

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK KASUS KEMATIAN MENDADAK  
DI INSTALASI FORENSIK DAN PEMULASARAAN  
JENAZAH RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG TAHUN 2016–2021**



**DANNAH KHALIZHA NABILA PRATIKA  
04011381924199**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK KASUS KEMATIAN MENDADAK  
DI INSTALASI FORENSIK DAN PEMULASARAAN  
JENAZAH RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG TAHUN 2016–2021**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran di Universitas Sriwijaya**



**DANNAH KHALIZHA NABILA PRATIKA  
04011381924199**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARAKTERISTIK KASUS KEMATIAN MENDADAK DI INSTALASI FORENSIK DAN PEMULASARAAN JENAZAH RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2016–2021

#### LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

**DANNAH KHALIZHA NABILA PRATIKA**

**04011381924199**

Palembang, 09 Desember 2022

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Pembimbing I

**dr. Nur Adibah, Sp.FM**

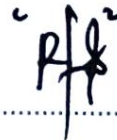
NIP. 198504052022032001



Pembimbing II

**Rara Inggarsih, S.ST., M.Kes**

NIP. 198908052019032017



Penguji I

**dr. Indra Syakti Nasution, Sp.FM**

NIP. 197102252002121004



Penguji II

**dr. Rizki Andini Nawawi, M.Biomed**

NIP. 199312262022032012



**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter**



**dr. Susilawati, M.Kes**

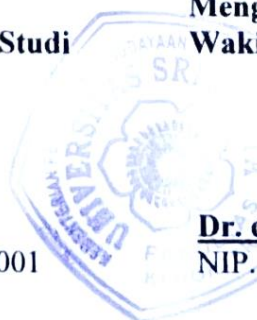
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,  
Wakil Dekan I**



**Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**

NIP. 197306131999031001



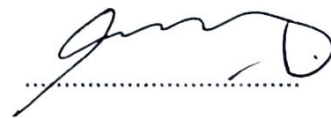
## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Karakteristik Kasus Kematian Mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2016–2021” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 09 Desember 2022.

Palembang, 09 Desember 2022

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

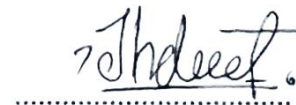
Pembimbing I  
**dr. Nur Adibah, Sp.FM**  
NIP. 198504052022032001



Pembimbing II  
**Rara Inggarsih, S.ST., M.Kes**  
NIP. 198908052019032017



Penguji I  
**dr. Indra Syakti Nasution, Sp.FM**  
NIP. 197102252002121004



Penguji II  
**dr. Rizki Andini Nawawi, M.Biomed**  
NIP. 199312262022032012

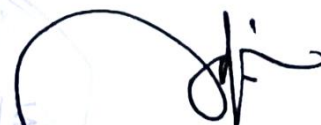


**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter**

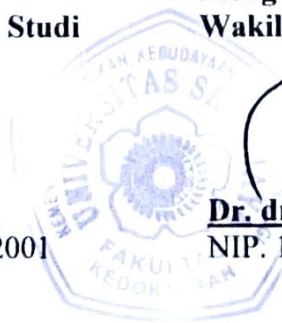


**dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,  
Wakil Dekan I**



**Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dannah Khalizha Nabila Pratiksa  
NIM : 04011381924199  
Judul : Karakteristik Kasus Kematian Mendadak di Instalasi Forensik dan  
Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang  
Tahun 2016–2021

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 09 Desember 2022



Dannah Khalizha Nabila Pratiksa

## ABSTRAK

**KARAKTERISTIK KASUS KEMATIAN MENDADAK DI INSTALASI  
FORENSIK DAN PEMULASARAAN JENAZAH RSUP DR.  
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG  
TAHUN 2016 –2021**

(Dannah Khalizha Nabila Pratiksa, 09 Desember 2022, 77 halaman)

Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

**Latar belakang:** Kematian mendadak diartikan sebagai kematian yang tidak terduga dan terjadi secara tiba-tiba dalam waktu satu jam setelah timbulnya gejala atau dari saat individu terlihat hidup dalam kondisi sehat. Setiap kematian memiliki sebab kematiannya, dalam hal ini kematian mendadak termasuk kematian yang bisa diakibatkan oleh penyakit atau adanya masalah dan kerusakan pada sistem tubuh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observasional. Populasi penelitian ini adalah seluruh kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Data diperoleh melalui visum et repertum, rekam medis, dan label jenazah. Data dianalisis menggunakan program SPSS.

**Hasil:** Kasus kematian mendadak didominasi oleh laki-laki (57,9%) berusia 46-65 tahun (42,1%), dengan identitas diketahui sebanyak 120 kasus (90,2%), kasus yang dilakukan pemeriksaan autopsi verbal sebanyak 110 kasus (90,9%), dan sebab kematian terbanyak ada pada gangguan sistem kardiovaskular 47 (38,8%), gangguan sistem respirasi 21 (17,4%), dan gangguan sistem saraf pusat 16 (13,2%).

