

INTISARI

Latar belakang : Tumor jaringan lunak yang mengalami keganasan membuat 36 juta orang meninggal akibat penyakit tidak menular. Insiden tumor jaringan lunak ganas pada tahun 2016 sekitar 12.310 kasus dan 4.990 orang yang diperkirakan angka kematiannya karena tumor ganas jaringan lunak menurut American Cancer Society. Provinsi D. I. Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi untuk penyakit kanker, yaitu sebesar 4,1% (14.596 kasus). Laki-laki lebih dominan pada kasus ini dengan tumor paru, sedangkan kanker payudara menjadi tumor paling dominan di jenis kelamin perempuan. Tumor sering muncul pada rentan usia 25 – 54 tahun. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan karakteristik pasien dengan profil penyakit tumor jaringan lunak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif non-experimental dengan design retrospektif cross sectional. Data yang digunakan berupa data sekunder dari catatan medik pasien yang didiagnosis tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2014 – 2018 . Analisis Statistik untuk melihat hubungan antara karakteristik pasien dengan profil penyakit tumor jaringan lunak.

Hasil : Terdapat perbedaan insiden kasus tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta ($p = 0,000$). Insiden meningkat dari tahun 2015-2016 dan menurun jumlahnya dari tahun 2016-2018. Kasus tumor terbanyak pada kelompok usia 18 – 65 tahun sebanyak 53 orang (88,3 %). Jenis kelamin perempuan (58,3%) lebih dominan dibanding dengan laki-laki (41,7%) . Batang tubuh (trunk) menjadi tempat tersering ditemukannya tumor (25 kasus) . Tumor adipositik (53,3%) paling dominan pada kelompok subtipe Histopatologi.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan subtipe histopatologi tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2015 – 2018 . Jenis kelamin dan lokasi tumor tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan subtipe histopatologi.

Kata kunci : karakteristik pasien, profil tumor, jaringan lunak

ABSTRACT

Background: Malignant soft tissue tumors caused 36 million people died from the non-communicable disease. The incidence of malignant soft tissue tumors in 2016 was around 12.310 cases and 4.990 deaths rates due to malignant soft tissue tumors according to the American Cancer Society. Special Region of Yogyakarta has the highest prevalence for cancer, which is 4.1% (14.596 cases). Men are more dominant in this case with lung tumors, while breast cancer is the most dominant tumor in the female sex. Tumors often appear at vulnerable ages 25-54 years. This study was conducted to determine the relations of patient characteristics with the profile of soft tissue tumor disease in the PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Method: The type of this research is a non-experimental descriptive study with a cross sectional retrospective design. The data used are secondary data from medical records from patients that diagnosed with soft tissue tumors at PKU Muhammadiyah Yogyakarta in 2015 – 2018. Statistical analysis used to see the relations between patient characteristics and soft tissue tumor disease profiles.

Results: There were differences in the incidence of soft tissue tumor cased at PKU Muhammadiyah Yogyakarta ($p = 0,000$). Incidence increased from 2015 – 2016 and decreased in number from 2016-2018. Most cases of tumors in the age group 18-65 years as many as 53 people (88,3%). Gender category has result that female (58,3%) is more dominant than male (41,7%). The trunk is the most common site for tumors (25 cases). Adipocytic tumors (53,3%) were most dominant in the Histopathology subtype group.

Conclusion: There is significant relations between age and histopathological subtypes of soft tissue tumors in PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta in 2015 – 2018. The gender and location of the tumor did not have a significant relations with the histopathological subtype.

Keywords: patient characteristics, tumor profile, soft tissue

***The Correlation Between Patient Characteristics and Soft Tissue Tumor Profile
in PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital***
**Hubungan Antara Karakteristik Pasien dengan
Profil Tumor Jaringan Lunak
di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Yogyakarta**

Sagiran¹, Putri Alfina Qurrota A'yunin²

¹Departemen Bedah PKU Muhammadiyah Yogyakarta, ²Mahasiswa Fakultas
Kedokteran UMY

Abstract

Background: Malignant soft tissue tumors caused 36 million people died from the non-communicable disease. The incidence of malignant soft tissue tumors in 2016 was around 12.310 cases and 4.990 deaths rates due to malignant soft tissue tumors according to the American Cancer Society. Special Region of Yogyakarta has the highest prevalence for cancer, which is 4.1% (14.596 cases). Men are more dominant in this case with lung tumors, while breast cancer is the most dominant tumor in the female sex. Tumors often appear at vulnerable ages 25-54 years. This study was conducted to determine the relations of patient characteristics with the profile of soft tissue tumor disease in the PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Method: The type of this research is a non-experimental descriptive study with a cross sectional retrospective design. The data used are secondary data from medical records from patients that diagnosed with soft tissue tumors at PKU Muhammadiyah Yogyakarta in 2015 – 2018. Statistical analysis used to see the relations between patient characteristics and soft tissue tumor disease profiles.

Results: There were differences in the incidence of soft tissue tumor cased at PKU Muhammadiyah Yogyakarta ($p = 0,000$). Incidence increased from 2015 – 2016 and decreased in number from 2016-2018. Most cases of tumors in the age group 18-65 years as many as 53 people (88,3%). Gender category has result that female (58,3%) is more dominant than male (41,7%). The trunk is the most common site for tumors (25 cases). Adipocytic tumors (53,3%) were most dominant in the Histopathology subtype group.

Conclusion: There is significant relations between age and histopathological subtypes of soft tissue tumors in PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta in 2015 – 2018. The gender and location of the tumor did not have a significant relations with the histopathological subtype.

Keywords: patient characteristics, tumor profile, soft tissue

Pendahuluan

American Cancer Society memperkirakan insidensi tumor jaringan lunak ganas pada tahun 2016 sekitar 12.310 kasus (6.980 kasus pada pria dan 5.330 kasus pada wanita), dan 4.990 orang (2.680 pada pria dan 2.310 kasus pada wanita) yang diperkirakan angka kematiannya karena tumor ganas jaringan lunak. Untuk di Indonesia saat ini masih kurang laporan mengenai insiden tumor jaringan lunak (Dewi *et al.*, 2015).

