

JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA

Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Official Journal of The Indonesian Society of Respiriology



Kejadian Hipoksemia dan Faktor Yang Berpengaruh Pada Tindakan Bronkoskopi Diagnostik Kasus Tumor Paru

Peningkatan Kadar KL-6/MUC1 Serum, Netrofil dan Limfosit Sputum Pada Pekerja di Pasar Burung Splendid Malang

Pengaruh Pemberian Vitamin C Terhadap Perbaikan Foto Toraks Pada Pasien Tuberkulosis Paru Fase Intensif di Kota Medan

Prevalensi dan Determinan Kejadian Depresi pada Pasien *Multi-Drug Resistance Tuberculosis*: Studi di RSUP Dr. Kariadi Semarang

Karakteristik dan Faktor yang Mempengaruhi Angka Tahan Hidup Satu Tahun Pasien Tumor Sel Germinal Mediastinum

Pengaruh Tekanan dan Lama Penyelaman Terhadap Faal Paru Pada Penyelam Profesional dan Bukan Penyelam Profesional

Hubungan Antara Ekspresi MAGE-A3 dengan Gambaran Histopatologi Pada Penderita NSCLC

Penyakit Virus Corona 2019

JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA

Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Official Journal of The Indonesian Society of Respiriology

SUSUNAN REDAKSI

Penasehat

M. Arifin Nawas

Faisal Yunus

Penanggung Jawab / Pemimpin Redaksi

Feni Fitriani

Wakil Pemimpin Redaksi

Winariani

Anggota Redaksi

Amira Permatasari Tarigan

Jamal Zaini

Farih Raharjo

Mia Elhidsi

Ginangjar Arum Desianti

Irandi Putra Pratomo

Fanny Fachrucha

Sekretariat

Yolanda Handayani

Suwondo

SST : Surat Keputusan Menteri Penerangan RI

No.715/SK/DitjenPPG/SST/1980 Tanggal 9 Mei 1980

Alamat Redaksi

PDPI Jl. Cipinang Bunder, No. 19, Cipinang Pulo Gadung

Jakarta Timur 13240 Telp: 02122474845

Email : editor@jurnalrespirologi.org

Website : <http://www.jurnalrespirologi.org>

Diterbitkan Oleh

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)

Terbit setiap 3 bulan (Januari, April, Juli & Oktober)

Jurnal Respirologi Indonesia

Akreditasi A

Sesuai SK Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia

Nomor: 2/E/KPT/2015 Tanggal 1 Desember 2015

Masa berlaku 15 Desember 2015 - 15 Desember 2020

JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA

Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
Official Journal of The Indonesian Society of Respiriology

VOLUME 40, NOMOR 2, April 2020

DAFTAR ISI

Artikel Penelitian

- Kejadian Hipoksemia dan Faktor Yang Berpengaruh Pada Tindakan Bronkoskopi Diagnostik Kasus Tumor Paru 66
Andre Prawira Putra, Menaldi Rasmin, Wahyu Aniwidyaningsih
- Peningkatan Kadar KL-6/MUC1 Serum, Netrofil dan Limfosit Sputum Pada Pekerja di Pasar Burung Splendid Malang 75
Zam Zam Firmansyah, Tri Wahyu Astuti, Garinda Alma Duta
- Pengaruh Pemberian Vitamin C Terhadap Perbaikan Foto Toraks Pada Pasien Tuberkulosis Paru Fase Intensif di Kota Medan 82
Budi Jefri, Bintang YM Sinaga, Parluhutan Siagian, Putri Chairani Eyanoer
- Prevalensi dan Determinan Kejadian Depresi pada Pasien *Multi-Drug Resistance Tuberculosis*: Studi di RSUP Dr. Kariadi Semarang 88
Mahalul Azam, Arulita Ika Fibriana, Fitri Indrawati, Indah Septiani
- Karakteristik dan Faktor yang Mempengaruhi Angka Tahan Hidup Satu Tahun Pasien Tumor Sel Germinal Mediastinum 97
Elisna Syahrudin, Mia Elhidsi, Erni Mudhiati, Jamal Zaini
- Pengaruh Tekanan dan Lama Penyelaman Terhadap Faal Paru Pada Penyelam Profesional dan Bukan Penyelam Profesional 103
Jerry Indra Setiawan, Suradi, Yusup Subagio Sutanto
- Hubungan Antara Ekspresi MAGE-A3 dengan Gambaran Histopatologi Pada Penderita NSCLC 112
Mokhammad Mukhlis, Isnin Anang Marhana
- ### Tinjauan Pustaka
- Penyakit Virus Corona 2019 119
Diah Handayani, Dwi Rendra Hadi, Fathiyah Isbaniah, Erlina Burhan, Heidy Agustin

