

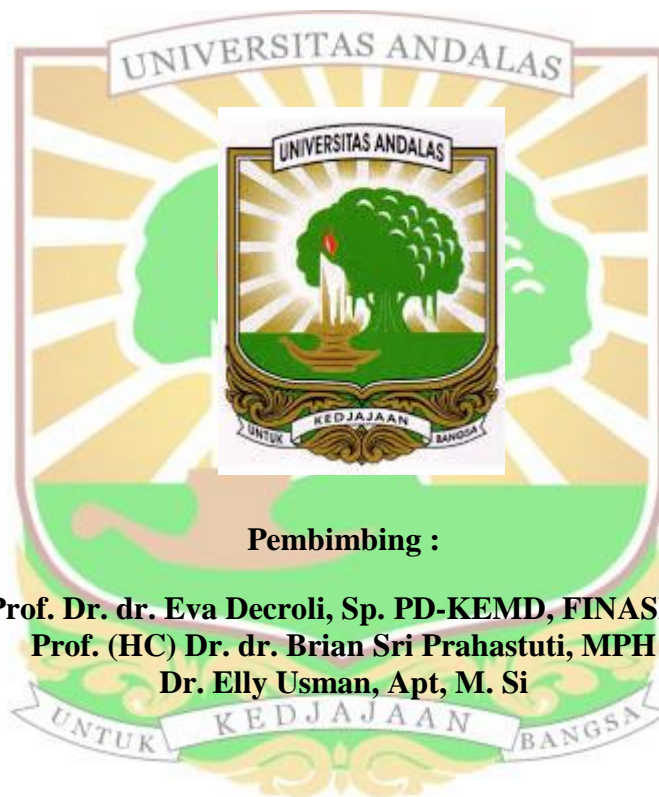
**MODEL PREDIKSI KUALITAS HIDUP BERBASIS GAYA HIDUP PADA  
PENDERITA DM TIPE 2 DENGAN NEUROPATI PERIFER**

**Disertasi**

**OLEH**

**SUKHRI HERIANTO RITONGA**

**NO. BP. 1830322005**



**Pembimbing :**

**Prof. Dr. dr. Eva Decroli, Sp. PD-KEMD, FINASIM**

**Prof. (HC) Dr. dr. Brian Sri Prahastuti, MPH**

**Dr. Elly Usman, Apt, M. Si**

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2024**

## **Model Prediksi Kualitas Hidup Berbasis Gaya Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Neuropati Perifer**

**Oleh: Sukhri Herianto Ritonga**

**Dibawah Bimbingan: Prof. Dr. dr. Eva Decroli, Sp. PD-KEMD, FINASIM, Prof. (HC) Dr. dr. Brian Sri Prahastuti, MPH, Dr. Elly Usman, Apt, M. Si**

### **Abstrak**

Latar Belakang: Diabetes melitus dan juga komplikasinya seperti neuropati perifer merupakan penyakit tidak menular prioritas dengan jumlah penderita yang terus meningkat dari waktu ke waktu. Keadaan ini juga akan mengakibatkan penurunan kualitas hidup bagi penderitanya bahkan hingga terjadi kematian. Perlu sebuah model prediksi yang dapat memprediksi secara akurat resiko penurunan kualitas hidup sehingga dapat dijadikan dasar untuk merubah faktor resiko tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membentuk model prediksi kualitas hidup berbasis gaya hidup pada penderita DM tipe 2 dengan neuropati perifer.

Metodologi Penelitian: Desain penelitian yang digunakan adalah *mix method* dengan pendekatan *sequential eksploratori*. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 tahap, yaitu tahap pembentukan konstruk dan tahap pembentukan model prediksi. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Padangsidempuan dari bulan Juli 2021 hingga September 2022. Informan pada tahap 1 adalah penderita DM tipe 2 dengan neuropati perifer berjumlah 8 orang dan pakar berjumlah 3 orang. Responden pada tahap 2 terdiri dari beberapa jenis, yaitu responden pada tahap uji validitas dan reliabilitas terdiri dari 60 orang penderita DM tipe 2 dengan neuropati perifer dan 3 orang pakar, responden pada tahap pembentukan model adalah penderita DM tipe 2 dengan neuropati perifer berjumlah 210 orang. Teknik sampling yang digunakan pada semua tahap adalah teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data pada tahap 1 dilakukan melalui wawancara mendalam sedangkan pada tahap 2 dengan menggunakan kuesioner yang dibentuk sendiri oleh peneliti dan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas yang ada. Analisa data pada tahap 1 menggunakan metode Collaizi dan pada tahap 2 menggunakan analisa data SEM PLS.