World Health Organization (WHO) mengungkapkan 56,4 juta angka kematian di seluruh dunia, disebabkan oleh 10 penyakit utama pada tahun 2015. Tumor ganas (kanker paru-paru, kanker trakea, dan kanker bronkus) dengan persentase 54% menjadi salah satu penyakit utama yang menyebabkan 1,7 juta orang di dunia meninggal (WHO, 2015).

Anak-anak penderita kanker di Amerika Serikat rata-rata terdiagnosis leukemia (25%), tumor syaraf pusat (17%), neuroblastoma

(7%), limfoma non-Hodgkin (LMNH) (6%), nefroblastoma (6%), limfoma Hodgkin (LMH) (5%), (3%), retinoblastoma rabdomiosarkoma (3%), osteosarkoma (3%), dan Ewing sarkoma (2%). Anak laki-laki memiliki persentase lebih besar sari pada Proporsi laki-laki sedikit lebih banyak daripada perempuan (Sari *et al.*, 2015).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, mendapatkan data prevalensi penyakit karena tumor/kanker di Indonesia sebesar 1,4% dari 1000 penduduk atau sekitar 330.000 orang. Kanker terbanyak yang menyerang perempuan adalah kanker payudara dan kanker leher rahim. Sedangkan pada laki-laki kanker yang paling sering dijumpai adalah kanker paru-paru dan kanker kolorektal. (KemenKes RI, 2015).

World Health Organization (WHO) tahun 2008, lebih dari 36 juta orang meninggal akibat penyakit tidak menular. Termasuk diantaranya adalah penyakit karena keganasan (WHO, 2008). Sarkoma jaringan lunak sebesar 15% merupakan tumor ganas yang terjadi pada anak-anak

dan 1% tumor ganas menyerang orang dewasa. Sarkoma jaringan lunak yang menyerang anak-anak adalah rhabdomisarkoma. Sarkoma sinovial pada orang dewasa muda, dan liposarkoma pada masa dewasa (Arfiana and Fidiawati, 2013).

Tumor jaringan lunak benign mencapai 3000/juta penduduk. Jaringan lunak ganas berkisar 30/juta penduduk. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kurang dari 1% tumor ganas pada tubuh manusia. Kecenderungan terjadinya tumor jaringan lunak benign 100 kali lebih umum dibandingkan dengan ganas (Sajjad *et al.*, 2016).

Jumlah kasus tumor jinak seperti lipoma sebesar 42,5%, tumor fibrohistiocytic dan fibrous sebesar 42,5%, 10% tumor yang menyerang vaskular dan 5% tumor pada selubung saraf. Tumor jaringan lunak benign 99% berada pada tubuh bagian superfisial dan 95% tumor yang memiliki lebar kurang dari 5 cm (Sajjad *et al.*, 2016).

Menurut Departemen Kesehatan (DEPKES) Indonesia, pada tahun 2013 prevalensi penyakit kanker di Indonesia tepatnya pada

provinsi D.I. Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi untuk penyakit kanker, yaitu sebesar 4,1% (14.596 kasus). Jumlah penderita penyakit kanker terbanyak selanjutnya di duduki oleh provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Jawa Timur , yaitu sekitar 7.303 dan 5.564 orang (Depkes, 2015).

Bahan dan Cara

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif non-*experimental* dengan design retrospektif cross sectional menggunakan data sekunder dari catatan medik. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien dengan diagnosis tumor jaringan lunak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dari tahun 2015 - 2018.

Sampel yang diuji adalah pasien tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2015 – 2018 dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel minimal pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus Lemeshow yaitu berjumlah 60 orang. Kriteria inklusi penelitian ini adalah laki – laki dan

perempuan dengan diagnosis tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dari tahun 2015 -2018. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Tujuan penggunaan *purposive sampling* karena sampel yang didapat sesuai dengan tujuan penelitian dan mudah untuk dilaksanakan. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien dengan surat hasil tes histopatologi yang tidak dilampirkan pada rekam medis.

Variable bebas dalam penelitian ini adalah jenis umur, jenis kelamin dan lokasi tumor . Variabel terikat dalam penelitian ini adalah subtype histopatologi tumor jaringan lunak. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medis pasien dan program SPSS. Alat dalam penelitan ini adalah alat tulis, komputer/laptop.

Penelitian telah dilakukan di Rumah sakit PKU Muhammadiyah yogyakarta pada bulan Desember 2018 sampai April 2019. Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan membuat surat izin penelitian

di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta kemudian setelah surat izin keluar segera *survey* untuk mengetahui banyaknya kasus tumor jaringan lunak. Setelah melakukan *survey* kemudian mendaftar untuk mengatur jadwal pengambilan data berupa rekam medis pasien. Data yang sudah didapat selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisis data. Analisis data menggunakan Uji Kruskall Wallis untuk mengetahui adanya perbedaan jumlah kasus disetiap tahunnya, serta Uji Chi-Square untuk melihat apakah adanya hubungan antara karakteristik pasien dengan profil tumor jaringan lunak.

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan rekam medis dari 1 Januari 2015 – 31 Desember 2018 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan 458 subjek. Selanjutnya diambil data sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 60 subjek.

Kruskal Wallis digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui

perbedaan data statistik setiap tahunnya. Nilai p menunjukkan 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan dari insiden tumor jaringan lunak dari tahun 2015 sampai tahun 2018.

Grafik 4.1. menunjukkan insiden penyakit tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2015-2018, sebanyak 458 kasus.

Grafik 4.1 Insiden Tumor Jaringan Lunak RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2015 – 2018.



1. Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Usia

Berdasarkan data yang didapat, sampel termuda berusia 0 tahun dan sampel tertua berusia 68 tahun. Distribusi data penelitian berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut.

