



**GAMBARAN KLINIS DAN HISTOPATOLOGI PADA PASIEN  
APENDISITIS DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA**

**SKRIPSI**

**Muhammad Reyzandi Anandita Ganing**

**22070100103**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA**

**2024**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Apendisitis ialah sebuah keadaan dimana terjadinya sumbatan lumen yang menyebabkan peradangan di apendiks dan ialah penyebab abdomen akut yang paling kerap kali. Penyakit Apendisitis dapat mengenai semua jenis kelamin dan juga usia, tetapi kejadian apendisitis lebih kerap kali terjadi pada laki-laki yang rentang usianya antara 10 – 30 tahun. Hasil survey yang dilakukan pada tahun 2018 terkait angka kejadian apendisitis di sebagian besar wilayah Indonesia ditemukan bahwa jumlah pasien yang menderita penyakit apendisitis berjumlah sekitar 7% dari jumlah penduduk di Indonesia atau sekitar 179.000 orang. Sementara hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga di Indonesia – apendisitis akut ialah salah satu penyebab dari akut abdomen dan beberapa kasus diindikasikan untuk dilakukan operasi kegawatdaruratan abdomen. Insiden apendisitis di Indonesia menempati urutan tertinggi di antara kasus kegawatan abdomen lainnya (Purnamasari et al., 2023)

Berdasarkan penelitian oleh Lubis (2019) di RSUP H. Adam Malik Medan, ditemukan bahwa di antara pasien pasca-appendektomi, 51,9% berusia 26-35 tahun, 25,9% berusia 36-46 tahun, dan 22,2% berusia 17-25 tahun. Sebaliknya, penelitian serupa yang dilakukan pada tahun 2020 di RSUP Dr. M Djamil Padang menunjukkan bahwa sebagian besar kasus apendisitis terjadi pada kelompok usia >5-11 tahun (66,7%). Kondisi ini lebih kerap kali ditemukan pada perempuan (60,3%) dibandingkan dengan laki-laki (39,7%). Temuan dari kedua penelitian ini menunjukkan perbedaan karakteristik pasien apendisitis di masing-masing kota.(Purnamasari et al., 2023)

## **1.2 Perumusan masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dibahas sebelumnya, topik masalah yang akan dibahas pada skripsi ini ialah untuk mengetahui apa saja Gambaran klinis yang terjadi pada pasien apendisitis, dan juga untuk mengetahui Gambaran histopatologi pada pasien apendisitis.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum:**

Untuk mengetahui Gambaran klinis dan Gambaran histopatologi pada penderita apendisitis

### **1.3.2 Tujuan Khusus:**

- A. Mengidentifikasi gambaran klinis yang kerap kali dijumpai pada pasien dengan apendisitis
- B. Menjelaskan gambaran histopatologi apendiks pada pasien dengan apendisitis
- C. Menilai hubungan antara gambaran klinis dan histopatologi pada pasien dengan apendisitis

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Aspek Teoritis**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi informasi tambahan bagi peneliti maupun pihak terkait lainnya mengenai Gambaran klinis dan histopatologi yang terjadi pada pasien apendisitis

### **1.4.2 Aspek Praktis dan Daya Guna**

#### **a. Bagi Instansi**

Hasil dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi saran, masukan, pertimbangan, ataupun bahan evaluasi dan diskusi bagi instansi terkait dengan Gambaran klinis dan histopatologi pada pasien yang menderita penyakit apendisitis

#### **b. Bagi Peneliti**

Mendapatkan wawasan dan ilmu pengetahuan yang baru setelah menyelesaikan skripsi ini khususnya mengetahui apa saja Gambaran klinis dan histopatologi yang terjadi pada pasien apendisitis

c. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam mengetahui Gambaran klinis yang akan terjadi pada pasien yang menderita apendisitis

d. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan penelitian ini menjadi referensi serta bahan tambahan bagi penelitian yang akan dilakukan dikemudian hari agar dapat menjadi acuan dalam melaksanakan penelitian, khususnya yang berkaitan dengan Gambaran klinis yang terjadi pada penderita penyakit apendisitis.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini melibatkan subjek penelitian berupa data dan sampel pasien yang menderita apendisitis pada Rumah Sakit Islam Jakarta. Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu .... - .... 2025, Metode yang akan digunakan pada penelitian ini ialah observasional analitik dengan desain “*cross sectional*”.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Definisi**

###### ***2.1.1.1 Definisi Apendisitis***

Apendisitis ialah peradangan pada usus buntu vermiformis, perkembangan proses inflamasi dapat menyebabkan abses, ileus, peritonitis, ataupun kematian bila tidak di obati. Istilah ‘radang usus buntu’ mengacu pada gangrene atau perforasi usus buntu. Perforasi yang bebas masuk ke rongga peritoneum yang dapat menyebabkan *peritonitis purulen atau faeculent peritonitis*. Perforasi yang terjadi

dapat menyebabkan usus buntu, phlegmon ataupun abses(*inflammatory mass*)(Souza & Nugent, 2019)

Klasifikasi apendisitis itu terbagi menjadi dua, yang pertama ada apendisitis akut dan yang kedua ada apendisitis kronik (Sjamsuhidajat dan De Jong, 2004)

- Apendisitis Akut

Apendisitis akut kerap kali terlihat dengan gejala khas yang didasari oleh radang mendadak pada apendiks yang memberikan tanda setempat, disertai maupun tidak disertai rangsang peritonieum lokal. Gejala apendisitis akut ialah nyeri samar dan tumpul yang ialah nyeri viseral didaerah epigastrium disekitar umbilikus. Keluhan ini kerap kali disertai mual, muntah dan umumnya nafsu makan menurun. Dalam beberapa jam nyeri akan berpindah ke titik McBurney. Nyeri dirasakan lebih tajam dan lebih jelas letaknya sehingga ialah nyeri somatik setempat.

- Apendisitis Kronik

Diagnosis apendisitis kronik baru dapat ditegakkan jika ditemukan adanya riwayat nyeri perut kanan bawah lebih dari 2 minggu, radang kronik apendiks secara makroskopik dan mikroskopik. Kriteria mikroskopik apendisitis kronik ialah fibrosis menyeluruh dinding apendiks, sumbatan parsial atau total lumen apendiks, adanya jaringan parut dan ulkus lama di mukosa dan adanya sel inflamasi kronik. Insiden apendisitis kronik antara 1-5%. Apendisitis kronik kadang-kadang dapat menjadi akut lagi dan disebut apendisitis kronik dengan eksaserbasi akut yang tampak jelas sudah adanya pembentukan jaringan ikat.

