

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan global dengan angka kejadian yang terus meningkat. Salah satu komplikasi serius yang dihadapi pasien DM adalah nefropati diabetik, yang dapat berujung pada penyakit ginjal kronis. Pengelolaan DM secara optimal memerlukan pendekatan berbasis edukasi dan pemantauan berkelanjutan. Pemanfaatan aplikasi WhatsApp dalam layanan dokter keluarga dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan serta mencegah progresi nefropati diabetik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas edukasi berbasis WhatsApp oleh dokter keluarga dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta status kesehatan pasien DM dengan risiko nefropati diabetik.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan rancangan one group pre-test – post-test design. Sampel terdiri dari 33 pasien DM tipe 2 berusia ≥ 50 tahun yang terdaftar di Puskesmas Teladan Kota Medan. Intervensi dilakukan selama dua bulan melalui edukasi dan pemantauan menggunakan WhatsApp. Data dikumpulkan melalui kuesioner pengetahuan, serta pemeriksaan kadar gula darah puasa, HbA1c, ureum, kreatinin, dan eGFR sebelum dan setelah intervensi. Analisis data dilakukan dengan uji statistik Wilcoxon Signed-Rank Test dan Paired Sample T-Test.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi berbasis WhatsApp oleh dokter keluarga meningkatkan pengetahuan pasien secara signifikan, dengan peningkatan skor rata-rata pre-test sebesar 46,36 menjadi 86,06 pada post-test. Selain itu, terdapat penurunan kadar HbA1c dari 7,73% menjadi 6,82% ($p < 0,05$), serta perbaikan parameter fungsi ginjal seperti peningkatan eGFR dan penurunan kreatinin yang signifikan ($p < 0,05$). Namun, tidak terdapat perubahan signifikan pada kadar ureum dan gula darah puasa ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Edukasi berbasis WhatsApp oleh dokter keluarga terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pasien DM mengenai risiko nefropati diabetik. Selain itu, pendekatan ini berkontribusi pada perbaikan kontrol glikemik dan parameter fungsi ginjal. Pemanfaatan teknologi komunikasi ini dapat menjadi model inovatif dalam manajemen DM yang lebih efisien dan terjangkau, terutama di fasilitas layanan primer.

Kata Kunci: Diabetes melitus, nefropati diabetik, dokter keluarga, edukasi kesehatan, WhatsApp.

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a global health issue with an increasing prevalence. One of the serious complications faced by DM patients is diabetic nephropathy, which can lead to chronic kidney disease. Optimal DM management requires an education-based and continuous monitoring approach. The use of the WhatsApp application in family doctor services can be an effective solution to improve patient adherence to treatment and prevent the progression of diabetic nephropathy.

Objective: This study aims to assess the effectiveness of WhatsApp-based education by family doctors in improving knowledge, awareness, and health status of DM patients at risk of diabetic nephropathy.

Methods: This study employed a quasi-experimental design with a one-group pre-test – post-test approach. The sample consisted of 33 type 2 DM patients aged ≥ 50 years enrolled at Puskesmas Teladan Kota Medan. The intervention was conducted for two months through education and monitoring via WhatsApp. Data were collected using a knowledge questionnaire and laboratory tests, including fasting blood glucose, HbA1c, blood urea, creatinine, and eGFR levels before and after the intervention. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed-Rank Test and Paired Sample T-Test.

Results: The findings indicate that WhatsApp-based education by family doctors significantly improved patient knowledge, with an increase in the average pre-test score from 46.36 to 86.06 in the post-test. Additionally, HbA1c levels decreased from 7.73% to 6.82% ($p < 0.05$), and there was a significant improvement in kidney function parameters, including an increase in eGFR and a decrease in creatinine levels ($p < 0.05$). However, no significant changes were observed in blood urea and fasting blood glucose levels ($p > 0.05$).

Conclusion: WhatsApp-based education by family doctors has been proven effective in enhancing DM patients' knowledge and awareness of the risks of diabetic nephropathy. Furthermore, this approach contributes to improved glycemic control and kidney function parameters. The use of this communication technology can serve as an innovative model for more efficient and affordable DM management, particularly in primary healthcare facilities.

Keywords: Diabetes mellitus, diabetic nephropathy, family doctor, health education, WhatsApp.