *Technology-Based Diabetic Foot Detection* yang dapat dilakukan oleh tenaga non-profesional. Kader memiliki peran besar dalam deteksi dini penyakit di masyarakat[8]–[12]. Deteksi dini oleh kader menggunakan IpTT memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus, meskipun uji ini bersifat sederhana.

Hasil diskusi bersama mitra, kader kesehatan di Desa Mayang, Kabupaten Jember. Sejauh ini jumlah kader kesehatan sebanyak 10 orang, pendidikan SMA, dan aktif dalam program Puskesmas. Namun, keterlibatannya hanya meliputi bagian administrasi saja. Dikarenakan selama ini, belum ada program khusus untuk melatih keterampilan dari kader, khususnya deteksi dini kaki diabetik. Hal ini menjadi hambatan yang dialami kader dalam perannya sebagai upaya preventif di masyarakat. Hambatan yang dihadapi kader ini, menjadi salah satu faktor tingginya prevalensi gangguan sensasi kaki perifer pada diabetisi di wilayah Jember.

Sejalan dengan penjabaran diatas, merujuk hasil **penelitian terdahulu di Jember**, seluruh diabetisi memiliki risiko DFU dengan gejala terbanyak adalah gangguan sensasi kaki 37%. Diperkuat dengan studi lain yang menunjukkan bahwa 85.3% diabetisi mengalami gangguan sensitivitas kaki[13]. Berdasarkan permasalahan dan potensi yang dimiliki mitra, maka dibutuhkan adanya peningkatan kapasitas kader kesehatan sebagai tenaga non profesional di desa Mayang agar dapat ikut berperan mencegah komplikasi DM melalui pelatihan skrinning gangguan sensasi kaki diabetisi. Melalui tema pengabdian Masyarakat “Edukasi Kader Kesehatan Tentang Deteksi Resiko Luka Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Mayang Kabupaten Jember”.

2. METODE

Tempat dan Waktu. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Balai Desa Mayang, Kecamatan Mayang, Kabupaten Jember. Waktu pelaksanaan yaitu pada Sabtu, 03 Juni 2023. Pengabdian dilaksanakan mulai pukul 08.00-12.00 wib.

Khalayak Sasaran. Sasaran dari pengabdian ini adalah kader kesehatan di Desa Mayang. Sasaran terpilih karena kapasitas kader kesehatan sebagai tenaga non profesional di desa Mayang agar dapat ikut berperan mencegah komplikasi DM melalui pelatihan skrinning gangguan sensasi kaki diabetisi.

Metode Pengabdian. Metode berupa yang diberikan dengan bentuk edukasi untuk meningkatkan keberdayaan dari mitra. Kegiatan yang dilakukan meliputi Pemutaran video animasi *Technology-Based Diabetic Foot Detection*, Demonstrasi dan Re-demonstrasi, Diskusi, serta Evaluasi.

- a. Kegiatan 1 Pemberian materi dalam bentuk Pemutaran video animasi *Technology-Based Diabetic Foot Detection*, diiringi dengan penjelasan oleh pemateri.

Pelatihan pada kader dimulai dengan pemberian materi oleh tim dengan melalui video animasi *Technology-Based Diabetic Foot Detection* dan diakhir video diberi penjelasan singkat dengan metode

ceramah oleh pemateri. Studi membuktikan bahwa melalui media video pembelajaran, nilai rerata pengetahuan peserta akan lebih tinggi daripada yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran [14]. Hal ini dikarenakan siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan secara lebih konkrit melalui media video, serta mengajarkan terhadap keterampilan mengingat ataupun memperpanjang waktu serta dapat mempengaruhi sikap seseorang [14], [15]. Setelah diberikan video animasi, peserta diberikan penjelasan singkat dengan metode ceramah. Metode ceramah efektif untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan. [16] Metode ini diberikan sebagai stimulus awal untuk partisipan, sehingga memiliki tambahan pengetahuan secara kognitifnya.

b. Kegiatan 2 Demonstrasi dan re-demonstrasi

Metode ini dilakukan adalah dengan memperagakan tehnik atau Langkah melakukan deteksi dini pada diabetisi dengan gangguan sensasi kaki dengan menerapkan *Technology-Based Diabetic Foot Detection*. Sehingga partisipan memiliki gambaran dari proses pemeriksaan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa metode demonstrasi lebih efektif daripada metode konvensional saja dalam mengaplikasikan suatu keterampilan [17], [18]. Begitupula dengan re-demonstrasi yaitu agar partisipan dapat mencoba dan merasakan pengalaman dalam melakukan pemeriksaan.

