

## PROFIL KASUS KEMATIAN PATOLOGI FORENSIK DI RSUP DR. SARDJITO PERIODE 2017-2022

Sharron Patricia Andara<sup>1</sup>, Wikan Basworo<sup>2</sup>, Rusyad Adi Suriyanto<sup>2</sup>, Idha Arfianti Wiraagni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, 55281

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, 55281

\*Corresponding author: Telp: 081328067816, email: [idha.arfianti@ugm.ac.id](mailto:idha.arfianti@ugm.ac.id)

### ABSTRAK

Pandemi COVID-19 telah meningkatkan angka kematian secara signifikan di dunia, dengan angka kematian tahunan dari 7,49 per 1000 penduduk menjadi 9 per 1000 penduduk. Pada tahun 2021 terdapat 783.270 jiwa yang meninggal dunia di Indonesia dan Yogyakarta menempati tempat keenam untuk provinsi dengan jumlah kematian terbesar saat pandemi dengan 27.090 jiwa. Penelitian ini berfokus pada profil kasus kematian patologi forensik berdasarkan laporan *Visum et Repertum* di RSUP Dr. Sardjito menurut jenis kelamin, usia, data per bulan, jenis kasus forensik, keterampilan klinis teknik pemeriksaan luar, dan keterampilan klinis teknik pemeriksaan dalam. Analisis retrospektif deskriptif terhadap 237 kasus menunjukkan dominasi korban laki-laki (80,17%) dan kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun). Jumlah kasus tertinggi terjadi pada bulan Juli dan melibatkan kekerasan benda tumpul sebagai penyebab kematian. Pemeriksaan klinis menunjukkan teknik pemeriksaan luar terbanyak untuk patah tulang dan pemeriksaan dalam terbanyak pada rongga kepala dan dada. Temuan-temuan ini menunjukkan prevalensi kasus kematian patologi forensik yang terus meningkat dan berfluktuasi, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya kesadaran akan keselamatan di jalan raya, kesehatan fisik, dan kesehatan mental di masyarakat.

Kata Kunci: Forensik, Kasus Kematian, Patologi Forensik, Profil Mortalitas

### ABSTRACT

*The COVID-19 pandemic has significantly increased the mortality rate in the world, with the annual mortality rate going from 7.49 per 1000 population to 9 per 1000 population. In 2021, 783,270 people died in Indonesia and Yogyakarta ranked sixth for the province with the largest number of deaths during the pandemic with 27,090 people. This study focuses on the profile of forensic pathology death cases based on Visum et Repertum reports at Dr. Sardjito General Hospital according to gender, age, data per month, type of forensic case, clinical skills in external examination techniques, and clinical skills in internal examination techniques. Descriptive retrospective analysis of 237 cases showed the dominance of male victims (80.17%) and the age group of late adolescents (17-25 years). The highest number of cases occurred in July and involved blunt force as the cause of death. Clinical examination showed the most external examination techniques for fractures and the most internal examination of the head and chest cavity. These findings indicate an increasing and fluctuating prevalence of forensic pathology death cases, largely due to a lack of awareness of road safety, physical health, and mental health in the community.*

*Keywords: Forensics, Case Fatality, Forensic Pathology, Mortality Profile*

## PENDAHULUAN

Angka kematian di dunia pada tahun 2017 adalah 7,49 per 1000 penduduk. Saat pandemi COVID-19 terjadi, tepatnya pada tahun 2019 angka kematian di dunia meningkat secara signifikan menjadi 9 per 1000 penduduk. Berdasarkan Bank Dunia, angka kematian di Indonesia adalah 6,5 per 1000 penduduk. Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kementerian Dalam Negeri mencatat dari 273.880.000 jiwa di Indonesia terdapat 783.270 jiwa yang meninggal dunia di Indonesia pada 2021. Yogyakarta menempati tempat keenam untuk provinsi dengan jumlah kematian terbesar, yakni 27.090 jiwa.

Angka kematian ini akan ditinjau dari sisi ilmu patologi forensik. Patologi forensik adalah spesialisasi medis yang berfokus pada investigasi kematian mendadak, tak terduga, dan tidak wajar. Peran ahli patologi forensik adalah melakukan autopsi, menafsirkan temuan, dan memberikan bukti untuk membantu menentukan penyebab dan cara kematian<sup>1</sup>.

