

SKRIPSI
2020

**KARAKTERISTIK PENDERITA ADENOKARSINOMA PARU DI RS
WAHIDIN SUDIROHUSODO PRIODE JUNI 2018 - JUNI 2019**



OLEH:

AFRIANI

C11116344

PEMBIMBING:

dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D, FAPSR

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

“KARAKTERISTIK PENDERITA ADENOKARSINOMA PARU DI RS WAHIDIN SUDIROHUSODO PRIODE JUNI 2018 - JUNI 2019”

Hari/Tanggal : Kamis/30 Januari 2020

Waktu : 10.00 WITA

Tempat : Ruang pertemuan Departemen Ilmu Fisiologi FK Unhas

Makassar, 30 Januari 2020

(dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D, FAPSR)

NIP. 197707152006041014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Afriani
NIM : C111 16 344
Fakultas/Program Studi : Kedokteran/PendidikanKedokteran
JudulSkripsi : Karakteristik Penderita Adenokarsinoma Paru Di
RS Wahidin Sudirohusodo Priode Juni 2018 – Juni
2019

*Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan
diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas
Kedokteran Universitas Hasanuddin*

DEWAN PENGUJI

Pembimbing:

dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D, FAPSR

(.....)

Penguji

dr. Qushay Umar MSc

(.....)

dr. Andi Anyadi Ph.D

(.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 30 Januari 2020



DEPARTEMEN ILMU FISILOGI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

2020

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

**“Karakteristik Penderita Adenokarsinoma Paru Di RS Wahidin
Sudirohusodo Priode Juni 2018 – Juni 2019”**

Makassar, 30 Januari 2020

(dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D, FAPSR)

NIP. 197707152006041014



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul "KARAKTERISTIK PENDERITA ADENOKARSINOMA PARU DI RS WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2018 – 2019" sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi preklinik di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan secara tulus dan ikhlas kepada yang terhormat :

1. Alah SWT atas kekuatan dan nikmat yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Dr. Arif Santoso Sp.P(K) Ph.D , FAPSR selaku pembimbing yang dengan kesediaan , keikhlasan dan kesabaran senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama ini.
3. Teristimewa kepada orang tua penulis H.Bolly dan HJ. Samma yang senantiasa mendoakan, memotivasi, mendorong dan mendukung serta saudara- saudara penulis dan seluruh keluarga penulis yang telah memberikan semangat, memfasilitasi dan mengiringi langkah penulis dengan dukungan moril dan materil serta do'a restu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Sahabat sahabat penulis GIRLS (Kustiah, Firda, Rika, Enon) yang selalu menemani dan memberi warna di masa masa pre klinik serta memberi motivasi serta semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Sahabat sahabat tempat penulis berkeluh kesah, Ica, Pile, Mita, Cahya, Nyai, Retno, Wana, Firanty yang tiada henti memberi semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman sepembimbingan Fahmi Amin S yang tidak pernah menyerah dan selalu memberi support sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Serta seluruh pihak terkait yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang turut mendukung saya selama ini.

Semoga amal budi baik dari semua pihak mendapatkan pahala dan rahmat yang melimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

Makassar, 21 Desember 2019

Penulis

SKRIPSI

FAKULTAS KEDOKTERAN, UNIVERSITAS HASANUDIN

JANUARI 2020

Afriani (C111 16 344)

dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D, FAPSR

**KARAKTERISTIK PENDERITA ADENOKARSINOMA PARU DI RS
WAHIDIN SUDIROHUSODO PRIODE JUNI 2018 - JUNI 2019**

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker paru adalah semua penyakit keganasan di paru, mencakup keganasan yang berasal dari paru sendiri (primer). Data *American Lung Association* (2014) mengungkapkan faktor risiko merokok menjadi penyebab kematian kanker paru pada laki-laki dan perempuan.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder yaitu rekam medik pasien.

Hasil: Dari 79 kasus adenokarsinoma paru, insiden tertinggi terdapat pada kelompok usia >45 tahun sebanyak 69 penderita (87.3%). Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan 49 penderita (62%) laki laki dan 12 penderita (38%) perempuan. Adenokarsinoma paling banyak ditemukan pada pekerjaan Wiraswasta sebanyak 27 penderita (34.2%). Sebanyak 67 penderita (84.8%) didagnosis stadium IV, 11 penderita (13.9%) pada stadium III dan 1 penderita (1.3%) pada stadium I. keluhan utama yang paling banyak ditemukan adalah sesak napas sebanyak 60 penderita (75.9%), batuk 26 penderita (32.9), batuk darah 9 penderita (11.4%), nyeri dada 27 penderita (48.1%), dan penurunan berat badan 38 penderita (34.2%). Sebanyak 47 penderita (59.5%) memiliki riwayat merokok baik sringan, sedang, maupun berat.

Kesimpulan: Terdapat 79 sampel pasien adenokarsinoma paru pada periode Juni 2018-Juni 2019, dengan karakteristik terbanyak adalah yang memiliki usia >45 tahun, jenis kelamin laki-laki, pekerjaan wiraswasta, stadium IV, memiliki riwayat merokok, dan memiliki gejala klinis penurunan berat badan, sesak nafas, batuk kronik, nyeri dada, dan batuk berdarah.

Kata kunci: Adenokarsinoma paru, karakteristik.

THESIS

FACULTY OF MEDICINE, UNIVERICITY OF HASANUDIN

JANUARY 2020

Afriani (C111 16 344)

dr.Arif Santoso,Sp.P(K),Ph.D , FAPSR

**CHARACTERISTICS OF LUNG ADENOCARSINOMA IN WAHIDIN
SUDIROHUSODO HOSPITAL JUNE 2018 - JUNE 2019ABSTRAK**

ABSTRACT

Background: Lung cancer is all diseases of malignancy in the lungs, including malignancies originating from the lungs themselves (primary). Data from the American Lung Association (2014) reveals the risk factors for smoking to be a cause of lung cancer death in men and women.

Method: The research method used was descriptive research using secondary data, namely the patient's medical record.

Results: Of the 79 cases of pulmonary adenocarcinoma, the highest incidence was in the age group > 45 years as many as 69 sufferers (87.3%). Based on sex, there were 49 patients (62%) male and 12 patients (38%) female. Adenocarcinoma was mostly found in the work of entrepreneurs as many as 27 patients (34.2%). A total of 67 patients (84.8%) were diagnosed with stage IV, 11 patients (13.9%) in stage III and 1 patient (1.3%) in stage I. The most common complaint was shortness of breath in 60 patients (75.9%), cough 26 patients (32.9), coughing up blood 9 patients (11.4%), chest pain 27 sufferers (48.1%), and weight loss 38 patients (34.2%). A total of 47 patients (59.5%) had a history of smoking either light, moderate or severe.

Conclusion: There were 79 samples of pulmonary adeocarcinoma patients in the period June 2018-June 2019, with the most characteristics being those aged > 45 years, male sex, entrepreneurial work, stage IV, smoking history, and clinical symptoms of weight loss, shortness breath, chronic cough, chest pain, and bloody cough.

Keywords: Pulmonary adenocarcinoma, characteristic.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Bagi Penulis.....	4
1.4.2. Bagi Masyarakat.....	4
1.4.3. Bagi Peneliti Lain.....	4
1.4.4. Bagi Rumah Sakit.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengertian Karsinoma Paru.....	5
2.2. Etiologi.....	5

2.3. Klasifikasi Karsinoma Paru	7
2.4. Patogenesis	10
2.5. Gejala Klinis	11
2.6. Pemeriksaan Penunjang	12
2.6.1. Radiograpi	12
2.6.2. EGFR	14
2.6.3. Patologi Anatomi	15
2.7. Manajemen Terapi	15
2.7.1. Kemoterapi	15
2.7.2. Radioterapi	18
2.7.3. Bedah	29
2.8. Diagnosis Banding	20
2.9. Pencegahan Kanker Paru	20
2.10. Prognosis	21
2.11. Hubungan Kanker Paru dengan Usia	21
2.12. Hubungan Kanker Paru dengan Jenis Kelamin	22
2.13. Hubungan Kanker Paru dengan Genetik	22
2.14. Hubungan Kanker Paru dengan Merokok	22
2.15. Kerangka Teori	24
2.16. Kerangka Konsep	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	26
3.2.1. Waktu Penelitian	26

3.2.2. Lokasi Penelitian.....	26
3.3. Populasi dan Sampel.....	26
3.3.1. Populasi.....	26
3.3.2. Sampel.....	26
3.3.3. Teknik Sampling.....	27
3.4. Kriteria Seleksi.....	27
3.4.1. Kriteria Inklusi.....	27
3.4.2. Kriteria Ekslusi.....	27
3.5. Definisi Operasional.....	27
3.5.1 Karakteristik Umur	28
3.5.2 Karakteristik Jenis Kelamin.....	28
3.5.3 Karakteristik Pekerjaan.....	28
3.5.4 Karakteristik Stadium.....	29
3.5.5 karakteristik Gejala Klinis.....	29
3.5.6 Karakteristik Kebiasaan Merokok.....	30
3.6. Variabel Penelitian.....	30
3.6.1 Variabel Dependen.....	30
3.6.2 Variabel Independen.....	30
3.7. Alur Penelitian.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.2 Analisa Hasil Penelitian.....	32
4.2.1. Distribusi Penderita Berdasarkan Umur.....	32
4.2.2. Distribusi Penderita Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33

4.2.3. Distribusi Penderita Berdasarkan Pekerjaan.....	34
4.2.4. Distribusi Penderita Berdasarkan Stadium.....	35
4.2.5. Distribusi Penderita Berdasarkan Gejala.....	36
4.2.6. Distribusi Penderita Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	37
4.2.7. Kebiasaan Merokok Berdasarkan Jenis Kelamin.....	38
BAB V PEMBAHASAN.....	39
5.1. Berdasarkan Umur.....	39
5.2. Berdasarkan Jenis Kelamin.....	39
5.3. Berdasarkan Pekerjaan.....	40
5.4. Berdasarkan Stadium.....	41
5.5. Berdasarkan Gejala.....	41
5.6. Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	42
5.7 Kebiasaan Merokok Berdasarkan Jenis Kelamin.....	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
6.1. Kesimpulan.....	44
6.2. Saran.....	44
6.2.1. Peneliti.....	44
6.2.2. Rumah Sakit.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 4.2.1 Distribusi Penderita Berdasarkan Umur.....	32
Tabel 4.2.2 Distribusi Penderita Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33
Tabel 4.2.3 Distribusi Penderita Berdasarkan Pekerjaan.....	34
Tabel 4.2.4 Distribusi Penderita Berdasarkan Stadium.....	35
Tabel 4.2.5 Distribusi Penderita Berdasarkan Gejala.....	36
Tabel 4.2.6 Distribusi Penderita Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	37
Grafik 4.2.7 Kebiasaan Merokok Berdasarkan Jenis Kelamin.....	38

LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Pembimbing.....	49
Lampiran 2 Persetujuan Etik.....	50
Lampiran 3 Izin Penelitian.....	51
Lampiran 4 Biodata Peneliti.....	52
Lampiran 5	54
Lampiran 6 Hasil SPSS.....	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Pada tahun 2012, kanker menjadi penyebab kematian sekitar 8,2 juta orang. Berdasarkan Data *GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer (IARC)* diketahui bahwa pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus baru kanker dan 8.201.575 kematian akibat kanker di seluruh dunia. Penyebab terbesar kematian akibat kanker setiap tahunnya antara lain disebabkan oleh kanker paru, hati, perut, kolorektal, dan kanker payudara.¹

Sesuai laporan WHO (2018), terdapat sebanyak 2,09 miliar penduduk di dunia terkena kanker paru dan 1,76 miliar penduduk meninggal akibat kanker paru dan 783 juta kematian akibat kanker lambung. Kematian global akibat kanker diproyeksikan meningkat di masa yang akan datang dengan kanker paru sebagai penyebab nomor satu dan diperkirakan peningkatan kanker paru lebih cepat dibanding kanker lainnya karena berhubungan langsung dengan asap rokok. Kasus kanker paru baik di Amerika ataupun negara-negara industri lainnya sekitar 90% berhubungan dengan merokok.²

Kanker paru masih menjadi penyebab terbanyak kematian akibat kanker. Angka kejadian kanker paru di dunia mencapai 13% dari semua kanker di dunia selama tahun 2012. Angka ketahanan hidup 5 tahun secara keseluruhan masih

mengecewakan, yaitu 15 %. Salah satu penyebab rendahnya angka ketahanan hidup dikarenakan rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan dini terhadap kanker paru.² Angka kejadian kanker paru pada pria mencakup 14% dari keseluruhan jenis kanker yang diteliti dan pada wanita mencakup 13%.³