Karakteristik dan Faktor yang Mempengaruhi Angka Tahan Hidup Satu Tahun Pasien Tumor Sel Germinal Mediastinum

Elisna Syahrudin, Mia Elhidsi, Erni Mudhiati, Jamal Zaini

*Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan, Jakarta*

Abstrak

Latar Belakang: Tumor sel germinal mediastinum relatif jarang terjadi. Tumor ini dapat bersifat jinak maupun ganas yang bersifat ganas mempunyai prognosis buruk. Pada saat ini, terapi multimodalitas dapat meningkatkan angka tahan hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan faktor yang mempengaruhi angka tahan hidup 1 tahun pada pasien dengan tumor sel germinal mediastinum.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif dari rekam medis pasien tumor sel germinal mediastinum di RSUP Persahabatan periode 1 Januari 2007 hingga 31 Desember 2012. Data diuji dengan analisis kesintasan Kaplan Meier.

Hasil: Dari 60 subjek penelitian yang didapat, tumor sel germinal mediastinum didapatkan lebih banyak pada laki-laki (80%) dengan median usia 21 tahun dan terutama pada kelompok usia 20-29 tahun (43,3%). Gejala klinis terbanyak adalah sesak napas (66,7%), tampilan pasien terbanyak performance status (PS) 2 (50%) dengan jenis tumor sel germinal mediastinum terbanyak adalah teratoma (53,3%) diikuti nonseminoma (40%) dan seminoma (6,7%). Angka tahan hidup 1 tahun sebesar 41,67%. Faktor-faktor yang mempengaruhi angka tahan hidup 1 tahun tumor sel germinal mediastinum adalah tampilan pasien, terapi, penyulit dan lokasi tumor.

Kesimpulan: Tumor sel germinal mediastinum lebih banyak ditemukan pada laki-laki, PS2, dengan keluhan utama sesak dan dengan jenis teratoma. Mortalitas tumor germinal mediastinum cukup tinggi. Angka tahan hidup 1 tahun dipengaruhi oleh tampilan pasien, lokasi tumor, penyulit dan terapi. (*J Respir Indo. 2020; 40(2): 97-102*)

Kata kunci: tumor sel germinal mediastinum, angka tahan hidup 1 tahun, tumor ganas

Characteristics and One Year Survival of Mediastinal Germ Cell and Its Influencing Factors

Abstract

Backgrounds: Mediastinal germ cell tumors are relatively rare. These tumors can be benign or malignant, which has a poor prognosis malignant. Nowadays, multimodality therapy can improve the survival rate of patients' mediastinal germ cell tumors. This study aims to determine the characteristics and factors affecting the 1-year survival rate of mediastinal germ cell tumors patients in the Persahabatan Hospital, Jakarta.

Methods: The study was conducted using retrospective cohort of mediastinal germ cell tumors patients medical records in Persahabatan Hospital, Jakarta from January 1, 2007 to December 31, 2012. Data obtained were analyzed using Kaplan Meier analysis of survival.

Results: As much as 60 subjects participated in this study. Mediastinal germ cell tumors were found more in male (80%) with a median age of 21 years and especially in the age group of 20-29 years (43.3%). Most clinical symptoms found were shortness of breath (66.7%), most patients came with performance status (PS) 2 (50%). The majority of the mediastinal germ cell tumors found were teratomas (53.3%), followed with nonseminoma (40%) and seminomas (6.7%). Factors affecting the survival rate of mediastinal germ cell tumors were performance status of the patients, treatment, complications and location of the tumors. One-year survival rate of mediastinal germ cell tumors in this study was 41.67% and affected by patients' performance status, tumor location, complications and treatment.

