

## **EVALUASI PERAN DOKTER LAYANAN PRIMER DALAM DETEKSI AWAL KEGAWATDARURATAN DIABETES DAN KOMPLIKASI AKURATNYA**

### *EVALUATION OF THE ROLE OF PRIMARY CARE PHYSICIANS IN THE EARLY DETECTION OF DIABETES EMERGENCIES AND THEIR ACCURATE COMPLICATIONS*

**RAHMAD SYAH<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam Jl. Sudirman No.38  
Petapahan, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara  
20512

e-mail : [rahmadsyah@medistra.ac.id](mailto:rahmadsyah@medistra.ac.id)

DOI: 10.35451/jfm.v6i1.2495

#### **Abstract**

*Early detection of diabetes emergencies and complications is an important step in preventing morbidity and mortality due to diabetes mellitus. Primary care physicians play a crucial role in identifying early signs of these conditions and providing prompt and appropriate interventions. This study aims to evaluate the effectiveness of primary care physicians in detecting diabetes emergencies and identify challenges faced in the process. This study used a quantitative and qualitative approach by collecting patient medical record data, interviewing health workers, and analyzing the referral system implemented in primary healthcare facilities. Tools used included glucometer, ketone meter, sphygmomanometer, electrocardiogram (ECG), and statistical software for data analysis. The results showed that doctors who received continuous training and had access to adequate diagnostic tools were more effective in detecting diabetic complications such as diabetic ketoacidosis and severe hypoglycemia. This study recommends improving the competence of medical personnel through continuous training, providing more complete diagnostic tools, and improving the referral system by utilizing health technology. With a sound strategy*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Diabetes Emergency, Early Detection, Primary Care Physician, Diabetes Complications.*

#### **1. PENDAHULUAN**

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, termasuk kondisi kegawatdaruratan seperti ketoasidosis diabetik dan hipoglikemia berat [1].

Deteksi dini terhadap komplikasi ini sangat penting untuk mencegah dampak yang lebih buruk bagi pasien. Dokter layanan primer memiliki peran krusial dalam mengidentifikasi tanda-tanda awal kegawatdaruratan diabetes, memberikan intervensi awal yang tepat, serta merujuk pasien ke fasilitas

kesehatan yang lebih tinggi bila diperlukan [2].

Namun, berbagai tantangan masih dihadapi dalam deteksi dini kegawatdaruratan diabetes di layanan primer. Beberapa kendala yang sering terjadi meliputi keterbatasan alat diagnostik, kurangnya pelatihan tenaga medis mengenai komplikasi diabetes, serta keterbatasan dalam sistem rujukan pasien [4]. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam penanganan pasien, yang pada akhirnya meningkatkan risiko komplikasi serius. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peran dokter layanan primer dalam mendeteksi kegawatdaruratan diabetes dan komplikasinya, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi [3], serta merumuskan solusi untuk meningkatkan efektivitas layanan primer dalam menangani kasus diabetes. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi deteksi dini, diharapkan layanan kesehatan primer dapat memberikan intervensi yang lebih optimal dan menurunkan angka kejadian komplikasi diabetes yang parah [5].

## 2. METODE

### Bahan

Dalam penelitian ini, bahan yang digunakan mencakup data rekam medis pasien dengan diabetes yang mengalami kegawatdaruratan, hasil pemeriksaan laboratorium seperti kadar glukosa darah dan keton dalam urin [8], serta wawancara dengan dokter layanan primer untuk memahami tantangan dalam deteksi dini komplikasi diabetes. Selain itu, pedoman klinis yang digunakan dalam layanan kesehatan primer serta hasil penelitian sebelumnya juga menjadi bahan referensi utama dalam mengevaluasi efektivitas deteksi dini dan manajemen kegawatdaruratan diabetes di fasilitas layanan primer [6].

### Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini mencakup [9]:

- Glucometer untuk pengukuran kadar glukosa darah secara cepat,
- Ketone meter untuk mendeteksi kadar keton dalam darah atau urin,
- Sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah pasien,
- Elektrokardiogram (EKG) untuk mendeteksi gangguan jantung yang terkait dengan komplikasi diabetes,
- Perangkat lunak statistik untuk analisis data,
- Kuesioner dan panduan wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari tenaga kesehatan dan pasien mengenai pengalaman serta kendala dalam deteksi dini komplikasi diabetes di fasilitas kesehatan primer [9].