Kejadian kanker paru di Indonesia belum ada data pasti. Data yang tersedia baru berupa laporan dari beberapa rumah sakit. Data dari rumah sakit Kanker Dharmais Jakarta tahun 2013, didapat 173 kasus kanker paru (7,7% dari keseluruhan jenis kanker). Data di rumah sakit Dr. M.Djamil Padang periode tahun 2004-2013 didapat 275 kasus kanker paru yang sudah diketahui jenis selnya.⁴

Data *American Lung Association* (2014) mengungkapkan faktor risiko merokok menjadi 90% penyebab kematian kanker paru pada laki-laki dan perempuan. Penelitian terbaru membuktikan bahwa faktor kerentanan terhadap asap rokok, hormon estrogen, dan DNA memiliki peran penting terhadap karakteristik kanker paru pada perempuan. Adapun faktor risiko lain yang juga berpengaruh antara lain usia > 40 tahun, yang berada dilingkungan industri tertentu seperti asbestos, radiasi dari pekerjaan, obat-obatan, lingkungan, dan polusi udara.⁵

Angka mortalitas yang tinggi pada karsinoma paru merupakan masalah yang sedang dihadapi di berbagai Negara, termasuk Indonesia. Oleh karena itu diperlukan pengkajian lebih lanjut bagaimana profil penderita Adenokarsinoma paru yang ada di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018-Juni 2019.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan suatu penelitian untuk menjawab pertanyaan yaitu “Bagaimana Karakteristik Penderita Adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2018- Juni 2019.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien kasus adenokarsinoma paru berdasarkan usia.
2. Untuk mengetahui karakteristik pasien kasus adenokarsinoma paru berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengetahui karakteristik pasien kasus adenokarsinoma paru berdasarkan pekerjaan.
4. Untuk mengetahui karakteristik pasien kasus adenokarsinoma paru berdasarkan stadium.

5. Untuk mengetahui karakteristik pasien kasus adenocarcinoma paru berdasarkan gejala klinis.
6. Untuk mengetahui karakteristik pasien kasus adenocarcinoma paru berdasarkan kebiasaan merokok.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Penulis

Dapat menambah pengalaman, wawasan ilmu kedokteran dan sebagai proses pengembangan diri dalam penelitian di bidang kesehatan.

1.4.2. Masyarakat

Memberikan informasi mengenai karakteristik pasien penderita Karsinoma Paru sehingga masyarakat mampu memahami dan mengetahui karakteristik penderita AdenoKarsinoma paru.

1.4.3. Peneliti lain

Sebagai bahan informasi dan masukan bagi peneliti lainnya untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan penulis.

1.4.4. Bagi Rumah Sakit

Memberikan informasi dan bahan masukan dalam pelaksanaan manajemen rekam medis pasien Adenocarcinoma paru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Karsinoma Paru

Kanker paru adalah semua penyakit keganasan di paru, mencakup keganasan yang berasal dari paru sendiri (primer). Dalam pengertian klinik yang dimaksud dengan kanker paru primer adalah tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus (karsinoma bronkus/bronchogenic carcinoma).⁶

2.2. Etiologi

Secara umum penyebab kanker paru belum diketahui secara pasti, tetapi beberapa kepustakaan menyebutkan etiologi kanker paru sangat berhubungan dengan frekuensi kebiasaan merokok. Asap rokok mengandung sekitar 60 jenis karsinogen dapat menyebabkan terjadinya mutasi DNA.⁷

Etiologi kanker paru dapat dibedakan dua jenis, yaitu : faktor resiko yang dapat dimodifikasi antara lain polusi udara, asap rokok lingkungan, zat karsinogen di lingkungan pekerjaan dan beberapa jenis penyakit paru juga sangat berpengaruh terhadap dengan meningkatnya risiko berkembangnya kanker paru. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetika, jenis kelamin.

1. Faktor Genetika

Menurut penelitian adanya riwayat orang tua menderita kanker paru, maka anaknya memiliki resiko menderita kanker paru lebih dari lima kali. Pada orang

bukan perokok namun memiliki riwayat keluarga menderita kanker paru, maka resiko menderita kanker paru lebih besar, apabila dibandingkan dengan orang perokok tetapi tidak memiliki riwayat dalam keluarga kanker paru.⁸

2. Jenis kelamin

Laki - laki memiliki resiko lebih besar daripada perempuan karena laki-laki memiliki kebiasaan merokok dengan jumlah lebih besar. Setiap tahun lebih banyak orang yang didiagnosis dengan kanker paru-paru, tetapi banyak perempuan yang hidup dengan penyakit ini.⁹

3. Merokok

Lebih dari 87% penderita kanker paru adalah perokok namun hanya sekitar 20% dari perokok yang berkembang menjadi kanker paru. Asap rokok yang di hirup secara langsung maupun perokok pasif, mengandung zat kimia dan zat karsinogen, yang dapat merangsang perubahan sebagian besar gen yang mengontrol homeostatis alveolar normal dan sel-sel bronkial.

Hubungan antara merokok dengan kanker paru pada penelitian epidemiologi adalah : jumlah rokok yang dihisap perhari, usia pada saat mulai merokok, jumlah dan lamanya tahun merokok, jenis hisapan/kedalaman hispan rokok, kandungan yang ada yaitu tar dan nikotin yang terkandung didalam rokok.¹⁰

4. Polusi Udara

Polusi udara yang berada di luar maupun di luar ruangan, gas buangan kendaraan bermotor / bermobil juga mengandung unsur-unsur karsinogenik.

Belakangan terakhir ini, bahan dekorasi ruangan seperti formaldehid dan gas radon, mungkin juga beresiko menimbulkan kanker paru.¹¹

5. Paparan Pekerjaan

Paparan pekerjaan sangat berpengaruh terhadap kejadian kanker paru di lingkungan pekerjaan. Menurut penelitian sekitar 3% sampai 17% kanker paru disebabkan oleh banyaknya paparan unsur-unsur karsinogenik yang terdapat pada lingkungan pekerjaan. Hal yang paling sering ditemukan misalnya : asebostos, kromium, hidrokarbon polisiklik. Dari unsur tersebut yang paling sering adalah asebostos. Gas radon yang ditemukan secara alami dalam batu, air tanah dan tanah juga dapat meningkatkan kejadian kanker paru.¹²

2.3 Klasifikasi Karsinoma Paru

Klasifikasi dari kanker paru dibedakan menjadi 2 yaitu : 1) *Small cell lung cancer* (SCLC)/ karsinoma sel kecil. SCLC terjadi pada 20% dari semua kanker paru. Meskipun sel kankernya kecil, multiplikasi sel ini sangat cepat dan membentuk tumor besar yang menyebar ke seluruh tubuh. Gambaran histologisnya yang khas adalah dominasi sel-sel kecil yang hampir semuanya diisi oleh mukus dengan sebaran kromatin yang sedikit sekali tanpa nukleoli. Disebut juga "*oat cell carcinoma*" karena bentuknya mirip dengan biji gandum, sel kecil ini cenderung berkumpul di sekeliling pembuluh darah halus menyerupai pseudoroset. Sel-sel yang bermitosis banyak sekali ditemukan begitu juga gambaran nekrosis. DNA yang terlepas menyebabkan warna gelap di sekitar pembuluh darah. 2) *Non small cell lung cancer* (NSCLC) / karsinoma non sel

kecil. Sekitar 75%-80% kasus kanker paru adalah NSCLC. Terdapat 3 tip NSCLC, yaitu:¹³

1. Adenokarsinoma. Adenokarsinoma adalah jenis dari NSCLC yang paling umum dari kanker paru dan lebih banyak muncul pada wanita. Kanker tipe ini berkembang dari sel-sel yang memproduksi lendir pada permukaan saluran udara.

2. Karsinoma skuamosa. Jenis ini paling umum dari kanker paru serta paling banyak terjadi pada pria dan orang tua. Karsinoma skuamosa berkembang dalam sel yang mengisi saluran udara, dan kanker ini tumbuh relatif lambat.

3. Karsinoma sel besar. Pertama kali muncul biasanya di saluran pernapasan yang lebih kecil dan dapat menyebar dengan cepat. Tipe ini sering disebut juga karsinoma tidak berdiferensiasi karena bentuk sel kanker ini bundar besar.

Penentuan stadium penyakit berdasarkan sistem TNM untuk kanker paru (ICD-10 C33-34) adalah sebagai berikut: ¹⁴

Tumor primer (T) :

TX : Tumor primer tidak dapat dinilai, atau tumor dibuktikan dengan adanya sel-sel ganas dalam sputum atau bronkial tetapi tidak di visualisasikan dengan bronkoskopi

T0 : Tidak terdapat tumor primer

Tis : Karsinoma in situ

T1 : Tumor \leq 3cm , di kelilingi oleh paru-paru atau pleura visceral, tidak ada bukti bronkoskopi invasi lebih proksimal dari bronkus lobus (tidak dibronkus utama) , penyebaran tumor dangkal di saluran udara yang utama (terbatas pada dinding bronkus)

T1a : Tumor \leq 2cm dalam dimensi terbesar

T1b : Tumor > 2cm tetapi \leq 3cm dalam dimensi terbesar.

T2 : Tumor > 3cm tetapi \leq 7cm atau tumor dengan salah satu dari berikut :

1. Menyerang pleura visceral
2. Terutama melibatkan bronkus \geq 2cm distal karina
3. Terkait dengan atelektasis/pneumonitis obstruktif memperluas ke daerah hilus tetapi tidak melibatkan seluruh paru-paru

T2a : Tumor > 3cm tetapi \leq 5cm dalam dimensi terbesar

T2b : Tumor > 5cm tetapi \leq 7cm dalam dimensi terbesar

T3 : Tumor > 7cm atau yang langsung menyerang salah satu dari berikut :

1. Dinding dada (termasuk tumor sulkus superior), diafragma, saraf phrenikus, pleura mediastinal, atau parietal perikardium; atau tumor di bronkus utama <2cm distal karina tetapi tanpa keterlibatan karina.
2. Atelektasis terkait/pneumonitis obstruktif seluruh paru-paru atau nodul tumor terpisah di lobus yang sama

T4 : Tumor dari berbagai ukuran yang menyerang salah satu dari berikut :

mediastinum, jantung, pembuluh darah besar, trakea, esofagus, vertebral, atau karina; tonjolan kecil tumor terpisah dalam lobus ipsilateral yang berbeda

Kelenjar getah bening (N) :

NX : Kelenjar getah bening tidak dapat di nilai

N0 : Tidak ada metastasis

N1 : Metastasis di peribronkial ipsilateral dan/atau kelenjar getah bening hilus ipsilateral dan nodul intrapulmo, termasuk keterlibatan secara langsung

N2 : Metastasis di mediastinum dan/atau subkranial kelenjar getah bening ipsilateral.

N3 : Metastasis di mediastinum kontralateral, hilus kontralateral, ipsilateral atau kontralateral sisi tidak sama panjang, atau kelenjar getah bening supraklavikula.

Metastasis jauh (M) :

MX : Metastasis jauh tidak dapat dinilai

M0 : Metastasis tidak jauh

M1 : Metastasis jauh

M1a : Nodul tumor terpisah di lobus kontralateral; tumor dengan nodul pleura atau pleura ganas (atau perikardial) efusi

M1b : Metastasis jauh.

