

**HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PINGGANG DENGAN
KADAR HBA1C PADA PASIEN OBESITAS DI RUMAH
SAKIT BAPTIS BATU**

SKRIPSI



Disusun oleh:

NOVELANTINO CHARISMA MUNANDAR

21.P1.0006

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2026**

**HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PINGGANG DENGAN
KADAR HBA1C PADA PASIEN OBESITAS DI RUMAH
SAKIT BAPTIS BATU**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Program Studi Kedokteran



Diajukan oleh:
NOVELANTINO CHARISMA MUNANDAR
21.P1.0006

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2026**

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas sentral yang ditandai dengan akumulasi lemak visceral di area intra-abdominal telah terbukti aktif dalam mensekresi sitokin proinflamasi dan memicu resistensi insulin. Lingkar pinggang merupakan metode antropometri praktis dan non-invasif yang memiliki nilai prediktif lebih kuat dibandingkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam mengestimasi risiko gangguan metabolik. Pemantauan kadar *Glycated Hemoglobin* (HbA1c) menjadi pilar inti dalam mengukur stabilitas kontrol glikemik jangka panjang pada populasi obesitas.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara ukuran lingkar pinggang dengan kadar HbA1c pada pasien obesitas di Rumah Sakit Baptis Batu

Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional* dilakukan pada periode Juni–Juli 2026 di Rumah Sakit Baptis Batu. Pemilihan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan jumlah subjek sebanyak 73 pasien obesitas berusia ≥ 40 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dianalisis secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik subjek dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman* ($p < 0,05$).

Hasil: Rerata usia subjek adalah $49,01 \pm 7,60$ tahun, didominasi oleh perempuan (69,9%), dengan rerata IMT $27,93 \pm 1,92$ kg/m². Seluruh subjek penelitian (100%) mengalami obesitas sentral dengan rerata lingkar pinggang sebesar $93,55 \pm 8,61$ cm. Karakteristik status glikemik menunjukkan 57,5% subjek berkategori normal, 28,8% prediabetes, dan 13,7% diabetes. Analisis hubungan karakteristik menunjukkan usia berkaitan bermakna dengan kadar HbA1c ($p < 0,001$), sedangkan jenis kelamin ($p = 0,624$) dan IMT ($p = 0,256$) tidak berhubungan signifikan. Uji korelasi *Spearman* menunjukkan terdapat hubungan positif yang bermakna secara statistik antara lingkar pinggang dengan kadar HbA1c ($p = 0,003$) dengan kekuatan hubungan yang lemah ($r = 0,323$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan positif yang signifikan dengan kekuatan lemah antara ukuran lingkar pinggang dan kadar HbA1c pada pasien obesitas di Rumah Sakit Baptis Batu. Semakin besar ukuran lingkar pinggang seseorang, maka cenderung semakin tinggi pula kadar HbA1c (status glikemik jangka panjangnya). Pengukuran lingkar pinggang disarankan untuk rutin diterapkan sebagai instrumen penapisan kardiometabolik sekunder.

Kata Kunci: Obesitas Sentral, Lingkar Pinggang, HbA1c, Rumah Sakit Baptis Batu.

ABSTRACT

Background: Central obesity, characterized by visceral fat accumulation in the intra-abdominal area, has been biochemically proven to secrete pro-inflammatory cytokines and induce insulin resistance. Waist circumference is a practical and non-invasive anthropometric method that possesses a stronger predictive value than Body Mass Index (BMI) in estimating metabolic disorder risks. Monitoring Glycated Hemoglobin (HbA1c) levels serves as a core pillar in evaluating long-term glycemic control stability within the obese population.

Objective: To determine the correlation between waist circumference and HbA1c levels in obese patients at Baptis Batu Hospital.

Methods: A quantitative research with an analytical observational design using a cross-sectional approach was conducted from June to July 2026 at Baptis Batu Hospital. Sample selection employed consecutive sampling, involving 73 obese patients aged ≥ 40 years who met the inclusion and exclusion criteria. Data were analyzed univariately to describe subject characteristics and bivariately using the Spearman correlation test ($p < 0.05$).

Results: The mean age of subjects was 49.01 ± 7.60 years, dominated by females (69.9%), with a mean BMI of 27.93 ± 1.92 kg/m². All subjects (100%) suffered from central obesity with a mean waist circumference of 93.55 ± 8.61 cm. The glycemic status characteristics revealed that 57.5% of subjects were normal, 28.8% prediabetic, and 13.7% diabetic. Characteristic correlation analysis showed that age was significantly related to HbA1c levels ($p < 0.001$), while gender ($p = 0.624$) and BMI ($p = 0.256$) did not show significant associations. The Spearman correlation test demonstrated a statistically significant positive correlation between waist circumference and HbA1c levels ($p = 0.003$) with a weak strength of association ($r = 0.323$).

Conclusion: There is a statistically significant positive correlation with weak strength between waist circumference and HbA1c levels in obese patients at Baptis Batu Hospital. A larger waist circumference tends to be associated with higher HbA1c levels (long-term glycemic status). Routine measurement of waist circumference is highly recommended as a standard tool for secondary cardiometabolic screening.

Keywords: Central Obesity, Waist Circumference, HbA1c, Baptis Batu Hospital.