**Kesimpulan:** Terdapat karakteristik berdasarkan jenis kelamin, usia, identitas, jenis pemeriksaan, dan sebab kematian berdasarkan sistem tubuh pada kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Kata kunci:** Kematian mendadak, Autopsi, Kedokteran forensik, Sistem tubuh

## ABSTRACT

### CHARACTERISTICS OF SUDDEN DEATH CASES AT THE FORENSIC AND BODY RETRIEVAL INSTALLATION OF RSUP DR.

MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

2016 –2021

(Dannah Khalizha Nabila Pratiksa, 09 December 2022, 77 pages)

Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya

**Background:** Sudden death or a sudden natural unexpected death is defined as death that occurs suddenly within one hour of the onset of symptoms or from the time the individual appears to be alive and well. Every death has a cause, in this case sudden death includes death that may be caused by disease or problems and damage to the human body system. This study aims to determine the characteristics of sudden death cases at the Forensic and Body Retrieval Installation of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Methods:** This study used a descriptive observational design. The population of this study were all sudden death cases at the Forensic Installation and Body Retrieval of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Data were obtained through visum et repertum, medical records, and body labels. The data were analyzed by using the SPSS program.

**Results:** Cases of sudden death were predominantly found in men (57.9%) aged 46-65 years (42.1%), with known identities 120 cases (90.2%). Verbal autopsy examination was performed in 110 cases (90, 9%), and the most common causes of death were cardiovascular system disorders (38.8%), respiratory system disorders (17.4%), and central nervous system disorders (13.2%).

**Conclusion:** Characteristics based on gender, age, identity, type of examination, and cause of death based on body systems in sudden death cases at the Forensic Installation and Body Retrieval of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang had been determined.

**Keyword:** Sudden Death, Autopsy, Forensic medicine, Body systems

## RINGKASAN

KARAKTERISTIK KASUS KEMATIAN MENDADAK DI INSTALASI FORENSIK DAN PEMULASARAAN JENAZAH RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2016–2021

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 09 Desember 2022

Dannah Khalizha Nabila Pratiksa; Dibimbing oleh dr. Nur Adibah, Sp.FM dan Rara Inggarsih, S.ST., M.Kes

Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xvii + 85 halaman, 6 tabel, 6 lampiran

Kematian mendadak merupakan kematian yang tidak terduga dan terjadi secara tiba-tiba dalam waktu satu jam setelah timbulnya gejala atau dari saat individu terlihat hidup dalam kondisi sehat terakhir. Kematian mendadak alami atau dikatakan sebagai *sudden natural unexpected death*, adalah kematian yang disebabkan oleh penyakit dan bukan akibat dari keracunan atau trauma. Setiap kematian memiliki sebab kematiannya, dalam hal ini kematian mendadak termasuk kematian yang bisa diakibatkan oleh penyakit atau adanya masalah dan kerusakan pada sistem tubuh manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observasional. Populasi penelitian ini adalah seluruh kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin. Data diperoleh melalui visum et repertum, rekam medis, dan label jenazah kemudian data dianalisis menggunakan program SPSS. Variabel penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, usia, identitas, jenis pemeriksaan, dan sebab kematian berdasarkan sistem tubuh.

**Kata kunci:** Kematian mendadak, Autopsi, Kedokteran forensik, Sistem tubuh



## SUMMARY

CHARACTERISTICS OF SUDDEN DEATH CASES AT THE FORENSIC  
INSTALLATION AND BODY RETRIEVAL OF RSUP DR. MOHAMMAD  
HOESIN PALEMBANG 2016–2021

Scientific Paper in the form of Skripsi, 09 December 2022

Dannah Khalizha Nabila Pratiksa; supervised by dr. Nur Adibah, Sp.FM and Rara  
Inggarsih, S.ST., M.Kes

Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya

xvii + 85 pages, 6 table, 6 attachment.

Sudden death is defined as death that is unexpected and occurs suddenly within one hour of the onset of symptoms or from the time the individual was seen alive in his last healthy condition. Sudden natural death, or sudden natural unexpected death, is defined as death caused by disease and not the result of poisoning or trauma. Every death has a cause. In this case, sudden death includes death that may be caused by disease or problems and damage to the system human body.

This study aims to determine the characteristics of sudden death cases at the Forensic and Body Retrieval Installation of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. This study used a descriptive observational design. The population of this study were all cases of sudden death at the Forensic and Body Retrieval Installation of RSUP Dr. Mohammad Hoesin. Data was obtained through visum et repertum, medical records, and body labels. Data were analyzed using the SPSS program. The variables of this study consisted of gender, age, identity, type of examination, and cause of death based on body systems.

**Keyword:** Sudden Death, Autopsy, Forensic medicine, Body systems

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul “Karakteristik Kasus Kematian Mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2016 – 2021”. Laporan penelitian skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Sriwijaya. Keberhasilan dalam penyusunan laporan penelitian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dukungan, dan saran dari berbagai pihak yang terlibat. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

dr. Nur Adibah, Sp.FM dan Ibu Rara Inggarsih, S.ST., M.Kes selaku pembimbing yang telah memberikan materi, bimbingan, masukan, ide, serta bantuan selama proses penulisan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dr. Indra Syakti Nasution, Sp.FM dan dr. Rizki Andini Nawawi, M.Biomed selaku penguji yang telah memberikan arahan dan saran dalam pembuatan skripsi.

