

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

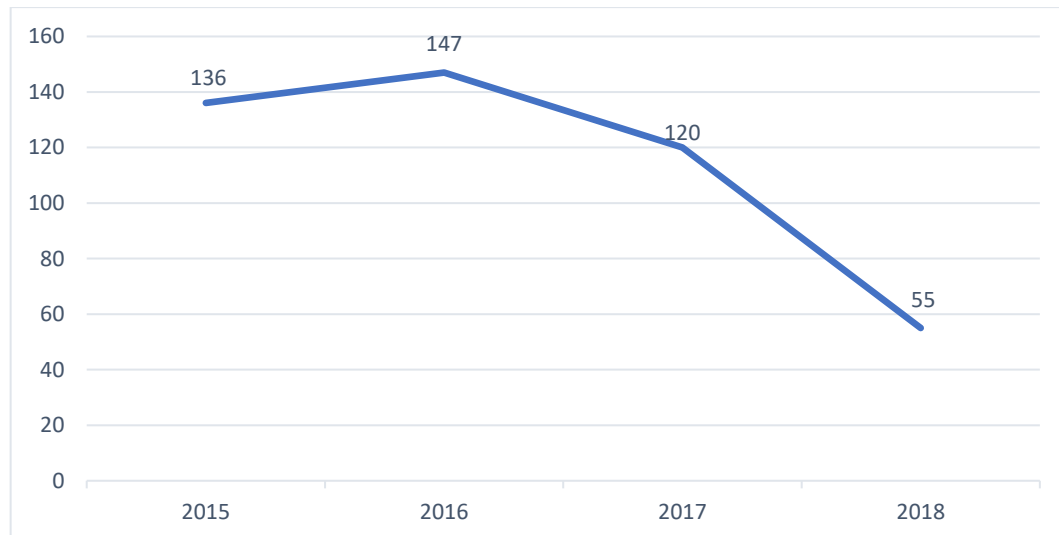
Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Jl. KH. Ahmad Dahlan No.20, Ngupasan, Gondomanan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek penelitian adalah pasien tumor jaringan lunak yang tercatat dalam rekam medis dari 1 Januari 2015 – 31 Desember 2018.

Total subjek dari pasien tumor jaringan lunak yang tercatat di rekam medis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2015 sampai 2018 berjumlah 458 orang. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan rumus *Lemeshow* sebanyak 60 sampel, terdiri dari 25 (41,7 %) laki – laki dan 35 (58,3 %) perempuan.

1. Insiden Tumor Jaringan Lunak

Kasus tumor jaringan lunak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta meningkat dari tahun 2015 sampai 2016 dan semakin menurun jumlahnya dari tahun 2016 sampai 2018. Peningkatan kasus pada tahun 2015 – 2016 tercatat ada 11 kasus (2,4%). Pada tahun 2017 - 2018 terjadi penurunan kasus tumor jaringan lunak terbanyak yaitu sebesar 65 kasus (14.2%). Peningkatan dan penurunan insiden tumor jaringan lunak dapat dilihat dari grafik 4.1

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



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.

2. 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 4.1.

Tabel 4.1. Distribusi Pasien Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Usia.

		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	

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 %).

3. Distribusi Penderita Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Jenis Kelamin

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%).

Tabel 4.2. Distribusi Pasien Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	25	41.7	41.7	41.7
	Perempuan	35	58.3	58.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

4. 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 di antara ekstremitas bawah (15%) dan ekstremitas atas (13,3%). Sedangkan untuk tumor yang berada di organ reproduksi 1 orang (1,7%).

Tabel 4.3. Distribusi Pasien Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Lokasi Tumor.

		Lokasi Tumor			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	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	

5. 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 Pasien Tumor Jaringan Lunak Berdasarkan Subtipe Histopatologi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	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	

6. 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 di antara dua variabel yang diuji. Sebaliknya jika hasil signifikansi > 0.05 maka tidak ada hubungan yang bermakna di antara 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 di antara dua variabel yang dibuktikan dengan uji statistik yang terlampir pada lampiran 1. Persentase diagram

tentang hubungan usia dengan sub tipe histopatologi dapat dilihat pada diagram 4.1.