c. Kegiatan 3 Diskusi

Diskusi dilakukan untuk memfasilitasi peserta dalam menggali lebih jauh dan memberikan pemahaman lebih banyak terkait dengan *Technology-Based Diabetic Foot Detection*. Metode diskusi dapat meningkatkan motivasi belajar dan memberikan dampak positif berupa hasil peningkatan belajar, karena adanya kerlibatan langsung dalam pembelajaran [19], [20].

d. Kegiatan 4 Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan meliputi dari kognitif dan psikomotor peserta. Evaluasi digunakan untuk menilai sejauh mana pemahaman peserta terkait pelatihan. Secara kognitif akan diukur melalui pretes dan postes. Langkah-langkah pengukuran dalam *Technology-Based Diabetic Foot Detection*. Hasil evaluasi menunjukkan antusiasme kader kesehatan dalam proses pengabdian Masyarakat. Evaluasi kegiatan ini dapat dilihat dari hasil penilaian rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi melalui pretest dan posttest.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Edukasi melalui video animasi

Tahap pertama dalam proses pengabdian masyarakat yang menitikberatkan pada perkenalan dan pemberian edukasi. Perkenalan menjadi langkah penting dalam memulai sebuah proses pemberian edukasi, dimana didalamnya terdapat proses komunikasi terapeutik. Prasetyo & Hasyim (2022) menegaskan bahwa interaksi berbasis komunikasi terapeutik akan meningkatkan hubungan saling percaya dengan klien. Lebih jauh komunikasi terapeutik yang diterapkan pada tahap pengenalan memengaruhi tingkat kepuasan klien [22]. Sehingga dapat disimpulkan komunikasi terapeutik saat pengabdian masyarakat menjadi point yang penting pada awal interaksi.

Pemberian penyuluhan terkait deteksi resiko luka kaki pasien DM diberikan dengan metode video animasi. Video animasi diberikan, karena dianggap efektif untuk meningkatkan pengetahuan. Sesuai dengan riset sebelumnya, media video mampu menambah minat belajar dalam memperhatikan materi yang diajarkan, dengan menggunakan media video dalam proses kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar [15]. Sedangkan metode ceramah yang disusun secara sistematis memengaruhi peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat [23]. Metode ceramah digunakan untuk memperkuat dan mempertajam pemahaman kepada peserta dari video animasi yang telah dilihat.



Gambar 1. Pemberian Edukasi

B. Demonstrasi dan Diskusi

Kader sebagai peserta memberikan antusias yang tinggi terbukti dengan beberapa pertanyaan yang kritis terkait luka kaki diabetes maupun DM secara umum. Diskusi dan tanya jawab adalah salah satu metode yang dapat mengaktifkan peserta dalam proses pembelajaran, terutama pendidikan kesehatan kepada masyarakat. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Maurin & Muhamadi (2018) mengemukakan bahwa metode ceramah dan diskusi mampu meningkatkan aktivitas belajar. Metode ini juga dilakukan saat melakukan edukasi tahap kedua yaitu praktek deteksi luka kaki diabetes, yang bertujuan dengan adanya komunikasi dua arah peserta lebih aktif dan interaktif. Rasa penasaran peserta tertuang dalam pertanyaan-pertanyaan seputar DM dan komplikasi luka diabetes yang ditanyakan pada pemateri.



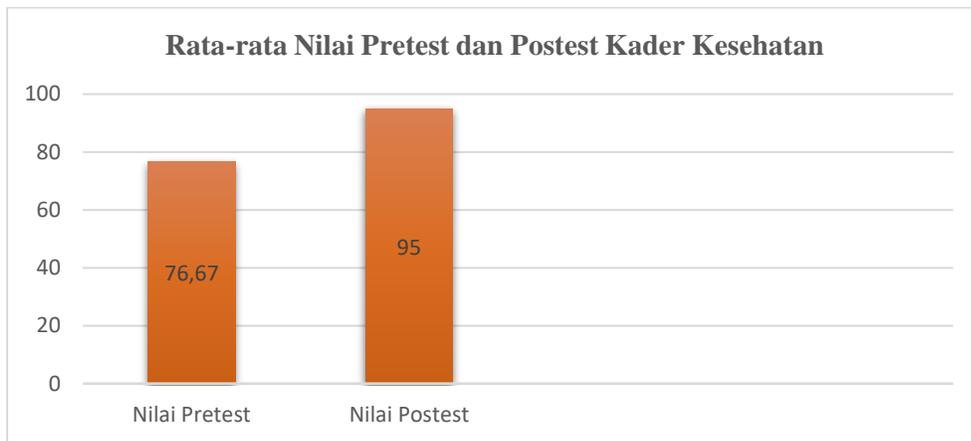
Gambar 2. Demonstrasi, Re-demonstrasi, dan Diskusi

C. Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari hasil evaluasi melalui nilai pretest dan posttest peserta pengabdian Masyarakat. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada table 1 dan Chart 1.