Selain itu, penulis juga mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua yang sangat disayangi yaitu Ayah Yulkar Pramilus S.T. M.T. dan Ibu Merta Shantika yang telah berperan dalam seluruh aspek baik itu moral ataupun moril dan telah senantiasa memberikan kasih sayang dan doa selama perjalanan hidup penulis. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh keluarga besar yang telah mendoakan selama ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman terkhusus Selfi Aulia Putri selaku sahabat yang selama ini selalu ada dalam suka ataupun duka dan telah membantu dalam proses perjalanan selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Namun laporan penelitian ini telah menjadi bagian yang berkesan untuk hidup penulis dan Insya Allah memiliki kebermanfaatan untuk orang lain. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar laporan penelitian skripsi ini dapat menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi masyarakat luas.

## HALAMAN PERNYATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dannah Khalizha Nabila Pratiksa  
NIM : 04011381924199  
Judul : Karakteristik Kasus Kematian Mendadak di Instalasi Forensik dan  
Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang  
Tahun 2016–2021

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*)

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 09 Desember 2022



Dannah Khalizha Nabila Pratiksa

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL.....                            | i              |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                       | ii             |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                      | iii            |
| HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....            | iv             |
| ABSTRAK .....                                 | v              |
| <i>ABSTRACT</i> .....                         | vi             |
| RINGKASAN .....                               | vii            |
| <i>SUMMARY</i> .....                          | viii           |
| KATA PENGANTAR .....                          | ix             |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | x              |
| DAFTAR ISI.....                               | xi             |
| DAFTAR TABEL.....                             | xiii           |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xiv            |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                          | xv             |
| DAFTAR SINGKATAN .....                        | xvi            |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                       | 18             |
| 1.1 Latar Belakang .....                      | 18             |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                      | 20             |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                   | 20             |
| 1.1.1. Tujuan Umum.....                       | 20             |
| 1.1.2. Tujuan Khusus.....                     | 20             |
| 1.4 Manfaat Peneletian.....                   | 21             |
| 1.1.3. Manfaat Teoritis .....                 | 21             |
| 1.1.4. Manfaat Kebijakan/Tatalaksana .....    | 21             |
| 1.1.5. Manfaat Subjek/Masyarakat.....         | 22             |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                  | 23             |
| 2.1. Kematian Mendadak .....                  | 23             |
| 2.1.1 Definisi Kematian.....                  | 23             |
| 2.1.2 Definisi Kematian Mendadak.....         | 24             |
| 2.2 Etiologi.....                             | 25             |
| 2.2.1 Sistem Kardiovaskular .....             | 25             |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| 2.2.2        | Sistem Respirasi .....                           | 31        |
| 2.2.3        | Sistem Saraf Pusat .....                         | 35        |
| 2.2.4        | Sistem Gastrointestinal .....                    | 37        |
| 2.2.5        | Sistem Urogenital .....                          | 39        |
| 2.3          | Pemeriksaan Kematian Mendadak .....              | 40        |
| 2.4          | <i>Visum et Repertum</i> .....                   | 44        |
| 2.4.1        | Jenis <i>Visum et Repertum</i> .....             | 45        |
| 2.5          | Kerangka Teori .....                             | 47        |
| <b>BAB 3</b> | <b>METODE PENELITIAN</b> .....                   | <b>48</b> |
| 3.1          | Jenis Penelitian .....                           | 48        |
| 3.2          | Waktu dan Tempat Penelitian .....                | 48        |
| 3.3          | Populasi dan Sampel .....                        | 48        |
| 3.3.1        | Populasi .....                                   | 48        |
| 3.3.2        | Sampel .....                                     | 48        |
| 3.3.3        | Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....              | 50        |
| 3.4          | Variabel Penelitian .....                        | 50        |
| 3.5          | Definisi Operasional .....                       | 51        |
| 3.6          | Pengumpulan Data .....                           | 53        |
| 3.7          | Pengolahan dan Analisis Data .....               | 53        |
| 3.8          | Alur Kerja Penelitian .....                      | 54        |
| <b>BAB 4</b> | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....                | <b>55</b> |
| 4.1          | Hasil .....                                      | 55        |
| 4.1.1        | Jenis Kelamin .....                              | 55        |
| 4.1.2        | Usia .....                                       | 56        |
| 4.1.3        | Identitas .....                                  | 56        |
| 4.1.4        | Jenis Pemeriksaan .....                          | 57        |
| 4.1.5        | Perkiraan Sebab Kematian dari Sistem Tubuh ..... | 57        |
| 4.2          | Pembahasan .....                                 | 58        |
| <b>BAB 5</b> | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....                | <b>63</b> |
| 5.1          | Kesimpulan .....                                 | 63        |
| 5.2          | Saran .....                                      | 63        |
|              | <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                      | <b>64</b> |
|              | <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                     | <b>70</b> |
|              | <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....                       | <b>77</b> |