### **2.1.2 Etiologi**

### ***2.1.2.1 Etiologi Apendisitis***

Penyebab apendisitis tidak pasti, meskipun berbagai teori telah diajukan. Teori-teori utama berpusat pada obstruksi luminal dari apendiks sebagai patologi utama. Ketika sekresi sel goblet terhalang keluar karena obstruksi luminal, tekanan intra-luminal di dalam apendiks meningkat dan menyebabkan iskemia pada dinding apendiks. Translokasi bakteri dari lumen melalui mukosa yang terganggu menyebabkan peradangan transmural. Iskemia jaringan yang berkelanjutan dan peradangan kemudian dapat menyebabkan infark dan perforasi apendiks (apendisitis rumit). Perforasi bebas akan menyebabkan pencemaran rongga intra-peritoneal dengan nanah atau feses. Perforasi juga dapat tertutup oleh jaringan lunak di sekitarnya (omentum, mesenterium, atau usus), sehingga menyebabkan perkembangan massa inflamasi. Massa inflamasi ini dapat mengandung nanah (abses) atau mungkin tidak (flogmon). Ada beberapa perdebatan apakah apendisitis perforasi ialah proses penyakit yang berbeda dari apendisitis tidak rumit.

Hiperplasia jaringan limfoid di mukosa atau submukosa telah diajukan sebagai mekanisme paling umum yang menyebabkan obstruksi lumen apendiks. Ini dapat terjadi dengan apendisitis kataral akut, dengan gejala yang berkembang secara bertahap. Hiperplasia limfoid dapat disebabkan oleh infeksi (bakteri, virus, jamur, parasit) atau oleh peradangan, seperti pada penyakit radang usus. Penyebab lain yang lebih jarang dari obstruksi dapat mencakup parasit (lebih umum di negara berkembang), pita fibrosa, benda asing, atau karsinoid dan karsinoma sekum. Kursus gejala yang lebih mendadak telah dijelaskan dalam apendisitis obstruktif akut akibat fekolit. (Souza & Nugent, 2019)

### **2.1.3 Epidemiologi**

#### ***2.1.3.1 Epidemiologi Apendisitis***

Terdapat 259 juta kasus Apendisitis pada laki-laki di seluruh Dunia yang tidak terdiagnosis, sedangkan pada perempuan terdapat 160 juta kasus Apendisitis yang tidak terdiagnosis. 7% populasi di Amerika Serikat menderita Apendisitis dengan Prevalensi 1,1 kasus tiap 1.000 orang pertahun. Angka kejadian Apendisitis Akut mengalami kenaikan dari 7,62 menjadi 9,38 per 10.000 dari tahun 1993 sampai 2008. Kejadian Apendisitis akut di negara berkembang tercatat lebih rendah dibandingkan dengan negara maju. Di Asia Tenggara, Indonesia menempati urutan pertama sebagai angka kejadian Apendisitis akut tertinggi dengan prevalensi 0.05%, diikuti oleh Filipina sebesar 0.022% dan Vietnam sebesar 0.02% (Wijaya et al., 2020)

Prevalensi appendisitis akut di Indonesia berkisar 24,9 kasus per 10.000 populasi. Appendisitis ini bisa menimpa pada laki-laki maupun perempuan dengan risiko menderita appendisitis selama hidupnya mencapai 7-8%. Prevalensi tertinggi terjadi pada usia 20-30 tahun. Appendisitis perforasi memiliki prevalensi antara 20-30% dan meningkat 32-72% pada usia lebih dari 60 tahun dari semua kasus appendisitis. Berdasarkan data pre-survey di RSUD DR. H. Abdul Moeloek tahun 2017 – 2019 terdapat 116 kasus penderita appendisitis. Pada tahun 2017 terdapat 59 kasus penderita appendisitis. Tahun 2018 terdapat 36 kasus penderita appendisitis. Dan tahun 2019 terdapat 21 kasus penderita appendisitis. (Wijaya et al., 2020)

#### **2.1.4 Patofisiologi**

##### **2.1.4.1 Patogenesis**

Appendisitis akut diduga dimulai dengan adanya peningkatan yang progresif dari tekanan intraluminal yang menekan aliran vena. Pada 50 sampai 80% kasus appendisitis akut berkaitan dengan obstruksi luminal, umumnya disebabkan oleh feses yang berukuran kecil seperti batu atau fecalith atau lebih jarang, karena batu empedu, tumor atau cacing. Cidera iskemik dan stasis isi luminal mendukung proliferasi bakteri yang dapat memicu respons inflamasi termasuk infiltrasi neutrofil dan edema jaringan pada lumen, dinding otot dan jaringan lunak periapendiks (Newton et al., 2021)

##### **2.1.5 Diagnosis**

Appendisitis didiagnosis terutama berdasarkan evaluasi dan pemeriksaan klinis. Namun, modalitas pencitraan seperti computed tomography (CT), ultrasonografi (USG), dan magnetic resonance imaging (MRI) dapat digunakan untuk meningkatkan spesifisitas diagnosis dugaan. CT ialah modalitas pencitraan yang lebih disukai pada pasien dengan dugaan appendisitis akut. USG kurang sensitif dan spesifik daripada CT untuk mendiagnosis appendisitis. Namun, USG berguna dalam mengevaluasi populasi di mana penghindaran radiasi pengion lebih disukai, seperti anak-anak dan pasien hamil. MRI juga dapat berguna untuk pasien hamil dengan dugaan appendisitis yang telah menjalani USG yang tidak pasti.

#### A. Tomografi Terkomputasi (CT)

Pemindaian CT abdominopelvis dengan kontras intravena menunjukkan akurasi >95% dalam mendiagnosis radang usus buntu akut pada orang dewasa.

Kriteria yang digunakan dalam CT untuk mendiagnosis radang usus buntu mencakup beberapa fitur. Kriteria ini mencakup pembengkakan usus buntu dengan diameter luar >6 mm hingga 8 atau 9 mm, penebalan dinding usus buntu berukuran >2 mm hingga 3 mm, penumpukan lemak periapendiks, peningkatan dinding usus buntu, adanya jaringan lunak yang meradang di dasar usus buntu yang memisahkan usus buntu dari sekum, dan adanya apendikolit. Pada sebagian besar kasus radang usus buntu, jarang ditemukan media kontras intraluminal atau udara akibat distensi lumen.

Kekhawatiran utama dalam melakukan pemindaian CT abdominopelvik ialah paparan radiasi; namun, paparan rata-rata dengan CT abdominopelvik yang umum tidak melebihi 4 mSv dan hanya sedikit di atas paparan latar belakang hampir 3 mSv. Meskipun resolusi gambar CT yang diperoleh dengan radiasi maksimal 4 mSv lebih tinggi, paparan yang lebih rendah tidak memengaruhi hasil klinis. Selain itu, melakukan pemindaian CT abdominopelvik dengan kontras intravena pada pasien yang diduga menderita radang usus buntu akut harus dibatasi pada mereka yang memiliki laju filtrasi glomerulus (glomerular filtration rate/GFR)  $\geq 30$  ml/menit per  $1,73 \text{ m}^2$

#### B. Ultrasonografi (USG)

USG abdomen ialah modalitas pencitraan yang tersedia secara luas dan kerap kali digunakan sebagai alat pencitraan utama dalam mengevaluasi pasien dengan nyeri abdomen akut. Selain itu, USG abdomen ialah modalitas pencitraan utama yang lebih disukai dalam mengevaluasi anak-anak dan pasien hamil dengan dugaan radang usus buntu akut.