Responden	Nilai PRE-TEST	Nilai POST-TEST
1.	80	100
2.	100	80
3.	60	70
4.	80	100
5.	100	100
6.	100	100
Rata-Rata Nilai	76.67	95

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test



Keberhasilan kegiatan dinilai dari hasil test yang bagi menjadi dua yakni pre test dan post test. Peningkatan pengetahuan yang diukur berdasarkan pre test dan post test dievaluasi terhadap perubahan yang terjadi. Materi test memuat informasi DM dan komplikasi luka kaki DM yang sesuai dengan materi penyuluhan. Berdasarkan tabel 1 dan chart 1, peserta mengalami peningkatan nilai rata-rata pengetahuannya yaitu dari 76.7 menjadi 95. Hasil tersebut bersinergi dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamzah et al (2022) bahwa terdapat peningkatan yang bermakna terkait pengetahuan setelah diberikan edukasi melalui penyuluhan. Penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan yang mampu memengaruhi terjadinya perubahan pengetahuan responden. Dengan adanya penyuluhan, responden akan melalui proses pembelajaran dengan output perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan belum memahami menjadi memahami.



Gambar 3. Pelaksanaan Pretest

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Prevalensi diabetes yang tinggi di Kabupaten Jember, terutama di kalangan komunitas pertanian, telah menyebabkan peningkatan risiko luka kaki diabetik (DFU), yang memiliki dampak fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi yang signifikan. Keterbatasan akses peralatan serta keahlian tenaga kesehatan untuk melakukan skrining terhadap gangguan sensasi kaki pada penderita diabetes menjadi hambatan utama dalam deteksi dini dari DFU. Penggunaan teknologi, seperti uji Ipswich Touch Test (IpTT), memberikan potensi untuk melakukan skrining oleh kader kesehatan, namun kurangnya pelatihan khusus menghambat peran mereka dalam mencegah komplikasi DM. Dengan strategi ini, diharapkan bahwa kader kesehatan Desa Mayang dapat meningkatkan peran mereka dalam deteksi dini gangguan sensasi kaki pada penderita diabetes, membantu mengurangi risiko DFU, dan secara keseluruhan, mengurangi dampak komplikasi diabetes di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Velmurugan *et al.*, “Association of Agriculture Occupational Exposure With Diabetes and Cardiovascular Risk Factors in South Indian Villages: REDSI Study,” *Front. Cardiovasc. Med.*, vol. 8, no. September, pp. 1–8, 2021, doi: 10.3389/fcvm.2021.737505.
- [2] J. Regency, “Potensi dan Produk Unggulan Jawa Timur,” Jember, 2012.
- [3] PERKUMPULAN ENDOKRINOLOGI INDONESIA (PERKENI), *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. 2021.
- [4] G. Balducci, Stefano, Sacchetti, Massimo, Haxhi, Jonida, Orlando, Giorgio, D’Errico, Valeria, Fallucca, Sara, Menini, Stefano, Pugliese, “Physical Exercise as therapy for type II diabetes,” *Diabetes. Metab. Res. Rev.*, vol. 32, no. 30, pp. 13–23, 2014, doi: 10.1002/dmrr.
- [5] S. A. A. Naqvi, M. S. A. Makhdam, B. Husain, R. Kousar, and S. A. R. Shah, “Effects of diabetes on the output of farmer and its policy implications,” *Kemas*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi:

