

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Pertanyaan Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Anatomi dan Fisiologi Ruang Pleura	8
B. Abnormalitas Ruang Pleura	10
C. Patofisiologi Efusi Pleura.....	12
D. Penyebab Efusi Pleura.....	13
1. Efusi pleura maligna.....	14
2. Efusi pleura benigna.....	16
E. Diagnosis Efusi Pleura	17
1. Diagnosis Klinis	17
2. Radiologi	19
3. Patologi.....	39
F. Sistem Skoring CT Scan Porcel Untuk Diagnosis Efusi Pleura Maligna .	44
G. Kerangka Teori.....	47
H. Kerangka Konsep	48
I. Hipotesis.....	48
BAB III. METODE PENELITIAN.....	49
A. Rancangan Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49

C. Populasi dan Subjek Penelitian	49
D. Besar Sampel Penelitian	50
E. Variabel Penelitian	52
F. Definisi Operasional.....	52
G. Cara Penelitian	53
1. Penentuan Sampel Penelitian	53
2. Jalannya Penelitian.....	54
H. Skema Alur Penelitian.....	56
I. Pengukuran.....	57
J. Analisis Data	57
K. Pertimbangan Etik	58
L. Pendanaan.....	58
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
1. Karakteristik Subjek Penelitian.....	59
2. Hasil Pengukuran, Analisis Statistik dan Uji Validitas.....	62
B. Pembahasan	69
1. Karakteristik Subjek Penelitian.....	69
2. Uji Reliabilitas <i>Interobserver</i>	77
3. Analisis Temuan CT <i>scan</i> Toraks	78
4. Analisis Perhitungan Nilai Total Skoring	83
5. Uji Validitas Sistem Skoring Porcel	84
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	94
A. Data Penelitian	94
B. Surat Ijin Penelitian dan Persetujuan Etik.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi ruang pleura.....	8
Gambar 2. Skema tekanan dan pergerakan cairan pada ruang pleura manusia	10
Gambar 3. Penyebab efusi pleura.....	13
Gambar 4. Patogenesis efusi pleura maligna	16
Gambar 5. <i>X-ray</i> toraks “ <i>meniscus</i> ” sign	20
Gambar 6. <i>X-ray</i> toraks efusi <i>lamellar</i>	22
Gambar 7. <i>X-ray</i> toraks efusi <i>fissural</i>	22
Gambar 8. <i>CT scan</i> tanda “comet tail”	22
Gambar 9. <i>X-ray</i> toraks efusi <i>subpulmonic</i>	23
Gambar 10. <i>X-ray</i> toraks efusi masif	24
Gambar 11. Temuan tambahan pada radiografi dada pada parenkim paru.....	24
Gambar 12. Efusi pleura bilateral	25
Gambar 13. Gambaran USG Efusi pleura.....	27
Gambar 14. Nilai atenuasi efusi pleura	29
Gambar 15. Garis maya dalam menilai kuartil anteroposterior (AP)	31
Gambar 16. <i>CT scan</i> toraks perkiraan ukuran efusi pleura berdasarkan kuartil AP	31
Gambar 17. <i>CT scan</i> toraks perkiraan ukuran efusi pleura berdasarkan kedalaman AP pada garis <i>midclavicular</i>	32
Gambar 18. Efusi pleura terlokulasi.....	32
Gambar 19. Penebalan pleura	33
Gambar 20. Temuan tambahan hasil citra <i>CT scan</i> toraks	34
Gambar 21. <i>Serositis</i> pada pasien dengan <i>systemic lupus erythematosus</i> (SLE)..	34
Gambar 22. Efusi perikardial	35
Gambar 23. Metode untuk menentukan <i>cardiothoracic ratio</i> (CTR)	35
Gambar 24. Efusi pleura dengan multipel metastasis hati dan nodul pleura	36
Gambar 25. <i>CT scan</i> toraks efusi pleura masif, efusi pleura yang terlokalisasi, metastasis pleura nodular dan massa ginjal kanan	36
Gambar 26. Gambar <i>CT</i> (A) dan <i>PET/CT</i> (B) menunjukkan penyakit maligna ..	38