Temuan ultrasonografi yang menunjukkan kemungkinan radang usus buntu akut meliputi diameter apendisitis anteroposterior >6 mm, adanya apendikolit, dan peningkatan ekogenisitas lemak periapendika. Indeks kompresibilitas ultrasonografi spesifik dan diameter apendisitis <5 mm digunakan untuk menyingkirkan radang usus buntu.

Faktor-faktor tertentu dapat membatasi USG abdomen dalam mengevaluasi dugaan apendisitis akut. Salah satu perhatian utama

ialah keterbatasan bawaan modalitas pada pasien obesitas. Meningkatnya ketebalan jaringan adiposa pada pasien obesitas dapat mempersulit visualisasi apendiks dan menilai indikasi apendisitis secara akurat menggunakan USG. Selain itu, teknik kompresi bertahap selama USG abdomen mungkin tidak dapat ditoleransi dengan baik pada pasien dengan apendisitis dan peritonitis yang rumit.

### C. *Pencitraan Resonansi Magnetik (MRI)*

MRI abdominopelvik dianggap sangat sensitif dan spesifik untuk mendiagnosis radang usus buntu akut. Akan tetapi, penggunaannya dalam mengevaluasi dugaan radang usus buntu akut terbatas karena biaya yang tinggi dan perlunya keahlian radiologi khusus untuk interpretasi pencitraan yang akurat. Indikasi untuk evaluasi MRI pada dugaan radang usus buntu akut terbatas pada populasi pasien tertentu yang kurang menginginkan paparan radiasi. Populasi ini paling kerap kali melibatkan pasien hamil. Jika dapat diakses, MRI ialah modalitas pencitraan kedua yang paling disukai pada pasien hamil dengan dugaan radang usus buntu akut. Meskipun protokolnya sangat bervariasi, sebagian besar mencakup pencitraan dalam tiga bidang menggunakan urutan yang diperoleh dengan cepat yang menampilkan pembobotan T2, dan sebagian kecil menggabungkan pencitraan dengan penekanan lemak T2. Temuan MRI yang konsisten dengan radang usus buntu akut sejajar dengan yang diamati pada modalitas lain, seperti distensi dan dilatasi lumen, penebalan dinding, dan cairan periappendiks bebas. (Lotfollahzadeh, S., Lopez, R. A., & Deppen, J.G. 2024)

### **2.1.6 Penunjang**

Untuk menegakkan diagnosis di butuhkan pemeriksaan penunjang berupa

#### A. *Tomografi Terkomputasi (CT)*

Pemindaian CT abdominopelvis dengan kontras intravena menunjukkan akurasi >95% dalam mendiagnosis radang usus buntu akut pada orang dewasa.

Kriteria yang digunakan dalam CT untuk mendiagnosis radang usus buntu mencakup beberapa fitur. Kriteria ini mencakup pembengkakan usus buntu dengan diameter luar >6 mm hingga 8 atau 9 mm, penebalan dinding usus buntu berukuran >2 mm hingga 3 mm, penumpukan lemak periappendiks, peningkatan

dinding usus buntu, adanya jaringan lunak yang meradang di dasar usus buntu yang memisahkan usus buntu dari sekum, dan adanya apendikolit. Pada sebagian besar kasus radang usus buntu, jarang ditemukan media kontras intraluminal atau udara akibat distensi lumen.

Kekhawatiran utama dalam melakukan pemindaian CT abdominopelvik ialah paparan radiasi; namun, paparan rata-rata dengan CT abdominopelvik yang umum tidak melebihi 4 mSv dan hanya sedikit di atas paparan latar belakang hampir 3 mSv. Meskipun resolusi gambar CT yang diperoleh dengan radiasi maksimal 4 mSv lebih tinggi, paparan yang lebih rendah tidak memengaruhi hasil klinis. Selain itu, melakukan pemindaian CT abdominopelvik dengan kontras intravena pada pasien yang diduga menderita radang usus buntu akut harus dibatasi pada mereka yang memiliki laju filtrasi glomerulus (glomerular filtration rate/GFR)  $\geq 30$  ml/menit per  $1,73 \text{ m}^2$  (Petroianu, 2022)

#### *B. Ultrasonografi (USG)*

USG abdomen ialah modalitas pencitraan yang tersedia secara luas dan kerap kali digunakan sebagai alat pencitraan utama dalam mengevaluasi pasien dengan nyeri abdomen akut. Selain itu, USG abdomen ialah modalitas pencitraan utama yang lebih disukai dalam mengevaluasi anak-anak dan pasien hamil dengan dugaan radang usus buntu akut.

Temuan ultrasonografi yang menunjukkan kemungkinan radang usus buntu akut meliputi diameter apendisitis anteroposterior  $>6$  mm, adanya apendikolit, dan peningkatan ekogenisitas lemak periapendika. Indeks kompresibilitas ultrasonografi spesifik dan diameter apendisitis  $<5$  mm digunakan untuk menyingkirkan radang usus buntu.

Faktor-faktor tertentu dapat membatasi USG abdomen dalam mengevaluasi dugaan apendisitis akut. Salah satu perhatian utama ialah keterbatasan bawaan modalitas pada pasien obesitas. Meningkatnya ketebalan jaringan adiposa pada pasien obesitas dapat mempersulit visualisasi apendiks dan menilai indikasi apendisitis secara akurat menggunakan USG. Selain itu, teknik kompresi bertahap selama USG abdomen mungkin tidak dapat ditoleransi dengan baik pada pasien dengan apendisitis dan peritonitis yang rumit. (Petroianu, 2022)

#### *C. Pencitraan Resonansi Magnetik (MRI)*

MRI abdominopelvik dianggap sangat sensitif dan spesifik untuk mendiagnosis radang usus buntu akut. Akan tetapi, penggunaannya dalam mengevaluasi dugaan radang usus buntu akut terbatas karena biaya yang tinggi dan perlunya keahlian radiologi khusus untuk interpretasi pencitraan yang akurat. Indikasi untuk evaluasi MRI pada dugaan radang usus buntu akut terbatas pada populasi pasien tertentu yang kurang menginginkan paparan radiasi. Populasi ini paling kerap kali melibatkan pasien hamil. Jika dapat diakses, MRI ialah modalitas pencitraan kedua yang paling disukai pada pasien hamil dengan dugaan radang usus buntu akut. Meskipun protokolnya sangat bervariasi, sebagian besar mencakup pencitraan dalam tiga bidang menggunakan urutan yang diperoleh dengan cepat yang menampilkan pembobotan T2, dan sebagian kecil menggabungkan pencitraan dengan penekanan lemak T2. Temuan MRI yang konsisten dengan radang usus buntu akut sejajar dengan yang diamati pada modalitas lain, seperti distensi dan dilatasi lumen, penebalan dinding, dan cairan periappendiks bebas. (Petroianu, 2022)

## **2.1.7 Faktor Risiko**

### **2.1.7.1 Faktor risiko Apendisitis**

Faktor resiko Apendisitis:

*Diet Rendah Serat:*

- Diet rendah serat dan tinggi karbohidrat olahan dapat menyebabkan feses yang lebih keras, yang dapat meningkatkan risiko sumbatan pada apendiks.