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 3.1 Definisi operasional .....  | 51             |
| Tabel 4.1 Distribusi karakteristik data jenis kelamin.....                                  | 55             |
| Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik data usia .....  | 56             |
| Tabel 4.3 Distribusi karakteristik data identitas.....                                      | 57             |
| Tabel 4.4 Distribusi karakteristik data jenis pemeriksaan .....                             | 57             |
| Tabel 4.5 Distribusi karakteristik data perkiraan sebab kematian dari sistem tubuh<br>..... | 58             |

## DAFTAR GAMBAR

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1. Klasifikasi kemungkinan penyebab kematian pada kasus kematian mendadak. ....  | 25             |
| Gambar 2.2. Gambaran Makroskopisnya Infark.....   | 28             |
| Gambar 2.3. Gambaran makroskopis hemopericardum akibat ruptur infark dinding anterior ventrikel kiri.....   | 29             |
| Gambar 2.4. Gambaran Trauma Akibat Listrik. ....  | 30             |
| Gambar 2.5. Gambaran Makroskopis dan Mikroskopis Miokarditis.....   | 31             |
| Gambar 2.6. Temuan Pada Tuberkulosis Paru.....  | 32             |
| Gambar 2.7. Gambaran Makroskopik dan Mikroskopik Bronkiektasi.....  | 33             |
| Gambar 2.8. Gambaran gumpalan darah telah terlepas dari kaki dan menyebar ke seluruh tubuh untuk dan menyumbat pembuluh darah besar paru-paru.....                            | .34            |
| Gambar 2.9. Gambaran mikroskopis yang menunjukkan lendir yang mengandung sel, lipatan jaringan lunak dinding bronkus, penebalan ruang bawah membran, dan hipertrofi otot..... | 35             |
| Gambar 2.10 Gambaran Perdarahan Subarachnoid dan Intracerebral. ....  | 36             |
| Gambar 2.11. Gambaran Sirosis Hati. ....  | 39             |
| Gambar 2.12. Algoritma kematian.....  | 41             |
| Gambar 2.13. Bagan alur praktis yang harus diterapkan dalam semua kasus kematian mendadak.....  | 41             |
| Gambar 2.14. Kerangka Teori.....  | 47             |
| Gambar 3.1. Alur kerja penelitian.....  | 54             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Lampiran 1</b> Penggunaan SPSS 26 Pada Data Penelitian.....     | 70                                  |
| <b>Lampiran 2</b> Sertifikat Layak Etik Penelitian .....           | 72                                  |
| <b>Lampiran 3</b> Surat Izin Penelitian.....                       | 73                                  |
| <b>Lampiran 4</b> Hasil Pemeriksaan Plagiasi dengan Turnitin ..... | 74                                  |
| <b>Lampiran 5</b> Surat Selesai Penelitian.....                    | 75                                  |
| <b>Lampiran 6</b> Lembar Konsultasi.....                           | 76                                  |
| <b>Lampiran 7</b> Draft Artikel Penelitian.....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |



## DAFTAR SINGKATAN

|        |  |
|--------|--|
| AKI    | : <i>Acute Kidney Injury</i>                                   |
| COVID  | : <i>Corona Virus Disease</i>                                  |
| CT     | : <i>Computed Tomography</i>                                   |
| DVT    | : <i>Deep Vein Thrombosis</i>                                  |
| EP     | : Emboli Paru  |
| EMR    | : <i>Electronic Medical Record</i>                             |
| HIV    | : <i>Human Immunodeficiency Virus</i>                          |
| KUHP   | : Kitab Undang-Undang Acara Hukum Pidana                       |
| MDCT   | : <i>Multiple Detector Computed Tomography</i>                 |
| MRI    | : <i>Magnetic Resonance Imaging</i>                            |
| OAUTHC | : <i>Obafemi Awolowo University Teaching Hospitals Complex</i> |
| PAK    | : Penyakit Arteri Koroner                                      |
| PMCT   | : <i>Post-Mortem Computed Tomography</i>                       |
| PPOK   | : Penyakit Paru Obstruksi Kronis                               |
| RSUD   | : Rumah Sakit Umum Daerah                                      |
| RSUP   | : Rumah Sakit Umum Pusat                                       |
| SPSS   | : <i>Statistical Package for the Social Science</i>            |
| SSP    | : Sistem Saraf Pusat   |
| STEMI  | : <i>ST-Elevation Myocardial Infarction</i>                    |
| TB     | : Tuberkulosis   |

TKP : Tempat Kejadian Perkara  
UU : Undang-Undang  
VeR : *Visum et Repertum*  
WHO : *World Health Organization*

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kematian mendadak diartikan sebagai kematian yang tidak terduga dan terjadi secara tiba-tiba dalam waktu satu jam setelah timbulnya gejala atau dari saat individu terlihat hidup dalam kondisi sehat terakhir.<sup>1</sup> Dalam terminologinya kematian mendadak memiliki keterkaitan pada individu yang sehat tanpa penyebab yang diidentifikasi akan diautopsi untuk penyelidikan kematian yang lengkap dan terperinci.<sup>2</sup>