Gambar 27. Morfologi sel hasil sitologi efusi tuberkulosa dan metastasis karsinoma papiler ovarium	44
Gambar 28. Morfologi sel hasil sitologi mesotelioma dan metastasis karsinoma yang mensekresikan musin	44
Gambar 29. Morfologi sel hasil sitologi SCC paru, limfoma non hodgkins dan Adenokarsinoma payudara.....	44
Gambar 30. Kerangka teori penelitian	47
Gambar 31. Kerangka konsep penelitian.	48
Gambar 32. Diagram penentuan jumlah sampel penelitian.	54
Gambar 33. Skema alur penelitian.	56
Gambar 34. Penilaian lesi pleura	62
Gambar 35. Penilaian adanya massa pulmo.....	63
Gambar 36. Penilaian temuan metastasis hepar	63
Gambar 37. Penilaian adanya temuan massa abdomen atas	63
Gambar 38. Penilaian adanya efusi yang terlokulasi	63
Gambar 39. Penilaian temuan efusi perikardial	64
Gambar 40. Penilaian kardiomegali dengan metode perhitungan CTR.....	64
Gambar 41. Kurva ROC.....	69
Gambar 42. Grafik distribusi usia pada kelompok maligna dan benigna.	70
Gambar 43. Proporsi jenis kelamin pada kelompok maligna dan benigna.	74
Gambar 44. Perbandingan nilai total skoring kelompok maligna dan benigna. ...	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar penelitian terdahulu.....	5
Tabel 2. Definisi Operasional	52
Tabel 3. Karakteristik data dasar sampel penelitian.....	60
Tabel 4. Karakteristik diagnosis pada kelompok maligna dan benigna.....	61
Tabel 5. Nilai <i>kappa interobserver</i> pada masing-masing variabel temuan CT scan toraks yang diukur.....	64
Tabel 6. Perbandingan variabel temuan CT <i>scan</i> toraks dengan hasil sitologi cairan pleura.....	65
Tabel 7. Karakteristik diagnosis temuan CT <i>Scan</i> toraks yang signifikan	66
Tabel 8. Perbandingan karakteristik nilai total skoring berdasarkan hasil sitologi cairan pleura.	68
Tabel 9. Uji diagnostik batas nilai skor 7 dari sistem skoring Porcel dengan hasil sitologi cairan pleura.	68
Tabel 10. Nilai akurasi batas nilai skoring efusi pleura maligna menggunakan sistem skoring Porcel.	69
Tabel 11. Data hasil penelitian.....	94

DAFTAR SINGKATAN

ANG-1	<i>Angiopoietin</i>
AP	<i>Anteroposterior</i>
AUC	<i>Under the ROC Curve</i>
CCL	<i>Chemokine (C-C Motif) Ligand</i>
CT	<i>Computed Tomography</i>
CTR	<i>Cardiothoracic Ratio</i>
DCEMRI	<i>Dynamic Contrast Enhanced Magnetic Resonance Imaging</i>
DICOM	<i>Digital Imaging and Communication in Medicine</i>
DWI	<i>Diffusion Weighted Image</i>
FDG	<i>Fluorodeoxyglucose</i>
HRCT	<i>High Resolution Computed Tomography</i>
HU	<i>Hounsfield Unit</i>
IL2	<i>Interleukin-2</i>
INF	<i>Interferon</i>
LDH	<i>Lactate Dehydrogenase</i>
LR	<i>Likelihood Ratio</i>
MMP	<i>Matrix Metalloproteinases</i>
MRI	<i>Magnetic Resonance Imaging</i>
MRSA	<i>Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus</i>
MSCT	<i>Multi Slice Computerized Tomography</i>
NF-KB	<i>Nuclear Factor-kappa B</i>
NHL	<i>Non-Hodgkin Lymphoma</i>
NPV	<i>Negative Predictive Value</i>
OPN	<i>Osteopontin</i>
PA	<i>Posteroanterior</i>
PET	<i>Positron Emission Tomography</i>
PPV	<i>Positive Predictive Value</i>
SCC	<i>Squamous-Cell Carcinoma</i>
SEAG	<i>Serum Effusion Albumin Gradient</i>
SLE	<i>Systemic Lupus Erythematosus</i>
STIR	<i>Short Tau Inversion Recovery</i>
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i>
USG	<i>Ultrasonografi</i>
VEGF	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>