*Kondisi Medis Lain:*

- Beberapa kondisi medis yang menyebabkan peradangan atau infeksi dalam tubuh, seperti penyakit radang usus (inflammatory bowel disease), juga dapat meningkatkan risiko apendisitis

*Infeksi Gastrointestinal:*

- Riwayat infeksi di saluran pencernaan dapat meningkatkan risiko peradangan dan sumbatan pada apendiks

## **2.1.8 Tatalaksana**

### ***2.1.8.1 Tatalaksana apendisitis***

Pembedahan akan dilakukan apabila diagnosis pada pasien apendisitis telah ditegakkan. Pemberian Antibiotik dan cairan IV diberikan serta pasien diminta untuk membatasi aktivitas fisik sampai waktu untuk pembedahan dilakukan. Analgetik dapat diberikan setelah diagnosa ditegakkan. Apendektomi dilakukan secara besar untuk menurunkan resiko perforasi. Apendektomi dapat dilakukan bahwa anestesi umum, umum atau spinal, secara terbuka ataupun dengan cara laproskopi yang ialah metode terbaru yang sangat efektif. Bila apendektomi terbuka inisis Mc.Buney banyak dipilih oleh para ahli beda. Pada penderita yang diagnosis nya tidak jells sebaiknya dilakukan observasi dulu. Pemeriksaan laboratorium dan ultrasonografi bisa dilakukan bila dalam observasi masih dapat keraguan. Bila terdapat laparoskop diagnostik pada kasus meragukan dapat segera menentukan akan dilakukan operasi atau tidak (Smeltzer, 2018)

### **Farmakologi**

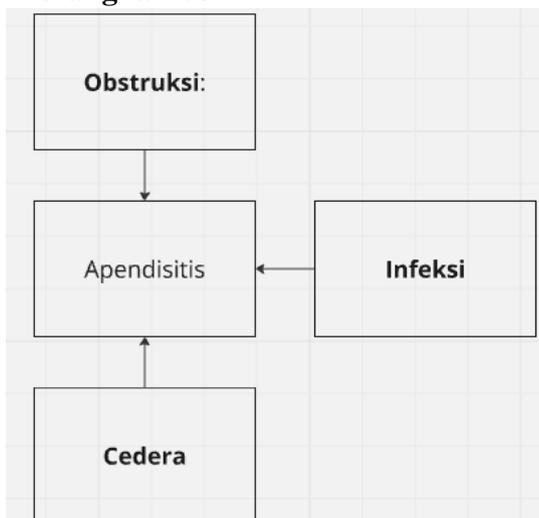
Bukti yang nampak menunjukkan bahwa terapi antibiotik dapat dipertimbangkan sebagai terapi lini pertama dan mungkin satu-satunya terapi pada pasien tertentu dengan apendisitis yang tidak rumit. Sebuah meta-analisis dari lima uji acak terkontrol membandingkan berbagai pengobatan antibiotik dengan apendektomi pada 980 orang dewasa yang memiliki apendisitis tidak rumit. Pengobatan antibiotik menghasilkan tingkat komplikasi yang lebih rendah (rasio odds = 0,54; interval kepercayaan [CI] 95%, 0,37 hingga 0,78), lebih sedikit cuti sakit atau disabilitas (perbedaan rata-rata standar = -0,19; 95% CI, 0,33 hingga -0,06), dan lebih sedikit kebutuhan akan obat pereda nyeri (perbedaan rata-rata standar = -1,55; 95% CI, -1,96 hingga -1,14). Namun, 40% pasien dalam kelompok antibiotik memerlukan apendektomi dalam setahun berikutnya, dibandingkan dengan 8,5% dari mereka yang dalam kelompok apendektomi yang memerlukan operasi kedua.

(Matthew J. Snyder et al., 2018)