Berdasarkan tabel 4.1, terlihat bahwa dari 60 sampel yang diambil tumor jaringan lunak banyak diderita oleh kelompok usia 18 – 65 tahun sebanyak 53 orang (88,3 %). Kelompok usia terbanyak kedua adalah 0 – 17 tahun sebanyak 4 orang (6,7%). Diikuti oleh kelompok usia 66 – 79 tahun menderita tumor jaringan lunak yang paling sedikit yaitu 3 orang (5 %).

Tabel 4.1 Distribusi Pasien Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Usia.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0 – 17 Tahun	4	6.7	6.7	6.7
Valid 18 – 65 Tahun	53	88.3	88.3	95.0
66 – 79 Tahun	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

2. Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Jenis Kelamin

	Jenis Kelamin			
	Freq uency	Per cent	Valid Perce nt	Cumul ative Percen t
Laki- Laki	25	41.7	41.7	41.7
Pere mpua n	35	58.3	58.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Distribusi data penelitian berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.2, menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 35 orang (58,3%) menjadi mayoritas penderita penyakit tumor jaringan lunak, dibandingkan dengan laki – laki yang berjumlah 25 orang (41,7%).

3. Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Lokasi Tumor

Berdasarkan tabel 4.3, menunjukkan bahwa tumor jaringan lunak banyak terjadi pada bagian batang tubuh yaitu sebanyak 25 orang (41,7%). Sebanyak 11 orang (18,3%) tumor muncul pada bagian tubuh kepala dan leher. Selisih presentasi terkecil lokasi

tumor berada diantara ekstremitas bawah (15%) dan ekstremitas atas (13,3%). Sedangkan untuk tumor yang berada di organ reproduksi tidak terlalu banyak jumlahnya yaitu 1 orang (1,7%).

Tabel 4.3 Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Lokasi Tumor

	Lokasi Tumor			
	Freque ncy	Perce nt	Valid Perce nt	Cumul ative Percen t
Kepala dan Leher	11	18.3	18.3	18.3
Ekstremitas Atas	8	13.3	13.3	31.7
Ekstremitas Bawah	9	15.0	15.0	46.7
Batang Tubuh	25	41.7	41.7	88.3
Tempat Lain	6	10.0	10.0	98.3
Organ Reproduksi	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

4. Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Subtipe Histopatologi

Distribusi data penelitian berdasarkan subtipe histopatologi pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa tumor adipositik lebih dominan dibanding dengan tumor yang lain yaitu sebesar 53,3%. Tumor fibroblastik, tumor vaskular, dan tumor selubung saraf

memiliki jumlah presentase yang sama sebesar 3,3%.

Tabel 4.4 Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Subtipe Histopatologi

Subtipe Histopatologi		Freq	Perc	Valid	Cumul
		uenc	ent	Perce	ative
		y	t	t	Perce
					t
Tumor Adipositik		32	53.3	53.3	53.3
Tumor Fibroblastik/ Miofibroblastik		17	28.3	28.3	81.7
Tumor Fibrohistiocytic		2	3.3	3.3	85.0
Tumor Vaskular		2	3.3	3.3	88.3
Tumor Selubung Saraf		2	3.3	3.3	91.7
Tumor Diferensiasi Tidak Pasti		4	6.7	6.7	98.3
Sarkoma Tidak Terdiferensiasi		1	1.7	1.7	100.0
Total		60	100.0	100.0	100.0

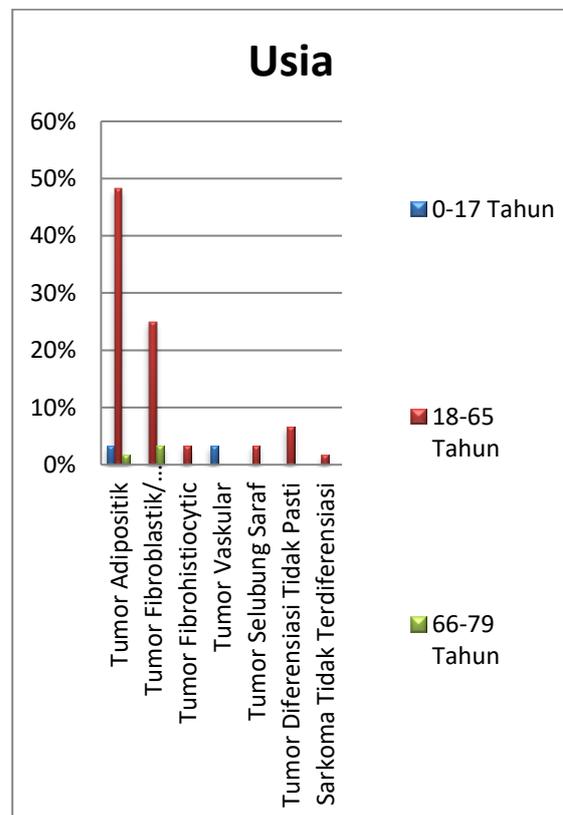
5. Hubungan Usia dengan Subtipe Histopatologi

Chi-Square digunakan sebagai metode untuk menentukan korelasi antara usia dengan subtipe histopatologi pada penelitian ini. Jika didapatkan hasil signifikansi < 0.05 menandakan

bahwa adanya hubungan diantara dua variabel yang diuji. Sebaliknya jika hasil signifikansi > 0.05 maka tidak ada hubungan yang bermakna diantara kedua variabel.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square pada variabel usia dan subtipe histopatologi didapatkan nilai signifikansi 0.001 ($< 0,05$), yang berarti terdapat hubungan bermakna diantara dua variabel yang dibuktikan dengan uji statistik yang terlampir pada lampiran 1. Persentase diagram tentang hubungan usia dengan subtipe histopatologi dapat dilihat pada diagram 4.1.