2.4. Patogenesis

Kanker paru dimulai oleh aktivitas onkogen dan inaktivasi gen supresor tumor. Onkogen merupakan gen yang diyakinin sebagai penyebab seseorang untuk terkena kanker. Proto-onkogen berubah menjadi onkogen jika terpapar karsinogen yang spesifik. Pada proto-onkogen mutasi yang terjadi yaitu K-ras menyebabkan adenokarsinoma paru sampai 10-30%. *Epidermal Growth Factor Reseptor* (EGFR) mengatur proliferasi sel, apoptosis, angiogenesis, serta invasi tumor. Berkembangnya EGFR serta mutasi sering dijumpai pada kanker paru *non-small sel* sehingga menjadikan dasar terapi menggunakan penghambat EGFR. Kerusakan kromosom menyebabkan kehilangan sifat keberagaman heterozigot, menyebabkan inaktivasi gen supresor tumor. Kerusakan kromosom 3p, 5q, 13q

dan 17p ini paling sering menyebabkan karsinoma paru *non-small sel*. Gen p53 tumor supresor berada dikromosom 17p yang didapatkan 60-75% dari kasus. Sejumlah gen polimorfik berkaitan dengan kanker paru, termasuk gen polimorfik yang mengkode interleukin-1, sitokrom P450, caspase-8 sebagai pencetus apoptosis serta XRCC1 sebagai molekul DNA *repair*. Individu yang terdapat gen polimorfik seperti ini lebih sering terkena kanker paru apabila terpapar zat karsinogenik.¹⁵

2.5. Gejala Klinis karsinoma Paru

Gejala klinis penyakit kanker paru tidak banyak berbeda dari penyakit paru lainnya, terdiri dari keluhan subjektif dan gejala objektif. Sebagian kecil pasien datang dengan gejala lokal yang berkaitan dengan tumor primer, tetapi kebanyakan hadir dengan gejala sistemik atau gejala metastasis nonspesifik. Dari anamnesis akan didapat keluhan utama dan perjalanan penyakit, serta faktor-faktor lain yang sering sangat membantu tegaknya diagnosis. Keluhan utama dapat berupa:^{16,17}

1. Batuk kronik

Batuk kronik merupakan gejala yang sering tampak dan paling menyedihkan pada orang dengan kanker paru. Batuk bisa dengan atau tanpa dahak, dahak dapat berwarna putih atau purulen. Batuk hadir pada 65-75% dari pasien dengan kanker paru dan lebih dari 25% memiliki batuk produktif.

2. Batuk darah

Batuk darah merupakan keluhan utama dari 6-35% pasien kanker paru. Sekitar 20-30% pasien akan mengalami hemoptysis, dengan 3% mengalami batuk darah yang parah.

3. Sesak napas

Sesak napas menjadi gejala yang muncul di awal pada 60% pasien kanker paru. Hal ini terjadi karena oklusi tumor pada saluran pernapasan utama atau parenkim paru, efusi pleura, pneumonia, serta komplikasi terapi baik kemoterapi maupun radioterapi seperti pneumonitis.

4. Nyeri dada

Nyeri dada adalah gejala yang umum terjadi pada sekitar 50% pasien pada saat diagnosis. Ketidaknyamanan sering tidak jelas dan hilang timbul.¹⁵ Invasi dinding dada seringkali ditandai dengan nyeri pleuritis yang menetap.

5. *Sindroma Pancoast*

Sindroma Pancoast timbul dari lesi pada sulkus superior paru dengan keterlibatan pleksus brakialis dan saraf simpatis servikal. Gejala yang tampak terutama berupa nyeri hebat di daerah bahu yang memancar ke arah ketiak dan skapula sepanjang ulnar dan otot-otot tangan, atrofi otot lengan dan tangan, serta sindroma Horner.

2.6. Pemeriksaan penunjang

2.6.1. Radiograpi

1. *Positron Emission Tomography (PET)*

Positron Emission Tomography (PET) adalah teknik yang digunakan untuk membantu membedakan tumor dan volume nodal dari jaringan normal. ¹⁸F-

fluorodeoxyglucose (18F-FDG) adalah pelacak yang paling umum digunakan dalam PET scanning. Gambar PET didasarkan pada aktivitas metabolik, bukan anatomi. PET umumnya digunakan untuk membedakan lesi yang mencurigakan, lebih akurat menentukan volume tumor dan keterlibatan kelenjar getah bening, mendeteksi metastasis jauh, dan membantu dalam perencanaan pengobatan CT dan PET adalah bagian dari pemeriksaan standar untuk semua kasus kanker paru yang baru didiagnosis (NCCN). Sementara PET dianggap modalitas pencitraan yang lebih akurat dalam pementasan klinis kanker paru-paru, pendekatan PET / CT gabungan mengarah ke peningkatan akurasi dalam pementasan kanker paru-paru. Dengan menggunakan PET / CT scanner yang terintegrasi, seseorang dapat memperoleh informasi tentang pengambilan dan anatomi abnormal karena mereka berbagi koordinat DICOM.¹⁸

2. CT Scan

Foto toraks AP/lateral merupakan pemeriksaan awal untuk menilai pasien dengan kecurigaan terkena kanker paru. Berdasarkan hasil pemeriksaan ini, lokasi lesi dan tindakan selanjutnya termasuk prosedur diagnosis penunjang dan penanganan dapat ditentukan. Jika pada foto toraks ditemukan lesi yang dicurigai sebagai keganasan, maka pemeriksaan CT scan toraks wajib dilakukan untuk mengevaluasi lesi tersebut.

CT scan toraks dengan kontras merupakan pemeriksaan yang penting untuk mendiagnosa, menentukan stadium penyakit, dan menentukan segmen paru yang terlibat secara tepat. CT scan toraks dapat diperluas hingga kelenjar adrenal untuk menilai kemungkinan metastasis hingga regio tersebut. CT scan kepala/MRI

kepala dengan kontras diindikasikan bila penderita mengeluh nyeri kepala hebat untuk menilai kemungkinan adanya metastasis ke otak.¹⁹

2.6.2 EGFR (*Epidermal Growth Factor Receptor*)

Epidermal reseptor faktor pertumbuhan (EGFR, juga ditunjuk ErbB) keluarga mengandung empat anggota, HER1 (erbB1, EGFR), HER2 (erbB2, NEU), HER3 (erbB3), dan HER4 (erbB4). Setiap reseptor ErbB terdiri dari daerah ligand-mengikat ekstraseluler, domain transmembran tunggal, dan domain tirosin kinase intraseluler. Setelah reseptor mengikat dengan faktor pertumbuhan epidermal (EGF) ligan, EGFR mengalami dimerisasi dan aktivitas tirosin kinase diaktifkan oleh autofosforilasi domain tyrosine kinase. Aktivasi EGFR akan lebih lanjut memulai beberapa kaskade transduksi sinyal, seperti PI3K / AKT / mTOR, ras / raf / MAPK, dan JAK / STAT, dan mengirimkan sinyal ekstraseluler ke dalam inti sel. EGFR telah terbukti sebagai salah satu gen penggerak dalam tumorigenesis kanker paru, dan perubahan genetik dapat berupa mutasi atau amplifikasi, yang lebih sering terjadi pada adenokarsinoma paru. Juga, semakin banyak bukti mendukung bahwa mutasi gen EGFR adalah kejadian awal dalam perkembangan adenokarsinoma paru. Pasien Asia dengan AAH dilaporkan memiliki insiden variabel mutasi gen EGFR, berkisar antara 3 hingga 44%, lebih tinggi daripada ras Kaukasia. Selain itu, dalam kasus karsinoma *bronchioloalveolar* (BAC, sebagian digantikan oleh AIS dalam klasifikasi 2011), mutasi EGFR bervariasi dari 10,8 hingga 85,7%, menunjukkan bahwa aktivasi EGFR dapat memainkan peran yang berkontribusi dalam proses perkembangan dini adenokarsinoma paru oleh berunding sel-sel kanker dengan kemampuan anti-apoptosis dan proliferasi persisten. Memanfaatkan generasi penerus yang

ditargetkan (NGS) pada AAH multifokal, AIS, dan MIA, para peneliti telah mengamati berbagai driver genetik dalam tumor yang sama, menunjukkan bahwa ekspansi klonal dapat menjadi salah satu peristiwa biologis awal dalam tumorigenesis. Selain itu, EGFR, KRAS, dan mutasi TP53 telah diidentifikasi sebagai indikator transisi maligna.²⁰

2.6.3. Pemeriksaan Patologi Anatomi

ADC didefinisikan sebagai tumor epitel maligna dengan diferensiasi kelenjar, yang dapat menunjukkan produksi musin yang dapat dideteksi oleh pewarnaan mucin seperti mucicarmin, atau ekspresi penanda pneumocyte seperti napsin A atau thyroid tran-scription factor 1 (TTF1). Secara umum, ADC terletak di pinggiran paru. ADC dapat menyajikan pola histologis yang beragam, yang dapat bercampur dalam tumor yang sama termasuk *lepidic*, *acinar*, *papillary*, *micropapillary*, dan pola padat. Sementara pola lepidic dikaitkan dengan prognosis yang menguntungkan, micropapillary dan pola solid berhubungan dengan perilaku yang lebih agresif. ADC padat dapat dikacaukan dengan SqCC atau LCLC; produksi musin dan ekspresi IHC TTF-1 atau napsin A dapat membantu dalam diagnosis ADC padat dalam beberapa kasus yang berat.²¹

2.7. Manajemen Terapi

2.7.1 Kemoterapi

kemoterapi pada Kanker Paru Mayoritas penderita kanker paru terdeteksi pada stadium lanjut. Hal ini mengakibatkan terapi tidak lagi diberikan untuk tujuan kuratif. Kebanyakan penderita terpaksa tidak diobati, atau diobati secara

lokal (radioterapi) dan pada sebagian lain dilakukan pengobatan sistemik dengan obat-obat sitostatik (kemoterapi).²²

Kemoterapi merupakan pilihan utama untuk kanker paru karsinoma sel kecil (KPKSK) dan beberapa tahun sebelumnya diberikan sebagai terapi paliatif untuk kanker paru karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK) stadium lanjut. Tujuan pemberian kemoterapi paliatif adalah mengurangi atau menghilangkan gejala yang diakibatkan oleh perkembangan sel kanker tersebut sehingga diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita. Namun, belakangan ini beberapa penelitian telah memperlihatkan manfaat kemoterapi untuk KPKBSK sebagai upaya memperbaiki prognosis, baik sebagai modalitas tunggal maupun bersama modalitas lain, yaitu radioterapi dan/atau pembedahan.

Indikasi pemberian kemoterapi pada pasien kanker paru adalah:²²

- 1) Penderita kanker paru jenis karsinoma sel kecil tanpa atau dengan gejala.
- 2) Penderita kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil yang tidak bisa dilakukan pembedahan (stadium IIIB & IV), jika memenuhi syarat dapat dikombinasikan dengan radioterapi, secara konkuren, sekuensial, atau alternatif kemoradioterapi.
- 3) Kemoterapi adjuvan yaitu kemoterapi pada penderita kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil stadium I, II, dan III yang telah dilakukan pembedahan.
- 4) Kemoterapi neoadjuvan yaitu kemoterapi pada penderita kanker paru stadium IIIA dan beberapa kasus stadium IIIB yang akan menjalani pembedahan.

Penderita yang akan mendapatkan kemoterapi terlebih dahulu harus menjalani pemeriksaan dan penilaian, sehingga terpenuhi syarat-syarat sebagai berikut :²²

- 1) Diagnosis histologis telah dipastikan.
- 2) Performance status menurut skala Karnofsky minimal 60-70% atau skala WHO minimal 2.

Nilai skala WHO	Nilai skala karnofsky	Keterangan
0	90-100	Aktivitas normal
1	70-80	Ada keluhan tetapi masih aktif dan dapat mengurus diri sendiri
2	50-60	Cukup aktif, namun kadang memerlukan bantuan
3	30-40	Kurang aktif, perlu di rawat
4	10-20	Tidak dapat meninggalkan tempat tidur, perlu di rawat di rumah sakit
-	0-10	Tidak sadar

Tabel 1. *Performace Status* Kornofsky dan WHO

- 3) Pemeriksaan darah perifer untuk pemberian siklus pertama:
 - a. Leukosit > 4.000/mm³
 - b. Trombosit > 100.000/mm³ 22
 - c. Hemoglobin > 10 g%, bila perlu transfusi darah diberikan sebelum pemberian obat.
- 4) Faal hati dianjurkan dalam batas normal.

5) Faal ginjal dalam batas normal, terutama bila akan digunakan obat yang nefrotoksik. Untuk pemberian kemoterapi yang mengandung cisplatin, creatinine clearance harus lebih besar daripada 70 ml/menit. Apabila nilai ini lebih kecil sedangkan kreatinin normal dan penderita tua sebaiknya digunakan karboplatin.

Pada umumnya kemoterapi dapat diberikan berturut-turut selama 4-6 siklus dengan masa tenggang antara satu siklus ke siklus berikutnya 21-28 hari (3-4 minggu) tergantung pada jenis obat yang digunakan. Obat yang dipilih sebaiknya obat yang mempunyai efek samping paling rendah. Pengobatan dengan dosis suboptimal tidak memberikan hasil yang memuaskan sedangkan dosis yang berlebihan memberi efek toksik yang lebih berat. Karena itu harus ditentukan dosis optimal. Namun, perlu diperhatikan apabila dosis maksimal untuk setiap obat telah tercapai pengobatan harus dihentikan. Demikian pula bila penyakit menjadi progresif atau status penampilan menjadi berkurang dan tidak kembali ke keadaan sebelum kemoterapi.²²

2.7.2. Radioterapi

Radioterapi merupakan salah satu modalitas penting dalam tatalaksana kanker paru. Dalam tatalaksana Kanker Paru Bukan Sel Kecil (KPKBSK), radioterapi dapat berperan di semua stadium KPKBSK sebagai terapi kuratif definitif, kuratif neoadjuvan, adjuvan maupun paliatif.