Conclusion: Mediastinal germ cell tumors were mostly found in male, with the chief complain of dyspnea and mostly was teratoma. Mediastinal germ cell tumors have high mortality rate. The 1-year survival was influenced by patient's performance status, tumor location, complications and treatment. (*J Respir Indo. 2020; 40(2): 97-102*)

Keywords: Mediastinal germ cell tumor, one-year survival, malignant cancer

PENDAHULUAN

Tumor sel germinal mediastinum merupakan tumor yang relatif jarang terjadi. Prevalens tumor ini hanya sekitar 10-15%.¹ Penyebab pasti terjadinya tumor ini masih belum diketahui meskipun beberapa peneliti memperkirakan tumor ini berasal dari sisa sel germinal primitif yang salah menempatkan diri ke mediastinum selama migrasi pada awal embriogenesis.^{2,3}

Tumor sel germinal yang jinak disebut sebagai teratoma jinak atau dermoid terutama yang berkonsistensi solid tetapi jika berbentuk kistik disebut sebagai epidermoid atau kista dermoid. Tumor sel germinal yang ganas terdiri dari seminoma, non-seminoma dan teratoma ganas. Termasuk non-seminoma adalah koriokarsinoma, karsinoma embrional, tumor campuran, teratokarsinoma dan *yolk sac carcinoma*.⁴

Pada saat ini terapi multimodalitas dapat meningkatkan angka tahan hidup (ATH) pada pasien dengan tumor sel germinal mediastinum ganas atau karsinoma sel germinal mediastinum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik klinis dan ATH 1 tahun pasien tumor sel germinal mediastinum.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif, data diambil dari rekam medis pasien yang didiagnosis tumor sel germinal mediastinum berdasarkan hasil patologi anatomi. Kriteria inklusi adalah pasien tumor sel germinal mediastinum yang didiagnosis dalam periode 1 Januari 2007 sampai 31 Desember 2012 di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Persahabatan Jakarta. Subjek dieksklusikan bila data tidak lengkap.

Angka tahan hidup 1 tahun dihitung mulai dari diagnosis ditegakkan sampai dengan 1 tahun ke depan. Kami mengeksklusikan pasien *loss to follow up*. Data dianalisis dengan analisis kesintasan Kaplan Meier melalui program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

HASIL

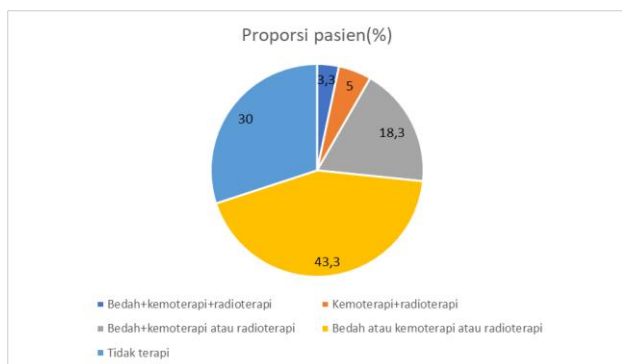
Sebanyak 60 pasien diikutsertakan sebagai subjek penelitian, 3 subjek dieksklusikan dari analisis ATH karena *loss to follow up*. Usia rerata pasien tumor sel germinal mediastinum pada penelitian ini adalah 21 tahun. Pasien laki-laki lebih banyak daripada perempuan (80% vs 20%). Sebagian besar pasien datang dengan keluhan utama sesak napas (66,7%) diikuti dengan keluhan batuk, nyeri dada, penurunan berat badan dan tanpa keluhan (asimtomatik). Lama keluhan terbanyak adalah lebih dari 1 bulan (55%) dengan tampilan pasien saat datang berobat terbanyak adalah *performance status* (PS) 2 (50%).

Jenis tumor terbanyak yang diemukan pada penelitian ini adalah teratoma (53,3%). Jenis tumor nonseminoma dan teratoma lebih banyak ditemukan pada laki-laki (36,7%) sedangkan pada perempuan lebih banyak ditemukan jenis teratoma (16,7%). Berdasarkan kelompok usia, usia <20 tahun didominasi oleh jenis teratoma (25%), kelompok usia 20-29 tahun (25%) dan usia 30-39 tahun (6,7%) didominasi oleh jenis nonseminoma sedangkan kelompok usia ≥40 tahun didominasi jenis teratoma (8,3%).