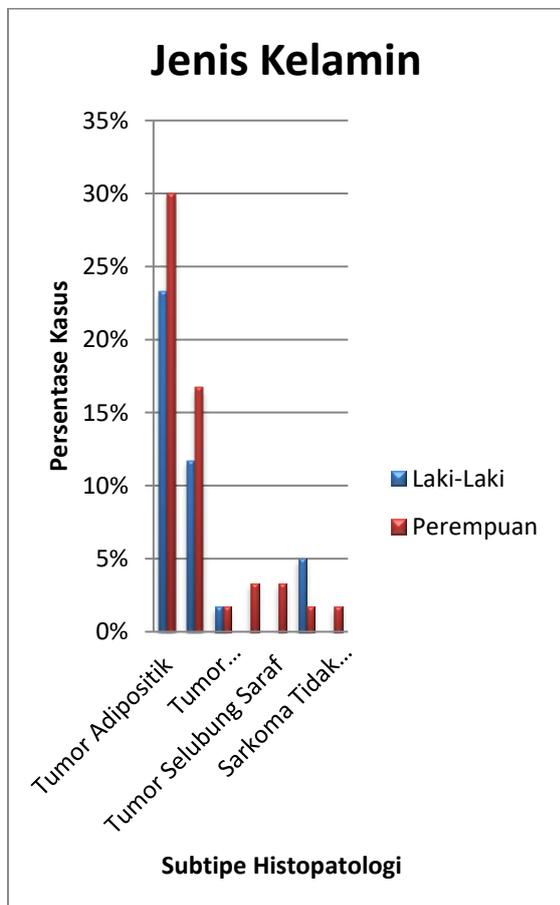
Diagram 4.1 Persentase Hubungan antara Usia dengan Subtipe Histopatologi .



6. Hubungan Jenis Kelamin dengan Subtipe Histopatologi

Hasil Uji Chi-Square dari jenis kelamin dan subtipe histopatologi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai sig = 0.480 ($p > 0.05$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan subtipe histopatologi pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Diagram 4.2 dibawah ini menunjukkan sebaran distribusi antara jenis kelamin dengan subtipe histopatologi.

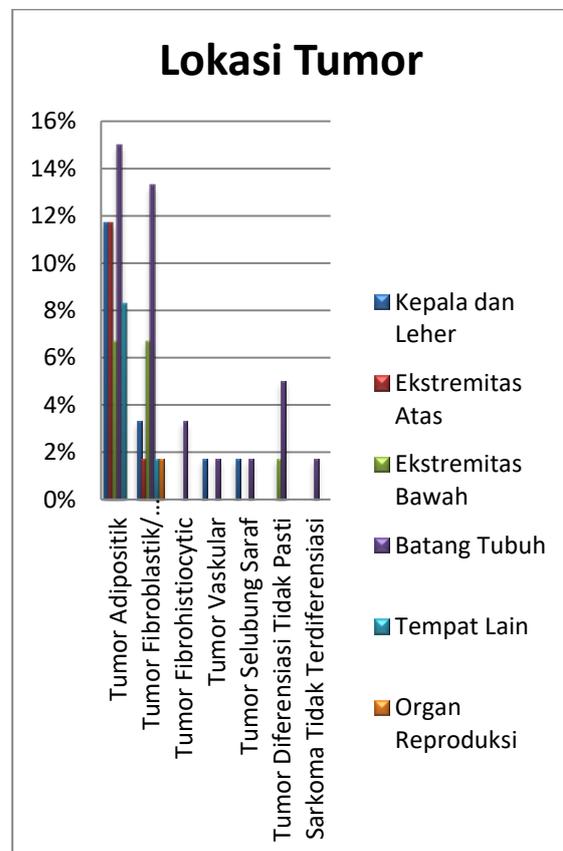
Diagram 4.2 Persentase Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Subtipe Histopatologi.



7. Hubungan Lokasi Tumor dengan Subtipe Histopatologi

Hasil uji dengan metode Chi-Square antara lokasi tumor dengan subtipe histopatologi menunjukkan $p = 0.908$ ($p > 0.05$). Sehingga didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna diantara kedua variabel tersebut. Diagram persentase hubungan antara lokasi tumor dengan subtipe histopatologi dapat dilihat pada diagram 4.3.

Diagram 4.3 Persentase Hubungan antara Lokasi Tumor dengan Subtipe Histopatologi.



Diskusi

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui insiden hubungan antara karakteristik pasien dengan profil penyakit tumor jaringan lunak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dari tahun 2013 – 2018 . Karakteristik pasien yang dipakai dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, lokasi tumor, dan subtype histopatologi. Berdasarkan hasil penelitian ini , jumlah penderita tumor jaringan lunak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta hanya bisa diteliti dari tahun 2015 – 2018 sebesar 458 kasus . Jumlah kasus tumor jaringan lunak dari tahun 2015 sampai 2018 semakin menurun, dapat dilihat pada Grafik 4.1 Insiden Tumor Jaringan Lunak di RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2015 – 2018. R. Oemiati *et al* (2011) menyatakan prevalensi

yang berbeda dengan penelitian ini yaitu terjadi peningkatan jumlah kasus tumor di atas angka nasional (> 5,03 %) dan Daerah Istimewa Yogyakarta menduduki urutan prevalensi tumor tertinggi di Indonesia sebesar 9,66 %.

Penelitian baru tentang kasus sarkoma jaringan lunak di Amerika Serikat tahun 2016 oleh Peter W. T. menyatakan terdapat sekitar 12.310 kasus tumor dengan keganasan. Pasien sarkoma di Amerika yang meninggal karena penyakit tersebut sebanyak 4.990 pasien. Kasus berdasarkan karakteristik usia sebesar 3,3% per 100.000 orang. Peningkatan insiden tumor jaringan lunak di Amerika berubah secara bertahap pada setiap tahunnya (Peter, 2016).

