



**STADIUM DAN TIPE HISTOPATOLOGI KARSINOMA PARU  
TERHADAP KADAR D-DIMER PASIEN DI RSPAD GATOT  
SOEBROTO TAHUN 2019-2022**

**SKRIPSI**

**ANNISA PUTRI DAMAYANTI**

**NRP 2010211073**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2023**



**STADIUM DAN TIPE HISTOPATOLOGI KARSINOMA PARU TERHADAP  
KADAR D-DIMER PASIEN DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2019-2022**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran**

**ANNISA PUTRI DAMAYANTI**

**2010211073**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:


Nama : Annisa Putri Damayanti

NIM : 2010211073


Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Stadium dan Tipe Histopatologi Karsinoma Paru terhadap Kadar D-dimer Pasiin di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2019-2022

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

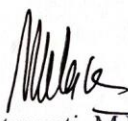
  
dr. Marlina Dewiastuti,  
Sp.PD., M.Kes  
**Penguji**

  
dr. Retno Yulianti,  
M.Biomed  
**Pembimbing 1**

  
Dr. Uswatun Hasanah, S.Si.,  
M.Biomed  
**Pembimbing 2**



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes.,  
M.Pd.I  
**Dekan Fakultas Kedokteran**

  
dr. Mila Citrawati, M.Biomed., Sp.KKLP  
**Ketua Program Studi Kedokteran  
Program Sarjana**

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 18 Desember 2023

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Annisa Putri Damayanti

NIM : 2010211073

Tanggal : 18 Desember 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 18 Desember 2023



Yang menyatakan,

Annisa Putri Damayanti

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Putri Damayanti  
NIM : 2010211073  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Stadium dan Tipe Histopatologi Karsinoma Paru terhadap Kadar D-dimer Pasien di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2019-2022."

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.  
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Desember 2023



Yang menyatakan,

*Annisa Putri Damayanti*  
Annisa Putri Damayanti

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul "Stadium dan Tipe Histopatologi Karsinoma Paru terhadap Kadar D-dimer Pasien di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2019-2022."

Adapun penyusunan proposal skripsi ini diselesaikan guna memenuhi persyaratan akademik dan untuk menuntaskan pendidikan pada program studi kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Dalam prosesnya, penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik karena bantuan berbagai pihak di dalamnya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta
2. dr. Mila Citrawati, M. Biomed., Sp.KKLP selaku Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta
3. dr. Retno Yulianti, M. Biomed selaku dosen pembimbing 1 yang telah bersedia memberikan banyak bimbingan serta arahan yang mendukung penyelesaian skripsi ini
4. Dr. Uswatun Hasanah, S.Si., M. Biomed selaku dosen pembimbing 2 yang telah bersedia memberikan banyak bimbingan serta saran yang mendukung penyelesaian skripsi ini

5. dr. Marlina Dewiastuti, Sp.PD., M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak arahan, saran, dan kritik dalam penyelesaian skripsi
6. dr. Familia Bella Rahadiati, Sp.PA selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pengambilan data di RSPAD Gatot Soebroto
7. Seluruh dosen dan jajaran staf Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan, dan arahan selama penulis mengikuti pendidikan
8. Keluarga besar tercinta yang telah memberikan dorongan, motivasi, serta dukungan baik secara moril maupun materil selama masa pendidikan
9. Teman dan sahabat dekat penulis yaitu Nida, Puspa, Dea, Raisa, Dhiya, dan Kak Yusup yang telah memberikan banyak dorongan dan motivasi kepada penulis selama masa pendidikan
10. Teman-teman Departemen Patologi Anatomi yaitu Githa dan Novy yang telah memberikan dukungan, masukan, serta saling menguatkan satu sama lain selama pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini. Dengan demikian, penulis menerima segala kritik dan saran agar menyempurnakan skripsi ini sehingga dapat menjadi lebih bermanfaat.

Jakarta, 20 November 2023

Penulis

Annisa Putri Damayanti

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
Abstrak.....	xiv
Abstract.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Perumusan Masalah .....	3
I.3    Tujuan Penelitian .....	3
I.3.1    Tujuan Umum .....	3
I.3.2    Tujuan Khusus .....	3
I.4    Manfaat Penelitian .....	4
I.4.1    Manfaat Teoritis.....	4
I.4.2    Manfaat Praktis .....	4
I.4.2.1    Manfaat Praktis Bagi Peneliti.....	4
I.4.2.2    Manfaat Praktis Bagi Masyarakat .....	4
I.4.2.3    Manfaat Praktis Bagi Institusi.....	4



BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1    Karsinoma Paru .....	5
II.1.1 Etiologi dan Faktor Risiko Karsinoma Paru.....	5
II.1.2 Epidemiologi Karsinoma Paru .....	5
II.1.3 Klasifikasi Karsinoma Paru .....	6
II.1.4 Gejala Klinis Karsinoma Paru .....	7
II.1.5 Morfologi Karsinoma Paru .....	8
II.1.6 Patofisiologi Karsinoma Paru .....	10
II.1.7 Diagnostik Karsinoma Paru.....	10
II.1.8 <i>Staging</i> Karsinoma Paru .....	11
II.1.9 Terapi Karsinoma Paru.....	12
II.1.10 Prognosis .....	12
II.1.11 Komplikasi .....	12
II.2    Hemostasis Darah .....	13
II.2.1 Kaskade Pembekuan.....	13
II.2.2 Pembentukan D-dimer .....	14
II.2.3 Pemeriksaan D-dimer .....	15
II.2.4 Pemeriksaan Koagulasi Darah .....	16
II.2.5 Trombosis .....	16
II.2.6 Histopatologi Karsinoma Paru terhadap Hiperkoagulabilitas.....	17
II.2.7 Stadium Karsinoma Paru terhadap Hiperkoagulabilitas.....	19
II.2.8 Faktor Hiperkoagulabilitas pada Kanker.....	19
II.3    Penelitian Terkait.....	20
II.4    Kerangka Teori.....	22
II.5    Kerangka Konsep.....	23

II.6	Hipotesis.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
III.1	Jenis Penelitian.....	25
III.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
III.2.1	Lokasi Penelitian .....	25
III.2.2	Waktu Penelitian.....	25
III.3	Subjek Penelitian.....	25
III.3.1	Populasi .....	25
III.4	Perhitungan Besar Sampel.....	26
III.5	Kriteria Penelitian.....	27
III.5.1	Kriteria Inklusi .....	27
III.5.2	Kriteria Eksklusi .....	27
III.6	Metode Pengumpulan Data.....	27
III.7	Identifikasi Variabel Penelitian.....	28
III.7.1	Variabel Bebas .....	28
III.7.2	Variabel Terikat .....	28
III.8	Definisi Operasional Variabel .....	28
III.9	Instrumen Penelitian.....	29
III.10	Protokol Penelitian .....	29
III.10.1	Pra Penelitian .....	29
III.10.2	Pengumpulan Data.....	30
III.10.3	Pengolahan Data.....	30
III.11	Analisis Data.....	30
III.11.1	Analisis Univariat .....	30
III.11.2	Analisis Bivariat .....	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
IV.1    Gambaran Umum Tempat Penelitian .....	32
IV.1.1    Deskripsi Tempat Penelitian .....	32
IV.1.2    Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
IV.2    Hasil Penelitian .....	32
IV.2.1    Deskripsi Hasil Penelitian .....	32
IV.2.2    Hasil Analisis Univariat .....	33
IV.2.2.1    Distribusi Usia Pasien Karsinoma Paru .....	33
IV.2.2.3    Distribusi Jenis Kelamin Pasien Karsinoma Paru .....	34
IV.2.2.4    Tipe Histopatologi Pasien Karsinoma Paru .....	35
IV.2.2.5    Distribusi Stadium Pasien Karsinoma Paru .....	36
IV.2.2.6    Distribusi Kadar D-dimer Pasien Karsinoma Paru .....	36
IV.2.3    Hasil Analisis Bivariat .....	37
IV.2.3.1    Korelasi Stadium terhadap Kadar D-dimer .....	37
IV.2.3.2    Korelasi Tipe Histopatologi terhadap Kadar D-dimer .....	38
IV.3    Pembahasan .....	39
IV.3.1    Pembahasan Hasil Analisis Univariat .....	39
IV.3.1.1    Usia Pasien Karsinoma Paru .....	39
IV.3.1.2    IMT Pasien Karsinoma Paru .....	41
IV.3.1.3    Jenis Kelamin Pasien Karsinoma Paru .....	42
IV.3.1.4    Gambaran Histopatologi Pasien Karsinoma Paru .....	43
IV.3.1.5    Stadium Pasien Karsinoma Paru .....	44
IV.3.1.6    Kadar D-dimer Pasien Karsinoma Paru .....	44
IV.3.2    Pembahasan Hasil Analisis Bivariat .....	45
IV.3.2.1    Korelasi Stadium terhadap Kadar D-dimer .....	45

IV.3.2.2 Korelasi Tipe Histopatologi terhadap Kadar D-dimer .....	46
IV.4 Keterbatasan Penelitian .....	47
BAB V PENUTUP .....	48
V.1 Kesimpulan .....	48
V.2 Saran .....	48
V.2.1 Saran Bagi Peneliti Selanjutnya .....	48
V.2.2 Saran Bagi RSPAD Gatot Soebroto .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	55
LAMPIRAN .....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Karsinoma Paru .....	6
Tabel 2. Staging Karsinoma Paru .....	11
Tabel 3. Penelitian Terkait .....	20
Tabel 4. Definisi Operasional Variabel.....	28
Tabel 5. Distribusi Usia Pasien Karsinoma Paru.....	33
Tabel 6. Distribusi IMT Pasien Karsinoma Paru.....	34
Tabel 7. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Karsinoma Paru .....	35
Tabel 8. Tipe Histopatologi Pasien Karsinoma Paru.....	35
Tabel 9. Distribusi Stadium Pasien Karsinoma Paru.....	36
Tabel 10. Distribusi Kadar D-dimer Pasien Karsinoma Paru .....	37
Tabel 11. Korelasi Stadium terhadap Kadar D-dimer .....	37
Tabel 12. Korelasi Tipe Histopatologi terhadap Kadar D-dimer .....	38