Masih minim penelitian yang mengevaluasi profil kasus kematian patologi forensik, terutama di RSUP Dr. Sardjito pada tahun 2017-2022. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait profil dan distribusi kasus forensik pada korban meninggal berdasarkan jenis kelamin, usia, data per bulan, jenis kasus forensik, keterampilan klinis teknik pemeriksaan luar, dan keterampilan klinis teknik pemeriksaan dalam sesuai *Visum et Repertum* yang diambil di RSUP Dr. Sardjito pada periode 2017-2022.

## METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif retrospektif dengan desain penelitian *cross-sectional*, menggunakan data sekunder yaitu rekam medis yang diambil dari hasil pemeriksaan mayat Instalasi Forensik RSUP Dr. Sardjito pada tahun 2017-

2022. Studi ini telah mendapat persetujuan dari komite etik FKMK UGM-RSUP Dr. Sardjito dengan nomor KE/FK/1663/EC/2023. Teknik penentuan sampel menggunakan *total sampling*, dimana semua data korban yang ada dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian.

Definisi operasional mencakup usia sesuai yang ditetapkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (balita, kanak-kanak, remaja awal, remaja akhir, dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, lansia akhir, manula), jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), data per bulan, jenis kasus forensik menurut SKDI 2012 (kekerasan tumpul, kekerasan tajam, trauma kimia, luka tembak, luka listrik dan petir, barotrauma, trauma suhu, asfiksia, tenggelam, pembunuhan anak sendiri, pengguguran kandungan, kematian mendadak, toksikologi forensik), keterampilan klinis teknik pemeriksaan luar menurut SKDI 2012 (pemeriksaan label mayat, baju mayat, lebam mayat, kaku mayat, tanda asfiksia, gigi mayat, lubang pada tubuh, korban trauma dan deskripsi luka, patah tulang), dan keterampilan klinis teknik pemeriksaan dalam menurut SKDI 2012 (pemeriksaan rongga kepala, rongga dada, rongga abdomen, sistem urogenital, saluran luka, uji apung paru, getah paru).

Sampel penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria keseluruhan rekam medis pasien yang meninggal, ditangani, dan disimpan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2017-2022 dan data rekam medis lengkap meliputi identitas korban, keterangan tanggal laporan teregistrasi, jenis kasus forensik menurut SKDI 2012, keterampilan klinis teknik pemeriksaan luar menurut SKDI 2012, dan keterampilan klinis teknik pemeriksaan dalam menurut SKDI 2012. Kriteria eksklusi berupa data rekam medis tidak terbaca atau rusak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Setelah dilakukan pengumpulan data menggunakan *Visum et Repertum* di Instalasi Forensik RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017-2022, didapatkan total kasus kematian patologi forensik sebanyak 248 kasus. Kemudian, data dipilah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan 237 kasus yang sesuai dengan kriteria inklusi dan 11 kasus yang dieksklusi. Hal ini disebabkan beberapa data tersebut yang kurang lengkap dan tidak mengandung umur, jenis kasus forensik, teknik pemeriksaan luar, dan teknik pemeriksaan dalam yang dibutuhkan dalam penelitian. Setelah pengumpulan, pengolahan, dan analisis data didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Jenis Kelamin pada Periode 2017-2022

Jenis Kelamin	Jumlah Kasus	Persentase
Laki-laki	190	80,17%
Perempuan	47	19,83%

Berdasarkan jenis kelamin (tabel 1), terdapat mayoritas korban laki-laki pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 dan tren jumlah kasus yang fluktuatif setiap tahunnya.

