

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Prinsip Kerja CT-Scan	6
2.2 Rekonstruksi Algoritma	7
2.2.1 Simple Back Projection.....	7
2.2.2 Filtered Back Projection.....	9
2.2.3 Iterative Reconstruction	10
2.3 Intelli IP (Iterative Noise Reduction Processing).....	14
2.3.1 Intelli IP (Normal).....	15
2.3.2 Intelli IP (Advanced).....	15
2.4 IntelliEC Plus	16
2.5 Anatomi Arteri Koroner.....	17
2.5.1 Right Coronary Artery (RCA)	18
2.5.2 Left Main Artery (LM)	19
2.5.3 Left Anterior Descending Artery (LAD)	19
2.5.4 Left Circumflex Artery (LCX).....	20
2.6 Plak Kalsifikasi	20

2.7	Coronary CT Angiography (CCTA)	22
2.7.1	Parameter Scanning.....	23
2.7.2	Pengukuran Volume Plak.....	24
BAB III	METODE PENELITIAN	25
3.1	Jenis Penelitian.....	25
3.2	Populasi, Sampel, dan Sampling.....	25
3.2.1	Populasi.....	25
3.2.2	Sampel.....	25
3.2.3	Kriteria Sampel	26
3.3	Variabel Penelitian.....	26
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.5	Instrumen Penelitian	27
3.6	Definisi Operasional	28
3.7	Prosedur Pengukuran Volume Plak	28
3.8	Prosedur Pengumpulan Data.....	30
3.9	Alur Penelitian	31
3.10	Analisa Data.....	31
BAB IV	HASIL PENELITIAN	33
4.1	Karakteristik Sampel.....	33
4.2	Hasil Volume Plak Kalsifikasi.....	34
4.3	Uji Statistik	38
4.3.1	Uji Normalitas.....	38
4.3.2	Uji Signifikansi	39
BAB V	PEMBAHASAN	43
5.1	Analisa Volume Plak Kalsifikasi Menggunakan FBP	45
5.2	Analisa Volume Plak Kalsifikasi Menggunakan Intelli IP Advanced	46
5.4	Keterbatasan Penelitian.....	49
BAB VI	PENUTUP	50
6.1	Kesimpulan	50
6.2	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prinsip kerja CT-Scan..... 6

Gambar 2. 2 Proses akuisisi data pada CT-Scan 7

Gambar 2. 3 Simple back projection 8

Gambar 2. 4 Diagram proses sistem algoritma Filtered Back Projection 10

Gambar 2. 5 Diagram proses sistem algoritma Iterative Reconstruction 11

Gambar 2. 6 Diagram proses sistem algoritma statistical iterative reconstruction 12

Gambar 2. 7 Diagram proses sistem algoritma model based iterative reconstruction 13

Gambar 2. 8 Proses rekonstruksi pada Intelli IP secara garis besar 14

Gambar 2. 9 Hasil pengukuran image noise menggunakan Intelli IP (Normal) dan Intelli IP (Advanced)..... 16

Gambar 2. 10 Perbandingan gambar mediastinum pada Intelli IP Normal dan Intelli IP Advanced 16

Gambar 2. 11 Proses kombinasi antara IntelliEC Plus dan Intelli IP Advanced. 17

Gambar 2. 12 Anatomi RCA 18

Gambar 2. 13 Anatomi LAD 19

Gambar 2. 14 Anatomi LCX 20

Gambar 2. 15 Komplikasi klinis pada aterosklerotik yang dapat menyebabkan kalsifikasi 21

Gambar 2. 16 Perbedaan fase dari perkembangan plak..... 22

Gambar 2. 17 Perhitungan volume plak secara otomatis menggunakan Aquarius iNtuition Viewer..... 24

Gambar 4. 1 Diagram karakteristik rata-rata sebaran plak kalsifikasi sampel berdasarkan usia 33

Gambar 4. 2 Diagram karakteristik sampel berdasarkan letak penyebaran plak kalsifikasi 34

Gambar 4. 3 Tracking pada tampilan volume rendering 35

Gambar 4. 4 Hasil rata-rata volume plak kalsifikasi menggunakan FBP..... 35

Gambar 4. 5 Hasil rata-rata volume plak kalsifikasi menggunakan Intelli IP Advanced (level 1) 36

Gambar 4. 6 Hasil rata-rata volume plak kalsifikasi menggunakan Intelli IP Advanced (level 2) 36

Gambar 4. 7 Hasil rata-rata volume plak kalsifikasi menggunakan Intelli IP Advanced (level 3) 37

Gambar 4. 8 Hasil rata-rata volume plak kalsifikasi pada setiap penggunaan rekonstruksi algoritma..... 38

Gambar 5. 1 Volume plak kalsifikasi pada LAD dengan nilai yang sangat tinggi (a) dan pada RCA dengan nilai yang sangat rendah (b) menggunakan FBP pada pasien yang berbeda 46

Gambar 5. 2 Volume plak kalsifikasi RCA pada pasien yang sama menggunakan Intelli IP Advanced (level 1) (a), Intelli IP Advanced (level 2) (b), dan Intelli IP Advanced (level 3) 47

Gambar 5. 3 Volume plak kalsifikasi menggunakan FBP (a) dan Intelli IP Advanced level 3 (b) 48