- 10.21109/kesmas.v15i1.3085.
- [6] Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes Foot Complications, “Implementing the Learning Package Performing a Diabetes Foot Screen,” *Clin. Pract. Guidel. Prev. Manag. Diabetes Foot Complicat.*, no. February, 2010.
- [7] R. adi Pamungkas and A. M. Usman, *Panduan Praktis Screening Resiko Diabetes*. Bondowoso: KHD Production, 2021.
- [8] R. Lestari, A. Warseno, Y. Trisetyaningsih, D. K. Rukmi, and A. Suci, “Pemberdayaan Kader Kesehatan Dalam Mencegah Penyakit Tidak Menular Melalui Posbindu Ptm,” *Adimas J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, p. 48, 2020, doi: 10.24269/adi.v4i1.2439.
- [9] et al. R Rokhmayanti, “Pemberdayaan Kader Kesehatan,” *Pros. Semin. Nas. Has. Pengabd. Kpd. Masy. Univ. Ahmad Dahla*, pp. 1411–1417, 2021, [Online]. Available: <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/7669>
- [10] N. Asiah, “Pemberdayaan Kader Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular,” *J. Solma*, vol. 10, pp. 199–206, 2021.
- [11] H. Trisnowati, “Pemberdayaan Masyarakat untuk Pencegahan Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (Studi pada Pedesaan di Yogyakarta) Community Empowerment to Prevent Risk Factors of Non Communicable Diseases (Case in A Rural Communities of Yogyakarta),” *J. MKMI*, vol. 14, no. 1, pp. 17–25, 2018, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/238453-pemberdayaan-masyarakat-untuk-pencegahan-66673211.pdf>
- [12] A. Relawati, N. D. Lestari, and F. E. Satria, “Pemberdayaan Kader Kesehatan Dalam Mengelola Kesehatan Di Masa Pandemi,” *Pros. Semin. Nas. Progr. Pengabd. Masy.*, pp. 933–939, 2022, doi: 10.18196/ppm.43.615.
- [13] K. Rosyidah, “Gambaran Neuropati Perifer Pada Diabetisi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang,” *Univ. Diponegoro*, p. 122, 2016.
- [14] D. Yunita and A. Wijayanti, “Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Keaktifan Siswa,” *SOSIOHUMANIORA J. Ilm. Ilmu Sos. Dan Hum.*, vol. 3, no. 2, 2017, doi: 10.30738/sosio.v3i2.1614.
- [15] A. O. Safitri, P. A. Handayani, and T. Rustini, “Pengaruh Penggunaan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di SD,” *J. Educ.*, vol. 5, no. 1, pp. 919–932, 2022, doi: 10.31004/joe.v5i1.672.
- [16] Ermiami, A. Setyawati, and E. Emaliyawati, “THE EFFECTIVENESS OF ‘PEER GROUP DISCUSSION’ IN IMPROVING HEALTH CADRE’S KNOWLEDGE ABOUT DANGER SIGNS IN THE MATERNAL,” *JMCRH*, vol. 1, no. 2, pp. 437–445, 2018.
- [17] D. Noah Ekeyi, “Effect of Demonstration Method of Teaching on Students’ Achievement in Agricultural Science,” *World J. Educ.*, vol. 3, no. 6, pp. 1–7, 2013, doi: 10.5430/wje.v3n6p1.
- [18] M. A. Hussain, “Effectiveness of Demonstration Method to Teach the Abstract Concepts to the Children Between the Age of Six to Ten. an Experimental Research,” *Int. J. Educ.*, vol. 8, no. 2, pp. 23–32, 2020, doi: 10.5121/ije.2020.8203.
- [19] R. W. Gumati, “Jurnal Pendidikan Indonesia,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 127–144, 2020.
- [20] F. A. Pakaya, “Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Metode Diskusi,” *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 5, no. 3, p. 193, 2020, doi: 10.37905/aksara.5.3.193-198.2019.
- [21] M. H. Prasetyo and Hasyim, “Pengaruh Kualitas Produk, Harga Dan Kepercayaan Terhadap Minat Beli Produk Fashion Secara Online,” *Nusant. Hasana J.*, vol. 1, no. 11, p. Page, 2022.
- [22] N. M. K. Meikayanti, N. M. A. Sukmandari, and S. P. A. A. dewi Pertiwi, “Hubungan Komunikasi Terapeutik Perawat Dengan Kepuasan Pasien Di RSUD Kabupaten Tabanan,” *Nurs. Curr.*, vol. 8, no. 2, pp. 135–145, 2020.
- [23] M. Marsia, E. Juniartati, and D. Sulistyawati, “Sosialisasi Modul Edukasi Suami Siaga (ESS) tentang Pencegahan Stunting pada Suami Ibu Hamil Primigravida,” *Poltekita J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 442–451, 2023, doi: 10.33860/pjpm.v4i2.1735.

- [24] H. Maurin and S. I. Muhamadi, “Metode Ceramah Plus Diskusi dan Tugas Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa,” *al-Aulad J. Islam. Prim. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 65–76, 2018, doi: 10.15575/al-aulad.v1i2.3526.
- [25] S. Hamzah, S. N. Hikma Saleh, and H. B., “Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Melalui Metode Penyuluhan,” *J. Pengabdiaan Masy. Kasih*, vol. 3, no. 2, pp. 7–13, 2022, doi: 10.52841/jpmk.v3i2.234.