Berdasarkan total 458 pasien tumor jaringan lunak yang menjalani

pemeriksaan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dari tahun 2015-2018, 60 pasien sebagai sampel diperoleh dari kriteria inklusi dan eksklusi, dimana dari data yang diteliti semuanya bersifat jinak. Jumlah ini tidak bisa dimasukkan dalam tiga kanker yang mengakibatkan mortalitas di Indonesia yaitu paru-paru (12.6%), payudara (11% , dan cerviks uteri (8.8%) dari total populasi 266.794.986 berdasarkan WHO Cancer Country Profiles Indonesia tahun 2018 (WHO, 2018).

Pernyataan WHO jumlah kasus tumor jaringan lunak yang bersifat jinak pada tahun 2018 masih lebih banyak jumlahnya (348.809 kasus) dibandingkan (207.210 kasus) dengan tumor ganas (WHO,2018). Hasil perbandingan tersebut sama dengan penelitian ini dalam empat

tahun (2015-2018) yaitu 60 sampel semuanya bersifat jinak. Tumor jaringan lunak paling umum berasal dari kategori tumor adipositik (53.3%), kemudian tumor fibroblastik / miofibroblastik (28.3%). Penelitian ini sesuai dengan studi terbaru di India tahun 2014 yang menyimpulkan tumor jaringan lunak jinak paling umum adalah lipoma (50.8%) (Ramnani, 2014).

Hasil penelitian tahun 2018 ini ternyata sesuai dengan hasil penelitian di India (Ramnani, 2014) pada tahun 2014. Kedua penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan jumlah tumor jaringan lunak yang paling umum dari kedua negara tersebut. Diperlukan banyak studi dan penelitian yang banyak untuk membuktikannya.

Sekimizu *et al* (2019) menjelaskan dalam penelitiannya dari

tahun 2006-2015 di Jepang, predileksi tumor jaringan lunak paling umum terjadi di ekstremitas bawah sebanyak 1871 (66.2%), Ekstremitas atas 482 (17%), dan batang tubuh / *trunk* sebanyak 474 (16.8%) (Sekimizu *et al.*, 2019). Berbeda dengan penelitian ini yang mendapatkan hasil batang tubuh / *trunk* paling banyak sebesar 41.7%, kepala dan leher 18.3%, ekstremitas bawah 15%, ekstremitas atas 13.3%, tempat lain 10%, dan 1.7% di organ reproduksi.

Pasien laki – laki dan perempuan pada penelitian ini memiliki jumlah kasus tertinggi pada tumor adipositik. Perempuan sebesar 30% dan laki-laki sebesar 23% yang menderita tumor adipositik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2015-2018 . Rasio pasien perempuan lebih tinggi daripada laki-laki

dihampir semua kategori subtype histopatologi. Tumor fibrohistiositik memiliki perbandingan jumlah yang sama antara perempuan dan laki-laki yaitu sebesar 2%.

Distribusi usia pasien tumor jaringan lunak dalam penelitian ini paling umum pada usia 18 – 65 tahun (88.3%) , usia 0 -17 tahun (6.7%) , dan terakhir usia 66 – 79 tahun sebesar (5%) dari 60 sampel. Penelitian di Jepang menyimpulkan bahwa kelompok usia yang paling umum untuk tumor jaringan lunak adalah usia 50 – 69 tahun(38.7%) , >70 tahun (34.8%) , 30 – 49 tahun (20.2 %) , dan usia < 30th (6.3 %) (Sekimizu *et al.*, 2019). Rentang usia yang umum pada pasien tumor jaringan lunak dalam penelitian ini agak berbeba dari studi sebelumnya.

Berdasarkan uji statistik hubungan antara usia dengan subtype

histopatologi pada penelitian ini dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna diantara dua variabel tersebut. Penelitian ini sesuai dengan penelitian terbaru pada tahun 2018 (Yeni *et al.*, 2018) mempelajari hubungan distribusi subtipe karsinoma payudara dengan usia dan ukuran tumor pasien . Sampel yang digunakan pada penelitian tersebut sebanyak 247 pasien dengan usia rata-rata 52 tahun, sama dengan penelitian di Pusat Medis Universitas Malaya. Berdasarkan penelitian di Cina, Maroko dan Irak Utara usia diagnosis pada kasus tumor terjadi pada usia yang lebih rendah (46 – 48tahun).

Berdasarkan kelompok umur semakin tua usia responden maka risiko terkena penyakit tumor atau kanker juga bertambah tinggi, puncaknya pada usia 35 sampai 44 tahun, kemudian secara perlahan

risikonya akan menurun dan akan meningkat kembali pada usia > 65 tahun (Oemiati R. *et al.*, 2011). Howlader *et al* (2017) menjelaskan bahwa usia diagnosis lebih tinggi terdapat pada penelitian di Amerika Serikat yaitu usia 61tahun. Bertambahnya usia menjadi salah satu faktor risiko munculnya tumor dan tidak jarang berkembang menjadi kanker. Menurut data statistik terbaru program Surveilans, Epidemiologi, dan hasil akhir NCI, diagnosis kanker rata – rata pada usia 66 tahun (NCI, 2016).Yeni *et al* (2018) menyatakan subtipe karsinoma yang paling umum adalah Luminal A yang dipengaruhi oleh banyak faktor seperti menarche dini dan nullipara (Li *et al.*, 2017), kelahiran pertama pada lanjut usia (Turkoz *et al.*, 2013) dan gaya hidup negara barat (Devi *et al.*, 2012) .Tumor GCT/*Giant Cell Tumor*

umum terjadi pada orang dewasa usia 20-60 tahun dan tumbuh secara skeletal (Al-ibraheemi *et al.*, 2016). Tumor fibroma menurut penelitian Magro (2012) sering terjadi pada rentang usia 20 – 40 tahun, jarang terjadi pada anak - anak, ibu hamil, ibu menyusui, dan usia lanjut.