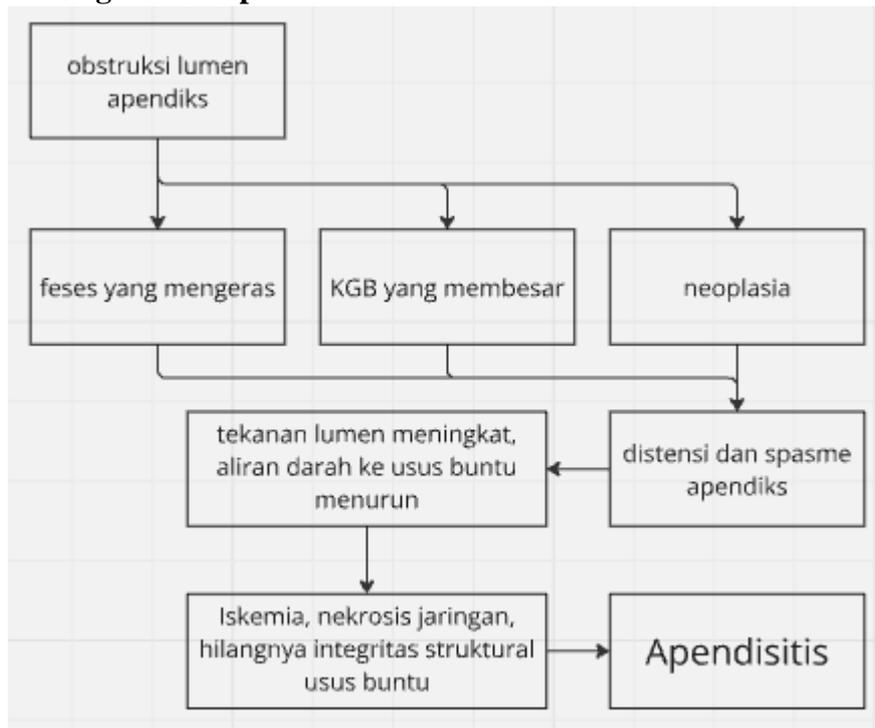
### 2.1.9 Komplikasi dan Prognosis

Apendisitis akut ialah salah satu keadaan darurat bedah yang paling kerap kali terjadi. Secara klasik, awalnya nampak dengan nyeri kolik samar di bagian tengah perut (periumbilikal) yang disertai muntah dan anoreksia. Ketika peradangan menjadi transmural, peritonitis lokal nampak dan nyeri menjadi tajam, terlokalisasi di fosa iliaka kanan dan disertai demam. Palpasi menunjukkan indikasi peritonitis lokal di sekitar titik McBurney. Seperti yang telah disebutkan di atas, posisi badan dan ujung apendiks bervariasi sehingga sifat gejala dan tanda akan bervariasi pula – misalnya, nyeri panggul dan nyeri tekan pada apendisitis retrocaecal. Meskipun perforasi apendiks biasanya tetap terlokalisasi (karena "dinding" oleh omentum mayor), terkadang dapat menyebabkan peritonitis umum. Daftar diagnosis banding untuk radang usus buntu akut sangat banyak dan mencakup kehamilan ektopik, torsi kista ovarium, divertikulitis Meckel, infeksi saluran kemih, ileitis terminal, endometriosis, dll. Abses usus buntu (yang biasanya berkembang tiga hari setelah serangan radang usus buntu akut) biasanya dapat diraba dengan kombinasi pemeriksaan perut dan dubur. Diagnosis banding massa usus buntu juga mencakup karsinoma sekum, ileitis terminal Crohn, dan karsinoma ovarium. (Syed, 2004)

### 2.2. Kerangka Teori



### 2.3 Kerangka Konsep



### 2.4 Hipotesis Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apa saja Gambaran klinis dan histopatologi yang ada pada pasien apendisitis

### 2.5 Pertanyaan Penelitian

Apa temuan histopatologi yang paling kerap kali ditemukan pada pasien dengan apendisitis berdasarkan hasil pemeriksaan histologi di Rumah Sakit Islam Jakarta

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dan rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan secara *cross sectional* dengan menggunakan data sekunder yaitu data rekam medis. Penelitian ini mendeskripsikan tentang Gambaran klinis dan histopatologi yang terjadi pada pasien apendisitis

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Jakarta

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan .....-..... 2025

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi yang digunakan ialah seluruh pasien yang didiagnosis apendisitis disertai hasil pemeriksaan histopatologi di Rumah Sakit Islam Jakarta selama periode .....- ..... 2025.

##### **2. Sampel**

Sampel yang digunakan ialah seluruh populasi yang didiagnosis apendisitis disertai hasil pemeriksaan histopatologi di Rumah Sakit Islam Jakarta selama periode ..... – ..... 2022

#### **D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

##### **1. Variabel Independent**

Pada penelitian ini yang ditetapkan sebagai variabel independent yaitu Gambaran Klinis dan Histopatologi di Rumah Sakit Islam Cempaka Putih Jakarta.

2. Variabel Dependent

Pada penelitian ini yang ditetapkan sebagai variabel dependen yaitu pasien Apendisitis di Rumah Sakit Islam Cempaka Putih Jakarta.

**E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

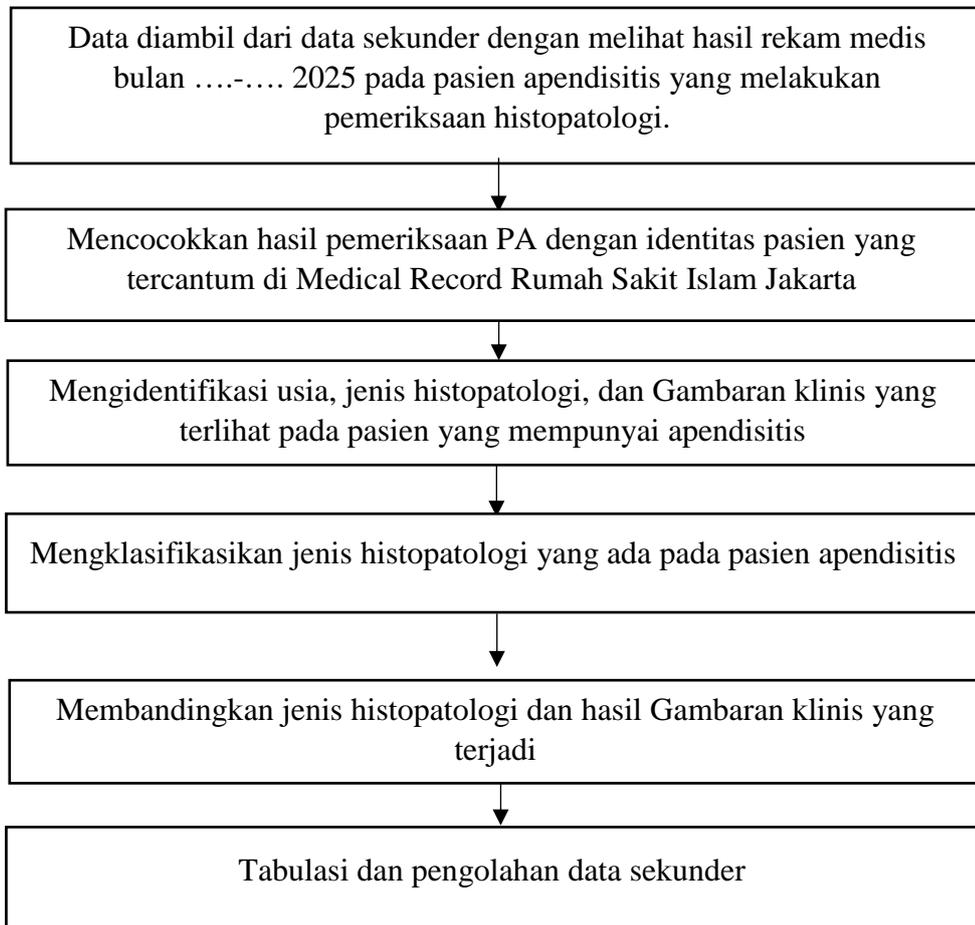
**1. Kriteria Inklusi**

Pasien yang didiagnosis apendisitis disertai hasil pemeriksaan histopatologi dan Gambaran klinis di Rumah Sakit Islam Jakarta selama periode .....-..... 2025.