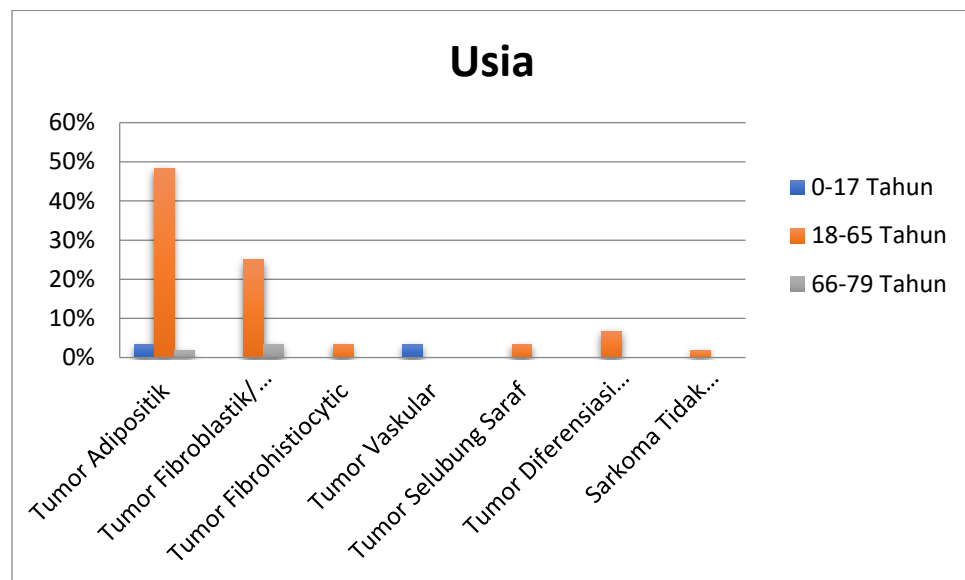


Diagram 4.1. Persentase Hubungan antara Usia dengan Subtipe Histopatologi.

7. 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 usia dengan subtipe histopatologi pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Diagram 4.2 dibawah ini menunjukkan sebaran distribusi antara jenis kelamin dengan subtipe histopatologi.