Berdasarkan panduan NCCN kategori 2A, radioterapi kuratif definitif sebagai modalitas terapi dapat diberikan pada KPKBSK stadium awal (stadium I) yang secara medis inoperabel atau yang menolak dilakukan operasi setelah evaluasi bedah thoraks dan pada stadium lokal lanjut (stadium II dan III) secara

konkuren dengan kemoterapi. Pada pasien yang tidak bisa mentoleransi kemoradiasi konkuren, dapat juga diberikan kemoterapi sekuensial dan radiasi atau radiasi saja. Pada pasien stadium IIIA resektabel, kemoterapi preoperasi dan radiasi pasca operasi merupakan pilihannya. Pada pasien Stadium IV, radioterapi diberikan sebagai paliatif atau pencegahan gejala (nyeri, perdarahan, obstruksi).²²

2.7.3. Terapi Bedah

Terapi bedah adalah pilihan pertama pada stadium I atau II pada pasien dengan parenkim paru yang adekuat. Reseksi paru biasanya ditoleransi baik bila hasil prediktif FEV1 pasca reseksi yang didapat dari pemeriksaan spirometri preoperatif dan pemeriksaan kuantitatif ventilasi perfusi melebihi 1000 ml. Prosedur lobektomi atau pneumonektomi tetap jadi standar bila segmentektomi dan reseksi baji bilobektomi atau reseksi sleeve menjadi pilihan pada situasi tertentu. Angka ketahanan hidup penderita yang dioperasi pada stadium I mendekati 60%, stadium II 26-37 %, dan IIa 17-36,3%. Pada stadium IIIa, masih terdapat kontroversi mengenai keberhasilan operasi bila kelenjar mediastinum ipsilateral atau dinding toraks terdapat metastasis. Penderita stadium IIb dan IV tidak dioperasi saja melainkan diterapi dengan kombinasi modalitas, yaitu gabungan radiasi dan kemoterapi dengan operasi (dua atau tiga modalitas). Terapi kombinasi dilaporkan dapat memperpanjang ketahanan hidup dari beberapa studi yang dilaporkan.²³

2.8. Diagnosis Banding

Beberapa diagnosis banding dari kanker paru antara lain tumor mediastinum, metastasis tumor di paru, dan tuberculoma.

2.9. Pencegahan kanker paru

Pencegahan yang dapat dilakukan sebagai berikut.

- 1). Tidak merokok dan menjauhi asap rokok karena asap rokok mengandung karsinogen yang paling aktif
- 2). Hidup di lingkungan yang sehat dan terbebas dari polusi udara
- 3). Membiasakan diri mengonsumsi makanan bergizi dan berserat Nutrisi untuk pencegahan kanker paru

Beberapa studi menunjukkan bahwa suplementasi mikronutrien justru tidak menurunkan atau dapat meningkatkan risiko kanker paru. Suplementasi seperti vitamin E, selenium, beta karoten, lutein dan retinol dapat meningkatkan risiko kanker paru jenis karsinoma sel kecil pada individu tanpa risiko kanker paru (rekomenadasi tingkat B). Peningkatan risiko kanker paru jenis karsinoma sel kecil dapat terjadi pada individu dengan risiko kanker (merokok atau paparan asbestos) yang mendapat suplementasi vitamin A (beta-karoten atau retinol) dan vitamin C.

Asupan tomat atau likopen juga tidak menurunkan risiko kanker paru. Studi lainnya juga membahas asupan makanan yang dapat menurunkan risiko terjadinya kanker paru. Asupan kedelai selama 9 tahun dan peningkatan asupan fitoestrogen dapat menurunkan risiko kanker paru (Rekomendasi tingkat B). Konsumsi sayuran jenis krusiferus (kubis, brokoli, dan kembang kol) juga dapat menurunkan risiko kanker paru pada perempuan (Rekomendasi tingkat B).²³

2.10. Prognosis

Pada umumnya prognosis kanker paru dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu SCLC dan NSCLC. Jenis SCLC memiliki angka harapan hidup yang lebih rendah tingkat metastasis yang lebih tinggi dibandingkan NSCLC. Pada SCLC sebagian besar penyebab kematian akibat karsinomatosis, metastasis system saraf pusat dan komplikasi lokal tumor, sementara sebagian besar kasus NSCLC diakibatkan oleh komplikasi torakal dan metastasis system saraf pusat.²⁴

2.11. Hubungan Kanker Paru Dengan Usia

Menurut epidemiologi kanker paru merupakan orang yang sudah berumur lanjut yang disebabkan karena fungsi organ tidak sebaik di masa perkembangan dahulu. Kanker paru-paru membutuhkan waktu puluhan tahun untuk berkembang setelah inisiasi merokok, dan dengan demikian jarang sebelum usia 30 dan puncak pada orang tua. Tingkat kanker paru-paru cenderung menurun setelah sekitar 80 tahun, mungkin karena kematian bersaing dari penyebab lain atau berkurangnya akurasi [klasifikasi].

Selama 2006-2010, tingkat insiden kanker paru rata-rata tahunan di antara pria Amerika berkisar antara 1,3 kasus per 100.000 pada usia 30-34 tahun hingga 585,9 pada usia 85-89 tahun. Di antara wanita, kejadian berkisar antara 1,4 pada usia 30-34 tahun hingga 365,8 pada usia 75-79 tahun. Usia rata-rata saat diagnosis kanker paru-paru pria dan wanita gabungan adalah sekitar 70 tahun, dengan sekitar 10% kasus terjadi pada mereka yang lebih muda dari 55 tahun, 53% pada mereka yang berusia 55-74 tahun, dan 37% pada mereka yang berusia 75 tahun dan lebih tua.²⁵

2.12. Hubungan Kanker Paru Dengan Jenis Kelamin

Faktor hormonal berperan dalam timbulnya kanker paru terutama pada perempuan. Hormon yang berperan dalam kasus ini adalah estrogen. Estrogen dapat memicu karsinogenesis dengan mengaktivasi proliferasi sel secara langsung pada fibroblas paru atau melalui aktivasi metabolik sehingga menyebabkan kerusakan oksidatif pada paru.²⁶

2.13. Hubungan Kanker Paru Dengan Genetik

Orang yang memiliki riwayat keluarga dengan kanker paru memiliki risiko kanker paru yang lebih tinggi. Hal yang berpotensi menimbulkan kanker paru pada kasus ini adalah *Epidermal Growth Factor Receptor* (EGFR). Mutasi EGFR terjadi pada sebagian besar penderita kanker paru yang tidak merokok. Mutasi pada EGFR diikuti oleh mutasi proto onkogen KRAS, karena kedua gen tersebut terletak pada lokus yang sama. Mutasi kedua gen tersebut akan memperbesar risiko terjadinya kanker paru.²⁶

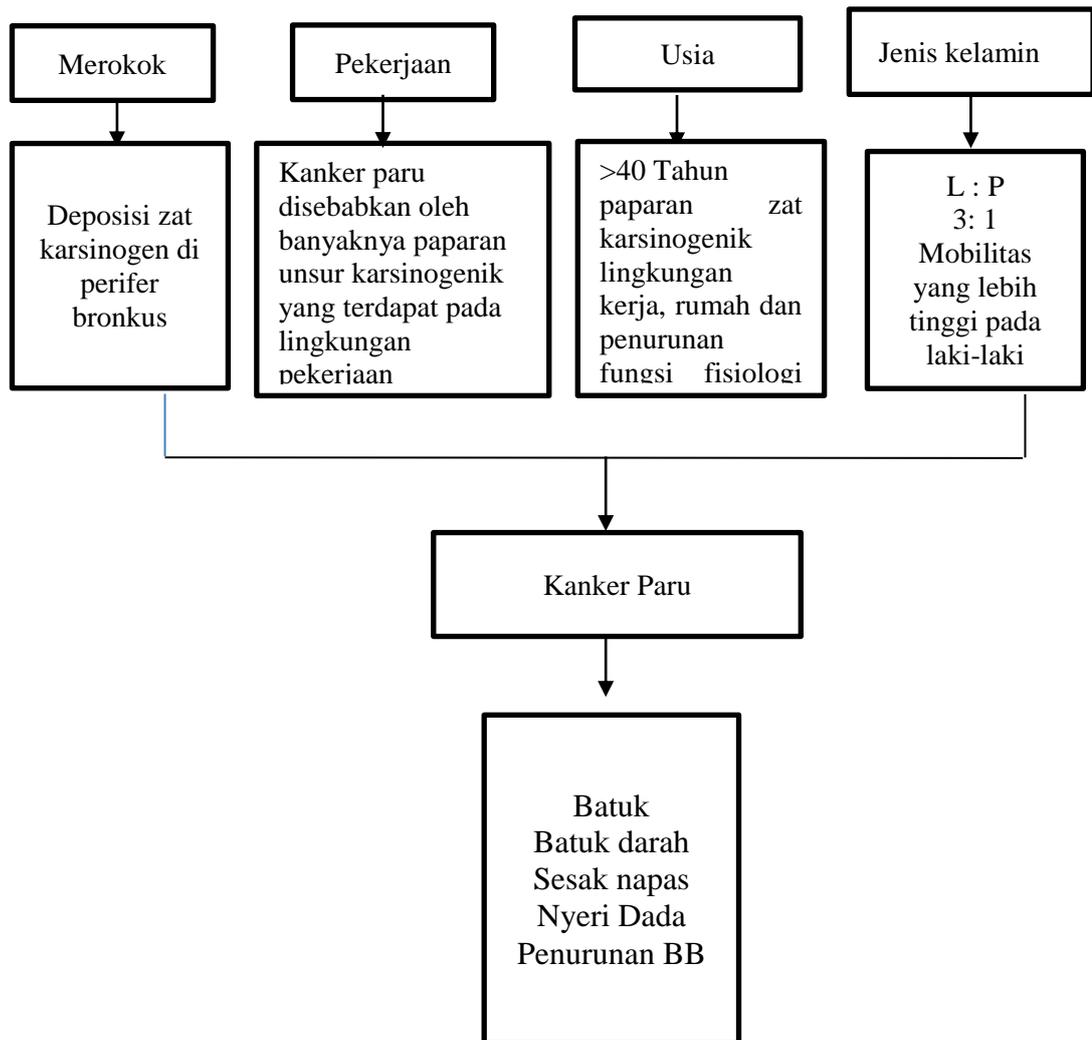
2.14. Hubungan Kanker Paru Dengan merokok

Di Amerika dan Eropa jenis kanker paru yang paling banyak didiagnosis adalah karsinoma sel skuamosa, sedangkan di Indonesia, adenokarsinoma merupakan jenis kanker paru yang terbanyak. Menurut teori, variasi jenis sel kanker paru berhubungan dengan jenis rokok yang dihisap (rokok filter dan nonfilter) dan komposisi rokok tersebut. Asap dari rokok nonfilter terhirup dangkal, sehingga zat-zat karsinogenik yang masuk melalui saluran napas terdeposisi pada bronkus. Hal ini menyebabkan timbulnya kanker paru jenis karsinoma sel skuamosa. Asap rokok filter akan terhirup lebih dalam dan

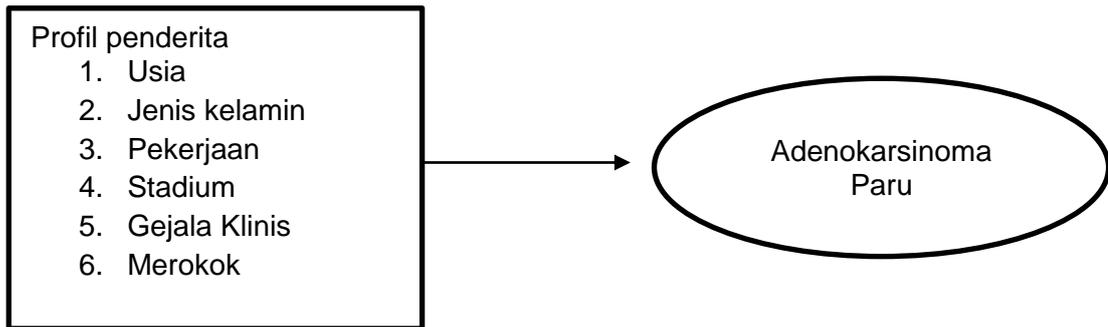
menyebabkan deposisi zat karsinogen pada bagian perifer bronkus, sehingga jenis sel kanker yang timbul adalah adenokarsinoma.