Berdasarkan keluhan utama, sesak napas lebih banyak ditemukan pada jenis teratoma (33,3%) dan nonseminoma (28,3%). Lama keluhan >1 bulan (55%) lebih banyak ditemukan pada jenis teratoma dan nonseminoma. Tampilan pasien PS2 (50%) mendominasi pasien penelitian ini terutama pada jenis teratoma dan nonseminoma (masing-masing 23,3%). Lokasi tumor terbanyak adalah anterosuperior mediastinum yaitu sebanyak 56,7%. Pada penelitian ini, sebagian besar kasus tidak diikuti oleh penyulit (55%). Sebanyak 43,3% tidak disertai metastasis dan metastasis terbanyak yang didapatkan adalah metastasis ke pleura (25%).

Sebanyak 43,3% subjek mendapatkan terapi kemoterapi saja atau bedah saja atau radioterapi saja dan 30% subjek tidak mendapatkan terapi apapun. Pasien yang mendapatkan 3 jenis terapi standar (bedah+kemoterapi+radioterapi) sebanyak 2 subjek (3,3%), mendapatkan 2 jenis terapi standar

(bedah+kemoterapi atau radioterapi) sebanyak 11 subjek (18,3%), mendapatkan 2 jenis terapi standar tanpa bedah (kemoterapi+radioterapi) sebanyak 3 subjek (5%), mendapatkan 1 jenis terapi standar (bedah atau kemoterapi atau radioterapi) sebanyak 26 subjek (43,3%) dan yang tidak mendapatkan terapi sebanyak 18 subjek (30%).



Gambar 1. Jenis terapi tumor sel germinal mediastinum di RSUP Persahabatan tahun 2007-2012

Pasien teratoma (matur dan imatur) paling banyak mendapatkan terapi bedah saja yaitu 9 dari 11 kasus bedah (18,3%). Sebanyak 30% kasus pada penelitian ini tidak mendapatkan terapi standar. Penolakan terapi merupakan alasan terbanyak pada pasien yang tidak mendapatkan terapi standar (50%), diikuti oleh keadaan umum pasien yang buruk (33,3%) dan tidak ada biaya (16,7%).

Sebanyak 25 subjek masih hidup dalam 1 tahun pertama sehingga ATH 1 tahun pasien tumor sel germinal mediastinum adalah 41,6%. Berdasarkan analisis bivariat, didapatkan bahwa ATH 1 tahun pasien berhubungan secara bermakna dengan status tampilan, lokasi tumor, jenis penyulit dan terapi. Angka tahan hidup 1 tahun lebih besar pada tumor yang berlokasi di anterosuperior (51,6%).

Tabel 1. Karakteristik klinis pasien tumor sel germinal mediastinum

Karakteristik	Jenis Tumor			
	Seminoma N (%)	Nonseminoma N (%)	Teratoma N (%)	Total N (%)
Jenis kelamin				
Laki-laki	4 (6,7)	22 (36,7)	22 (36,7)	48 (80)
Perempuan	0 (0)	2 (3,3)	10 (16,7)	12 (20)
Kelompok usia				
<20 tahun	1 (1,7)	5 (8,3)	15 (25)	21 (35)
20-29 tahun	2 (3,3)	15 (25)	9 (15)	26 (43,3)
30-39 tahun	0 (0)	4 (6,7)	3 (5)	7 (11,7)
≥40 tahun	1 (1,7)	0 (0)	5 (8,3)	6 (10)
Keluhan utama				
Sesak napas	3 (5)	17 (28,3)	20 (33,3)	40 (66,7)
Batuk	1 (1,7)	3 (5)	6 (10)	10 (16,7)
Nyeri dada	0 (0)	3 (5)	5 (8,3)	8 (13,3)
Penurunan berat badan	0 (0)	1 (1,7)	0 (0)	1 (1,7)
Tanpa keluhan	0 (0)	0 (0)	1 (1,7)	1 (1,7)
Lama keluhan utama				
≤1 bulan	1 (1,7)	11 (18,3)	15 (25)	27 (45)
>1 bulan	3 (5)	13 (21,7)	17 (28,3)	33 (55)
Status tampilan/performance status (PS)				
PS1	2 (3,3)	5 (8,3)	11 (18,3)	18 (30)
PS2	3 (3,3)	14 (23)	14 (23,3)	30 (50)
PS3	0 (0)	5 (8,3)	7 (11,7)	12 (20)
Jenis Penyulit				
Anemia	0 (0)	0 (0)	1 (1,7)	1 (1,7)
Efusi pleura masif	0 (0)	1 (1,7)	1 (1,7)	2 (3,3)
Sindrom vena kava superior	0 (0)	3 (5)	3 (5)	6 (10)
>1 penyulit	1 (1,7)	10 (16,7)	7 (11,7)	18 (30)
Tidak ada	3 (5)	10 (16,7)	20 (33,3)	33 (55)
Metastasis				
Pleura	0 (0)	9 (15)	6 (10)	15 (25)
Perikard	0 (0)	0 (0)	2 (3,3)	2 (3,3)
Hepar	0 (0)	2 (3,3)	0 (0)	2 (3,3)
Dinding dada	0 (0)	2 (8,3)	0 (0)	2 (3,3)
Kelenjar getah bening	0 (0)	0 (0)	1 (1,7)	1 (1,7)
>1 metastasis	1 (1,7)	4 (6,7)	7 (11,7)	2 (20)
Tidak ada	3 (5)	7 (11,7)	16 (26,7)	26 (43,3)
Lokasi tumor				
Anterosuperior	3 (5)	13 (21,7)	18 (30)	34 (56,7)
Medial/sentral	0 (0)	2 (3,3)	4 (6,7)	6 (10)
Tidak dapat ditentukan	1 (1,7)	9 (15)	10 (16,7)	20 (33,3)