**2. Kriteria Eksklusi**

Tidak ada

**F. Teknik Pengumpulan Data**



## G. Teknik Pengolahan Data

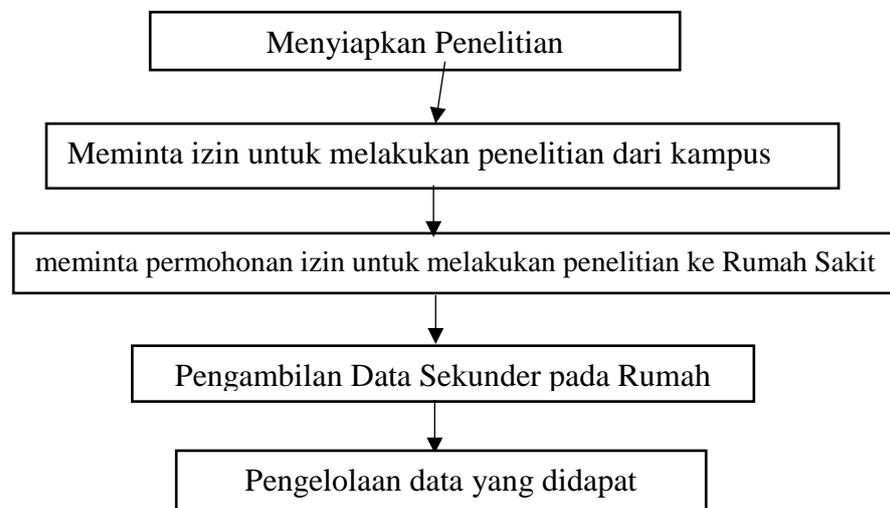
Data yang telah dikumpulkan akan diolah menggunakan komputer dan ditampilkan dalam bentuk tabel data distribusi dengan tujuan untuk menganalisa data tersebut. Adapun langkah-langkah dalam mengolah data tersebut sebagai berikut :

1. *Editing* ialah kegiatan mengumpulkan data rekam medis rumah sakit dan memastikan kelengkapan data telah sesuai dengan kriteria inklusi.
2. *Coding* ialah proses mengubah data dalam bentuk kalimat yang masuk menjadi bentuk angka.
3. *Entery* ialah proses memasukkan data ke program computer.
4. *Cleaning* ialah proses pembersihan data yang tidak lengkap atau kesalahan kode
5. *Tabulating* ialah proses penyusunan hasil data agar mudah diolah dan dianalisis.

## H. Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang terdiri dari beberapa variabel pemeriksaan yaitu usia, jenis histopatologi, dan subtype molekular berdasarkan jenis histopatologi Apendisitis.

## I. Alur Penelitian





Penulisan Kesimpulan dari hasil yang didapat



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN KESEHATAN**

**SURAT TUGAS**

Nomor : 16/F.7-UMJ/V/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

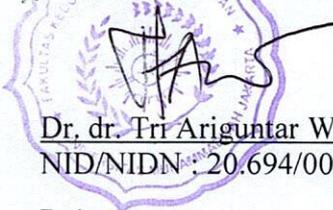
Nama : Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp.PK.  
NID/NIDN : 20.694/0020077005  
Jabatan : Dekan Fakultas Kedokteran dan Kesehatan

Dengan ini menugaskan nama-nama (terlampir) sebagai Dosen Pembimbing Kegiatan Penelitian Reguler Laporan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Kedokteran pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian Semester Genap TA. 2023/2024 Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagai amanah dengan sebaik-baiknya.

Jakarta, 7 Mei 2024

Dekan



Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp.PK.

NID/NIDN : 20.694/0020077005

Tembusan :  
1. Ka. PSPD  
2. Arsip

Lampiran No : 16 /F.7-UMJ/V/2024

Tanggal : 7 Mei 2024

**DAFTAR DOSEN PEMBIMBING KEGIATAN PENELITIAN REGULER MAHASISWA  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

No	Nama Lengkap	NPM	Dosem Pembimbing Utama Laporan/tugas akhir
1	Arasyintia Riska	22070100020	Dede Renovaldi, M. Sc (Biomed)
2	Khoirudin Malik Firmansyah	22070100070	Dede Renovaldi, M. Sc (Biomed)
3	Nadhila Nurul Avifah	22070100113	Dede Renovaldi, M. Sc (Biomed)
4	Riska Fikriyah Abduh	22070100145	Dede Renovaldi, M. Sc (Biomed)
5	Muhammad Krisna Andi Setiaharold	22070100101	dr. Achmad Zani, Sp. OG(K)
6	Nyai Nazwah	22070100128	dr. Achmad Zani, Sp. OG(K)
7	Amelia Meydina	22070100014	dr. Adinta Anandani, Sp. MK
8	Veby Putri Ramadana	22070100163	dr. Adinta Anandani, Sp. MK
9	Zahra Mawardi	22070100167	dr. Adinta Anandani, Sp. MK
10	Zuyyinaton Nabilah	22070100169	dr. Adinta Anandani, Sp. MK
11	Ibrahim Norman Jayasasmita	22070100059	dr. Agus Sunarto, Sp. OG
12	Maula Jelita Azzahra	22070100077	dr. Agus Sunarto, Sp. OG
13	Meiliana Salsabilla	22070100080	dr. Agus Sunarto, Sp. OG
14	Adinda Maharani Suci Puteri	22070100003	dr. Alidina Nur Afifah, MKM
15	Ahmad Nurfaizi	22070100007	dr. Alidina Nur Afifah, MKM
16	Qori Alya Madani	22070100132	dr. Alidina Nur Afifah, MKM
17	Fairuz Salsabila	22070100046	dr. Devi Marischa Malik, Sp. OG
18	Kayla Aura Az Zahra	22070100066	dr. Devi Marischa Malik, Sp. OG
19	Rizky Rahmattullah	22070100146	dr. Diah Sartika, Sp. OG
20	Sovia Wulandari	22070100156	dr. Diah Sartika, Sp. OG
21	Firza Rafi Fathoni	22070100054	Dr. dr. Amir Syafruddin, M. Med. Ed
22	Khoerun Nissa	22070100069	Dr. dr. Amir Syafruddin, M. Med. Ed
23	Raida Hanifa Maharani	22070100138	Dr. dr. Amir Syafruddin, M. Med. Ed
24	Pramudya Dwi Ananta	22070100129	Dr. dr. Atthariq, MPH
25	R. Muhammad Arkan Badruzzaman	22070100134	Dr. dr. Atthariq, MPH
26	Suci Ramadhani	22070100157	Dr. dr. Atthariq, MPH
27	Dzaki Musyafa	22070100042	Dr. dr. Fanny Septiani Farhan, M. Biomed
28	Fadilla Nuraida	22070100044	Dr. dr. Fanny Septiani Farhan, M. Biomed