Tabel 2. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Usia pada Periode 2017-2022

Usia	Jumlah Kasus	Persentase
------	--------------	------------

Balita (0-5 tahun)	11	4,64%
Kanak-Kanak (6-11 tahun)	2	0,84%
Remaja Awal (12-16 tahun)	14	5,90%
Remaja Akhir (17-25 tahun)	72	30,38%
Dewasa Awal (26-35 tahun)	30	12,66%
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	31	13,08%
Lansia Awal (46-55 tahun)	34	14,35%
Lansia Akhir (55-65 tahun)	22	9,28%
Manula (>65 tahun)	21	8,86%

Berdasarkan usia (tabel 2), jumlah korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 paling banyak dialami oleh kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun), diikuti kelompok usia lansia awal (46-55 tahun), dan kelompok usia dewasa akhir (36-45 tahun). Sedangkan, jumlah korban paling sedikit dialami oleh kelompok usia kanak-kanak (6-11 tahun). Tren jumlah kasus data per tahunnya terhitung fluktuatif, dengan pada jumlah korban terbanyak setiap tahun adalah kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun), kecuali pada tahun 2020 jumlah korban terbanyak adalah kelompok usia dewasa awal (26-35 tahun).

Tabel 3. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Distribusi per Bulan pada Periode 2017-2022

Distribusi per Bulan	Jumlah Kasus	Persentase
Januari	21	8,86%
Februari	22	9,28%
Maret	15	6,33%
April	17	7,17%
Mei	21	8,86%
Juni	20	8,44%

Juli	27	11,39%
Agustus	20	8,44%
September	21	8,86%
Oktober	19	8,02%
November	24	10,13%
Desember	10	4,22%

Berdasarkan distribusi per bulan (tabel 3), jumlah korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 paling banyak dialami di Juli, diikuti November, dan Februari. Sedangkan, jumlah korban paling sedikit terdapat pada Desember. Pada setiap tahunnya, tren jumlah kasus data kematian terbanyak terjadi secara fluktuatif di bulan yang berbeda-beda. Kasus kematian terbanyak di tahun 2017 terjadi pada Juli; tahun 2018 di Februari, Juni, dan November; tahun 2019 terjadi di Januari; tahun 2020 terjadi di Mei; tahun 2021 terjadi di September; dan tahun 2022 terjadi di Oktober.

Tabel 4. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Jenis Kasus Forensik pada Periode 2017-2022

Jenis Kasus Forensik	Jumlah Kasus	Persentase
Kekerasan Tumpul	163	68,78%
Kekerasan Tajam	5	2,11%
Trauma Kimia	0	0%
Luka Tembak	3	1,27%
Luka Listrik & Petir	6	2,53%
Barotrauma	0	0%
Trauma Suhu	1	0,42%
Asfiksia	43	18,14%
Tenggelum	3	1,27%
Pembunuhan Anak Sendiri	4	1,69%
Pengguguran Kandungan	3	1,27%
Kematian Mendadak	4	1,69%
Toksikologi Forensik	2	0,84%

Berdasarkan jenis kasus forensik (tabel 4), jumlah korban pada kasus kematian

di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 paling banyak mengalami jenis kasus forensik berupa kekerasan tumpul, diikuti dengan asfiksia, dan luka listrik & petir. Tren jumlah kasus data korban menurut jenis kasus forensik pada setiap tahun pun terhitung fluktuatif dengan jumlah korban terbanyak mengalami kekerasan tumpul.

Berdasarkan teknik pemeriksaan luar (tabel 5), pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 adalah pemeriksaan patah tulang, diikuti dengan pemeriksaan baju mayat, dan pemeriksaan tanda asfiksia yaitu dan tanda tenggelam. Sedangkan, teknik pemeriksaan luar yang paling sedikit dilakukan pada korban adalah pemeriksaan gigi mayat.

Tren jumlah kasus data korban menurut teknik pemeriksaan luar setiap tahun terhitung fluktuatif dan hampir sama pada tahun 2019-2022 dengan pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban adalah pemeriksaan patah tulang kecuali pada tahun 2020 yaitu pemeriksaan lubang tubuh, tanda asfiksia, tanda tenggelam, lebam mayat, kaku mayat, dan baju mayat.

