

## ABSTRAK

Nidya Sandra Adelina (01071180205)

### **PERBEDAAN *BLOOD PRESSURE VARIABILITY* ANTARA PASIEN DENGAN BMI OBESITAS DAN BMI NORMAL DI RUMAH SAKIT HIKMAH MAKASSAR**

**Latar belakang :** *Blood Pressure Variability* (BPV) saat ini dianggap sebagai faktor risiko baru untuk penyakit kardiovaskular. Obesitas dapat menyebabkan individu tersebut memiliki tekanan darah lebih tinggi daripada orang dengan BMI normal. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan BPV yang lebih tinggi pada individu dengan BMI obesitas dibandingkan BMI normal.

**Tujuan :** Membandingkan dan mengetahui adanya perbedaan *blood pressure variability* antara pasien dengan BMI obesitas dan BMI normal di Rumah Sakit Hikmah Makassar.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan studi analitik komparatif kategorik tidak berpasangan menggunakan metode potong lintang dengan jumlah minimal sampel adalah 144. Pengukuran BPV menggunakan 3 indeks, yaitu *Delta - Blood Pressure*, *Average Real Variability* dan *Coefficient of Variation*. Analisis dilakukan dengan menggunakan SPSS 27.0 dan uji analisis dilakukan menggunakan T-test dan *Mann-u Whitney*.

**Hasil :** Perhitungan *blood pressure variability* pada pasien dengan BMI obesitas lebih tinggi dibandingkan pasien BMI normal dengan hasil yang signifikan dimana  $P - value < 0,05$  pada variabel ARV sistol ( $6.32 \pm 1.78$  mmHg), ARV diastol ( $6.21 \pm 1.94$  mmHg), COV sistol ( $3.21 \pm 1.72$  mmHg), dan COV diastol ( $3.43 \pm 1.00$  mmHg). Pada variabel  $\Delta$  Sistol dan  $\Delta$  Diastol didapatkan hasil tidak signifikan. Adanya perbedaan BPV pasien tersebut dipengaruhi oleh kelebihan berat badan yang mempengaruhi retensi pembuluh darah.

**Kesimpulan :** Terdapat perbedaan *blood pressure variability* dengan hasil BPV pada individu BMI obesitas lebih tinggi dibandingkan individu BMI normal.

**Kata kunci :** *Blood Pressure Variability* (BPV), BMI, obesitas, *delta blood pressure* (DBP), *Average Real Variability* (ARV), *Coefficient of Variation* (COV)

## ABSTRACT

Nidya Sandra Adelina (01071180205)

### ***DIFFERENCES IN BLOOD PRESSURE VARIABILITY BETWEEN PATIENTS WITH OBESITY BMI AND NORMAL BMI IN HIKMAH MAKASSAR HOSPITAL***

**Background :** *Blood Pressure Variability (BPV) is currently considered a new risk factor for cardiovascular disease. Obesity can cause the individual to have higher blood pressure than people with a normal BMI. Previous studies have shown a higher BPV in individuals with obese BMI than normal BMI.*

**Aim of study :** *The aim of this study was to compare and determine the difference in blood pressure variability between obese and normal BMI patients at Hikmah Hospital, Makassar.*

**Method :** *This study uses an unpaired categorical comparative analytical study using a cross-sectional method with a minimum number of samples is 144. BPV measurement uses 3 indices, namely Delta - Blood Pressure, Average Real Variability and Coefficient of Variation. The analysis was performed using SPSS 27.0 and the analysis test was performed using the T-test and Mann-u Whitney.*

**Result :** *Calculation of blood pressure variability in obese patients with BMI was higher than in normal BMI patients with significant results where the P-value  $<0.05$  on the variables ARV systolic ( $6.32 \pm 1.78$  mmHg), diastolic ARV ( $6.21 \pm 1.94$  mmHg), systolic COV ( $3.21 \pm 1.72$  mmHg), and diastolic COV ( $3.43 \pm 1.00$  mmHg). In the  $\Delta$  Systolic and  $\Delta$  Diastolic variables, the results were not significant. The difference in BPV of these patients is influenced by being overweight which affects blood vessel retention.*

**Conclusion :** *There is a difference in blood pressure variability with BPV results in obese BMI individuals which are higher than in normal BMI individuals*

**Keyword :** *Blood Pressure Variability, BMI, Obese, delta Blood Pressure (DBP), Average Real Variability (ARV), Coefficient of Variation (COV)*