29	Muhammad Hazman Hasyim	22070100098	Dr. dr. Fanny Septiani Farhan, M. Biomed
30	Najwa Amalia Zahra	22070100115	Dr. dr. Fanny Septiani Farhan, M. Biomed
31	Najwa Annejang	22070100116	Dr. dr. Fanny Septiani Farhan, M. Biomed
32	Aras Harnas	22070100019	Dr. dr. Farsida, MPH
33	Fauzi Evandi	22070100051	Dr. dr. Farsida, MPH
34	Maura Felicia Pratomo	22070100078	Dr. dr. Farsida, MPH
35	Munawaroh	22070100109	Dr. dr. Farsida, MPH
36	Afina Nadhifa Nurdewi	22070100004	Dr. dr. Lailan Safina Nasution, M.Si.Med
37	Asti Dwi Aulia	22070100023	Dr. dr. Lailan Safina Nasution, M.Si.Med
38	Muhammad Azka Zayyan	22070100093	Dr. dr. Lailan Safina Nasution, M.Si.Med
39	Aisyah Paramita Lestari	22070100008	Dr. dr. Muhammad Fachri, Sp.P, FAPSR, FISR
40	Khalisa Dewi Azzahra	22070100068	Dr. dr. Muhammad Fachri, Sp.P, FAPSR, FISR
41	Muhammad Ikmal Zahabi	22070100099	Dr. dr. Muhammad Fachri, Sp.P, FAPSR, FISR
42	Zalfaa Bagja Asyalis	22070100168	Dr. dr. Muhammad Fachri, Sp.P, FAPSR, FISR
43	Andi Isma Nadiya Salma	22070100015	Dr. dr. Rahmini Shabariah, Sp.A
44	Dhafin Azka Rasendriya	22070100037	Dr. dr. Rahmini Shabariah, Sp.A
45	Mutiara Zahira	22070100112	Dr. dr. Rahmini Shabariah, Sp.A
46	Amanda Zita Zabrina	22070100013	Dr. dr. Resiana Karnina, Sp. An
47	Dede Hani Zulfani	22070100036	Dr. dr. Resiana Karnina, Sp. An
48	Isda Ismiliah	22070100064	Dr. dr. Resiana Karnina, Sp. An
49	Ahmad Gunardi	22070100006	Dr. dr. Risky Akaputra, Sp.P
50	Farhan Azhaar	22070100049	Dr. dr. Risky Akaputra, Sp.P
51	Syifa Febia Gusnandar	22070100159	Dr. dr. Risky Akaputra, Sp.P
52	Muhamad Diyaulhaq Habibie	22070100087	Dr. dr. Sugiarto, Sp. PA
53	Najwa Maharani Ananda Melyadi	22070100117	Dr. dr. Sugiarto, Sp. PA
54	Syafa' Tazkya Nafsa	22070100158	Dr. dr. Sugiarto, Sp. PA
55	Aziza Genia Galantina	22070100027	Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp. PK
56	Chiara Nabila Setiawan	22070100034	Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp. PK

57	Muhammad Yafi Musyaffa	22070100106	Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp. PK
58	Nitadewi Siti Hartati	22070100127	Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp. PK
59	Ranasya Anjeli Dinar Widati	22070100140	Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp. PK
60	Khoirunisa Tunggal Pratiwi	22070100071	dr. Eddy Multazam, Sp. PK
61	Moh.Diva Zaky Fadillah Oktavia Rosyad	22070100085	dr. Eddy Multazam, Sp. PK
62	Muhammad Zaky Zahran	22070100107	dr. Faisal Syarifuddin, Sp.PD, FINASIM
63	Mutiara Dzuhriyah	22070100110	dr. Faisal Syarifuddin, Sp.PD, FINASIM
64	Athila Faiz Faustarangga	22070100024	dr. Fita Ferdiana, Sp. PA
65	Callysa Aubin El Farizanti	22070100033	dr. Fita Ferdiana, Sp. PA
66	Ivan Ghiffari Akbar	22070100065	dr. Fita Ferdiana, Sp. PA
67	Assyifa Mubarika Fathiya Yuniar	22070100022	dr. Gladys Dwiani Tinovela Tubarad, M.Pd.Ked
68	Moh. Rendra Mamala	22070100084	dr. Gladys Dwiani Tinovela Tubarad, M.Pd.Ked
69	Sinta Sarmila	22070100153	dr. Gladys Dwiani Tinovela Tubarad, M.Pd.Ked
70	Ilham Alam Syah	22070100061	dr. H. Ahmad Muchlis MS, MH
71	Mohammad Fajar Hidayat	22070100086	dr. H. Ahmad Muchlis MS, MH
72	Mutiara Shiffa Indah Cahyani	22070100111	dr. H. Ahmad Muchlis MS, MH
73	Muhammad Dafa Amil Shafa	22070100094	dr. Heryanto Syamsudin, Sp.KK
74	Resti Asyifa	22070100142	dr. Heryanto Syamsudin, Sp.KK
75	Feyza Desandra Ashila	22070100053	dr. Ihsanil Husna, Sp.PD, FINASIM
76	Hikmal Akbar Saepullah	22070100058	dr. Ihsanil Husna, Sp.PD, FINASIM
77	Fajria Kamilatun Nuha	22070100047	dr. Ikrimah Nisa Utami, Sp.PD
78	Muhammad Abel Defri Al Ghifari	22070100090	dr. Ikrimah Nisa Utami, Sp.PD
79	Dwi Putri Anggraeni	22070100040	Dr. dr. M. Adib Khumaidi, Sp.OT
80	Syifa Salsabila	22070100160	Dr. dr. M. Adib Khumaidi, Sp.OT
81	Dyah Wahyu Lestari	22070100041	dr. M. Dwi Putra, M. Biomed
82	Eka Widya P.C.Jiyanthi	22070100043	dr. M. Dwi Putra, M. Biomed
83	Qorina Khairunnisa	22070100133	dr. M. Dwi Putra, M. Biomed
84	Arsyilia Najmina	22070100021	dr. Maria Eka Putri, MKK
85	Brilliandana Ryandika Saputra	22070100031	dr. Maria Eka Putri, MKK
86	Femina Mediva	22070100052	dr. Maria Eka Putri, MKK
87	Nashafira Gasaskhaa Nazar	22070100119	dr. Meita Dwi Utami, Sp.A, M.Sc