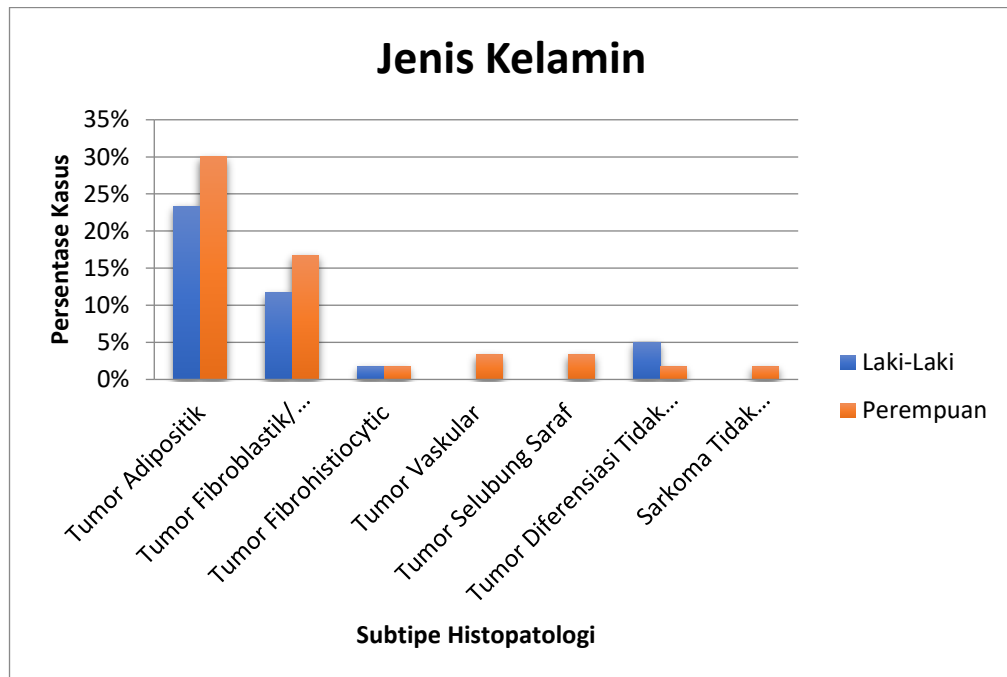


Diagram 4.2 Persentase Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Subtipe Histopatologi .

8. 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.

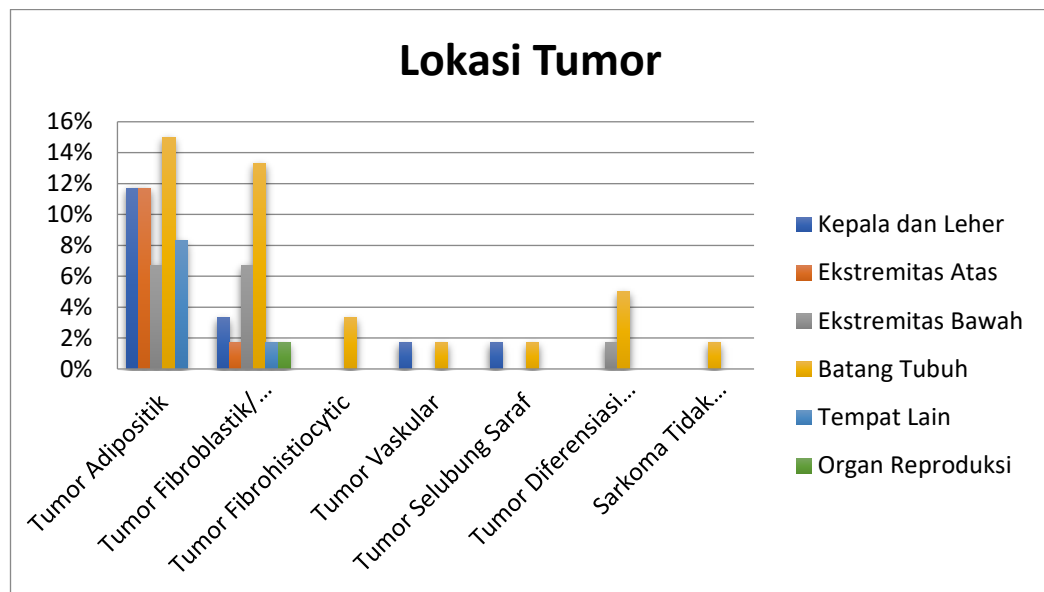


Diagram 4.3 Persentase Hubungan antara Lokasi Tumor dengan Subtipe Histopatologi.

B. PEMBAHASAN

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 subtipe 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 di hampir 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 sub tipe 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 sub tipe 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 – 48 tahun).

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 61 tahun. 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 subtipe 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 subtype 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 pertubuhan 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 subtype 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.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medis yang masih dalam bentuk tulisan tangan. Pada proses pengambilan data masih banyak rekam medis yang tidak lengkap seperti hilangnya surat hasil tes histopatologi dan beberapa kata yang tidak dapat dibaca pada lembar rekam medis. Pasien tumor jaringan lunak di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta juga ada yang tidak melakukan tes histopatologi sehingga susah untuk mengetahui sifat tumor termasuk ganas atau jinak. Data yang diterima oleh peneliti berjumlah 458 dan semuanya bersifat lunak, sehingga variabel keganasan tidak bisa diteliti.