

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Infark miokard akut non elevasi segmen ST (IMANEST) adalah keluhan angina pektoris akut tanpa elevasi segmen ST yang menetap di 2 sadapan yang berhubungan dengan hasil pemeriksaan biomarker jantung positif. Biasanya kondisi ini mengacu pada oklusi arteri koroner parsial atau hampir total yang mengakibatkan terganggunya aliran darah ke miokardium sehingga menyebabkan cedera miokard yang selanjutnya akan berdampak terhadap penyebaran impuls listrik di jantung.¹

Fragmentasi QRS (fQRS) merupakan salah satu penanda adanya gangguan listrik jantung berupa gangguan depolarisasi yang dapat dilihat pada elektrokardiogram (EKG) 12 sadapan. Fragmentasi QRS diyakini mencerminkan depolarisasi ventrikel yang terganggu karena aktivasi listrik yang heterogen akibat dari iskemia/*injury* miokard, fibrosis miokard, inflamasi, dan skar miokardium. Fragmentasi QRS dinilai dengan beberapa kriteria. Jika durasi QRS <120 ms maka karakteristiknya sebagai berikut : adanya gelombang R tambahan, takik di gelombang S, takik di gelombang R, atau terdapat > 1 R tambahan, pada ≥ 2 sadapan berpasangan yang berhubungan. Jika terdapat blok berkas cabang baik kanan atau kiri (durasi QRS ≥ 120 ms) maka fQRS ditandai oleh berbagai variasi R_sR' dengan $> 2 R'$, > 2 takik pada gelombang R, atau > 2 takik pada *downstroke* atau *upstroke* gelombang S pada ≥ 2 sadapan berpasangan yang berhubungan.²⁻⁷

Kompleks QRS merupakan depolarisasi listrik dari ventrikel miokardium. Pada saat depolarisasi tidak terganggu, kompleks QRS memiliki konfigurasi dan durasi yang normal, tetapi konduksi listrik yang abnormal menyebabkan pelebaran kompleks QRS. Blok salah satu cabang menghasilkan pola blok cabang berkas. Sebuah kompleks QRS yang tidak dapat diklasifikasikan sebagai blok cabang berkas karena konfigurasi atipikal dan berisi takik gelombang R atau S disebut fQRS. Beberapa studi terdahulu telah menunjukkan bahwa adanya kelainan pada kompleks QRS mewakili gangguan konduksi akibat iskemia atau nekrosis miokard. Jaringan yang terluka di sekitar bekas luka infark dapat menghasilkan pola RSR'

pada kompleks QRS.⁸

Jumlah sadapan fQRS saat masuk rumah sakit, berkaitan dengan tingkat keparahan dan kompleksitas lesi koroner pada pasien sindrom koroner akut (SKA).⁹ Dikatakan juga bahwa fQRS adalah prediktor independen gangguan perfusi miokardium, remodeling jantung dan berkurangnya fraksi ejeksi ventrikel kiri pada pasien penyakit jantung koroner (PJK)¹⁰ dan fQRS berguna dalam mengidentifikasi area risiko iskemik yang lebih luas atau miokardium yang nekrotik pada pasien infark miokard akut elevasi segmen ST (IMAEST) yang menjalani intervensi koroner perkutan primer (IKPP)¹¹.

Secara angiografi koroner, nilai fQRS didapatkan lebih tinggi pada kelompok *fractional flow reserve* (FFR) $\leq 0,80$ dengan nilai $p < 0,001$, dan merupakan prediktor independen iskemia miokard pada pasien dengan stenosis koroner menengah. Fragmentasi QRS memiliki sensitivitas 70% dan spesifisitas 74% untuk prediksi FFR $\leq 0,80$.¹²

Pada angiografi koroner, skor Gensini dapat digunakan untuk mengukur tingkat keparahan dan perluasan lesi koroner, termasuk keparahan stenosis dan lokasi anatomi menurut relevansi fungsionalnya dalam sirkulasi koroner. Keuntungan menggunakan skor Gensini dibandingkan dengan skor lain adalah bahwa skor tersebut mencakup awal perubahan penyakit aterosklerotik dan penyempitan/stenosis ringan dan bersifat objektif. Skor Gensini juga merupakan sebagai prediktor kejadian kardiovaskular mayor (KKM) baik selama perawatan maupun pada interval jangka panjang.¹³

Pasien IMANEST memiliki luaran jangka panjang yang lebih buruk dibanding IMAEST karena pasien dengan IMANEST lebih sering pada usia lebih tua dengan penyakit komorbid. Berbeda dengan IMAEST yang segera dapat dilakukan IKPP, maka penentuan perlu tidaknya intervensi koroner perkutan (IKP) segera atau terapi medikamentosa agresif pada pasien IMANEST merupakan hal yang krusial.¹⁴

Tidak semua rumah sakit memiliki fasilitas IKP, disamping biaya perawatan yang mahal. Di sisi lain, hampir semua fasilitas pelayanan kesehatan mempunyai mesin EKG. Pengukuran fQRS lebih mudah dan biaya murah. Diperlukan suatu metode praktis yang mudah dan murah yang dapat dikerjakan di

hampir semua fasilitas pelayanan kesehatan, guna memperkirakan tatalaksana terbaik buat pasien IMANEST dan diharapkan fQRS dapat membantu pemilihan pasien yang memerlukan IKP atau pengobatan medikamentosa optimal. Di Indonesia belum ada penelitian yang mencari hubungan fQRS dengan keparahan lesi koroner pada pasien IMANEST menggunakan skor Gensini.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan fQRS dengan skor Gensini pada pasien IMANEST di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan fQRS dengan skor gensini pada pasien IMANEST di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan fQRS dengan skor Gensini pada pasien IMANEST di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik dasar pasien IMANEST
2. Mengetahui hubungan fQRS dengan skor Gensini pada pasien IMANEST

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tentang hubungan fQRS dengan skor Gensini pada pasien IMANEST

1.5.2 Klinis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu klinisi dalam mengevaluasi keparahan lesi koroner pada pasien IMANEST

1.5.3 Masyarakat

Pengetahuan dari hasil penelitian ini dapat meningkatkan pelayanan kesehatan bagi pasien IMANEST, terutama pada daerah dengan fasilitas yang terbatas.