

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	xiii
Daftar Gambar	xvi
Daftar Tabel	xvii
Daftar Singkatan	xviii
Intisari	xx
<i>Abstract</i>	xxi
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Masalah Penelitian	2
I.3. Pertanyaan Penelitian	3
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
I.6. Keaslian Penelitian	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
II.1. Hipertensi	5
II.1.1. Prevalensi Penyakit Hipertensi	5
II.1.2. Patogenesis Penyakit Jantung Hipertensi.....	7
II.2. Fungsi Diastolik	10
II.2.1. Gangguan Fungsi Diastolik Pada Hipertensi.....	12
II.3. Pengukuran Fungsi Diastolik Pada Ekokardiografi.....	14
II.3.1. Penilaian Disfungsi Diastolik pada Ejeksi Fraksi yang Masih Normal.....	15

II.3.2. Penilaian Disfungsi Diastolik pada Ejeksi Fraksi yang Abnormal.....	16
II.4. Potensial Aksi Jantung.....	18
1) Sel Potensial Aksi Cepat.....	19
2) Sel Potensial Aksi Lambat.....	23
3) Periode Refrakter.....	24
4) Peran Otonom Pada Potensial Aksi Nodus	24
II.4.1. Waktu Aktivasi Ventrikel Pada Elektrokardiogram.....	29
II.4.2. Hubungan WAV dengan Disfungsi Diastolik Pada Hipertensi.....	33
II.5. Kerangka Teori.....	39
II.6. Kerangka Konsep.....	40
II.7. Hipotesis.....	40
 BAB III. METODE PENELITIAN	 41
III.1. Rancangan Penelitian	41
III.2. Tempat dan Waktu Penelitian	41
III.3. Populasi Penelitian	41
III.4. Subjek Penelitian	41
III.5. Kriteria Subjek Penelitian	42
III.6. Besar Sampel	43
III.7. Variabel Penelitian dan Pengukuran	43
III.8. Definisi Operasional	44
III.9. Pengukuran	48
III.10. Alat dan Bahan Penelitian	49
III.11. Tahapan Penelitian	49
III.12. Alur Penelitian	51
III.13. Analisis Statistik	51
III.14. Pertimbangan Etik	52