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori .....	22
Bagan 2. Kerangka Konsep .....	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran Histopatologi Adenokarsinoma Paru .....	8
Gambar 2. Gambaran Histopatologi Karsinoma Sel Skuamosa.....	9
Gambar 3. Gambaran Histopatologi Karsinoma Sel Kecil .....	10
Gambar 4. Kaskade Pembekuan .....	14

**STADIUM DAN TIPE HISTOPATOLOGI KARSINOMA PARU  
TERHADAP KADAR D-DIMER PASIEN DI RSPAD GATOT SOEBROTO  
TAHUN 2019-2022**

**Annisa Putri Damayanti**

**Abstrak**

**Pendahuluan:**

Karsinoma paru merupakan salah satu jenis keganasan yang paling banyak terjadi di dunia. Di Indonesia, karsinoma paru juga merupakan salah satu jenis keganasan dengan tingkat mortalitas yang tinggi. Hiperkoagulabilitas yang ditandai dengan adanya peningkatan d-dimer merupakan salah satu fenomena yang umum terjadi pada penderita keganasan. Beragam faktor yang mendasari terjadinya hiperkoagulabilitas pada karsinoma paru di antaranya adalah stadium dan tipe histopatologinya.

**Tujuan:**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara stadium dan tipe histopatologi karsinoma paru dengan kadar d-dimer pada pasien di RSPAD Gatot Soebroto tahun 2019-2022.

**Metode:**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *cross-sectional* dengan desain studi observasional. Sejumlah 47 sampel diteliti dengan menggunakan uji *Spearman's rank* dan Koefisien Kontingensi.

**Hasil:**

Didapatkan adanya peningkatan kadar d-dimer > 500 ng/mL pada stadium III (10,6%) dan pada stadium IV (76,6%). Sementara itu, peningkatan kadar d-dimer > 500 ng/mL juga terdapat pada jenis adenokarsinoma (66,0%), karsinoma sel skuamosa (12,8%) serta tumor neuroendokrin (8,5%).

**Kesimpulan:**

Terdapat korelasi yang signifikan antara stadium dan kadar d-dimer dengan koefisien korelasi bersifat positif lemah, sedangkan antara tipe histopatologi dengan kadar d-dimer tidak didapatkan korelasi yang signifikan dan bersifat positif sangat lemah.

**Kata kunci:** Hiperkoagulabilitas, Karsinoma Paru, Tipe Histopatologi



**STAGING AND HISTOPATHOLOGICAL TYPE OF LUNG CARCINOMA  
TO D-DIMER LEVEL OF PATIENTS IN RSPAD GATOT SOEBROTO IN  
2019-2022**

**Annisa Putri Damayanti**

***Abstract***

***Introduction:***

*Lung carcinoma is one type of cancer that dominates the entire population in the world. In Indonesia specifically, lung carcinoma is also one type of cancer with a high mortality rate, among others. Hypercoagulability, which is marked by an elevated level of d-dimer, commonly happens in cancer patients. The cancer stage and histopathological types of lung carcinoma are considered underlying factors that contribute to the formation of this phenomenon.*

***Purpose:***

*The main purpose of this research is to analyze the correlation between the stage of lung carcinoma and d-dimer level and also the association between the histopathological types of lung carcinoma and d-dimer level in patients at the Gatot Soebroto Army Hospital in 2019–2022.*

***Methods:***

*This study used a cross-sectional method with an observational analytic design. A total of 47 samples have been analyzed using Spearman's rank and Contingency Coefficient as the hypothetical test.*

***Results:***

*The results indicated that the increasing level of d-dimer varies greatly in many stages of lung carcinoma patients, in the end-stage of lung carcinoma patients (76,6%), and in the third stage of lung carcinoma patients (10,6%). The increasing d-dimer level has also been found in lung adenocarcinoma patients (66,0%), in squamous cell carcinoma (12,8%), and in neuroendocrine tumor patients (8,5%).*

***Conclusion:***

*The staging of lung carcinoma is significantly correlated with d-dimer level, its correlation is positive and weak. However, there is no significant correlation between histopathological type and d-dimer level. The correlation is also positive and very weak.*

***Keywords:*** *d-dimer, hypercoagulability, lung carcinoma*