Pasien yang mendapatkan terapi bedah+kemoterapi+radioterapi mempunyai ATH 100% sedangkan pada kasus yang tidak diterapi mempunyai ATH 0%. Pasien dengan PS ≤ 2 secara bermakna mempunyai ATH 1 tahun sebesar 54,5%, angka ini serupa dengan subjek dengan faktor tidak ada penyulit (51,6%) dan subjek yang mendapatkan terapi (58,5%).

Tabel 2. Faktor yang mempengaruhi angka tahan hidup 1 tahun

Variabel	ATH 1 tahun		P
	N	%	
Jenis kelamin			
Laki-laki	19	40,4	0,561
Perempuan	5	50	
Kelompok usia			
<20 tahun	5	25	0,246
20-29 tahun	12	48	
30-39 tahun	4	57,1	
≥ 40 tahun	3	60	
Status tampilan			
PS1	10	62,5	0,0001
PS2	14	48,3	
PS3	0	0	
Keluhan utama			
Sesak napas	14	36,8	0,582
Batuk	4	40	
Nyeri dada	4	57,1	
Penurunan berat badan	1	100	
Tanpa keluhan	1	100	
Lama keluhan utama			
≤ 1 bulan	7	26,9	0,067
>1 bulan	17	54,8	
Jenis Penyulit			
Anemia	0	0	0,003
Efusi pleura masif	1	50	
Sindrom vena kava superior	3	60	
Tidak ada	16	51,6	
≥ 1	4	22,2	
Lokasi tumor			
Anterosuperior	16	51,6	0,044
Medial/sentral	1	16,7	
Tidak dapat ditemukan	7	35	
Metastasis			
Pleura	8	57,1	0,554
Perikard	1	50	
Hepar	1	50	
Dinding dada	0	0	
Kelenjar getah bening	0	0	
>1 metastasis	5	41,7	
Tidak ada	9	37,5	
Jenis tumor			
Seminoma	2	50	0,880
Nonseminoma	10	43,5	
Teratoma	12	40	
Terapi			
Bedah+kemo+radio	2	100	0,001
Bedah+kemo/radio	5	50	
Kemo+radio	2	66,7	
Bedah/kemo/radio	15	57,7	
Tidak diterapi	0	0	

Ket: ATH= angka tahan hidup

PS=performance status

Untuk mencari faktor yang paling mempengaruhi ATH, dilakukan analisis multivariat yaitu dengan cara menganalisis kembali hasil uji bivariat yang bermakna. Variabel yang akan

dianalisis multivariat adalah variabel analisis bivariat yang mempunyai nilai $P < 0,25$ yaitu variabel tampilan pasien, lokasi, penyulit dan terapi. Dilakukan uji Regresi Cox pada keempat variabel tersebut. Hasil analisis multivariat bermakna bila $P < 0,05$. Tabel 2 di bawah ini memperlihatkan hasil analisis multivariat. Pada analisis multivariat didapatkan hasil bahwa variabel yang berpengaruh terhadap ATH 1 tahun pada pasien tumor sel germinal mediastinum adalah lokasi tumor (nilai $P = 0,005$) dengan kekuatan hubungan sebesar 0,069 kali (HR=0,069; 95% CI=0,011-0,438).