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	53
IV.1. Hasil Penelitian	53
IV.1.1. Karakteristik Data Subyek Penelitian	53
IV.1.2. Analisis nilai diagnostik WAV terhadap fungsi diastolik pada pasien hipertensi	56
IV.1.3. Analisis Parameter Ekokardiografi terhadap nilai WAV	60
IV.1.4. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi disfungsi diastolik	62
IV.2. Pembahasan	64
IV.3. Keterbatasan Penelitian	70
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	 71
V.1. Simpulan	71
V.2. Saran	71
 DAFTAR PUSTAKA	 72
LAMPIRAN 1	76
LAMPIRAN 2	78
LAMPIRAN 3	80
LAMPIRAN 4	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Patofisiologi Hipertensi.....	9
Gambar 2	Algoritma diagnosis disfungsi diastolik ventrikel kiri pada pasien dengan fungsi fraksi ejeksi normal.....	15
Gambar 3	Algoritma untuk menentukan tekanan pengisian LV dan derajat disfungsi diastolik.....	17
Gambar 4	A) Hubungan arah depolarisasi dengan gambaran EKG; B) Siklus Jantung Potensial aksi sel cepat membran otot jantung..	19
Gambar 5	Potensial aksi sel cepat membran otot jantung.....	20
Gambar 6	Potensial aksi sel lambat membran otot jantung.....	22
Gambar 7	(A) Diameter serat dan kecepatan konduksi dari bermacam sel jantung. (B) Potensial aksi dari berbagai macam otot jantung	22
Gambar 8	Peranan otonom pada potensial aksi nodus.....	25
Gambar 9	Eksitasi dan efeknya terhadap sel otot	28
Gambar 10	Pertukaran ion pada saat relaksasi.....	29
Gambar 11	Cara Mengukur WAV atau VAT Melalui Gelombang Kompleks QRS Elektrokardiogram.....	36
Gambar 12	Kerangka Teori Penelitian	39
Gambar 13	Kerangka Konsep Penelitian	40
Gambar 14	Alur Penelitian.....	50
Gambar 15	<i>Receiver Operating Curve</i> (ROC) dari nilai diagnostik WAV atau VAT terhadap fungsi diastolik pada pasien hipertensi.....	57
Gambar 16	Grafik sensitivitas-spesifisitas nilai WAV atau VAT terhadap fungsi diastolik pada pasien hipertensi berdasarkan nilai dari tabel 5.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Tekanan Darah dan Grade Hipertensi	8
Tabel 2	Fungsi diastolik ventrikel kiri.....	11
Tabel 3	Aksi utama dari berbagai pengaruh fisik dan kimia pada aktivitas listrik dan mekanik jantung.....	27
Tabel 4	Karakteristik dasar subyek penderita hipertensi yang dilakukan ekokardiografi.....	55
Tabel 5	Sensitivitas dan spesifisitas nilai WAV pada berbagai titik potong.....	58
Tabel 6	Uji diagnostik nilai WAV terhadap fungsi diastolik pada pasien hipertensi	59
Tabel 7	Analisis parameter ekokardiografi terhadap nilai WAV....	61
Tabel 8	Analisis bivariant faktor-faktor yang mempengaruhi disfungsi diastolik.....	63
Tabel 9	Analisis Multivariat Faktor-Faktor yang memengaruhi disfungsi diastolik	64

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ASE	: <i>American Society of Echocardiography</i>
AUC	: <i>Area Under the Curve</i>
AV	: Atrioventrikular
AP	: Aksi Potensial
dT	: <i>Deceleration Time</i>
DM	: Diabetes Mellitus
DPA	: Durasi Potensial Aksi
EAE	: <i>European Association of Echocardiography</i>
EKG	: Elektrokardiogram
GGK	: Gagal Ginjal Kronis
Hg	: Hydrargyrum
HVK	: Hipertrofi ventrikel kiri
HFPEF	: <i>Heart Failure Preserved Ejection Fraction</i>
HCT	: Hydrochlorothiazide
IMA-EST	: Infark Miokard Akut dengan Elevasi Segmen ST
IVRT	: <i>Isovolumic Relaxation Time</i>
IVSd	: <i>interventricular septal end diastole</i>
JNC	: <i>Joint National Committee</i>
PJK	: Penyakit jantung koroner
LAVI	: <i>Left Atrial Volume Index</i>
LV	: <i>Left Ventricle</i>
LVEF	: <i>Left Ventricle Ejection Fraction</i>
LVIDd	: <i>Left Ventricular Internal Diameter end diastolic</i>
LVPWd	: <i>Left Ventricular Posterior Wall and diastolic</i>
LVEDP	: <i>Left Ventricular End Diastolic Pressure</i>
LV mass	: <i>Left Ventricular mass</i>
MAP	: <i>Mean Arterial Pressure</i>
MDP	: <i>Maximal Potential Diastolic</i>

Mm	: milimeter
Ms	: milisekon
mV	: milivolt
OR	: <i>Odds Ratio</i>
RAAS	: <i>Renin-Angiotensin-Aldosteron System</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
Sel M	: <i>Sel Masonic Midmyocardial Moe</i>
SA	: Sinoatrial
SR	: <i>sarcoplasmic reticulum</i>
VAT	: <i>Ventricular Activation Time</i>
NDP	: Nilai Duga Positif
NDN	: Nilai Duga Negatif
RKP	: Rasio Kemungkinan Positif
RKN	: Rasio Kemungkinan Negatif
WAV	: Waktu Aktivasi Ventrikel