Hasil Penelitian: Pada tahap 1 dihasilkan konstruk dan instrument gaya hidup yang terdiri dari 7 dimensi yaitu level aktivitas fisik, pola makan, pola tidur, kebiasaan minum minuman manis, kebiasaan merokok, perawatan diri dan interaksi sosial serta dihasilkan konstruk dan instrumen kualitas hidup yang terdiri dari 3 dimensi yaitu aspek fisik, aspek mental dan aspek sosial. Pada tahap 2 diperoleh beberapa hasil penelitian yaitu: Instrumen gaya hidup dan instrumen kualitas hidup yang valid dan reliabel. Persamaan model matematika dan persamaan model struktural yang terdiri dari 3 variabel yang memiliki pengaruh langsung terhadap kualitas hidup yaitu interaksi sosial ( $r=0,565$ ;  $T=10,591$ ;  $p=0,0001$ ;  $f^2=0,544$ ), perawatan diri ( $r=0,232$ ;  $T=4,769$ ;  $p=0,0001$ ;  $f^2=0,093$ ) dan pola makan ( $r=0,234$ ;  $T=3,947$ ;  $p=0,0001$ ;  $f^2=0,095$ ) serta 2 variabel yang memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kualitas hidup yaitu aktivitas fisik ( $r=-0,063$ ;  $T=2,981$ ;  $p=0,003$ ;  $f^2=0,074$ ) dan variabel pola tidur ( $r=0,058$ ;  $T=2,851$ ;  $p=0,005$ ;  $f^2=0,063$ ). Model yang terbentuk ini memiliki kekuatan moderat ( $R\text{-Square} = 0,494$ ), mampu memprediksi kualitas hidup dengan baik ( $Q\text{-Square} > 0,002$ ) dan model prediksi ini layak dalam menjelaskan pengaruh antar variabel berdasarkan rata-rata selisih antara korelasi yang diamati dan yang diharapkan sebagai ukuran absolut dari kriteria kelayakan (nilai  $SRMR = 0,99$ ).

Kesimpulan: Terbentuk model prediksi kualitas hidup berbasis gaya hidup yang baik dan terdiri dari 5 variabel prediktor yaitu interaksi sosial, pola makan, perawatan diri, aktivitas fisik dan pola tidur.

Kata kunci: kualitas hidup, gaya hidup, diabetes melitus tipe 2, neuropati perifer, model prediksi



***Prediction Model of Quality of Life Based on Lifestyle in Type 2 Diabetes Melitus Patients with Peripheral Neuropathy***

***By: Sukhri Herianto Ritonga***

***Supervised By: Prof. Dr. dr. Eva Decroli, Sp. PD-KEMD, FINASIM, Prof. (HC) Dr. dr. Brian Sri Prahastuti, MPH, Dr. Elly Usman, Apt, M. Si***

***Abstract***

*Background: Diabetes melitus and its complications such as peripheral neuropathy are priority non-communicable diseases with the number of sufferers increasing from time to time. This situation will also result in a decrease in the quality of life for sufferers and even death. There is a need for a prediction model that can accurately predict the risk of decreased quality of life so that it can be used as a basis for changing these risk factors. The purpose of this study was to build a lifestyle-based predictive model for quality of life in type 2 DM patients with peripheral neuropathy.*

*Research Methodology: The research design used was a mixed method with a sequential exploratory approach. This research was carried out in 2 stages, namely the construct formation stage and the prediction model formation stage. This research was conducted in Padangsidempuan City from July 2021 to September 2022. Informants in stage 1 were type 2 DM sufferers with peripheral neuropathy totaling 8 people and 3. Respondents in stage 2 consisted of several types, namely respondents in the validity and reliability testing stage consisting of 60 people with type 2 DM with peripheral neuropathy and 3 experts, respondents in the model building stage were type 2 DM sufferers with peripheral neuropathy totaling 210 people. The sampling technique used at all stages is a consecutive sampling technique. Data collection in stage 1 was carried out through in-depth interviews while in stage 2 using a questionnaire that was formed by the researcher and met the existing validity and reliability requirements. Data analysis in stage 1 used the Collaizi method and in stage 2 used PLS SEM data analysis.*

*Research Results: In stage 1, a lifestyle construct and instrument was produced which consisted of 7 dimensions, namely levels of physical activity, diet, sleep pattern, habit of drinking sugary drinks, smoking habit, self-care and social interaction and produced constructs and quality of life instruments consisting of 3 dimensions, namely physical aspects, mental aspects and social aspects. In stage 2, several research results were obtained, namely: lifestyle instruments and quality of life instruments that were valid and reliable. The mathematical model equation and the structural model equation consist of 3 variables that have a direct influence on the quality of life, namely social interaction ( $r=0.565$ ;  $T=10.591$ ;  $p=0.0001$ ;  $f^2=0.544$ ), self-care ( $r=0.232$ ;  $T=4.769$ ;  $p=0.0001$ ;  $f^2=0.093$ ) and diet ( $r=0.234$ ;  $T=3.947$ ;  $p=0.0001$ ;  $f^2=0.095$ ) and 2 variables that have an indirect effect on quality of life, namely physical activity ( $r= -0.063$ ;  $T=2.981$ ;  $p=0.003$ ;  $f^2=0.074$ ) and sleep patterns ( $r=0.058$ ;  $T=2.851$ ;  $p=0.005$ ;  $f^2=0.063$ ). The model formed has moderate strength ( $R\text{-Square} = 0.494$ ), is able to predict quality of life well ( $Q\text{-Square} > 0.002$ ) and this predictive model is feasible in explaining the influence between variables based on the average difference between observed and expected correlations as an absolute measure of eligibility criteria ( $SRMR$  value = 0.99).*

*Conclusion: A good lifestyle-based quality-of-life prediction model is formed and consists of 5 predictor variables, namely social interaction, eating patterns, self-care, physical activity and sleep patterns.*

*Keywords: quality of life, lifestyle, type 2 diabetes melitus, peripheral neuropathy, prediction model*