PEMBAHASAN

Pasien tumor sel germinal mediastinum pada penelitian ini paling banyak didapatkan pada laki-laki dan usia muda dengan rerata usia 21 tahun, hal ini sesuai dengan penelitian di Indonesia sebelumnya oleh Pratama dkk dan beberapa penelitian di luar negeri.^{5,6-8} Keluhan utama yang terbanyak ditemukan pada penelitian ini adalah sesak napas (66,7%), diikuti batuk (16,7%), nyeri dada (13,3%) dan penurunan berat badan (1,7%). Hal ini berbeda dengan penelitian oleh Knapp dkk yang menemukan 86% pasien datang dengan keluhan nyeri dada, batuk dan penurunan berat badan.⁸

Perbedaan keluhan utama ini kemungkinan tergantung pada organ apa yang terkena atau apa yang diinvasi karena umumnya keluhan timbul akibat penekanan atau invasi oleh tumor pada struktur di sekitarnya. Lama keluhan sampai akhirnya datang berobat pada penelitian ini paling banyak >1 bulan (55%). Hal ini menyebabkan kemungkinan besar sudah terdapat invasi ke organ lain atau ada penyulit seperti efusi pleura atau sindrom vena kava superior (SVKS). Berdasarkan penelitian Strollo dkk, keluhan pada pasien dengan tumor mediastinum termasuk tumor sel germinal mediastinum umumnya asimtomatik, walaupun pada 1/3 kasus didapatkan nyeri dada, batuk atau sesak napas tergantung organ apa yang tertekan atau yang diinvasi.⁹ Pada penelitian Moran dkk sebesar 36% tumor sel germinal mediastinum ditemukan tanpa keluhan.⁶

Sebaran jenis tumor sel germinal mediastinum pada penelitian ini dikelompokkan dalam 3 kelompok besar yaitu seminoma, nonseminoma dan teratoma. Teratoma merupakan jenis paling banyak yang ditemukan pada penelitian ini (53,3%) terutama pada usia <20 tahun (15 kasus) dan pada rentang usia 20-29 tahun (9 kasus) dari 32 kasus. Hasil ini sama dengan penelitian oleh Pratama dkk yang menyebutkan teratoma terbanyak pada usia <20 tahun (60%).⁸ Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian Yang dkk (teratoma 78%) dan Takeda dkk (teratoma 73%).^{1,10}

Jenis tumor sel germinal mediastinum terbanyak kedua yang ditemukan pada penelitian ini adalah nonseminoma (40%) terutama pada rentang usia 20-29 tahun sebanyak 15 dari 24 kasus, hasil ini sama dengan hasil penelitian Sakurai H dkk yang menemukan jenis nonseminoma lebih banyak (85%) dari seminoma.¹⁰ Dari beberapa penelitian yang ada maka jenis tumor sel germinal mediastinum terbanyak ditemukan adalah jenis teratoma. Lokasi tumor paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah di anterosuperior mediastinum (56,7%), diikuti lokasi medial (10%) dan lokasi tidak dapat ditentukan (33,3%). Hasil ini serupa dengan hasil penelitian Pratama dkk dengan lokasi terbanyak di anterosuperior mediastinum (40%) dan pada penelitian Yang CJ dkk yang mendapatkan semua tumor sel germinal mediastinum terletak di anterior (100%).^{5,11}

Pada penelitian ini, yang mendapatkan 3 jenis terapi standar semuanya untuk jenis nonseminoma, yang mendapatkan 2 terapi standar atau 1 terapi standar adalah jenis nonseminoma dan teratoma sedangkan yang tidak mendapatkan terapi standar juga pada kedua jenis tumor tersebut (nonseminoma dan teratoma). Terapi multimodalitas sangat penting dalam tatalaksana tumor sel germinal mediastinum. Nonseminoma dikatakan tidak efektif dengan terapi kemoterapi dan bedah atau radioterapi.¹² Kasus nonseminoma yang mendapatkan kemoterapi diikuti dengan pembedahan sesuai dengan rekomendasi konsensus terkini menunjukkan ATH 1 tahun 100%.