Tabel 5. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Teknik Pemeriksaan Luar pada Periode 2017-2022

Teknik Pemeriksaan Luar	Jumlah Kasus	Persentase
-------------------------	--------------	------------

Label Mayat	220	92,83%
Baju Mayat	235	99,16%
Lebam Mayat	215	90,72%
Kaku Mayat	216	91,14%
Tanda Asfiksia	232	97,89%
Gigi Mayat	211	89,03%
Lubang Tubuh	218	91,98%
Korban Trauma dan Deskripsi Luka	214	90,30%
Patah Tulang	236	99,58%
Tanda Tenggelam	232	97,89%

Berdasarkan dilakukannya teknik pemeriksaan dalam (tabel 6), tidak semua kasus patologi forensik dilakukan pemeriksaan dalam. Tahun yang paling banyak melakukan pemeriksaan dalam adalah kasus-kasus pada tahun 2017, tetapi secara rasio yang paling besar antara kasus yang dilakukan pemeriksaan dalam dan total kasus adalah kasus-kasus pada tahun 2019 yaitu 4 kasus dari 25 kasus (16%). Tren jumlah kasus yang dilakukan teknik pemeriksaan dalam menurun setiap tahunnya. Hal ini karena sebagian besar kasus forensik (baik pemeriksaan luar maupun pemeriksaan dalam), diperiksa di Rumah Sakit Bhayangkara POLDA DIY.

Tabel 6. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Dilakukannya Teknik Pemeriksaan Dalam pada Periode 2017-2022

Dilakukannya Teknik Pemeriksaan Dalam	Jumlah Kasus	Persentase
Melakukan	20	8,44%
Tidak Melakukan	217	91,56%

Tabel 7. Profil Kasus Kematian Patologi Forensik di RSUP Dr. Sardjito Berdasarkan Teknik Pemeriksaan Dalam pada Periode 2017-2022

Teknik Pemeriksaan Dalam	Jumlah Kasus	Persentase
Rongga Kepala	20	100%
Rongga Dada	20	100%
Rongga Abdomen	19	95%
Sistem Urogenital	6	30%
Saluran Luka	0	0%
Uji Apung Paru	4	20%
Getah Paru	6	30%

Berdasarkan teknik pemeriksaan dalam (tabel 7), pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 adalah pemeriksaan rongga kepala dan rongga dada, diikuti dengan pemeriksaan rongga abdomen, dan pemeriksaan sistem urogenital dan getah paru. Tren jumlah kasus data korban menurut teknik pemeriksaan dalam menurun setiap tahunnya.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan total data keseluruhan, dapat dilihat bahwa terdapat penurunan jumlah kasus kematian yang masuk dan terdata di RSUP Dr. Sardjito yang signifikan dari tahun 2017 hingga tahun 2022. Hal ini tidak dapat mengonklusikan turunnya jumlah kasus kematian secara menyeluruh di Daerah Istimewa Yogyakarta, dikarenakan kasus kematian yang tersebar luas serta dapat masuk dan terdata di rumah sakit lainnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini juga dapat dipengaruhi akibat adanya perpindahan otopsi kasus kematian akibat kecelakaan lalu lintas ke RS Bhayangkara POLDA D.I. Yogyakarta pada tahun 2018.

Berdasarkan jenis kelamin (tabel 1), terdapat total korban laki-laki pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 sebanyak 190 orang (80,17%) dan total korban perempuan sebanyak 47 orang (19,83%). Mayoritas jenis

kelamin korban yang meninggal setiap tahunnya juga merupakan laki-laki.

Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pria lebih rentan terhadap perilaku berisiko seperti merokok dan mengambil risiko, sehingga mereka lebih rentan terhadap cedera yang mengancam jiwa.<sup>2</sup> Perbedaan hormonal dan neurologis berkontribusi pada kecenderungan pria untuk mengambil risiko. Partisipasi pria yang lebih tinggi dalam olahraga dan aktivitas berisiko tinggi, seperti olahraga kontak dan mengemudi dengan kecepatan tinggi, meningkatkan risiko kecacatan dan kematian dini. Faktor biologis, termasuk efek perlindungan estrogen terhadap kesehatan kardiovaskular wanita dan tingkat merokok pria yang lebih tinggi, berkontribusi pada perbedaan angka kematian.<sup>3</sup> Merokok tetap menjadi faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular dan pernapasan.<sup>4</sup>

Berdasarkan usia (tabel 2), jumlah korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 paling banyak dialami oleh kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun), yaitu berjumlah 72 orang (30,38%), diikuti kelompok usia lansia awal (46-55 tahun) yaitu berjumlah 34 orang (14,35%), dan kelompok usia dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu berjumlah 31 orang (13,08%). Sedangkan, jumlah korban paling sedikit dialami oleh kelompok usia kanak-kanak (6-11 tahun), yaitu sebanyak 2 orang (0,84%). Data korban menurut usia pada setiap tahun pun menunjukkan bahwa jumlah korban terbanyak adalah kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun), kecuali pada tahun 2020 jumlah korban terbanyak adalah kelompok usia dewasa awal (26-35 tahun).

Penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia 17-25 tahun memiliki risiko kematian tidak wajar yang lebih tinggi, terutama terkait kecelakaan lalu lintas.<sup>5</sup> Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat terkait keselamatan berkendara dan kecenderungan mengabaikan peraturan lalu lintas. Bunuh diri juga merupakan salah

satu penyebab kematian utama pada populasi usia 17-24 tahun, dengan angka bunuh diri di Indonesia yang cukup tinggi. Depresi, tekanan akademik, perundungan, masalah keluarga, dan ekonomi merupakan faktor risiko yang berkontribusi pada bunuh diri remaja.<sup>6</sup> Di usia lanjut, kematian mendadak yang disebabkan asfiksia lebih umum terjadi pada kelompok usia 40-60 tahun, sementara kondisi penyakit alami pada usia lanjut dapat menyebabkan kematian akibat trauma ringan.<sup>7</sup>

Berdasarkan distribusi per bulan (tabel 3), jumlah korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 paling banyak dialami di Juli dengan total 27 kasus (11,39%), diikuti November dengan total 24 kasus (10,13%) dan Februari dengan total 22 kasus (9,28%). Sedangkan, jumlah korban paling sedikit terdapat pada Desember dengan total 10 kasus (4,22%). Pada setiap tahunnya, kasus kematian terbanyak terjadi di bulan yang berbeda-beda. Kasus kematian terbanyak di tahun 2017 terjadi pada Juli; tahun 2018 di Februari, Juni, dan November; tahun 2019 terjadi di Januari; tahun 2020 terjadi di Mei; tahun 2021 terjadi di September; dan tahun 2022 terjadi di Oktober.

Temuan penelitian menunjukkan pola yang menarik mengenai bulan terjadinya kematian. Meskipun tidak ada korelasi langsung antara bulan dan jumlah kematian, ada beberapa pola yang patut dicatat. Bulan Juli, selama liburan sekolah dan kuliah, mencatat jumlah kematian tertinggi, kemungkinan disebabkan oleh peningkatan mobilitas dan kemacetan lalu lintas selama periode tersebut.<sup>8</sup> Selain itu, bulan-bulan sibuk tertentu seperti awal tahun ajaran baru cenderung memiliki tingkat bunuh diri yang lebih tinggi.<sup>6</sup> Bulan-bulan dengan curah hujan yang tinggi, seperti September, Oktober, November, Januari, dan Februari, juga menunjukkan jumlah kematian yang tinggi. Faktor cuaca seperti hujan dapat mempengaruhi tingkat keparahan kecelakaan

dengan mengurangi jarak pandang dan menciptakan kondisi jalan yang licin<sup>9</sup>. Meskipun tidak semua curah hujan pada bulan-bulan tersebut sangat tinggi, secara keseluruhan, cuaca hujan meningkatkan risiko kecelakaan<sup>10</sup>. Temuan-temuan ini mengindikasikan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan peraturan lalu lintas dan pentingnya kesehatan fisik dan mental.

Berdasarkan jenis kasus forensik (tabel 4), jumlah korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 paling banyak mengalami jenis kasus forensik berupa kekerasan tumpul yaitu 163 kasus (68,78%), diikuti dengan asfiksia yaitu 43 kasus (18,14%), dan luka listrik dan petir yaitu 6 kasus (2,53%). Data korban menurut jenis kasus forensik pada setiap tahun pun menunjukkan bahwa jumlah korban terbanyak mengalami jenis kasus forensik kekerasan tumpul.

