

**DETERMINAN KEJADIAN SARKOPENIA PADA PRALANSIA
PENDERITA DM TIPE 2 STUDI DI KABUPATEN GROBOGAN
PROVINSI JAWA TENGAH INDONESIA**

Nurul Afifah¹, Siti Fatimah-Muis², Adriyan Pramono³, Ahmad Syauqy⁴, Ani Margawati⁵

ABSTRAK

Latar belakang Sarkopenia yang ditandai dengan hilangnya massa dan kekuatan otot merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas hidup lansia. DM merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko sarkopenia. Namun determinan yang berperan dalam terjadinya sarkopenia pada penderita DM usia pra lansia belum dilaksanakan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi determinan sarkopenia pada pra lansia dengan DM tipe 2.

Metode Studi observasional analitik desain *cross-sectional* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Penelitian ini terdiri dari 122 subjek (44 laki-laki dan 78 perempuan) pra lansia penderita DM tipe 2 usia 50-60 tahun yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian dilakukan di kecamatan Gabus dan kecamatan Kradenan kabupaten Grobogan. Penentuan diagnosis sarkopenia dengan skor AWGS. Pemeriksaan BIA untuk menentukan % massa otot. Pemeriksaan *handgrip dynamometer* untuk kekuatan genggam. Tes berjalan enam meter untuk pemeriksaan performa fisik. Pengisian kuesioner *SQ-FFQ* untuk Asupan gizi, *International Physical Activity Questioner short question (IPAQ-SQ)* untuk menilai tingkat aktifitas fisik. Data mengenai lama DM, merokok dan komorbid dari Rekam Medis dan kuisisioner terstruktur. Data dianalisis dengan *Chi Square* dan regresi logistik.

Hasil. Kejadian sarkopenia berat didapatkan pada 23,8% subjek dan sarkopenia 12,8% subjek. Determinan kejadian sarkopenia adalah adanya Komorbid ($p=0,007$ OR=4,707), aktivitas fisik rendah ($P=0,017$ OR=0,283) Jenis kelamin perempuan ($P=0,015$ OR=0,283) Variabel lain seperti usia, durasi DM, dan kebiasaan merokok tidak merupakan determinan.

Kesimpulan Komorbid, Aktifitas fisik rendah dan jenis kelamin perempuan merupakan determinan kejadian sarkopenia pada pra-lansia penderita DM tipe 2

Kata kunci: Sarkopenia, Diabetes Mellitus Tipe 2, Pra lansia, Faktor Risiko, Komorbiditas.

¹Pasacasarjana Program Studi Magister Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Undip

²Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Undip

**DETERMINANTS THE INCIDENCE OF SARCOPENIA IN PRE
ELDERLY PEOPLE WITH TYPE 2 DM. STUDY IN GROBOGAN
REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE**

**Nurul Afifah¹, Siti Fatimah-Muis², Adriyan Pramono³, Ahmad Syauqy⁴, Ani
Margawati⁵**

ABSTRACT

Background: Sarcopenia, which is characterised by loss of muscle mass and strength, is a factor that affects the quality of life of the elderly. DM is one of the factors that increases the risk of sarcopenia. Indonesia has not implemented the determinants that contribute to the occurrence of sarcopenia in pre-elderly with DM. This study aims to identify the determinants of sarcopenia in pre-elderly people with type 2 DM.

Method We conducted an analytical observational study using a cross-sectional design and a purposive sampling technique. This study consisted of 122 pre-elderly subjects (44 men and 78 women) with type 2 DM aged 50-60 years who met the inclusion criteria. The research was conducted in Gabus sub-district and Kradenan sub-district, Grobogan district. We used the AWGS score to diagnose sarcopenia. BIA examination to determine muscle mass. Handgrip dynamometer to check for grip strength. Six-metre walking test for physical performance check. The SQ-FFQ questionnaire for nutritional intake and the International Physical Activity Questioner short question (IPAQ-SQ) to assess physical activity levels. Data regarding the duration of DM, smoking, and comorbidities were obtained from medical records and structured questionnaires. Data were analysed using Chi Square and logistic regression.

Results. The prevalence of severe sarcopenia was found in 23.8% of subjects, and sarcopenia in 12.8% of subjects. Determinants of sarcopenia are the presence of comorbidities ($p= 0.007$ OR=4.707), low physical activity ($P=0.017$ OR=0.283) Female gender ($P=0.015$ OR=0.283) Other variables, such as age, duration of DM, and smoking habits, are not determinants.

Conclusion Comorbidities, low physical activity, and female gender are determinants of the incidence of sarcopenia in pre-elderly people with type 2 DM

Keywords: sarcopenia, type 2 diabetes mellitus, pre-elderly, risk factors, comorbidities.

¹Graduate Student of Nutrition Science Master Program, Faculty of Medicine, Diponegoro University

²Departement of Nutrition, Faculty of Medicine, Diponegoro University