Kematian mendadak alami atau dikatakan sebagai *sudden natural unexpected death*, adalah kematian yang disebabkan oleh penyakit dan bukan akibat dari keracunan atau trauma.<sup>3</sup> Kematian yang tidak terduga dan secara tiba-tiba terbagi menjadi kematian mendadak tidak wajar yang disebabkan oleh bunuh diri, pembunuhan, kecelakaan dan kematian wajar bisa disebabkan karena penyakit dan usia dengan mekanisme kematian yang jelas. Menurut pandangan ilmu kedokteran forensik, setiap kematian mendadak dianggap sebagai kematian tidak wajar sebelum kasus kematian mendadak tersebut dapat dibuktikan secara ilmiah.<sup>4</sup>

Setiap kematian memiliki sebab kematiannya, dalam hal ini kematian mendadak termasuk kematian yang bisa diakibatkan oleh penyakit atau adanya masalah dan kerusakan pada sistem tubuh manusia.<sup>2</sup> Untuk mengetahui secara pasti sebab kematian mendadak maka diperlukan tindak lanjut berupa penjelasan dalam bukti ilmiah dengan melakukan pemeriksaan agar dapat mengetahui cara kematian (*manner of death*), sebab kematian (*cause of death*) dan mekanisme kematian (*mechanism of death*) setiap individu.<sup>5</sup> Penentuan sebab kematian menjadi hal penting terkait dengan perubahan status jenazah ataupun keluarganya, kepentingan hukum, serta hak dan juga kewajiban yang muncul atas kematian individu tersebut.

Autopsi forensik atau autopsi medikolegal adalah prosedur pembedahan yang melibatkan pemeriksaan terhadap tubuh mayat, dengan meliputi pemeriksaan bagian luar dan bagian dalam bertujuan untuk menemukan penyebab utama dari kematian.<sup>6</sup> Pelaksanaan autopsi forensik harus mengikuti instruksi dari otoritas hukum terkait yang bertanggung jawab atas penyelidikan medikolegal atas kasus kematian mendadak, tidak terduga, mencurigakan, misterius, tidak terlihat, tidak jelas, tidak dapat dijelaskan, atau kematian menurut hukum, kematian kriminal, kematian industri, dan kematian yang terkait dengan medis atau bedah. Autopsi dilakukan untuk memastikan cara kematian, penyebab kematian, waktu sejak kematian, identitas jenazah dan sebagainya.<sup>7</sup>

Menurut penelitian mengenai insiden dan penyebab kematian mendadak di Rumah Sakit Universitas Arab Saudi bagian timur yang dilakukan oleh Nofal, Abdulmohsen, AHKhamis dalam Jurnal Kesehatan Mediterania Timur WHO tahun 2011 mengatakan bahwa kejadian kematian mendadak tertinggi berada pada kasus bayi (32,2%) dan orang tua (31,4%). Dengan jumlah keseluruhan terdapat 223 kasus kematian mendadak yang terjadi pada 125 laki-laki (56,0%), 94 perempuan (42,2%). Penyebab kematian mendadak terdapat pada penyakit kardiovaskular (59,2%), penyakit pernapasan (24,7%), dan diabetes mellitus (23,8%).<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan di Nigeria, Afrika Barat oleh Olumuyiwa *et al* (2014) mengenai kasus kematian mendadak terdapat 166 kasus kematian mendadak alami, tetapi hanya 159 kasus yang relevan dengan penelitian untuk dijadikan populasi penelitian. Dari data tersebut didapatkan kasus kematian mendadak alami menyumbang (13,4%) dari semua autopsi medikolegal. Terdapat 108 laki-laki (67,9%) dan 51 perempuan (32,1%) dengan rasio laki-laki dan perempuannya 2,1:1, dengan usia rata-rata 43,1 tahun. Penyebab kematiannya ada yang berasal dari gangguan sistem kardiovaskular (28,3%), gangguan sistem pernapasan (18,2%), dan gangguan sistem saraf pusat (12,6%). Ketiga kelompok tersebut merupakan penyebab utama. Serta terdapat juga kematian karena kanker yang memberikan jumlah signifikan (11,9%).<sup>9</sup>

Penelitian lain juga dilakukan di Indonesia oleh Ambarini *et al* (2017) di Instalasi Kedokteran Forensik RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan 20 jenazah kasus kematian mendadak, 75% merupakan jenazah laki-laki. Kasus Kematian mendadak ini didominasi oleh kelompok usia 40-60 tahun (50%). Sebab kematian mendadak tertinggi disebabkan oleh gangguan sistem kardiovaskular (55%).<sup>10</sup>

Hingga saat ini di provinsi Sumatera Selatan belum terdapat data mengenai kematian mendadak yang terjadi dikarenakan belum pernah dilakukannya penelitian terkait dengan hal ini. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai karakteristik kasus kematian mendadak yang ada di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2016–2021.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2016–Desember 2021?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.1.1. Tujuan Umum**

Mengetahui karakteristik kasus kematian mendadak di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2016–Desember 2021.

### **1.1.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik kasus kematian mendadak berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2016–Desember 2021.