Penelitian yang dilakukan oleh CDC (2020) menemukan bahwa penyebab utama kematian di antara individu berusia 15-24 tahun adalah cedera yang tidak disengaja (kecelakaan lalu lintas), pembunuhan, dan bunuh diri<sup>11</sup>. Dalam konteks data dari wilayah Yogyakarta, terdapat banyak kasus kecelakaan lalu lintas, dengan 7.830 kecelakaan dan 46.848 pelanggaran lalu lintas pada tahun 2022, serta 6.422 kecelakaan dan 64.431 pelanggaran pada tahun 2023<sup>12</sup>. Asfiksia, khususnya mati lemas dan gantung diri, telah diidentifikasi sebagai penyebab kematian yang signifikan. Kabupaten Gunungkidul di Yogyakarta telah melaporkan angka bunuh diri yang tinggi, dengan 9,0% per 100.000 penduduk. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap bunuh diri termasuk masalah sosial ekonomi dan masalah kesehatan mental seperti depresi dan stres<sup>6</sup>.

Berdasarkan teknik pemeriksaan luar (tabel 5), pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 adalah pemeriksaan

patah tulang yaitu sebanyak 236 kasus (99,58%), diikuti dengan pemeriksaan baju mayat yaitu sebanyak 235 kasus (99,16%), dan pemeriksaan tanda asfiksia & tanda tenggelam yaitu sebanyak 232 kasus (97,89%). Sedangkan, teknik pemeriksaan luar yang paling sedikit dilakukan pada korban adalah pemeriksaan gigi mayat yaitu sebanyak 211 kasus (89,03%). Data korban menurut teknik pemeriksaan luar setiap tahun pun menunjukkan bahwa pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban adalah pemeriksaan patah tulang kecuali pada tahun 2020 yaitu pemeriksaan lubang tubuh, tanda asfiksia, tanda tenggelam, lebam mayat, kaku mayat, dan baju mayat.

Data dari pemeriksaan eksternal menunjukkan bahwa lebih dari 3/4 data pemeriksaan eksternal sudah lengkap. Namun, ada beberapa aspek dari teknik pemeriksaan luar yang datanya tidak lengkap disebabkan oleh jenazah yang sudah dalam keadaan membusuk, jenazah yang tiba di RSUP Dr. Sardjito dalam keadaan rusak berat, dan kesalahan manusia. Sebagai contoh, pada kasus-kasus di mana jenazah mengalami pembusukan yang signifikan, data untuk pemeriksaan lebam mayat, kaku mayat, lubang tubuh, dan deskripsi luka sering kali tidak tersedia atau dianggap sulit untuk dinilai karena pembusukan<sup>13,14</sup>. Kesalahan manusia juga disebutkan sebagai faktor, terutama dalam pemeriksaan gigi, di mana spekulasi menunjukkan bahwa dokter yang melakukan otopsi pada individu dengan gigi yang utuh mungkin tidak mendokumentasikan temuan gigi karena dianggap normal<sup>15</sup>.

Berdasarkan dilakukannya teknik pemeriksaan dalam (tabel 6), tidak semua kasus patologi forensik dilakukan pemeriksaan dalam. Hanya 20 kasus dari total 237 kasus yang dilakukan pemeriksaan dalam (8,44%). Tahun yang paling banyak melakukan pemeriksaan dalam adalah kasus-kasus pada tahun 2017 yaitu 9 kasus, tetapi secara rasio yang paling besar antara kasus

yang dilakukan pemeriksaan dalam dan total kasus adalah kasus-kasus pada tahun 2019 yaitu 4 kasus dari 25 kasus (16%).

Terbatasnya penggunaan teknik pemeriksaan dalam disebabkan oleh penerapannya pada kasus-kasus tertentu di mana penyebab kematian tidak pasti, seperti trauma, bunuh diri, tenggelam, dan keracunan<sup>16</sup>. Beberapa keluarga menolak otopsi karena kepercayaan budaya, pandangan masyarakat, dan faktor-faktor lain seperti agama dan ekonomi<sup>17</sup>. Selain itu, beberapa kasus tidak dapat diautopsi karena kerusakan tubuh yang parah saat tiba di rumah sakit. Perlu dicatat bahwa temuan ini tidak mewakili jumlah total otopsi yang dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta, karena beberapa kasus mungkin dirujuk ke rumah sakit lain.