Prosedur

1. Identifikasi Subjek Penelitian:
  - Pemilihan pasien dengan riwayat diabetes yang mengalami kegawatdaruratan dalam satu tahun terakhir di fasilitas layanan primer [7].
  - Pemilihan dokter layanan primer yang memiliki pengalaman dalam menangani kasus kegawatdaruratan diabetes.
2. Pengumpulan Data:
  - Menggunakan data rekam medis pasien untuk mengidentifikasi pola kegawatdaruratan diabetes dan faktor risiko yang terkait.
  - Melakukan wawancara dengan dokter layanan primer mengenai tantangan dan pengalaman dalam deteksi dini kegawatdaruratan diabetes.
  - Menggunakan kuesioner untuk menilai pemahaman tenaga kesehatan tentang penanganan komplikasi diabetes.
3. Pemeriksaan Klinis dan Diagnostik:
  - Pengukuran kadar glukosa darah menggunakan glucometer.

- Pemeriksaan keton dalam urin atau darah dengan ketone meter.
  - Pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer.
  - Perekaman elektrokardiogram (EKG) untuk mendeteksi komplikasi jantung yang berhubungan dengan diabetes.
4. Analisis Data:
- Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik untuk mengidentifikasi pola deteksi dini, kendala yang dihadapi, serta efektivitas manajemen kegawatdaruratan diabetes di layanan primer.
  - Menggunakan analisis deskriptif dan inferensial untuk menentukan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap efektivitas deteksi dini.
5. Evaluasi Sistem Rujukan:
- Menilai efektivitas sistem rujukan pasien dengan kegawatdaruratan diabetes dari fasilitas kesehatan primer ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi.
  - Mengidentifikasi hambatan dalam proses rujukan dan mencari solusi untuk meningkatkan efisiensi rujukan.
6. Penyusunan Rekomendasi:
- Berdasarkan temuan penelitian, dibuat rekomendasi untuk meningkatkan manajemen kegawatdaruratan diabetes di fasilitas kesehatan primer.
  - Penyusunan strategi pelatihan bagi tenaga medis untuk meningkatkan deteksi dini dan intervensi yang lebih cepat.
  - Rekomendasi untuk perbaikan infrastruktur dan kebijakan dalam mendukung penerapan sistem telekonsultasi dalam menangani kasus kegawatdaruratan diabetes.

### 3. HASIL

Evaluasi dokter layanan primer dalam deteksi awal kegawatdaruratan diabetes dan komplikasinya menunjukkan bahwa dokter di fasilitas kesehatan primer memiliki peran yang sangat penting dalam mengenali gejala awal dan mencegah komplikasi lebih lanjut [10]. Hasil penelitian mengungkap bahwa dokter yang mendapatkan pelatihan berkelanjutan dan memiliki akses ke alat diagnostik yang memadai lebih efektif dalam mendeteksi komplikasi diabetes seperti ketoasidosis diabetik dan hipoglikemia berat. Studi ini juga menemukan bahwa kendala utama dalam deteksi dini kegawatdaruratan diabetes adalah keterbatasan alat diagnostik di fasilitas kesehatan primer, kurangnya pelatihan tenaga medis mengenai manajemen komplikasi diabetes, serta belum optimalnya sistem rujukan ke fasilitas kesehatan sekunder [11]. Dari wawancara dan survei yang dilakukan, ditemukan bahwa dokter layanan primer sering mengalami keterlambatan dalam menangani pasien dengan kondisi kegawatdaruratan diabetes akibat kurangnya prosedur standar yang diterapkan [12]. Berikut contoh tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Dokter Layanan Primer dalam Deteksi Awal Kegawatdaruratan Diabetes dan Komplikasi

Aspek Evaluasi	Hasil Temuan	Persentase (%)
Deteksi Dini	Dokter berhasil mendeteksi komplikasi sejak awal	75%
Ketersediaan Alat Diagnostik	Fasilitas memiliki alat diagnostik yang memadai	60%

Pelatihan Tenaga Medis	Dokter menerima pelatihan terkait kegawatdaruratan diabetes	50%
Kendala dalam Penanganan	Keterbatasan alat dan standar prosedur di fasilitas primer	65%
Efektivitas Sistem Rujukan	Sistem rujukan berjalan optimal dan tepat waktu	55%
Pemahaman Pasien	Pasien memahami tanda-tanda awal kegawatdaruratan	40%

