

**HUBUNGAN FRAGMENTASI QRS DENGAN SKOR GENSINI
PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT
NON ELEVASI SEGMENT ST**

TESIS



Pembimbing 1 : Dr Hauda El Rasyid, Sp.JP (K)

Pembimbing 2 : Dr Koni, Sp.JP (K)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS-1
ILMU PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG
2022**

ABSTRAK

Nama : Rika Permata Sari
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah
Judul : **Hubungan Fragmentasi QRS Dengan Skor Gensini Pada Pasien Infark Miokard Akut Non Elevasi Segmen ST**

Latar Belakang: Sindrom Koroner Akut (SKA) memiliki angka kematian sangat tinggi. Data epidemiologi menunjukkan bahwa pasien Infark Miokard Akut Non Elevasi Segmen ST (IMANEST) lebih sering terjadi dibandingkan Infark Miokard Akut Elevasi Segmen ST (IMAEST). Pasien IMANEST sering mengalami serangan berulang dan prognosis jangka panjang yang buruk. Oleh karena itu harus mengetahui derajat keparahan lesi koroner sehingga bisa segera memberikan terapi yang optimal. Skor Gensini salah satu sistem skoring yang bisa mengukur tingkat keparahan dan perluasan lesi koroner, namun memerlukan hasil angiografi koroner dimana tidak semua fasilitas kesehatan mempunyai pemeriksaan penunjang ini. Fragmentasi QRS (fQRS) yang terdapat pada elektrokardiografi pasien mencerminkan keterlambatan konduksi miokard pada pasien dengan penyakit arteri koroner. Pentingnya kompleks fQRS pada pasien IMANEST untuk mendeteksi keparahan lesi koroner dengan skor Gensini dievaluasi dalam studi ini.

Metode Penelitian: Penelitian ini adalah penelitian *retrospective cohort*. Data diambil secara retrospektif pada Instalasi Pusat Jantung RSUP M. Djamil Padang dari bulan April 2020 – April 2021 yaitu pasien IMANEST yang menjalani angiografi koroner. Untuk mengetahui hubungan antara fQRS dengan skor Gensini dilakukan analisis dengan melakukan uji hipotesis komparatif tidak berpasangan dengan *Chi Square*.

Hasil Penelitian: Terdapat total 62 subyek penelitian, 50 di antaranya adalah laki-laki (80,65%) dan 12 (19,35%) perempuan. Dari hasil angiografi koroner didapatkan 21 subyek (67,7%) yang memiliki lesi koroner signifikan di tiga arteri koroner pada kelompok subyek fQRS ($p=0,001$). Didapatkan kelompok fQRS lebih banyak dengan skor Gensini berat (71,0%) dibandingkan ringan (29,0%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* terdapat hubungan yang bermakna fQRS dengan skor Gensini pada pasien IMANEST ($p<0,05$). *Odds ratio* diketahui sebesar 5,13 (95% CI 1,74-15,13) sehingga pasien dengan fQRS memiliki peluang 5,13 kali mengalami skor Gensini berat.

Kesimpulan: Kehadiran kompleks fQRS tidak hanya terkait dengan adanya penyakit arteri koroner tetapi juga dengan kompleksitas lesi, tingkat keparahan dan luasnya lesi. Kami menyarankan bahwa kompleks QRS yang terfragmentasi dapat digunakan sebagai alat untuk prediksi pasien IMANEST yang memiliki tingkat keparahan lesi yang berat.

Kata Kunci: Infark Miokard Akut Non Elevasi Segmen ST (IMANEST), Fragmentasi QRS (fQRS), Skor Gensini

ABSTRACT

Name : Rika Permata Sari
Study Program : Cardiology and Vascular Medicine
Title : **The Relationship between Fragmented QRS and Gensini Score in Non-ST-segment Elevation Myocardial Infarction**

Background: Acute Coronary Syndrome (ACS) has a very high mortality rate. Epidemiological data show that patients with Non-ST-segment Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) are more common than ST-segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI). NSTEMI often have recurrent attacks and a poor long-term prognosis. Therefore, it is necessary to immediately determine the severity of coronary lesions so that we can immediately provide optimal therapy. The Gensini score is a scoring system that can measure the severity and extent of coronary lesions, but requires the results of coronary angiography where not all health facilities have this supporting examination. Fragmented QRS (fQRS) found on patient electrocardiography reflects delayed myocardial conduction in patients with coronary artery disease. The importance of the fQRS complex in NSTEMI for detecting the severity of coronary lesions by the Gensini score was evaluated in this study.

Methods: This study is a retrospective cohort study. Data were taken retrospectively at the Heart Center Installation of M. Djamil Hospital Padang from April 2020–April 2021, patients with NSTEMI who underwent coronary angiography. To find out the relationship between fQRS and Gensini scores, an analysis was carried out by testing the unpaired comparative hypothesis with Chi Square.

Result: There were a total of 62 research subjects, 50 of whom were male (80.65%) and 12 (19.35%) female. From the results of coronary angiography, 21 subjects (67.7%) had significant coronary lesions in 3 coronary arteries in the fQRS group with $p=0.001$. The fQRS group was found to have high Gensini score (71.0%) than mild Gensini score (29.0%). Based on the results of statistical tests using the chi-square test, it is known that there is a significant relationship between fQRS and Gensini scores in NSTEMI ($p=0.005$). The odds ratio is known to be 5.13 (95% CI 1.74-15.13) meaning that patients with a fQRS have a 5.13 times chance of high Gensini score.

Conclusion: The presence of the fQRS complex is not only associated with the presence of coronary artery disease but also with the complexity of the lesion, the severity and extent of the lesion. We suggest that the fragmented QRS complex can be used as a tool for the prediction of NSTEMI patients who have severe lesion severity

Keywords: Non-ST-segment Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI), Fragmented QRS (fQRS), Gensini Score