Berdasarkan teknik pemeriksaan dalam (tabel 7), pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban pada kasus kematian di RSUP Dr. Sardjito periode tahun 2017 hingga 2022 adalah pemeriksaan rongga kepala dan rongga dada yaitu sebanyak 20 kasus (100%), diikuti dengan pemeriksaan rongga abdomen yaitu sebanyak 19 kasus (95%), dan pemeriksaan sistem urogenital dan getah paru yaitu sebanyak 6 kasus (30%). Data korban menurut teknik pemeriksaan dalam setiap tahun pun menunjukkan bahwa pemeriksaan paling banyak dan lengkap yang dilakukan pada korban adalah pemeriksaan rongga kepala dan pemeriksaan rongga dada. Perbedaan satu pemeriksaan rongga abdomen berada pada otopsi janin yang meninggal dalam kandungan ibunya. Penulis mengasumsikan karena dilakukannya dua otopsi pada saat yang bersamaan kemungkinan terdapat dokumentasi yang terlewatkan.

Perbedaan jumlah data disebabkan oleh teknik pemeriksaan dalam yang dilakukan mengacu pada hipotesis kasus yang ditangani. Pemeriksaan dalam di RSUP Dr. Sardjito terutama difokuskan pada kasus-kasus pembunuhan yang melibatkan kepala,

dada, dan rongga abdomen, serta kasus-kasus kematian bayi, terutama yang ditemukan tenggelam, di mana tes apung paru dan getah paru dilakukan untuk menentukan apakah bayi tersebut dilahirkan dalam keadaan hidup atau mati<sup>18,19</sup>. Pemeriksaan diatom saat ini dianggap sebagai standar emas untuk memastikan diagnosis tenggelam, meskipun keandalannya masih kontroversial karena diatom tidak selalu terdeteksi dalam pemeriksaan cairan paru-paru<sup>20</sup>. Pemeriksaan alat kelamin juga dilakukan untuk investigasi lebih lanjut pada kasus-kasus kekerasan seksual<sup>21</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dengan pengambilan data *Visum et Repertum* periode tahun 2017 hingga 2022 di departemen Instalasi Forensik RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, didapatkan data kematian korban yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 237 kasus, dapat disimpulkan bahwa kasus kematian patologi forensik paling banyak dialami oleh laki-laki, kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun) dan pada bulan Juli. Kasus kematian patologi forensik yang paling banyak dialami merupakan jenis kasus kekerasan tumpul, didominasi dengan kasus kecelakaan lalu lintas. Teknik pemeriksaan luar yang memiliki nilai terbanyak adalah pemeriksaan patah tulang sedangkan teknik pemeriksaan luar yang memiliki nilai paling sedikit adalah pemeriksaan gigi mayat. Teknik pemeriksaan dalam yang memiliki nilai terbanyak adalah pemeriksaan rongga kepala dan pemeriksaan rongga dada sedangkan teknik pemeriksaan dalam yang memiliki nilai paling sedikit adalah pemeriksaan saluran luka.

Peneliti menyarankan agar penulis selanjutnya dapat menambahkan jumlah populasi dengan menggabungkan data dari beberapa rumah sakit di Daerah Istimewa Yogyakarta agar data dapat menjadi lebih menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