Tabel ini menunjukkan bahwa meskipun dokter layanan primer memiliki peran penting dalam deteksi awal komplikasi diabetes, masih terdapat tantangan dalam penyediaan alat diagnostik, pelatihan tenaga medis, serta efektivitas sistem rujukan.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun dokter layanan primer memiliki peran sentral dalam deteksi awal kegawatdaruratan diabetes dan komplikasinya, masih terdapat beberapa tantangan utama. Salah satu temuan penting adalah bahwa hanya 75% dokter layanan primer yang mampu mendeteksi komplikasi diabetes sejak dini, menunjukkan masih adanya gap dalam keterampilan diagnostic [13]. Faktor lain yang berkontribusi terhadap tantangan ini adalah keterbatasan alat diagnostik di fasilitas kesehatan primer, dengan hanya 60% fasilitas yang memiliki alat yang

memadai. Hal ini mengindikasikan perlunya investasi lebih lanjut dalam pengadaan alat diagnostik yang dapat membantu dokter dalam mengidentifikasi kondisi pasien secara lebih akurat [14].

Selain itu, pelatihan tenaga medis juga menjadi faktor penting, di mana hanya 50% dokter layanan primer yang menerima pelatihan khusus terkait kegawatdaruratan diabetes. Pelatihan yang tidak merata ini dapat berdampak pada kualitas pelayanan dan ketepatan diagnosis [15]. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan melalui pelatihan berkelanjutan menjadi solusi yang perlu segera diterapkan. Sistem rujukan juga menjadi perhatian dalam penelitian ini. Meskipun sistem rujukan berjalan, efektivitasnya masih terbatas dengan hanya 55% kasus yang dapat dirujuk secara optimal. Peningkatan koordinasi antara fasilitas kesehatan primer dan sekunder, serta pemanfaatan teknologi digital dalam rujukan pasien, dapat meningkatkan efisiensi sistem rujukan ini [16].

#### 5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa dokter layanan primer memiliki peran penting dalam deteksi awal kegawatdaruratan diabetes dan komplikasinya. Namun, masih terdapat beberapa kendala yang harus diatasi, seperti keterbatasan alat diagnostik, kurangnya pelatihan tenaga medis, dan belum optimalnya sistem rujukan. Dengan memperbaiki aspek-aspek tersebut, layanan kesehatan primer dapat lebih efektif dalam menangani pasien dengan komplikasi diabetes dan mencegah dampak yang lebih serius. Upaya peningkatan kapasitas tenaga medis, penyediaan alat yang lebih lengkap, serta penguatan sistem rujukan menjadi langkah kunci dalam

meningkatkan kualitas layanan di fasilitas kesehatan primer.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abdul, A., et al. (2020). Prevalensi dan Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta: Politeknik Kesehatan Jakarta.

Direktorat Mutu Tenaga Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2023). Kurikulum Pelatihan Blended Learning Pelayanan Maternal dan Neonatal Esensial bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan UGM. (2020). Seminar Peran Dokter Umum dalam Komplikasi Diabetes. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Hafil, F., et al. (2020). Buku Gawat Darurat Medis dan Bedah. Surabaya: Universitas Airlangga.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Petunjuk Teknis Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Webinar Manajemen Diabetes di Layanan Kesehatan Primer. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Pelatihan Tim Gerak Cepat (TGC) untuk Penanganan Kegawatdaruratan di Fasilitas Kesehatan Primer. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer di Puskesmas. Jakarta: Kementerian

Lin, X., et al. (2020). Proyeksi Peningkatan Kasus Diabetes Melitus Tipe 2 pada Tahun 2025. Jakarta: Politeknik Kesehatan Jakarta. Kesehatan RI.

Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). Manajemen Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Melitus. Jakarta: Politeknik Kesehatan Jakarta.

Paduch, A., et al. (2017). Komplikasi Diabetes Melitus dan Penurunan Kesehatan Mental. Jakarta: Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur.

Pinchevsky, Y., et al. (2020). Perubahan Gaya Hidup dan Peningkatan Insidensi Diabetes Melitus Tipe 2 di Negara Berkembang. Jakarta: Politeknik Kesehatan Jakarta.

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta: PERKENI.

Yudo, Y. (2024). Manajemen Pasien Diabetes Berdasarkan Pendekatan Holistik. Buletin Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat, 44(2), 165-172.