Data sub tipe histopatologi paling umum dari penelitian ini adalah tumor adipositik. Lipoma termasuk kedalam kategori tumor adipositik dan menjadi kasus paling banyak terjadi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, dengan rentang usia 18 – 65 tahun. Sesuai dengan penelitian Mine ÖZŞEN *et al* (2019) lipoma umumnya terjadi pada orang dewasa berusia 40 - 60 tahun dan jarang terjadi usia dibawah 20 tahun. Etiologi dari lipoma meliputi kondisi genetik (pembentukan gen dan mutasi gen) , radiasi, infeksi, dan

trauma. Trauma sebagai etiologi dari lipoma ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, karena masih memerlukan bukti yang lebih kuat. Lipoma sering tumbuh pada sel-sel lemak pada tubuh manusia, paling umum terdapat di punggung, bahu, lengan, atau leher. Ciri – ciri lipoma dapat dengan mudah dikenali dari bentuknya yang bulat, permukaan halus, dan *mobile* jika digerakkan karena letaknya berada dibawah kulit (Alrizzaqi *et al.*, 2018) Lipoblastoma adalah tumor mesenkhimal jinak yang jarang terjadi pada usia remaja dan dewasa, kurang dari 1% dari semua tumor anak-anak (ÖZŞEN M. *et al*, 2019).

Sel tumor memiliki sifat monoklonal, karena sel tumor tersusun oleh banyak mutasi sel . Pembentukan tumor melalui proses proliferasi sel transformasi yang

terjadi terus menerus dan berlanjut mengakibatkan tubuh berada di bawah pengaruh berbagai faktor serat seperti bundel serat kolagen (Magro *et al.*, 2012). Sel tubuh kehilangan kontrol normal pada tingkat gen yang mengontrol pertumbuhan sehingga mengakibatkan proliferasi klonal abnormal (Mandato *et al.*, 2015).

Usia tidak mempengaruhi kanker secara langsung, tetapi usia dapat berperan sebagai faktor risiko kemungkinan seseorang menderita kanker. Faktor – faktor lain yang mempengaruhi kanker seperti semakin banyak paparan terhadap lingkungan juga dapat mempengaruhi pertumbuhan sel tumor pada setiap individu. Komponen peningkatan kolesterol, penurunan sistem imun tubuh, dan penyakit degeneratif lainnya juga dapat disebabkan karena

usia yang semakin tua. Prevalensi sejumlah penyakit kronis dapat dicegah seperti obesitas dan diabetes. Kondisi ini telah dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker dan berkurangnya kelangsungan hidup pasien dengan penyakit kanker. Pencegahan dengan mengelola kondisi penyakit kronis serta promosi kesehatan pada usia lanjut adalah cara yang tepat untuk mencegah atau menunda kejadian kanker pada usia yang lebih tua (W. Mary, 2015).

Berdasarkan data statistik tentang hubungan antara jenis kelamin dan sub tipe histopatologi didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna diantara kedua variabel tersebut ($p > 0.05$). Penelitian ini berbeda dengan pendapat E. Harmon (2015) yang menyatakan perempuan memiliki risiko relatif lebih tinggi daripada laki - laki jika mereka memiliki kebiasaan

life style merokok. Perempuan memiliki risiko 1.5 kali lebih tinggi yang tidak dapat dijelaskan oleh ukuran tubuh atau riwayat merokok. Faktor-faktor hormonal seperti usia lanjut ketika menopause dan terapi esterogen dapat menjadi penyebab perempuan memiliki faktor resiko lebih tinggi terhadap paparan karsinogen (E. Harmon, 2015). Perempuan obesitas atau dengan BMI > 30 kg/m² memiliki risiko lebih tinggi terkena tumor lipoma dan secara teori yang berkembang perempuan lebih gemuk dibandingkan dengan laki – laki. Faktor kolesterol dan metabolisme steroid pada jenis kelamin pria dan wanita dapat menjadi faktor terpenting munculnya penyakit seperti tumor karena memiliki kadar hormon esterogen dan androgen yang berbeda (E. Harmon, 2015).

Menurut penelitian M. Tevfik Dorak pada tahun 2012, terdapat beberapa perbedaan mendasar antara perempuan dan laki - laki yang menjadi faktor risiko munculnya tumor/kanker. Perbedaan ini mulai dari proses implantasi zigot dalam uterus, fase pranatal, tumbuh kembang pada masa remaja, dan pertumbuhan saat dewasa. Perbedaan jenis kelamin ini menghasilkan banyak kontras dan variasi dalam kerentanan penyakit . Pada kasus kanker laki – laki umumnya memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan meskipun beberapa kanker lebih dominan terjadi pada perempuan (Dorak, 2012). Berdasarkan sistem imunologi terkait tumor dengan jenis kelamin memberikan hasil perempuan memiliki peluang lebih tinggi dibanding dengan laki – laki, namun

proses tersebut masih perlu diteliti lebih lanjut untuk membuktikan risiko kanker terkait dengan karakteristik *gender*.

Letak geografis dan demografi yang berbeda dapat memberikan faktor lingkungan yang berbeda. Perbedaan faktor lingkungan dapat mempengaruhi usia dan peluang seseorang terpapar beberapa penyakit seperti tumor. Banyak faktor seperti area geografis dan kualitas hidup dengan paparan lingkungan mungkin memiliki peran besar dalam studi epidemiologis. Pada akumulasi waktu terkait mutasi genetik dan epigenetik memberikan efek terhadap peningkatan peluang usia tua terhadap mutasi onkogenik, namun harus dibuktikan lebih lanjut tentang pernyataan ini (Nicolli T, 2012).