Jenis tembakau dan komposisi kimia rokok juga berkontribusi terhadap variasi tipe kanker paru primer. Salah satu komposisi kimia dalam rokok adalah nikotin. Nikotin adalah zat kimia yang mirip asetilkolin dan dapat merangsang pengeluaran dopamin di otak sehingga menimbulkan rasa senang. Kadar nikotin dalam rokok berpengaruh terhadap kedalaman inhalasi asap rokok. Asap rokok yang kadar nikotinnya rendah akan terhirup lebih dalam sebagai kompensasi untuk memperoleh rasa senang/kenikmatan yang lebih banyak. Hal ini akan menimbulkan kanker paru jenis adenokarsinoma.²⁶

2.15. Kerangka Teori



2.16. Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Variabel independen

 : variabel dependen

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan desain cross sectional yang menggambarkan karakteristik penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan data sekunder yang tercatat dalam rekam medik.

3.2. Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 – Januari 2020 dan akan dilaksanakan di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah rekam medik penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar.

3.3.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah semua rekam medik penderita adenokarsinoma paru di RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019.

3.3.3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* di mana semua populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi yang akan diambil menjadi sampel.

3.4.1 Kriteria Seleksi

3.4.1. Kriteria Inklusi

- a. Penderita adenokarsinoma paru yang ada di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2018- Juni 2019.
- b. Memiliki data rekam medik yang memenuhi kriteria objektif variabel yang di teliti.

3.4.2 Kriteria Eksklusi

- a. Rekam medik yang tidak memiliki data yang lengkap.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional sangat dibutuhkan untuk membatasi ruang atau pengertian tentang variabel-variabel yang ada di dalam penelitian dan akan mempermudah pengukuran penelitian. Definisi operasional variabel adalah rumusan pengertian variabel-variabel yang akan diamati, diteliti, dan yang akan diberikan Batasan.

3.5.1 Karakteristik Umur

Umur adalah lamanya hidup seseorang sejak dilahirkan hingga saat penelitian berlangsung, yang diukur dengan satuan tahun.

Kriteria objektif :

- a. usia \geq 45 tahun
- b. usia $<$ 45 tahun

3.5.2 Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah status gender pasien sesuai yang tercantum di dalam rekam medik.

Kriteria objektif :

- a. laki-laki
- b. perempuan

3.5.3 karakteristik Pekerjaan

Pekerjaan adalah mata pencaharian utama penderita kanker paru sesuai dengan yang tercatat pada Rekam Medik.

Kriteria objektif :

- a. PNS
- b. wiraswasta, Swasta
- c. Petani
- d. Buruh
- e. Nelayan

d.IRT

e. Tidak bekerja/ Pensiunan

3.5.4 Karakteristik Stadium Adenokarsinoma Paru

Stadium adalah suatu keadaan dari hasil pemeriksaan dokter saat mendiagnosis suatu penyakit yang diderita pasien dan sudah sejauh mana tingkat penyebaran sel-sel yang bermetastasis.²⁸

Kriteria objektif :

- a. Stadium IA (T1a-T1bNOMO)
- b. Stadium IB (T2aNOMO)
- c. Stadium IIA (T1a-T2aN1MO atau T2bNOMO)
- d. Stadium IIB (t2Bn1MO atau T3NOMO)
- e. Stadium IIIA (T1a-T3N2MO atau T3N1MO atau T4N0-1M0)
- f. Stadium IIIB (T4N2MO atau T1a-T4N3M0)
- g. Stadium IV (Semua T semua N M1a atau M1b)

3.5.5 Karakteristik Gejala Klinis Pasien

Gejala klinis adalah gambaran gejala yang menyertai pasien pada saat terdiagnosis adenokarsinoma paru.²⁹

Kriteria objektif :

- a. Batuk
- b. Batuk berdarah
- c. Sesak napas
- d. Nyeri dada

- e. Penurunan berat badan

3.5.6 Karakteristik Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok adalah kebiasaan mengenai perilaku merokok pada penderita adenokarsinoma paru.

Kriteria objektif berdasarkan indeks brinkman:

- a. Tidak Merokok
- b. Merokok Ringan
- c. Merokok sedang
- d. Merokok Berat

3.6. Variabel Penelitian

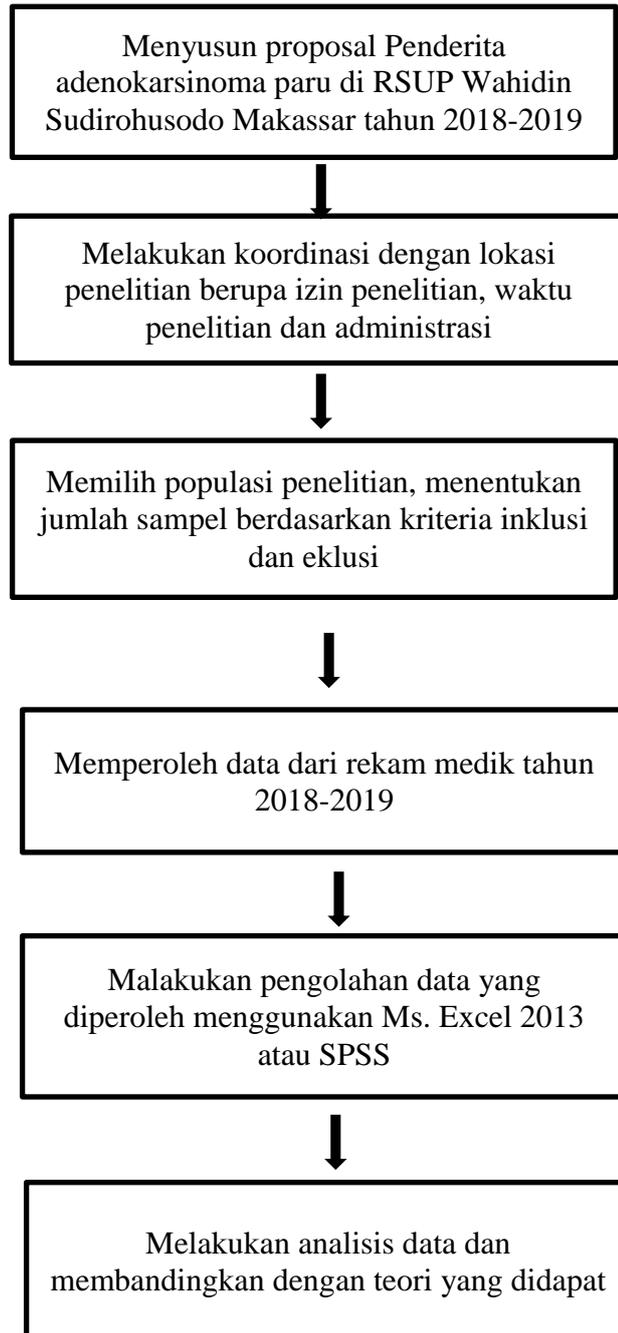
3.6.1 Variabel Dependen

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Penderita adenokarsinoma paru.

3.6.2 Variabel Independen

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah profil penderita adenokarsinoma paru.

3.7. Alur Penelitian



HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil Penelitian

Pengambilan data untuk penelitian ini berlangsung pada 12 Desember 2019 - 22 Januari 2020 di bagian rekam medik RS Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2018 – Juni 2019. Dari hasil penelitian didapatkan jumlah penderita adenokarsinoma paru sebanyak 87 kasus. Dari jumlah tersebut, terdapat 79 yang memenuhi kriteria inklusi. Data yang diperoleh tersebut kemudian dicatat dan dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, stadium, gejala, dan kebiasaan merokok.

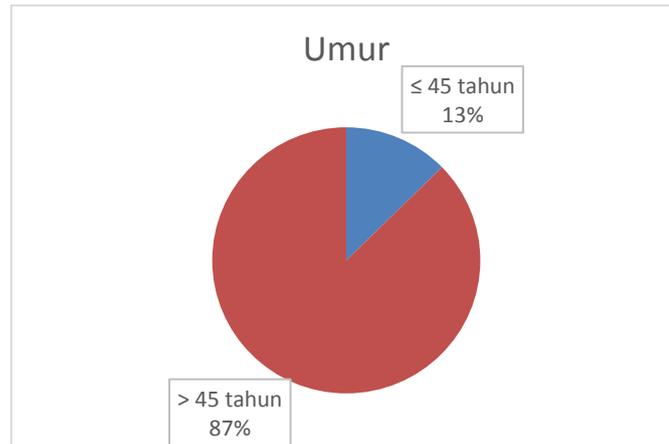
4.2 Analisis Hasil Penelitian

Data mengenai hasil yang didapatkan pada pasien penderita adenokarsinoma paru di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2018 – Juni 2019 akan disajikan dalam bentuk tabel dan pie chart sebagai berikut :

Tabel 4.2.1 Distribusi Penderita Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Persentase (%)
< 45 Tahun	10	12,7%
> 45 Tahun	69	87,3%
Total	79	100.0%

(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



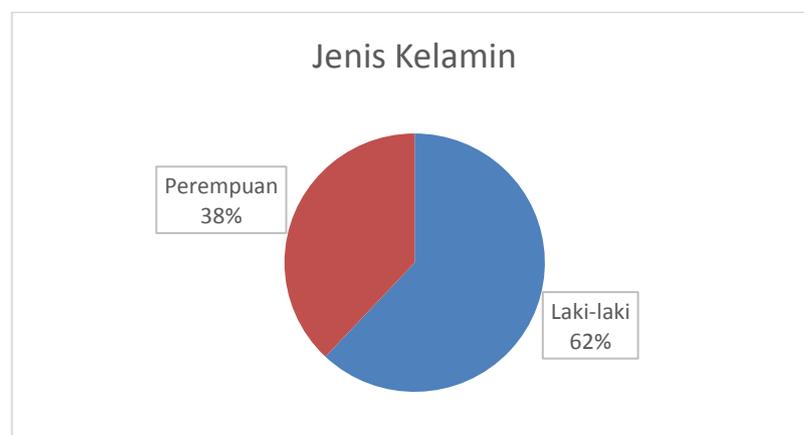
(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

Berdasarkan tabel 4.1.1 dapat kita ketahui bahwa umur penderita adenokarsinoma paru yang paling banyak adalah >45 tahun yakni sebanyak 69 kasus (87.3%) dan umur < 45 tahun sebanyak 10 kasus (12.7%).

Tabel 4.2.2. Distribusi Penderita Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki – Laki	49	62%
Perempuan	30	38%
Total	79	100.0%

(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



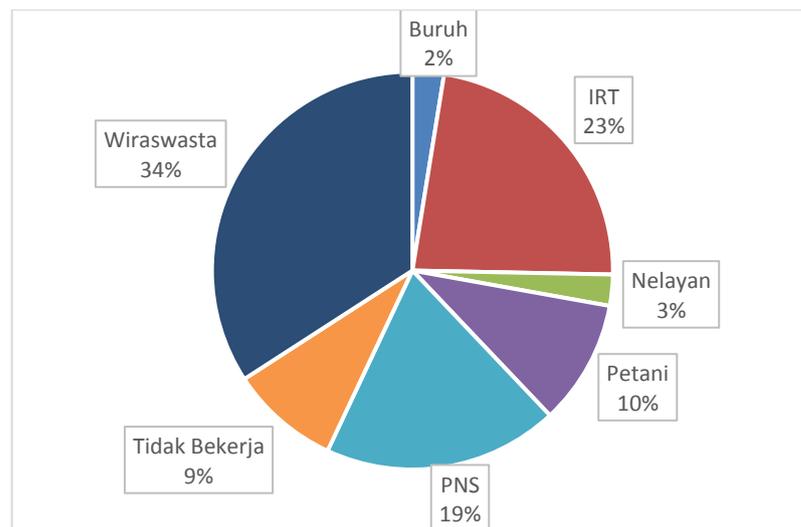
(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

Berdasarkan tabel 4.2.2 dapat kita ketahui bahwa jenis kelamin penderita adenokarsinoma paru yang paling banyak adalah laki laki yakni sebanyak 49 kasus (62%) dan perempuan sebanyak 30 kasus (38%).