2. Mengetahui karakteristik kasus kematian mendadak berdasarkan usia di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2016–Desember 2021.
3. Mengetahui karakteristik kasus kematian mendadak berdasarkan identitas diketahui dan tidak diketahui di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2016–Desember 2021.
4. Mengetahui karakteristik kematian mendadak berdasarkan jenis pemeriksaan (autopsi verbal, autopsi medikolegal atau autopsi klinis) di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2016–Desember 2021.
5. Mengetahui karakteristik kematian mendadak berdasarkan perkiraan sebab kematian dari sistem tubuh di Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Januari 2016–Desember 2021.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.1.3. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dan informasi pembuka bagi penelitian yang akan dilaksanakan dan dapat menunjang teori yang telah ada mengenai karakteristik kasus kematian mendadak di Palembang selanjutnya.

### **1.1.4. Manfaat Kebijakan/Tatalaksana**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi *database* kasus kematian mendadak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dan juga dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan Instalasi Forensik dan Pemulasaraan Jenazah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang akan dapat melengkapi data pasien agar lebih baik dan dapat mengimplementasikan autopsi verbal.

#### **1.1.5. Manfaat Subjek/Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk masyarakat mengenai karakteristik kasus kematian mendadak yang dapat terjadi agar dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan serta dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap penyakit yang dapat menyebabkan kematian mendadak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Grassi S, Vidal MC, Campuzano O, Arena V, Alfonsetti A, Rossi SS, et al. Sudden death without a clear cause after comprehensive investigation: An example of forensic approach to atypical/uncertain findings. *Diagnostics*. 2021;11(5).
2. Candace H Schoppe, Patrick E Lantz JSD. Patologi Kematian Alami Mendadak: Gambaran Umum, Terminologi, Peran Pemeriksa Medis dan Indikasi Otopsi. [cited 2022 Jun 15]; Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1680282-overview?reg=1#a3>
3. Rorora JD, Tomuka D, Siwu J. Temuan Otopsi Pada Kematian Mendadak Akibat Penyakit Jantung Di Blu Rsu Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode 2007-2011. *e-CliniC*. 2014;2(3).
4. Suryadi T. Kematian Mendadak Kardiovaskuler. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2017;17(2):112–8.
5. Suryadi T. Penentuan Sebab Kematian Dalam Visum Et Repertum Pada Kasus Kardiovaskuler. *Averrous J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. 2019;5(1):63.
6. Alfred C. Satyo. *Sejarah Ilmu Kedokteran Forensik*. Medan: Penerbitan dan Percetakan (USU Press); 2004. 57 p.
7. Menezes RG, Monteiro FN. Forensic Autopsy. *StatPearls* [Internet]. 2021 Sep 8 [cited 2022 Jun 17]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539901/>
8. Nofal H, Abdulmohsen M, AHKhamis. Incidence and causes of sudden death in a university hospital in eastern Saudi Arabia. 2011 [cited 2022 Jul 8];17:6. Available from: <http://www.emro.who.int/emhj-volume-17/volume-17-issue-9/article-04.html>
9. Pelemo OE, Sabageh D, Komolafe AO, Sabageh AO, Odesanmi WO. An autopsy review of sudden unexpected natural deaths in a suburban Nigerian population. *Popul Health Metr* [Internet]. 2014 Oct 4 [cited 2022 Jun 29];12(1):1–6. Available from: <https://pophealthmetrics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12963-014-0026-9>
10. Pratiwi AI. Autopsi Verbal pada Kasus Kematian Mendadak di Instalasi Kedokteran Forensik RSUD Dr. Soetomo pada 1 November 2017 - 30 November 2017. *Qanun Med - Med J Fac Med Muhammadiyah Surabaya*. 2018;2(2).



11. Almarjan L. Near Death Experiences Sebagai Pengalaman Transpersonal. 2022;1:11. Available from: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/SH/article/view/8289/3738>
12. Senduk EA, Mallo JF, Tomuka DC. Tinjauan Medikolegal Perkiraan Saat Kematian. *J Biomedik*. 2013;5(1).
13. Henky, Yulianti K, Alit IBP, Rustyadi D. Buku Panduan Belajar Koas Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal [Internet]. 1st ed. Sudira PG, Wardani P, Sundariyati IH, Ganesha IGH, Darmayanti IS, Saraswati MR, editors. Denpasar, Bali: Udayana University Press; 2017. 32 p. Available from: <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/14875/1/830dae5fea167ce692006c14e197f5b1.pdf>
14. Sessa F, Esposito M, Messina G, Di Mizio G, Di Nunno N, Salerno M. Sudden death in adults: A practical flow chart for pathologist guidance. *Healthc*. 2021;9(7):1–17.
15. Basso C, Aguilera B, Banner J, Cohle S, d’Amati G, de Gouveia RH, et al. Guidelines for autopsy investigation of sudden cardiac death: 2017 update from the Association for European Cardiovascular Pathology. *Virchows Arch*. 2017;471(6):691–705.
16. Bhaskara DSM. Hasil Autopsi Sebab Kematian Mendadak Tak Terduga Di Bagian Forensik Blu Rsup. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2010-2012. *e-CliniC*. 2014;2(1):3–8.
17. Rampengan SH. Kegawatdaruratan Jantung. Vol. 33, *Soc Franc d’Anesth et de Reanim*. 2015. 72–82 p.
18. Wibowo A. Profil Pengobatan Penyakit Jantung Iskemia Di Rumah Sakit Islam Surakarta Tahun 2003 SKRIPSI Oleh : Agung Wibowo Fakultas Farmasi. 2009;
19. Dix J. *Color Atlas Of Forensic Pathology*. Color Atlas Of Forensic Pathology. 1999.
20. Boestan IN. *Penyakit Jantung Katup*. Airlangga University Press; 2019.
21. American Heart Association editorial staff and reviewed by science and medicine advisers. Symptoms of Heart Valve Disease [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 30]. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-valve-problems-and-disease/heart-valve-disease-risks-signs-and-symptoms/symptoms-of-heart-valve-problems>
22. Brown C. *Penyakit Aterosklerotik Koroner*. 6th ed. Price S, Wilson L, editors. Jakarta: EGC; 2006.
23. Shepherd R. SIMPSON’S FORENSIC MEDICINE [Internet]. 12th editi. Bureau S, Vandenbergh L, Rabson J, editors. Arnold, a member of the Hodder Headline Group. 2003. 209 p. Available from:

[https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)

24. Saukko P, Pollak S. KNIGHT'S Forensic Pathology. 4th editio. CRC Press Taylor & Francis Group. 2013. 110–115 p.
25. Agustina AN, Tavip Dwi Wahyuni B, Pranata L, Damayanti D, Pangkey BCA, Indrawati I, et al. Anatomi Fisiologi. Yayasan Kita Menulis; 2022.
26. Kementerian Kesehatan RI. Penderita Asma di Indonesia. InfoDATIN Kemenkes RI. 2019;1.
27. Kemenkes RI. Tuberkulosis (TB). Tuberkulosis [Internet]. 2018;1(april):2018. Available from: [www.kemendes.go.id](http://www.kemendes.go.id)
28. World health statistics 2022 (Monitoring health of the SDGs) [Internet]. 2022. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
29. Thomas E Herchline M, Judith K Amorosa, MD F. Tuberculosis (TB): Practice Essentials, Background, Pathophysiology [Internet]. Medspace. 2020 [cited 2022 Jul 31]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/230802-overview>
30. King PT. The pathophysiology of bronchiectasis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2009;4:411–9.
31. Hariyanto W, Hasan H. Bronkiektasis. *J Respirasi*. 2016;2(2):52–60.
32. Mirah AAA. Patologi Veteriner Sistemik : Sistem Pernafasan. Buku Ajar [Internet]. 2014;(1):1–83. Available from: <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/1161/1/80dbaff399a5b3d3be0b4476b5c8d029.pdf>
33. Choi W Il. Pneumothorax. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*. 2014;76(3):99–104.
34. Zarogoulidis P, Kioumis I, Pitsiou G, Porpodis K, Lampaki S, Papaiwannou A, et al. Pneumothorax: from definition to diagnosis and treatment. *J Thorac Dis* [Internet]. 2014;6(Suppl 4):S372-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25337391%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4203989>
35. Behera D, Sehgal IS. Bronchial asthma - Issues for the developing world. *Indian J Med Res*. 2015;142(April):380–2.
36. Ukena D, Fishman L, Niebling WB. Asthma bronchiale - Diagnostik und therapie im erwachsenenalter. *Dtsch Arztebl*. 2008;105(21).
37. Irfannuddin. Fungsi Tubuh Manusia. 1st ed. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya; 2008. 240 p.

38. Lucy Q, Nababan Y. Forensik Rsup Haji Adam Malik Medan Pada Tahun 2014-2018 Skripsi. 2019;
39. CDC. Stroke Signs and Symptoms [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. [cited 2022 Jul 30]. Available from: [https://www.cdc.gov/stroke/signs\\_symptoms.htm](https://www.cdc.gov/stroke/signs_symptoms.htm)
40. Antunes C, Sharma A. Esophagitis. Blackwell's Five-Minute Vet Consult Clin Companion Small Anim Gastrointest Dis [Internet]. 2021 Aug 11 [cited 2022 Jul 13];220–30. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442012/>
41. Ermayanti ngam. bahan ajar : Gangguan Sistem Gastrointestinal. Fak Mat Dan Ilmu Pengetah Univ Udayana Denpasar. 2016;1–23.
42. Suryana KA, Mariadi K, Somayana G, Suryadarma I, Purwadi N, IDN Wibawa. Prevalensi Esofagitis Refluks pada Pasien yang Menjalani Endoskopi Saluran Cerna Bagian Atas di RSUP Sanglah Tahun 2015. Div Gastroentero-Hepatologi, Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Sanglah Denpasar. 2015;1–8.
43. Kumar D, Garg I, Sarwar AH, Kumar L, Kumar V, Ramrakhia S, et al. Causes of Acute Peritonitis and Its Complication. *Cureus*. 2021;13(5):1–5.
44. Mannana A, Tangel SJC, Prasetyo E. Diagnosis Akut Abdomen akibat Peritonitis. *e-CliniC*. 2021;9(1):33–9.
45. Desai J, Elnaggar M, Hanfy AA, Doshi R. Toxic megacolon: Background, pathophysiology, management challenges and solutions. *Clin Exp Gastroenterol*. 2020;13:203–10.
46. Wiegand J, Berg T. The Etiology, Diagnosis and Prevention of Liver Cirrhosis. *Dtsch Arztebl Int*. 2013;110(5).
47. David C Wolf, MD, FACP, FACP, AGAF F. Cirrhosis: Practice Essentials, Overview, Etiology [Internet]. Medscape. 2020 [cited 2022 Jul 30]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/185856-overview>
48. Sistem Urogenital - MESH - NCBI [Internet]. [cited 2022 Jul 24]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh?Db=mesh&Cmd=DetailsSearch&Term=%22Urogenital+System%22%5BMeSH+Terms%5D>
49. Makris K, Spanou L. Acute Kidney Injury: Definition, Pathophysiology and Clinical Phenotypes. *Clin Biochem Rev*. 2016 May;37(2):85–98.
50. Triastuti I, Ida Bagus Gde Sujana. A cute kidney injury (AKI). Bagian Ilmu Anestesi Dan Ter Intensif Rsup Sanglah Fak Kedokt Univ Udayana. 2017;61–3.
51. Gupte S, Wagh G. Preeclampsia-eclampsia. *J Obstet Gynecol India*. 2014;64(1):4–13.