Berdasarkan uji data statistik tentang hubungan antara lokasi tumor

dan sub tipe histopatologi didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna diantara kedua variabel tersebut ($p > 0.05$). Kanker didasarkan pada faktor-faktor seperti lokasi tumor primer, ukuran tumor, keterlibatan nodus limfe, dan jumlah kejadian tumor. Jika sel tumor bermetastasis melalui limfogen maka akan mempengaruhi kelenjar getah bening sehingga tumor/kanker dapat muncul di lokasi kelenjar getah bening. Faktor multifaktor seperti pemeriksaan histopatologis dapat menunjang diagnosis dalam menentukan sifat tumor yaitu jinak/ganas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pasien yang sudah melakukan tes histopatologis. Pemeriksaan histopatologis dilakukan pada spesimen tumor yang direseksi. Penelitian Zhang *et al* (2009)

mengungkapkan semua penelitian menggunakan CSS/ *Cancer-Specific Survival* sebagai titik akhir umum untuk mengevaluasi nilai prognostik dari indikator bertahan hidup klinisopatologis (Zhang *et al.*, 2019).

American Cancer Society memperkirakan untuk sarkoma jaringan lunak di Amerika Serikat tahun 2020, sekitar 13.130 sarkoma jaringan lunak baru akan didiagnosis. Jumlah kasus pada laki – laki sebanyak 7.470 dan perempuan 5.660. Penderita sarcoma jaringan lunak yang diperkirakan meninggal sebanyak 5.350 orang (2.870 laki-laki dan 2.480 perempuan). Data statistic tersebut mencakup penderita usia dewasa dan anak-anak (American Cancer Society, 2019).

Jenis sarkoma yang paling umum pada orang dewasa adalah:

1. Sarkoma pleomorfik yang tidak berdiferensiasi (sebelumnya disebut histiocytoma fibrosa ganas)
2. Liposarkoma
3. Leiomyosarcoma

Jenis-jenis tertentu lebih sering terjadi di bagian tubuh yang spesifik. Seperti leiomyosarcomas adalah jenis sarkoma yang paling umum ditemukan di perut (perut), sedangkan liposarcoma dan sarkoma pleomorfik yang tidak berdiferensiasi paling sering terjadi pada tungkai. Tetapi ahli patologi mungkin tidak selalu setuju pada jenis sarkoma yang tepat. Sarkoma dengan tipe tidak pasti sangat umum.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Hubungan antara Karakteristik Pasien dengan Profil Penyakit Tumor Jaringan Lunak di Rumah Sakit PKU

Muhammadiyah Yogyakarta maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan sub tipe histopatologi tumor jaringan lunak.
2. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan sub tipe histopatologi tumor jaringan lunak.
3. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lokasi tumor dengan sub tipe histopatologi tumor jaringan lunak.

Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian serupa dengan sampel yang lebih besar sehingga didapatkan hasil yang lebih bermakna.
2. Bagi Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan
Diharapkan bagi institusi mempertahankan / meningkatkan kebijakan-kebijakan dalam bidang pengelolaan rekam medis. Melakukan upaya promotif seperti mengadakan penyuluhan untuk masyarakat tentang tumor

jaringan lunak serta memberi penjelasan tentang perbedaan tumor yang bersifat jinak dan ganas. Sehingga dapat menekankan angka kejadian tumor jaringan lunak di Daerah Istimewa Yogyakarta.

3. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan lebih mengatur pola hidup yang lebih sehat dan dapat segera berkonsultasi dengan dokter keluarga jika ditemukan benjolan yang semakin membesar dengan atau tanpa disertai nyeri.

Daftar Pustaka

1. Alrizzaqi, M. M. (2018) 'Implementasi Metode Dempster-Shafer untuk Mendiagnosis Jenis Tumor Jinak pada Manusia', 2(5).
2. Alyaa Al-Ibraheemi, Carrie Y. Inwards, Riyam T. Zreik, Doris E. Wenger, Sarah M. Jenkins, Peter S. Rose, Long Jin, Andre M. Oliveira, Karen J. Fritchie, Jodi M. Carter, Jennifer M. Boland, (2016) '*Histologic Spectrum of Giant Cell Tumor (GCT) of Bone in Patients 18 Years of Age and Below A Study of 63 Patients*', 40(12), pp. 1702–1712.
3. Arfiana, W. and Fidiawati, L. B. W. A. (2013) '*The Distribution Of Soft Tissue*

- Sarcoma Based On Histopathology's Check In Pekanbaru's Hospital Between 2009-2013*, 3(1), pp. 1–22.
4. Cancer.org (2016). *What is a soft tissue sarcoma?*. [online] Available at: <https://www.cancer.org/cancer/soft-tissue-sarcoma.html> [accessed 20 Mei. 2018]. Belpomme D, irigaray P, Hardell L, Clapp R, Montagnier L, Epstein S, Sasco AJ. The multitude and diversity of environmental carcinogens. *Environ Res.* 2007;105(3): 414-29.
 5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Situasi penyakit kanker. Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan RI; (2015). Available from: <http://bit.ly/2RCx81B>
 6. Devi CRB, Tang TS, Corbex M (2012). Incidence and risk factors for breast cancer subtypes in three distinct South- East Asian ethnic groups: Chinese , Malay and natives of Sarawak, Malaysia. *Int J Cancer*, 131, 1–9.
 7. Dewi Mustikarani, Ery Kus Dwianingsih, Yudha Mathan Sakti, H. T. R. (2015) '*Clinicopathological Profile Of Soft Tissue Tumor In Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta 2012-2015*'.
 8. Dorak. M. Tevfik and Ebru Karpuzoglu. "Gender Differences In Cancer Susceptibility: An Inadequately Addressed Issue". *Frontiers in Genetics* 3 (2012):n. pag. Web.
 9. Doyle, L. A. (2014) '*Sarcoma Classification : An Update Based on the 2013 World Health Organization Classification of Tumors of Soft Tissue and Bone*', pp. 1763-1774. doi: 10.1002/cncr.28657.
 10. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Waldron W, Altekruse SF, Kosary CL, Ruhl J, Tatalovich Z, Cho H, Mariotto A, Eisner MP, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA, Edwards BK (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975–2008*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2008/, based on November 2010 SEER data submission, posted to the SEER web site, 2011.
 11. Kementrian Kesehatan RI. (2015). *Riset Kesehatan Dasar*. 1st ed. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI, pp.6-8.
 12. Kumar, V. and Robbins, S. (2015). *Robbins Basic Pathology*. 9th ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier.
 13. Li H, Sun X, Miller E, et al (2017). BMI , *Reproductive Factors , and Breast Cancer Molecular Subtypes: A case-control study and meta-analysis*. *J Epidemiol*, 27, 143–1.

