

## INTISARI

**LATAR BELAKANG:** Stenosis mitral merupakan suatu kondisi menyempitnya bukaan katup mitral yang umumnya disebabkan karena demam rematik akibat bakteri *Streptococcus β hemolitikus grup A*. Angka kejadian stenosis mitral di negara berkembang masih tinggi selama demam rematik belum mampu diatasi dengan baik. Akibat bukaan katup mitral yang menyempit, darah yang mengalir dari atrium kiri ke ventrikel kiri menjadi lebih sedikit, sehingga darah akan tertampung pada atrium kiri kemudian menyebabkan peningkatan volume dan tekanan pada atrium kiri kemudian terjadi pembesaran diameter atrium kiri. Di sisi lain, neurohormon *N Terminal-proBrain Natriuretic Peptide* (NT-proBNP) akan dihasilkan otot jantung sebagai respon terhadap peningkatan tekanan dan volume pada dinding jantung. NT-proBNP akan bekerja dengan meningkatkan natriuresis dan diuresis pada ginjal, sehingga dapat menurunkan volume dan tekanan yang berlebih pada dinding jantung.

**TUJUAN:** Untuk mengetahui hubungan antara diameter atrium kiri dengan kadar NT-proBNP pada pasien stenosis katup mitral di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

**METODE:** *Observational Analytical Cross Sectional* dengan subjek penelitian adalah pasien stenosis katup mitral di RSUP Dr. Sardjito yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari 86 pasien yang memenuhi kriteria inklusi didapatkan 51 subjek penelitian

**HASIL:** Dari 51 subjek penelitian, 35 orang berjenis kelamin perempuan (68,6%), dengan rerata usia  $42,6 \pm 9,82$  tahun, rerata indeks massa tubuh  $2021,1 \pm 3,69$  kg/m<sup>2</sup>, rerata diameter atrium kiri  $51 \pm 5,98$  mm dan rerata kadar NT-proBNP  $2037,4 \pm 1358,75$  pg/ml. Hasil dari korelasi pearson antara diameter atrium kiri dengan kadar NT-proBNP menunjukkan hubungan korelasi positif dan bermakna secara statistik dengan nilai  $p=0,035$  dengan kekuatan sedang dengan koefisien korelasi Pearson  $r=0,225$

**KESIMPULAN:** Terdapat hubungan positif dengan kekuatan lemah antara diameter atrium kiri dengan kadar NT-proBNP pada pasien stenosis mitral di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**KATA KUNCI:** Stenosis mitral, diameter atrium kiri, NT-proBNP

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Mitral stenosis is a condition where mitral valve opening narrowing caused by rheumatic fever of *Streptococcus β hemolitikus grup A* bacteria. Incident number of mitral stenosis in development country is still high as long as rheumatic fever have not solved yet. Because of narrowing of opening mitral valve, so blood will be hard to flow from left atrial to left ventricle. As the result, blood accumulated in left atrial so the volume and pressure of left atrial will increase and then left atrial diameter enlargement will be happened. On the other hand, *N Terminal-proBrain Natriuretic Peptide* (NT-proBNP) neurohormone will be produced by myocard as a response for the pressure and volume increasing of left atrial wall.

**PURPOSE:** To know the correlation of left atrial diameter and NT-proBNP value for mitral stenosis patients at RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

**METHOD:** Observational Analitical Cross Sectional study with subject of research is mitral stenosis patients in RSUP Dr. Sardjito who qualified the inclusion and exclusion criteria. From 86 patients, 51 patients is a subject of reserach. The data used for the research is from medical record and laboratory result.

**RESULT:** From 51 of research subject, 35 person are a female (68,6%), with age mean is  $42,6 \pm 9,82$  years old, body mass index mean is  $22,6 \pm 9,82$  kg/m<sup>2</sup>, left atrial diameter mean is  $51 \pm 5,98$  mm and NT-proBNP value mean is  $2037,4 \pm 1358,75$  pg/ml. The result of Perason correlation betwen left atrial diameter and NT-proBNP value shows a positive moderate correlation and statistically signficant at  $p=0,035$  and  $r=0,225$ .

**CONCLUSION:** There is a positive low correlation between left atrial diemeter and NT-proBNP value for stenosis mitral patients in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

**KEYWORDS:** Mitral stenosis, left atrial diameter, NT-proBNP