52. Lawani OL, Anozie OB, Ezeonu PO. Ectopic pregnancy: A life-threatening gynecological emergency. *Int J Womens Health*. 2013;5(1):515–21.
53. Widiyanti KR, Dewi Lestari NMS. Kehamilan Ektopik. *Ganesha Med*. 2021;1(1):20.
54. Wahid S. Standar Pendidikan Profesi Dokter Indonesia. *Kons Kedokt Indones*. 2019;169.
55. WHO. Verbal autopsy standards : 2012 WHO Verbal Autopsy Instrument [Internet]. World Health Organization; 2012. 143 p. Available from: [https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/mcadocuments/rmncah/verbal-autopsy-standards-the-2012-who-verbal-autopsy-instrument---release-candidate-1.pdf?sfvrsn=68f9b5a4\\_1](https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/mcadocuments/rmncah/verbal-autopsy-standards-the-2012-who-verbal-autopsy-instrument---release-candidate-1.pdf?sfvrsn=68f9b5a4_1)
56. Kotabagi RB, Charati, Jayachandar D. Clinical autopsy vs medicolegal autopsy. *Med J Armed Forces India* [Internet]. 2005;61(3):258–63. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0377-1237\(05\)80169-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0377-1237(05)80169-8)
57. Parliament I. Presiden republik indonesia. Peratur Pemerintah Republik Indones Nomor 18 Tahun 1981 Tentang Bedah Mayat Klin dan Bedah Mayat Anat [Internet]. 1985;4(1):1–5. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjWxrKeif7eAhVYfysKHcHWAOWQFjAAegQICRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.ojk.go.id%2Fid%2Fkanal%2Fpasarmodal%2Fregulasi%2Fundangundang%2FDocuments%2FPages%2Fundang-undang-nomo>
58. Ohoiwutun YAT. Ilmu kedokteran forensik (interaksi dan dependensi hukum pada ilmu kedokteran). Ilmu Kedokt forensik (interaksi dan dependensi Huk pada ilmu kedokteran) [Internet]. 2016;23–6. Available from: <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/79197>
59. Irfannuddin. Cara Sistematis Berlatih Meneliti. 1st ed. Shahab S, Setiawan D, editors. Rayyana Komunikasindo; 2019. 204 p.
60. WHO. Gender [Internet]. [cited 2022 Jul 24]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab_1)
61. Langelo AP, Kristanto EG, Mallo NTS. Profil Pembunuhan di Kota Manado Tahun 2018-2019. *e-CliniC*. 2021;9(2):271.
62. Identity Definition & Meaning - Merriam-Webster [Internet]. [cited 2022 Jul 25]. Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/identity>
63. Inspection definition [Internet]. Gale Encyclopedia of Medicine. 2008 [cited 2022 Jul 24]. Available from: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/inspection>

64. Pangemanan GJ, Tomuka D, Mallo NTS. Hubungan antara Jenis Kelamin dan Kejadian Kematian Mendadak di RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado. *J e-Clinic*. 2017;5(2):194–9.
65. Kholifah SN. Keperawatan Gerontik. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2016.
66. Supit G, Tomuka D, Siwu J. Hubungan antara usia dengan kejadian kematian mendadak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Mei 2015 – April 2016. *e-Clinic*. 2017;4(2):2–5.
67. Septadina IS. Identifikasi Individu dan Jenis Kelamin Berdasarkan Pola Sidik Bibir | Septadina | *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2014;2(2):231–6.
68. Salsabila S, Ratwita W. Gambaran Kasus Kematian Mendadak Di Departemen Ilmu Kedokteran Forensik Dan Medikolegal Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2014-2016. 2016;1–14.
69. Jumayanti, Wicaksana AL, Sunaryo Eyab. Kualitas Hidup Pasien Dengan Penyakit Kardiovaskular Di Yogyakarta. 2020;13(1):1–12.