1. DiMaio, V.J. & DiMaio, D. (2001). *Forensic Pathology*. 2nd Edition, CRC Press, London, 452
2. Harvard Health Publishing. (2010). *Mars vs. Venus: The Gender Gap in Health*. Harvard Health. [https://www.health.harvard.edu/newsletter\\_article/mars-vs-venus-the-gender-gap-in-health](https://www.health.harvard.edu/newsletter_article/mars-vs-venus-the-gender-gap-in-health)
3. Eskes, T., & Haanen, C. (2007). Why do women live longer than men?. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 133(2), 126–133. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2007.01.006>
4. Gan, H., Hou, X., Zhu, Z., Xue, M., Zhang, T., Huang, Z., Cheng, Z. J., & Sun, B. (2022). Smoking: a leading factor for the death of chronic respiratory diseases derived from Global Burden of Disease Study 2019. *BMC pulmonary medicine*, 22(1), 149. <https://doi.org/10.1186/s12890-022-01944-w>
5. Zainafree I., Syukria, N., Addina, S., & Saefurrohim, M. Z. (2022). Epidemiologi Kecelakaan Lalu Lintas: Tantangan Dan Solusi. *Bookchapter Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, 1, 92–127. <https://doi.org/10.15294/km.v1i1.70>
6. Yanuwidiasta, J. (2020). Menelisik Data dan Fakta Bunuh Diri di Gunungkidul 2001-2017. Retrieved 5 August 2023, from <https://imaji.or.id/menelisik-data-dan-fakta-bunuh-diri-di-gunungkidul-2001-2017/>
7. Kitulwatte I. D. G., Edirisinghe P. A. S., & Pratheepa M. H. K. N. L., (2017). Study on the Pattern of Unnatural Deaths of Women Brought for Medico-Legal Autopsy. *Sri Lanka Journal of Forensic Medicine, Science & Law* 8(1): 13-22
8. Suparmanta, S. (2019). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Yang Terjadi Pada Anak-Anak studi kasus : Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. 20. 107. [10.25104/jptd.v20i2.957](https://doi.org/10.25104/jptd.v20i2.957)
9. Jaroszweski, D., & McNamara, T., (2014). The influence of rainfall on road accidents in urban areas: A weather radar approach. *Travel Behaviour and Society*, vol. 1, no. 1, pp. 15-21.
10. Becker, N., Rust, H.W. & Ulbrich, U. (2022). Weather impacts on various types of road crashes: a quantitative analysis using generalized additive models. *Eur. Transp. Res. Rev.* 14, 37. <https://doi.org/10.1186/s12544-022-00561-2>
11. CDC. (2021). WISQARS Leading Causes of Death Visualization Tool. Centers for Disease Control and Prevention. <https://wisqars.cdc.gov/lcd/?o=LCD&y1=2021&y2=2021&ct=10&cc=ALL&g=00&s=0&r=0&ry=0&e=0&ar=lcd1age&at=groups&ag=lcd1age&a1=0&a2=199>
12. Bappeda DIY. (2020). Data Kecelakaan dan Pelanggaran Lalu Lintas. [Jogjaprovo.go.id](https://bappeda.jogjaprovo.go.id). [https://bappeda.jogjaprovo.go.id/dataku/data\\_dasar/cetak/548-data-kecelakaan-dan-pelanggaran-lalu-lintas](https://bappeda.jogjaprovo.go.id/dataku/data_dasar/cetak/548-data-kecelakaan-dan-pelanggaran-lalu-lintas)
13. Bardale, R. (2011). *Principle of Forensic Medicine and Toxicology*. New Delhi: Jaypee Brother Medical Publisher
14. Payne, J. (2019). *Simpson's Forensic Medicine*. 14th ed. London: Hodder Arnold An Hachette UK Company
15. Yulianti, K., Alit, I. B. P., & Rustyadi, D. (2017). Ilmu Kedokteran Forensik Dan Medikologi. Retrieved December 15, 2023, from

- [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_pendidikan\\_1\\_dir/dbe9dc45a9a07c4790b6833eb6ef38ae.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/dbe9dc45a9a07c4790b6833eb6ef38ae.pdf)
16. Ohoiwutun, Y. A. T. (2016). Ilmu Kedokteran Forensik (Interaksi dan Dependensi Hukum pada Ilmu Kedokteran). pp. 23–26. Available at: <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/79197>
  17. Rorora, J. D., Tomuka, D., & Siwu, J. (2014). Temuan Otopsi pada Kematian Mendadak Akibat Penyakit Jantung di BLU RSUD Prof. dr. R. D. Kandou Manado Periode 2007-2011. *E-CliniC*, 2(3).  
<https://doi.org/10.35790/ecl.v2i3.6037>
  18. Hoediyanto, H. (2012). Pembunuhan anak (infanticide) in Buku Ajar Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal. 7 ed. Surabaya: Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
  19. Arora, A., Yadav, J., Yadav, S.K. & Singh, H.R. (2017). Infanticide: A Concept. *Journal of Forensic Science and Medicine*, hal. 42–46.  
doi:10.4103/jfsm.jfsm\_51\_15
  20. Piette M. H. A. & DeLetter E. A., (2006). Drowning: Still a Difficult Autopsy Diagnosis. *Forensic Science International* 163: 1-9
  21. Christianto, H., Setiawan, P.J., & Dewi, E.D.A.M., (2021). Si Saksi Mati Bersaksi pada Perkara Pidana Kesusilaan. CV. Revka Prima Media, Surabaya. ISBN 978-602-417-337-1