14. Magro, G., Caltabiano, R. and Kacerovská, D. (2012) '*Vulvovaginal myofibroblastoma : expanding the morphological and immunohistochemical spectrum*'. A clinicopathologic study of 10 cases', *Human Pathology*. Elsevier Inc., 43(2), pp. 243–253. doi: 10.1016/j.humpath.2011.04.027.
15. Mandato, V. D. et al. (2015) 'Cellular angiofibroma in women : a review of the literature', *Diagnostic Pathology*. Diagnostic Pathology, pp. 1–10. doi: 10.1186/s13000-015-0361-6.
16. Mc Tighe, S. and Chernev, I. (2014) '*Intramuscular lipoma: A review of the literature*', *Orthopedic Reviews*, 6(4), pp. 156-163. doi:10.4081/or.2014.5618.
17. Mine ÖZŞEN , Ulviye YALÇINKAYA , Zeynep YAZICI, M. B. S. (2019) '*Lipomatous Tumors in Pediatric Patients : A Retrospective Analysis of 50 cases*', pp. 1–10. doi: 10.5146/tjpath.2019.01464.
18. National Cancer Institute. (2016). *NCI Dictionary of Cancer Terms*. [online] Available at: <http://bit.ly/2sI7Ian> [Accessed 20 Mei 2018]
19. Niccoli T, Partridge L. Ageing as a risk factor for disease. *Currbiol*. 2012;22(17):R741-R75
20. Nursalam, 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* : Jakarta: Salemba Medika
21. Norahmawati, E. (2010) '*Fine Needle Aspiration Biopsy Has Important Role and High Accuracy as Preoperative Diagnostic Method for Bone Tumors Fine Needle Aspiration Biopsy Mempunyai Peranan Penting dan Akurasi Tinggi Sebagai Metode Diagnostik Preoperatif Tumor Tulang*', (5).
22. Oemiati, R., Rahajeng, E. and Kristanto, A. Y. (2011) '*Prevalensi Tumor Dan Beberapa Faktor Yang Mempengaruhinya Di Indonesia*'. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*
23. Parham, D. M. (2015) '*Immunohistochemical Markers of Soft Tissue Tumors*' : Pathologic Diagnosis, Genetic Contributions, and Therapeutic Options. *Analytical Chemistry Insights*, p. 1.
24. Price, R. L. Katherine Bingmer, Lualhati Harkins,. (2012) '*Cytomegalovirus infection leads to pleomorphic rhabdomyosarcomas in Trp53+/-mice*', *Cancer Research*, 72(22), pp. 5669–5674. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-12-2425.
25. Rahmawati, Y., Setyawati Y., Widodo I., Ghozali A.,Purnomosari D., (2018)

- 'Molecular Subtypes of Indonesian Breast Carcinomas - Lack of Association with Patient Age and Tumor Size'*, 19, pp. 161–166. doi: 10.22034/APJCP.2018.19.1.161.
26. Reshadi, H., Rouhani A., Mohajerzadeh S., Moosa M., Elmi A., (2014) 'Prevalence of malignant soft tissue tumors in extremities: an epidemiological study in syria.', *Archives of bone and joint surgery*, 2(2), pp. 106–110. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4151447&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
27. Sajjad, M. Mohammad Sajjad, Fiaz Ahmad, Zardad Ali Khan, Hamidullah Shah. (2016) 'Original Article Histopathological Pattern Of Soft Tissues Tumors And Tumour Like Lesions In The Pathology Department Of Lady Reading Hospital Peshawar , Pakistan', 28(3), pp. 514–517.
28. Sari, H. K., Mexitalia, M. and Nancy, Y. M. (2015) 'Event Free Survival Enam Bulan Kejadian Tumor Cachexia Syndrome pada Anak dengan Keganasan', *Sari Pediatri*, 16(6), pp. 397–402.'
29. Sarcoma, S. (2016) Biopsy for Soft Tissue Sarcoma CTCA. [online]
- CancerCenter.com. Available at : <http://www.cancercenter.com/soft-tissue-sarcoma/biopsy/> [Accessed 21 Mei. 2018]
30. Sekimizu, M. *et al.* (2019) 'Development of Nomograms for Prognostication of Patients with Primary Soft Tissue Sarcomas of the Trunk and Extremity : report from the Bone and Soft Tissue Tumor Registry in Japan'. *BMC Cancer*, pp. 1–12.
31. Turkoz FP, Solak M, Petekkaya I, et al (2013). *Association between Common Risk Factors and Molecular Subtypes in Breast Cancer Patients*. *Breast J*, 22, 344.
32. Uji Statistik. (2012). *Menghitung Besar Sample Penelitian*. [online] Available at : <https://www.statistikian.com/2012/08/menghitung-besar-sampel-penelitian.html> [accessed 18 Mei. 2018].
33. U.S. Cancer Statistics Working Group. United States Cancer Statistics: 1999–2013 Incidence and Mortality Web-based Report. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Cancer Institute; 2016.
34. World Health Organization. (2015). *Indonesia*. [online] Available at:

<http://www.who.int/countries/idn/en/>[Accessed 10 Mei. 2018].

35. World Health Organization. (2018). *Indonesia* [online] Available at:
<http://www.who.int/countries/idn/en/> [Accessed 2 Sep. 2019].
36. Zhang J, Li Y, Zhao Y, Qiao J. CT and MRI of superficial solid tumors. *Quant*

Imaging Med Surg
2018;8(2):232-251. doi:
10.21037/qims.2018.03.03