Berdasarkan analisis bivariat, pasien yang mendapatkan terapi standar mempunyai ATH 1 tahun di atas 50% sedangkan yang mendapatkan 3 terapi standar dapat mencapai ATH 1 tahun 100%. Selain pemberian terapi standar, tampilan pasien atau PS pada saat datang berdasarkan analisis multivariat juga berpengaruh terhadap ATH pasien dengan tumor sel germinal mediastinum.⁸

Beberapa penelitian di luar negeri tentang tumor sel germinal mediastinum memperlihatkan bahwa terapi multimodalitas atau memberikan lebih dari 1 terapi standar terutama pada jenis nonseminoma dan teratoma dapat meningkatkan ATH. Angka tahan hidup 1 tahun pada penelitian ini adalah 41,67%. Penelitian retrospektif oleh Liu dkk tahun 2011 yang melihat hasil terapi multimodalitas pada pasien tumor sel germinal mediastinum jenis seminoma dan nonseminoma menemukan ATH 5 tahun sebesar 52%.⁸

KESIMPULAN

Karakteristik tumor sel germinal mediastinum didapatkan lebih banyak pada laki-laki (80%) dengan usia rerata 21 tahun dan terutama terjadi pada kelompok usia 20-29 tahun (43,3%). Gejala klinis terbanyak adalah sesak napas (66,7%), dengan tampilan pasien terbanyak PS2 (50%) dan jenis tumor sel germinal mediastinum terbanyak adalah teratoma (53,3%). Angka tahan hidup 1 tahun tumor sel germinal mediastinum adalah sebesar 41,67%. Angka tahan hidup 1 tahun dipengaruhi oleh tampilan pasien, lokasi tumor, penyulit dan terapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Takeda S, Miyoshi S, Ohta M, Minami M, Masaoka A, Matsuda H. Primary germ cell tumors in the mediastinum. A 50 year experience at a single Japanese Institution. *Cancer*. 2003;97:367-76.
2. Moran C, Suster S. Tumors of the pleura and mediastinum. Germ cell tumors of the mediastinum. *Am Pathol*. 2004;104:7-26.
3. Duwe VB, Sterman DH, Musani IM. Tumors of the mediastinum. *Chest*. 2005;128:2893-909.

4. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Tumor Mediastinum: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2003. p. 3-14.
5. Pratama S, Syahrudin E, Hudoyo A. Karakteristik tumor mediastinum berdasarkan keadaan klinis, gambaran CT scan dan petanda tumor di Rumah Sakit Persahabatan. *J Respir Indo* 2009;29:18-30.
6. Moran C, Suster S, Koss MN. Primary germ cell tumors of the mediastinum: III. Yolk sac tumor, embryonal carcinoma, choriocarcinoma and combined nonteratomatous germ cell tumors of the mediastinum -- a clinicopathologic and immunohistochemical study of 64 cases. *Cancer*. 1997;80:699-707.
7. TZ Liu, DS Zhang, Y Liang, NN Zhou, HF Gao, KJ Liu et al. Treatment strategies and prognostic factors of patients with primary germ cell tumors in the mediastinum. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2011;137:1607-12.
8. Knapp RH, Hurt RD, Payne WS, Farrow GM, Lewis BD, Hahn RG et al. Malignant germ cell tumors of the mediastinum. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1985;89:82-9.
9. Strollo DC, de Christenson MLR, Jett JR. Primary mediastinal tumors: Part 1. *Chest*. 1997;112:511-22.
10. Sakurai H, Asamura H, Suzuki K, Watanabe S, Tsuchiya R. Management of primary malignant germ cell tumor of the mediastinum. *Jpn J Clin Oncol*. 2004;34:386-92.
11. Yang CJ, Cheng MS, Chou SH, Tsai KB, Huang MS. Primary germ cell tumors of the mediastinum: 10 years of experience in a tertiary teaching hospital. *Kaohsiung J Med Sci* 2005;21:395-400.
12. Tanaka Y, Okamura T, Nagai T, Kobayashi D, Kobayashi T, Akita H, et al. A study of patients with primary mediastinal germ cell tumors treated using multimodal therapy. *Ad Urol*. 2017;1-6.