Tabel 4.2.3. Distribusi Penderita Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Bekerja, Pensiunan	7	8.9%
Wiraswasta, Swasta	27	34.2%
PNS	15	19.0%
IRT	18	22.8%
Buruh,	2	2.5% %
Petani	8	10.1%
Nelayan	2	2,5%
Total	79	100.0%

(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

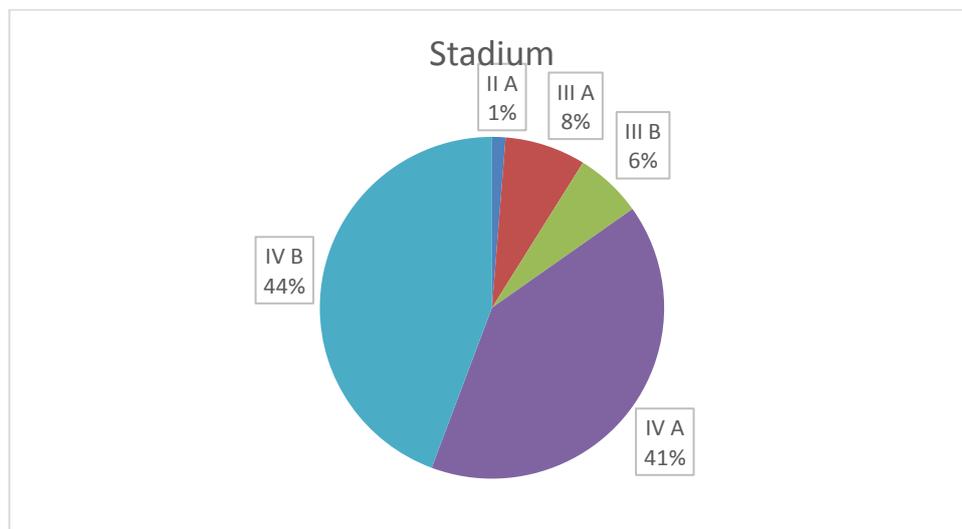
Berdasarkan tabel 4.2.3 dapat kita ketahui bahwa pekerjaan penderita adenokarsinoma paru yang bekerja sebagai Wiraswasta dan swasta sebanyak 27 pasien (34.2 %), pasien yang bekerja sebagai PNS sebanyak 15 pasien (19.0%), pasien yang bekerja sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 18 pasien

(22.8%), pasien yang bekerja sebagai Buruh sebanyak 2 pasien (2.5%), petani sebanyak 8 pasien (10.1%), nelayan sebanyak 2 pasien (2.5 %), dan pasien yang tidak bekerja atau pensiunan sebanyak 7 pasien (8.9 %) dari total sampel.

Tabel 4.2.4. Distribusi Penderita Berdasarkan Stadium

Stadium	Jumlah	Persentase (%)
STADIUM AWAL		
Stadium IA	0	0.0%
Stadium IB	0	0.0%
Stadium IIA	1	1.3%
Stadium IIB	0	0.0%
STADIUM LANJUT		
Stadium IIIA	6	7.6%
Stadium IIIB	5	6.3%
Stadium IVA	32	40.5%
Stadium IVB	35	44.3%
Total	79	100.0%

(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



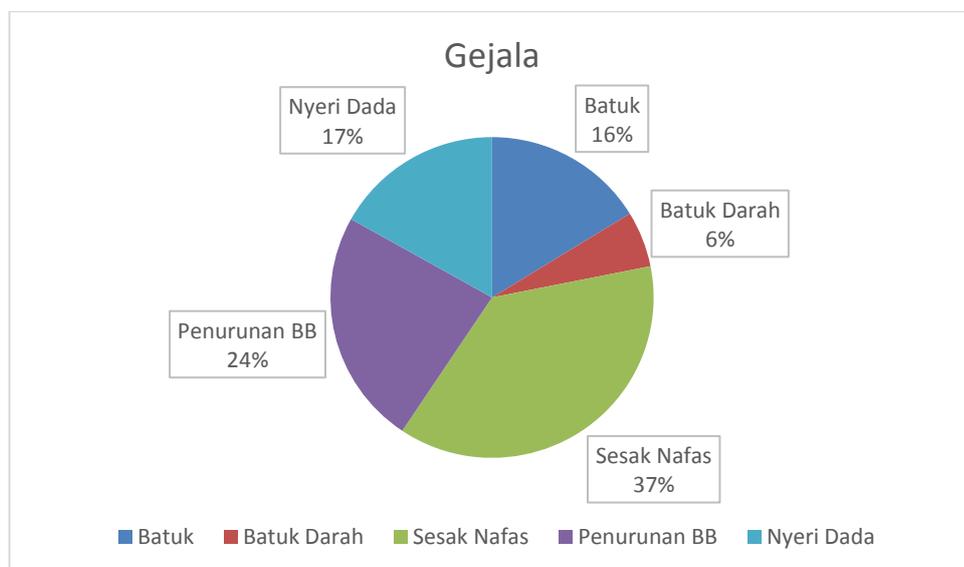
(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

Berdasarkan tabel 4.2.4 dapat kita ketahui bahwa stadium penderita adenokarsinoma paru terdapat stadium awal dan stadium lanjut, stadium awal berdasarkan tabel yaitu stadium IA tidak terdapat kasus, stadium IIA terdapat 1 kasus (1.3%) sedangkan pada pasien adenokarsinoma stadium lanjut yaitu stadium IIIA sebanyak 6 kasus (7.6%), stadium IIIB sebanyak 5 kasus (6.3%), stadium IVA sebanyak 32 kasus (40.5%) dan stadium IVB sebanyak 35 kasus (44.3%) dari total sampel.

Tabel 4.2.5 Distribusi Penderita Berdasarkan Gejala

Gejala	Jumlah	Persentase (%)
Batuk Kronik	26	32.9%
Batuk Darah	9	11.4%
Sesak Napas	60	75.9%
Nyeri Dada	27	48.1%
Penurunan Berat Badan	38	34.2%

(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

Berdasarkan tabel 4.2.5 dapat kita ketahui bahwa gejala klinis penderita adenokarsinoma paru menunjukkan, bahwa penderita adenokarsinoma paru dengan gejala klinis batuk kronik sebanyak 26 kasus (32.9%), gejala klinis batuk berdarah sebanyak 9 kasus (11.4 %), gejala klinis sesak napas sebanyak 60 kasus (75.9%), dengan gejala klinis nyeri dada sebanyak 27 kasus (48.1%), dan untuk pasien penderita adenokarsinoma paru dengan gejala klinis penurunan berat badan sebanyak 38 kasus (34.2) dari total sampel.

Tabel 4.2.6 Distribusi Penderita Berdasarkan kebiasaan Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman

Merokok	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Merokok	32	40.5%
Ringan	1	1.3%
Sedang	21	26.6%
Berat	25	31.6%
Total	79	100%

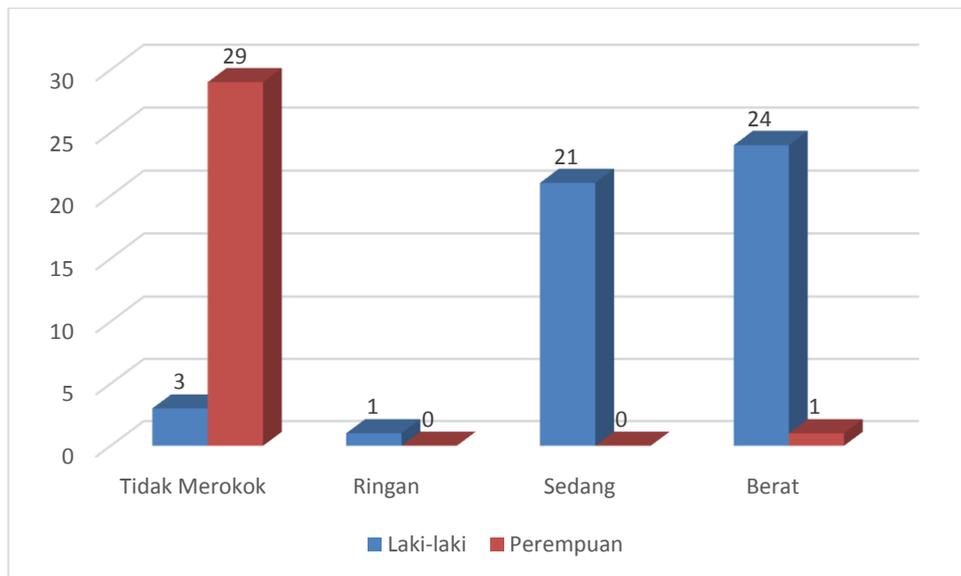
(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)



(Sumber : Data Sekunder Rekam Medik RS. Wahidin Sudirohusodo Makassar)

Berdasarkan tabel 4.2.6 dapat kita ketahui bahwa kebiasaan merokok penderita adenokarsinoma paru yang tidak merokok sebanyak 32 kasus dan penderita yang merokok sebanyak 47 kasus (59.5%) kemudian terbagi menjadi perokok ringan sebanyak 1 kasus (1.3%), perokok sedang sebanyak 21 kasus (26.6%), dan perokok berat sebanyak 25 kasus (31.6%) dari total sampel.

Grafik 4.2.6 Kebiasaan Merokok Berdasarkan Jenis Kelamin



Berdasarkan diagram 4.2.7 dapat kita ketahui bahwa kebiasaan merokok berdasarkan jenis kelamin yang paling tertinggi adalah laki laki yang merokok, baik ringan sedang maupun berat dengan jumlah keseluruhan 46 kasus. Diikuti dengan perempuan yang tidak merokok 29 kasus, laki laki tidak merokok 3 kasus dan perempuan yang merokok berat 1 kasus, dari total sampel.

BAB V

PEMBAHASAN

Kanker paru adalah semua penyakit keganasan di paru, mencakup keganasan yang berasal dari paru sendiri (primer). Dalam pengertian klinik yang dimaksud dengan kanker paru primer adalah tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus (karsinoma bronkus/bronchogenic carcinoma).⁶

Dari data yang diperoleh melalui Rekam Medik Pasien Penderita Adenokarsinoma di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Juni 2018- Juni 2019, peneliti membahas permasalahan yang ada dan membandingkan dengan teori yang ada, sebagai berikut:

5.1. Berdasarkan Umur

Didapatkan hasil frekuensi umur pada kasus pasien penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan pasien penderita adenokarsinoma paru berumur lebih atau sama dengan 45 tahun yaitu 87.3% (69 pasien), pasien penderita adenokarsinoma paru yang berumur kurang dari 45 tahun sebesar 12.7% (10pasien) dari total sampel. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Mia Elhidsi dan kawan kawan bahwa kelompok tertinggi ialah usia > 45 tahun sebanyak 153 kasus dan 45 tahun sebanyak 65 kasus.³¹ Hal ini disebabkan semakin bertambahnya usia maka semakin tinggi resiko untuk terkena karsinoma.

5.2. Berdasarkan Jenis Kelamin

Didapatkan hasil distribusi frekuensi jenis kelamin pada kasus penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode

Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien penderita adenokarsinoma paru adalah Laki – Laki sebanyak 49 kasus (62%) dari total sampel. Sedangkan pasien Perempuan yang menderita adenokarsinoma paru sebanyak 30 kasus (38%) dari total sampel. Hal ini sesuai dengan penelitian Ahyat dimana kejadian adenokarsinoma paru lebih banyak terjadi pada laki – laki karena diduga dipengaruhi oleh factor eksternal misalnya merokok. Merokok erat kaitannya dengan laki – laki, sehingga kejadian kanker paru terbanyak pada laki - laki.³²

5.3. Berdasarkan Pekerjaan

Didapatkan hasil distribusi frekuensi pekerjaan pada kasus penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan bahwa pasien penderita adenokarsinoma paru yang bekerja sebagai Wiraswasta dan swasta menderita adenokarsinoma paru sebanyak 27 pasien (34.2%), pasien penderita adenokarsinoma paru yang bekerja sebagai PNS sebanyak 15 pasien (19 %), pasien penderita adenokarsinoma paru yang bekerja sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 18 pasien (22.8%), pasien penderita adenokarsinoma paru yang bekerja sebagai Buruh sebanyak 2 pasien (2.5%), sebaagai petani sebanyak 8 pasien (10.1%), nelayan sebanyak 2 pasien (2.5 %), dan pasien penderita adenokarsinoma paru yang tidak bekerja dan pensiunan sebanyak 7 pasien (8.9%) dari total sampel. Pekerjaan dapat dikaitkan dengan kejadian kanker paru pada penderita karena ada beberapa dari jenis pekerjaan yang memiliki resiko terhadap terjadinya kanker paru misalnya industry industry yang menggunakan zat zat kimia yang bersifat karsinogen.³⁷ Namun pada penelitian ini tidak dapat diketahui dengan jelas bagaimana kondisi

lingkungan pekerjaan penderita sehingga tidak dapat diketahui pula faktor resiko yang ada di lingkungan pekerjaan. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Situmeang (2009) di RS Santa Elisabeth Medan dengan disain case series yang mendapat proporsi penderita kanker paru tertinggi bekerja sebagai wiraswasta.³⁸

5.4. Berdasarkan Stadium

Didapatkan hasil distribusi frekuensi stadium pada kasus penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan bahwa pasien penderita adenokarsinoma paru dengan stadium I tidak ada kasus. Stadium IIA terdapat 1 kasus (1.3%) Sedangkan pada pasien penderita adenokarsinoma paru stadium IIIA sebanyak 6 kasus (7.6%), stadium IIIB sebanyak 5 kasus (6.3%), pasien penderita adenokarsinoma paru stadium IVA sebanyak 32 kasus (40.5%) dan stadium IVB sebanyak 35 kasus (43.3%) dari total sampel. Hasil ini sesuai dengan penelitian Ellis dan vandermeer yang mendapatkan hasil terbanyak pada stadium IV sebanyak 15 kasus (29%) dan stadium III 13 kasus (25%).³⁹ penelitian ini juga mengatakan bahwa banyaknya kasus stadium akhir dikarenakan gejala kanker paru stadium awal seperti batuk biasaa yang membuat pasien terlambat datang untuk mencari pengobatan.