88	Nazwa Nabilla Hasan	22070100126	dr. Meita Dwi Utami, Sp.A, M.Sc
89	Tabina Nevalia	22070100161	dr. Meita Dwi Utami, Sp.A, M.Sc
90	Khairunisa Nabilah Widjayanto	22070100067	dr. Mieke Marindawati, Sp. PA
91	Muhammad Reyzandi Anandita Ganing	22070100103	dr. Mieke Marindawati, Sp. PA
92	Nayla Insyiera	22070100124	dr. Mieke Marindawati, Sp. PA
93	Rayhan Muhammad Chandra	22070100141	dr. Mieke Marindawati, Sp. PA
94	Bunga Novia Ramadani	22070100032	dr. Mohammad Labib, MPH
95	Nazla Rihadatul'aisy	22070100125	dr. Mohammad Labib, MPH
96	Salma Fauziah Amir	22070100147	dr. Mohammad Labib, MPH
97	Ali Abdulloh Masykur	22070100010	dr. Oktarina, M.Sc
98	Cut Nafira Salsabila	22070100035	dr. Oktarina, M.Sc
99	Hasna Ridha Tariswanti	22070100057	dr. Oktarina, M.Sc
100	Muhammad Alvin Julianda Mushafa	22070100092	dr. Oktarina, M.Sc
101	Berlian Dessya Karim	22070100029	Dr. dr. Pitut Aprilia Savitri, MKK
102	Dipasya Nusantara	22070100039	Dr. dr. Pitut Aprilia Savitri, MKK
103	Qatrunnada Hasna Mumtaz	22070100131	Dr. dr. Pitut Aprilia Savitri, MKK
104	Muhammad Dziban Zaidan Santoso	22070100095	dr. Putri Anugrah Rizki, Sp.THT-KL
105	Nasywa Athaillah Yunisbar Bachtiary	22070100121	dr. Putri Anugrah Rizki, Sp.THT-KL
106	Sayfan Raffly Nurfawwaz Jaenudin	22070100152	dr. Putri Anugrah Rizki, Sp.THT-KL
107	Inez Rosikhotul Choiri Putri	22070100063	dr. R. Mirsyam Ratri Wiratmoko, Sp.P, FCCP, FAPSR
108	Nasyilla Siti Magfira	22070100120	dr. R. Mirsyam Ratri Wiratmoko, Sp.P, FCCP, FAPSR
109	Siti Fatimah Azzahra	22070100154	dr. R. Mirsyam Ratri Wiratmoko, Sp.P, FCCP, FAPSR
110	Anindita Damayanti	22070100016	dr. Rayhana, M. Biomed
111	Annisha Nendamia	22070100018	dr. Rayhana, M. Biomed
112	Indrajid	22070100062	dr. Rayhana, M. Biomed
113	Resy Dwi Aprilianti	22070100143	dr. Rayhana, M. Biomed
114	Muhamad Habibie Al Farizi	22070100088	dr. Reny Luhur Setyani, Sp.Rad (K), MM
115	Muhammad Adiyatma Ega Irkhamni	22070100091	dr. Reny Luhur Setyani, Sp.Rad (K), MM
116	Berylla Asyarif	22070100030	dr. Resna Murti Wibowo, Sp.PD, M.Kes
117	Muhammad Fauzie Gunawan	22070100096	dr. Resna Murti Wibowo, Sp.PD, M.Kes

118	Bella Luthfi Aulia	22070100028	dr. Retno Tri Siswanti, Sp.An
119	Rahmania Fauziah	22070100136	dr. Retno Tri Siswanti, Sp.An
120	Adam Ghaniyyu Multazam	22070100001	dr. Rina Nurbani, M. Biomed, Sp. Ak
121	Muhamad Hanaya Rama	22070100089	dr. Rina Nurbani, M. Biomed, Sp. Ak
122	Salma Nisa Fadhilah	22070100148	dr. Rina Nurbani, M. Biomed, Sp. Ak
123	Annisa Salsabila	22070100017	dr. Rizqa Haerani, Sp.KK
124	Salvira Prasyiqah	22070100149	dr. Rizqa Haerani, Sp.KK
125	M. Rizky Ramadhani	22070100074	dr. Robiah Khairani Hasibuan, Sp.S
126	M.Farid Joharudin	22070100075	dr. Robiah Khairani Hasibuan, Sp.S
127	Nanda Ameera Fawziya	22070100118	dr. Robiah Khairani Hasibuan, Sp.S
128	Naufal Fadhlán	22070100123	dr. Rr. Lucky Brilliantina, M. Biomed
129	Rifki Ismahendriatno	22070100144	dr. Rr. Lucky Brilliantina, M. Biomed
130	Fahreza Rizky Pratama	22070100045	dr. Rusdi Effendi, Sp.KJ
131	Najma Adilla Haryadi	22070100114	dr. Rusdi Effendi, Sp.KJ
132	Sausan Nan Arifah	22070100151	dr. Rusdi Effendi, Sp.KJ
133	Aurora Indri Yuristiara	22070100026	dr. Sri Katon Sulistyaningrum, Sp.KK
134	Ikhram Gandini Wibi	22070100060	dr. Sri Katon Sulistyaningrum, Sp.KK
135	Alfan Raka Munggaran	22070100009	dr. Syafarudin Fadly, Sp.M
136	Dhaifatul Sabri	22070100038	dr. Syafarudin Fadly, Sp.M
137	Agnes Hamdini	22070100005	dr. Syahfreadi, Sp.B., Subsp.BD(K), FICS
138	Muhammad Furqan Ramadhan	22070100097	dr. Syahfreadi, Sp.B., Subsp.BD(K), FICS
139	Adinda Diva Aulia	22070100002	dr. Tirta Prawita Sari, M. Sc, Sp.GK
140	Nasywa Febriyanti	22070100122	dr. Tirta Prawita Sari, M. Sc, Sp.GK
141	Rahma Amalia Amanda	22070100135	dr. Tirta Prawita Sari, M. Sc, Sp.GK
142	Mega Wati	22070100079	dr. Tri Wahyuni, Sp. PK
143	Rahmatia A Djaguna	22070100137	dr. Tri Wahyuni, Sp. PK
144	Sartika	22070100150	dr. Tri Wahyuni, Sp. PK
145	Via Asri Tribhatillah	22070100164	dr. Tri Wahyuni, Sp. PK
146	Alifya Dasa Wangsa Sapoetra	22070100012	dr. Umi Sjarqiah, SpKFR, MKM
147	Sophie Syamsunaring Ndonya	22070100155	dr. Umi Sjarqiah, SpKFR, MKM
148	Aufa Hana Nabila	22070100025	dr. Wiwit Ida Chahyani, Sp.S
149	M. Farel Aqillah	22070100073	dr. Wiwit Ida Chahyani, Sp.S
150	Tondi Muhammad Al-Yamin	22070100162	dr. Wiwit Ida Chahyani, Sp.S
151	Fatih Yusuf Izzudin	22070100050	dr. Zainy Hamzah, Sp.BS

152	Muhammad Zidane Ramadhan	22070100108	dr. Zainy Hamzah, Sp.BS
153	Wanda Riswana	22070100165	dr. Zainy Hamzah, Sp.BS
154	Khotibul Ummam	22070100072	dr. Murni Sri Hastuti, Sp.S
155	Miko Rifkomaida	22070100081	dr. Murni Sri Hastuti, Sp.S
156	Muhammad Razzan Arya	22070100102	dr. Murni Sri Hastuti, Sp.S
157	Alifia Halida	22070100011	Rike Syahniar, SKM, M.Biomed
158	Farhah Nahira Maulida	22070100048	Rike Syahniar, SKM, M.Biomed
159	Muhammad Sahal Fauzan Susilo	22070100104	Rike Syahniar, SKM, M.Biomed
160	Yunida Fadhila Gaffar	22070100166	Rike Syahniar, SKM, M.Biomed

Jakarta, 2 Mei 2024  
 Dekan



Dr. dr. Tri Ariguntar Wikaning Tyas, Sp.PK.  
 NID/NIDN : 20.694/0020077005