5.5. Berdasarkan Gejala

Didapatkan hasil distribusi data frekuensi gejala klinis pada kasus penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan bahwa pasien penderita adenokarsinoma paru dengan gejala klinis batuk sebanyak 26 kasus (32.9%), pasien penderita adenokarsinoma paru dengan gejala klinis batuk berdarah sebanyak 9 kasus (11.4%), pasien penderita adenokarsinoma paru dengan gejala

klinis sesak napas sebanyak 60 kasus (75.9%), pasien penderita adenokarsinoma paru dengan gejala klinis nyeri dada sebanyak 27 kasus (48.1%), dan untuk pasien penderita adenokarsinoma paru dengan gejala klinis penurunan berat badan sebanyak 38 kasus (34.2%) dari total sampel. Berdasarkan teori bahwa keluhan utama pasien penderita adenokarsinoma paru yaitu Batuk yang merupakan gejala yang sering tampak. Batuk hadir pada 65-75% dari pasien dengan kanker paru. Batuk darah merupakan keluhan utama dari 6-35% pasien kanker paru. Sekitar 20-30% pasien akan mengalami hemoptysis, dengan 3% mengalami batuk darah yang parah. Sesak napas menjadi gejala yang muncul di awal pada 60% pasien kanker paru. Hal ini terjadi karena oklusi tumor pada saluran pernapasan utama atau parenkim paru. Nyeri dada adalah gejala yang umum terjadi pada sekitar 50% pasien pada saat diagnosis. Penurunan berat badan diakibatkan penggunaan cadangan energi dalam tubuh oleh sel – sel karsinogen.^{16,17} Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Apandi 2011, dimana terdapat 43 penderita adenokarsinoma sebanyak 23 penderita (53.5%) mengalami sesak napas, 18 penderita mengalami batuk kronis (41.8%), 13 penderita dengan batuk berdarah (30.2%), 16 penderita dengan nyeri dada (37.2%).³⁶ Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini sebagian besar penderita adenokarsinoma memiliki gejala sesak napas.

5.6 Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Didapatkan hasil distribusi frekuensi Kebiasaan Merokok pada kasus penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan bahwa pasien penderita adenokarsinoma paru yang tidak merokok sebanyak 32 pasien (40.5), pasien

adenokarsinoma paru yang merokok ringan sebanyak 1 pasien (1.3%), pasien adenokarsinoma paru yang merokok sedang sebanyak 21 pasien (26.6%) dan penderita adenokarsinoma paru yang merokok berat sebanyak 25 pasien (31.6%) dari total sampel. Kanker paru adalah penyakit yang sangat kuat hubungannya dengan merokok, dari penelitian di RSUP Persahabatan Jakarta tahun 2011 penderita kanker paru adalah orang-orang yang memiliki riwayat merokok aktif.⁴⁰ Teori ini sesuai dengan hasil yang didapat pada penelitian ini, karena pasien terbanyak yang menderita adenokarsinoma paru adalah pasien yang memiliki kebiasaan merokok mulai sedang maupun berat.

5.7 KEBIASAAN MEROKOK BERDASARKAN JENIS KELAMIN

Didapatkan hasil frekuensi Kebiasaan merokok berdasarkan jenis kelamin pada kasus pasien penderita adenokarsinoma paru di Rumah Sakit Wahidin Sudiro Husodo Makassar periode Juni 2018 - Juni 2019 menunjukkan pasien penderita adenokarsinoma paru terbanyak adalah laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok baik ringan sedang maupun berat, hal ini sesuai dengan hasil survey Global Adult Tobacco Survey dewasa (GATS) 2011 prevalensi merokok di Indonesia adalah 29.9% dari seluruh penduduk dimana laki-laki 56.7 juta orang dan perempuan 1.6 juta orang.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik pasien penderita adenokarsinoma paru berdasarkan umur adalah sama antara kelompok umur diatas 45 tahun sebesar 87.3% (69 pasien) dan kelompok umur dibawah 45 tahun 12.7% (10 pasien). Karakteristik pasien penderita adenokarsinoma paru berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah kelompok laki – laki sebesar 62 % (49 pasien). Karakteristik pasien penderita adenokarsinoma paru berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah kelompok wiraswasta, swasta sebesar 34.2% (27 Pasien). Karakteristik pasien penderita adenokarsinoma paru berdasarkan stadium terbanyak adalah kelompok stadium IVB sebesar 44.3 % (35 pasien). Karakteristik pasien penderita adenokarsinoma paru berdasarkan gejala klinis terbanyak adalah kelompok sesak napas sebesar 75.9 %, Penurunan Berat Badan sebesar 34.2 %, nyeri dada sebesar 48.1%, Batuk sebesar 32.9 %, dan Batuk Berdarah sebesar 11.4 %.

6.2 Saran

6.2.1 Peneliti

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diberikan saran untuk penelitian selanjutnya untuk melihat hubungan karakteristik pasien dengan kejadian adenokarsinoma paru.

6.2.2 Rumah Sakit

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan saran untuk pihak rumah sakit penyedia data rekam medik pasien

adenokarsinoma agar lebih lengkap informasi yang didapatkan agar penelitian berikutnya dapat lebih bervariasi melihat karakteristik pasien adenokarsinoma dengan factor – factor lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.2015. *Situasi Penyakit Kanker*.Jakarta
2. WHO. World Health Statistic 2018: World Health Organization lung cancer data.
3. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer Statistics. 2014. CA: A Cancer Journal For Clinicians. 2014;69
4. Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.2015. *Situasi Penyakit Kanker*.Jakarta
5. WHO. World Health Statistics 2018: World Health Organization lung cancer data.
6. Kementerian kesehatan Republik Indonesia, 2017. Pedoman Nasional dan Pelayanan kesehatan Kedokteran Kanker Paru Indonesia. Jakarta. <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PNPKParu.pdf>
7. Susanto AD, Prasenohadi, Faisal Y. The Year of lung. Respiratory Dis. 2010
8. Kemkes Republik Indonesia, 2017. Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Kanker Paru di Indonesia, PDPI edisi 2015 hal-7.
9. DeaenW.2016. Tumor Paru Di Daerah Toraks.Buku Ajar Ankologi Klinis. Jakarta. Balai Penerbit FK UI,p.50-58
10. Senby C. 2015. Neoplastic Disease. In : Respiratory Medicine. New York.Churchill Livingstone: p.54-9
11. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Garshell J, Miller D, Altekruse SF, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z,Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ.2015. Cronin KA (eds). SEER Cancer Statistics ReviewNational Cancer Institute.
12. Haugen A,Mollerup.20014.EtiologyofLungCancer.In:HansenH.LungCancer. London. Informa Healthcare: p.1-8
13. Lam PT, Leung MW, Tse CY. 2016. Identifying prognostic factors for survival in advanced cancer patients: A prospective study. Hong Kong: Med J; 13: 453-9.
14. Detterbeck FC, Boffa DJ, Tanoue LT, Wilson LD.2015. Details and difficulties regarding the new lung cancer staging system. Chest 137(5):1172–1180.
15. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, dkk. 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi Keempat-Jilid II. Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

16. National Comprehensive Cancer Network Guidelines. 2013. V2. Available from: <http://www.nccn.org>. Accessed march 25, 2018.
17. Minaa JD. 2012. Neoplasma of The Lung.in Ed Principles of Internal Medicine.16th. McGraw-Hill Med Pub Div.p 506-516.
18. Foroulis CN, Zarogoulidis P, Darwiche K, Katsikogiannis N, Machairiotis N, Karapantzos I, et al. 2013. Superior sulcus (Pancoast) tumors: Current evidence on diagnosis and radical treatment. *J Thorac Dis.*5(SUPPL.4).
19. Jing Cai, Y. Chang, MD, Fang-Fang Yin. 2017. Principles and Practice of Image-Guided Radiation Therapy of Lung Cancer. Francis. Taylor & Francis Group, LLC.
20. Xiangpeng Zheng, Ming Li,Guozhen Zhang.2018. Early-stage Lung Cancer Screening and Management. China. P.21.
21. Steven T. Rosen, Duarte. 2016. Cancer Treatment and Research. USA.VOL.17. P.27
22. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.2013. Pedoman nasional pelayanan kedokteran kaker paru. Kementerian kesehatan Indonesia. Hal 21.
23. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.2013. Pedoman nasional pelayanan kedokteran kaker paru. Kementerian kesehatan Indonesia. Hal 40.
24. Arif, M. 2014. Kapita selekta kedokteran. Jilid 2. Edisi IV. Jakarta: Penerbit Media Aesculapius FKUI. Hal 824.
25. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Garshell J, Neyman N, Altekruse SF, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Cho H, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA (eds) (2013) SEER cancer statistics review, 1975–2010, National Cancer Institute. Bethesda. [http:// seer.cancer.gov/csr/1975_/](http://seer.cancer.gov/csr/1975_/), based on November 2012 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2013.
26. Haryati, dkk. 2013. Profil Penderita Kanker Paru Primer di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2006-2011. *J Respir Indo Vol. 33, No. 1.*
27. Hulma, Arsilita Metha. Dkk. 2014. Hubungan Karakteristik Penderita dengan Gambaran Sitopatologi pada Kasus Karsinoma Paru yang Dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang. 3(2): 196-197.
28. Detterbeck FC, Boffa DJ, Tanoue LT, Wilson LD.2015. Details and difficulties regarding the new lung cancer staging system. *Chest* 137(5):1172–1180.
29. National Comprehensive Cancer Network Guidelines. 2013. V2. Available from: <http://www.nccn.org>. Accessed march 25, 2018.

30. Haryati, dkk. 2013. Profil Penderita Kanker Paru Primer di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. *J Respir Indo Vol. 33, No. 1.*
31. Mia elhidsi dkk, 2016 profil mutasi epidermal growth factor receptor pasien adenokarsinom paru usia muda. Vol 36 no 4 oktober 2016.
32. Ahyat, dkk . 2019. Hubungan Jenis Kelamin dan Riwayat Merokok dengan Mutasi Gen EGFR Kanker Paru Tipe Adenokarsinoma. *Homeostasis, Vol. 2 No. 1 April 2019 :1-8*
33. Toyooka S, Takano T, Kosaka T, et al. Epidermal growth factor receptor mutation, but not sex and smoking, is independently associated with favorable prognosis of gefitinib-treated patients with lung adenocarcinoma. *Cancer Sci.2008;99(2):303 – 8*
34. Cruz CSD, Tanoue LT, Matthay RA. Lung cancer : epidemiology, etiology, prevalence. *Clin Chest Med. 2011;32(4): 605-31*
35. Rodriguez RB. Fuentes JM. Lung cancer in women. *Lung cancer: Targets and Therapy. 2012;3:81-2*
36. Arpandi. 2011. Karakteristik Penderita Kanker Paru Yang Dirawat Inap di Bangsal Paru Rumah Sakit Umum DR. Soedarso Pontianak Periode 1 Januari 2006 – 31 Desember 2010
37. Yunus, F, dkk, 1992. *Pulmonologi Klinik. Bagian Pulmonologi FKUI, Jakarta.*
38. Situmeang, B., 2008. Karakteristik Penderita Kanker Paru yang Dirawat Inap di Rumah Sakit St. Elisabeth Medan Tahun 2004-2007. Skripsi Mahasiswa FKM USU
39. Ellis, P., Vandermeer, R. 2011. Delays in the Diagnosis of lung cancer. *Journal of thoracic Disease*
40. Nuraini P. Faktor Risiko Kanker Paru di RSUP Persahabatan Jakarta tahun 2009-2010. Jakarta: Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan uin syarif hidayatullah: 2011.

LAMPIRAN 1



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
DEPARTEMEN FISILOGI**

Kampus Baru Tamalawra Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 11 Tamalawra Ujungpandang 90245
Telp. (0411) - 584730 (langsung) - 586010 ext 19 Hf. 081340852778/085238151644
Email : physiologydepartment.FKUH@gmail.com

LAMPIRAN 5

SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D

Jabatan : Dosen Bagian Paru Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Menerangkan bahwa yang bersangkutan dibawah ini :

Nama : Afriani

NIM : C11116344

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Judul :

Karakteristik Penderita Adenokarsinoma Paru di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo

Periode Juni 2018- Juni 2019

Menyetujui kepada mahasiswa yang bersangkutan di atas untuk meminta Permohonan
Persetujuan Etik Penelitian Menggunakan Subyek Manusia di Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin.

Makassar, 5 November 2019
Pembimbing,

dr. Arif Santoso, Sp.P(K), Ph.D
NIP. 197707152006041012



Scanned with
CamScanner

LAMPIRAN 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
 KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 RSPN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.



Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850858. 0411 5780103. Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 1096/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2019

Tanggal: 15 Nopember 2019

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH19110985		No Sponsor	
Peneliti Utama	Afriani		Sponsor	
Judul Peneliti	Karakteristik Penderita Adenokarsinoma Paru Di RS Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2018 - Juni 2019			
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	15 Nopember 2019	
No Versi PSP		Tanggal Versi		
Tempat Penelitian	RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted	Masa Berlaku	Frekuensi review lanjutan	
	<input type="checkbox"/> Expedited	15 Nopember 2019		
	<input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	sampai 15 Nopember		
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK		Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK		Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

LAMPIRAN 3



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalaeura, Makassar 90245, Telp. (0411) 587436, Fax. (0411) 586297

Nomor : 22649/UN4.6.8/PT.01.04/2019
Lamp : ---
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Makassar, 6 November 2019

Yth. :
Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo
Makassar

Dengan hormat, disampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin di bawah ini :

N a m a : Afriani
N i m : C111 16 344

bermaksud melakukan penelitian di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dengan judul penelitian "Karakteristik Penderita Adenokarsinoma Paru Di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Priode Juni 2018 - Juni 2019".

Sehubungan hal tersebut kiranya yang bersangkutan dapat diberi izin untuk melakukan Penelitian dalam rangka penyelesaian studinya.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Program Studi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Unhas

Dr. dr. Sita Rafiah, MSi
NIP. 19805301997032001

Tembusan Yth :
1. Arsip

Lampiran 4 : Data Diri Peneliti

Biodata Peneliti



Data Pribadi

Nama Lengkap : Afriani
Jenis Kelamin : Perempuan
Program studi : Pendidikan Dokter
NIM : C11116344
Tempat Tanggal Lahir: Sangatta, 29 April 1996
Email : afrianibolly@yahoo.com
Agama : Islam
Alamat : Budi Daya Permai Blok G No 27
Nomor HP : 082296436417

Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Institusi	Jurusan	Periode
SD	SDN 001 Sangatta Utara	-	2002-2009
SMP	SMPN 1 Sangatta Utara	-	2009-2012
SMA	SMAN 1 Sangatta Utara	IPA	2012-2015
PT	Universitas Hasanuddin	Pendidikan Dokter	2016- sekarang

NO RM	PEKERJAAN	U	JK	MEROKOK	GEJALA	STADIUM
878200	PESIUNAN PNS	64	L	SEDANG	BATUK, PENURUNAN BB	IVB
870770	IRT	45	P	TIDAK MEROKOK	BATUK DARAH, SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVB
865442	BURUH	53	L	SEDANG	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IIIA
879542	WIRASWAST A	73	L	BERAT	SESAK NAFAS, BATUK, PENURUNAN BB	IVB
848142	TIDAK BEKERJA	60	L	BERAT	SESAK NAFAS, BATUK, PENURUNAN BB	IVA
874071	PNS	46	P	TIDAK MEROKOK	BATUK, SESAK NAFAS, NYERI DADA, PENURUNAN BB	IVB
860510	IRT	53	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	
850801	PETANI	75	L	SEDANG	BATUK DARAH, SESAK NAFAS	IVB
843431	WIRASWAST A	62	L	BERAT	BATUK DARAH, PENURUNAN BB	IVA
864861	PNS	51	L	SEDANG	BATUK, SESAK NAFAS	IVB
546085	SWASTA	62	L	RINGAN	BATUK DARAH, PENURUNAN BB	IVB
856966	IRT	40	P	TIDAK MEROKOK	BATU, SESAK NAFAS,	IVA

					PENURUAN BB	
845305	WIRASWAST A	67	L	BERAT	BATUK DARAH, SESAK NAFAS, PNURUNAN BB	IVB
874325	PNS	64	L	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, NYERI DADA, PENURUNAN BB	IVB
879735	PETANI	55	L	SEDANG	BATUK, NYERI DADA, SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVA
87745	IRT	52	P	TIDAK MEROKOK	BATUK, SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVA
871396	WIRASWAST A	65	L	SEDANG	BATUK, SESAK NAFAS, NYERI DADA	IVB
867896	PETANI	78	L	BERAT	BATUK, SESAK NAFAS, NYERI DADA	IVB
864054	WIRASWAST A	67	L	SEDANG	PENURUNAN BB	IIIB
849034	PNS	51	P	TIDAK MEROKOK	BATUK DARAH, SESA NAFAS	IVA
832226	SWASTA	63	L	BERAT	BATUK DARAH, SESAK NAFAS, NYERI DADA, PENURUNAN BB	IVB
844106	WIRASWAST A	53	P	TIDAK MEROKOK	BATUK, NYERI DADA, SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVA

805024	PNS	53	L	SEDANG	BATUK, NYERI DADA	IVB
856703	WIRASWAST A	46	L	TIDAK MEROKOK	BATUK, NYERI DADA, SESAK NAFAS	IIIB
836536	PNS	46	L	SEDANG	NYERI DADA, PENURUNAN BB	IVB
873574	IRT	43	P	TIDAK MEROKOK	BATUK, SESAK NAFAS, NYERI DADA, PENURUNAN BB	IVB
8422702	PENSIUN	73	L	BERAT	NYERI ADA, SESAK, BATU, PENURUNAN BB	IVB
866275	IRT	50	P	TIDAK MEROKOK	NYERI DADA, SESAK NAFAS, BATUK	IVA
873763	PNS	59	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IIIB
882145	PENSIUN	73	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, BATUK	IVA
879505	NELAYAN	43	L	BERAT	NYERI DADA	IVA
882136	NELAYAN	44	L	SEDANG	SESAK NAFAS	IVA
888832	IRT	55	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IVA
868147	IRT	53	P	BERAT	SESAK NAFAS	IVA
819400	PENSIUNAN	73	L	BERAT	SESAK NAFAS	IVA
456539	PNS	49	L	SEDANG	SESAK NAFAS	IIIB
850821	IRT	48	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IVA
850967	WIRASWAST A	54	L	BERATI	NYERI DADA	IVA

852297	IRT	59	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, PENURUAN BBB	IVA
847057	SWASTA	52	P	TIDAK MEROKOK	BATUK, NYERI DADA	IVB
548142	WIRASWAST A	62	L	BERAT	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVA
853609	WIRASWAST A	64	L	BERAT	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVB
843614	SWASTA	58	L	BERAT	SESAK NAFAS	IVA
850801	PETANI	57	L	SEDANG	SESAK NAFAS, PENURUAN BB	IVA
76928	PNS	46	L	SEDANG	BATUK DARAH	IVB
823707	SWASTA	43	L	SEDANG	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IIIB
830993	PNS	52	L	SEDANG	SESAK NAFAS	IVB
820283	SWASTA	64	P	TIDAK MEROKOK	NYERI DADA	IVB
849457	WIRASWAST A	64	L	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IVB
837281	PNS	44	L	SEDANG	NYERI DADA	IVB
820198	IRT	43	P	TIDAK MEROKOK	NYERI DADA	IVB
892508	PNS	49	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IVB
886456	BURUH	55	L	BERAT	SESAK NAFAS	IVA
715741	SWASTA	61	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IVA
857858	IRT	85	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IVB
856721	IRT	59	P	TIDAK MEROKOK	NYERI DADA, BATUK	IVA

864681	SWASTA	53	L	SEDANG	SESAK NAFAS	IVB
861380	PNS	56	L	SEDANG	SESAK NAFAS, BATUK, PENURUNAN BB	IVB
844773	PETANI	62	L	BERAT	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IIIA
858433	WIRASWAST A	57	L	BERAT	BATUK, NYERI DADA, SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVA
850928	IRT	56	P	TIDAK MEROKOK	SESAK	IIA
857013	PNS	60	L	SEDANG	PENURUNAN BB	IVA
859895	IRT	63	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAAFAS, PENURUNAN BB	IIIA
851457	SWASTA	60	L	BERAT	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB, NYERI DADA	IVA
851151	SWASTA	43	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, NYERI DADA, PENURUNAN BB	IVA
865496	PETANI	62	L	BERAT	BATUK, PENURUNAN BB	IIIA
852726	PENSIUNAN	70	L	BERAT	SESAK NAFAS, NYERI DADA	IVB
823999	WIRASWAST A	55	L	BERAT	SESAK NAFAS	IVA
855937	WIRASWAST A	48	L	SEDANG	NYERI DADA	IVA
849034	PNS	50	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS	IIIA
848849	PETANI	63	L	BERAT	SESAK NAFAS, NYERI DADA	IVB

832226	SWASTA	63	L	BERAT	BATUK DARAH, NYERI DADA, PENURUNAN BB	IIIA
852726	PENSIUNAN	69	L	BERAT	BATUK, SESAK NAFAS	IVB
845305	WIRASWASTA	67	L	BERAT	PENURUNAN BB	IVB
856568	PETANI	44	L	SEDANG	SESAK NAFAS	IVA
863416	IRT	61	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, BATUK	IVA
864053	SWASTA	73	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, BATUK, PENURUNAN BB	IVB
860970	IRT	48	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, BATUK	IVA
850707	IRT	81	P	TIDAK MEROKOK	SESAK NAFAS, PENURUNAN BB	IVB

Lampiran 6

Statistics

	Pekerjaan	Kat.Umur	JK	Merokok	Merokok2	Stadium	Batuk	Batuk.Darah	Sesak.Nafas	Penurunan.BB	Nyeri.Dada
Valid	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

		Pekerjaan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh	2	2.5	2.5	2.5
	IRT	18	22.8	22.8	25.3
	Nelayan	2	2.5	2.5	27.8
	Petani	8	10.1	10.1	38.0
	PNS	15	19.0	19.0	57.0
	Tidak Bekerja	7	8.9	8.9	65.8
	Wiraswasta	27	34.2	34.2	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Kat.Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<= 45 tahun	10	12.7	12.7	12.7
	> 45 tahun	69	87.3	87.3	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	49	62.0	62.0	62.0
	Perempuan	30	38.0	38.0	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Merokok	32	40.5	40.5	40.5
	Ringan	1	1.3	1.3	41.8
	Sedang	21	26.6	26.6	68.4
	Berat	25	31.6	31.6	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Stadium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	II A	1	1.3	1.3	1.3
	III A	6	7.6	7.6	8.9
	III B	5	6.3	6.3	15.2
	IV A	32	40.5	40.5	55.7
	IV B	35	44.3	44.3	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Batuk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	26	32.9	32.9	32.9
	Tidak	53	67.1	67.1	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Batuk.Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	9	11.4	11.4	11.4
	Tidak	70	88.6	88.6	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Sesak.Nafas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	60	75.9	75.9	75.9
	Tidak	19	24.1	24.1	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Penurunan.BB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	38	48.1	48.1	48.1
	Tidak	41	51.9	51.9	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

Nyeri.Dada

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	27	34.2	34.2	34.2
	Tidak	52	65.8	65.8	100.0
	Total	79	100.0	100.0	

