

Profil Kasus Kematian Mendadak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada Tahun 2022-2024

Profile of Sudden Natural Unexpected Death Cases at Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado from 2022 to 2024

Yohana D. E. Tindaon,¹ Erwin G. Kristanto,² James F. Siwu²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bagian Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi – RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou, Manado, Indonesia

Email: yohanatindaon011@student.unsrat.ac.id

Received: December 8, 2025; Accepted: January 16, 2026; Published online: January 18, 2026

Abstract: Although sudden natural unexpected death is still common in Indonesia, data on sudden natural unexpected death are very limited. This study aimed to determine the profile of sudden natural unexpected death cases at Prof. Dr. R. D. Kandou Manado General Hospital in 2022-2024. This was a retrospective and descriptive study with a cross-sectional design, using secondary data from the medical records of Prof. Dr. R. D. Kandou Manado General Hospital. The results showed that between 2022 and 2024, there were 878 cases of sudden natural unexpected death at Prof. Dr. R. D. Kandou General Hospital in Manado that met the inclusion criteria. Year 2023 had the highest number of cases (331 cases). The highest number of cases was male, with 516 cases. Adults were the largest age group, with 420 cases, and most sudden natural unexpected deaths were caused by respiratory disorders or abnormalities, with 411 cases. In conclusion, the majority of sudden natural unexpected death cases at Prof. Dr. R. D. Kandou Manado General Hospital during 2022-2024 were males, within the adult age group, and had respiratory system disorders as the most common cause.

Keywords: death; sudden natural unexpected death; cause of death

Abstrak: Kematian mendadak masih banyak terjadi di Indonesia akan tetapi data mengenai kematian mendadak masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kasus kematian mendadak di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado pada tahun 2022-2024. Metode penelitian yang digunakan ialah deskriptif retrospektif dengan desain potong lintang dan menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Hasil penelitian mendapatkan 878 kasus kematian mendadak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tahun 2022 sampai tahun 2024 yang memenuhi kriteria inklusi. Tahun 2023 merupakan tahun terbanyak dengan jumlah 331 kasus. Jenis kelamin terbanyak merupakan jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 516 kasus. Kelompok usia dewasa merupakan kelompok usia terbanyak dengan jumlah 420 kasus, dan kematian mendadak paling banyak disebabkan oleh gangguan atau kelainan dari sistem respirasi dengan 411 kasus. Simpulan penelitian ini ialah jumlah kasus kematian mendadak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado selama tahun 2022-2024 terbanyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki, kelompok usia dewasa, dan dengan penyebab oleh gangguan atau kelainan sistem respirasi.

Kata kunci: kematian; kematian mendadak; penyebab kematian

PENDAHULUAN

Kematian mendadak atau *sudden natural unexpected death* merupakan kematian alami yang terjadi secara mendadak dan kurang dari 24 jam setelah gejala yang menyebabkan kematian muncul. Umumnya kematian mendadak terjadi secara natural, oleh karena penyakit atau penuaan. Namun demikian, pada beberapa kasus yang tidak memiliki saksi sering menimbulkan kebingungan bagi keluarga atau pihak kepolisian dalam menentukan penyebab kematian tersebut. Oleh karena itu, terkadang dibutuhkan pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui penyebab pasti kematian tersebut, apakah kematian tersebut terjadi secara alami, wajar, atau tidak.^{1,2} Secara umum, kematian dapat diklasifikasikan menjadi kematian wajar (*natural death*) dan kematian tidak wajar (*unnatural death*). Kematian wajar merupakan kematian yang disebabkan oleh proses penyakit alami tanpa faktor eksternal, sedangkan kematian tidak wajar merupakan kematian yang disebabkan oleh faktor eksternal seperti pembunuhan, bunuh diri, kecelakaan, dan cedera.³

Banyak faktor yang dapat menyebabkan kematian mendadak seperti usia, jenis kelamin, dan kebiasaan individu. Penyebab kematian mendadak umumnya mencakup kelainan atau masalah dari sistem kardiovaskular, sistem respirasi, sistem saraf pusat, sistem gastrointestinal, dan lainnya.⁴⁻¹⁰ Kematian mendadak juga lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan, serta lebih sering terjadi pada usia produktif hingga usia lanjut. Penelitian di beberapa negara menunjukkan bahwa telah terjadi pergeseran pola di mana kematian mendadak mulai banyak terjadi di usia muda, dan hal ini berhubungan dengan adanya gaya hidup seperti merokok, pola makan, dan kurang olahraga yang mengarah pada penyakit-penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan obesitas.^{11,12}

Kejadian kematian mendadak di dunia berkisar 300.000 hingga 544.000 per tahun.¹³ Di Indonesia sendiri, data dan profil mengenai kematian mendadak masih terbatas di beberapa daerah, terkhususnya Manado. Data mengenai kematian mendadak di Manado yang tersedia sebelumnya hanya mencakup periode 2017-2019 dengan menggunakan data autopsi.¹⁴ Namun, tidak semua kasus kematian mendadak menjalani autopsi, sehingga tidak dapat menggambarkan keseluruhan pola kasus kematian mendadak. Selain itu, pandemi COVID-19 berpotensi untuk menyebabkan pergeseran pola penyebab kematian mendadak di Manado. Oleh karena itu, dibutuhkan data terbaru untuk melihat apakah terdapat pola pergeseran kasus kematian mendadak dari tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan latar belakang ini maka peneliti tertarik untuk mengetahui profil kasus kematian mendadak di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado pada tahun 2022-2024.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan ialah deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien yang mengalami kematian mendadak di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado pada tahun 2022-2024. Variabel penelitian ialah usia, jenis kelamin, dan penyebab kematian.

HASIL PENELITIAN

Jumlah kematian mendadak di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado selama tahun 2022 sampai tahun 2024, sebanyak 878 kasus keseluruhan yang memenuhi kriteria penelitian.

Tabel 1 memperlihatkan distribusi jumlah kasus kematian mendadak selama tahun 2022-2024 dengan kejadian tertinggi terjadi pada tahun 2023 berjumlah 331 kasus.

Tabel 2 memperlihatkan distribusi kasus kematian mendadak. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan jenis kelamin laki-laki mengalami kematian mendadak lebih banyak dibandingkan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 516 (58,8%) kasus. Berdasarkan klasifikasi kelompok usia dari Kementerian Kesehatan,¹⁵ kasus paling banyak terjadi di kelompok usia dewasa dengan jumlah 420 (47,8%) kasus.

Tabel 3 memperlihatkan distribusi kasus kematian mendadak berdasarkan penyebab kematian mendadak; yang terbanyak ialah sistem respirasi dengan jumlah 411 (46,8%) kasus.

Tabel 1. Distribusi kasus kematian mendadak berdasarkan tahun

Tahun	Jumlah kasus	Percentase (%)
2022	299	34,1%
2023	331	37,7%
2024	248	28,2%
Total	878	100%

Tabel 2. Distribusi kasus kematian mendadak berdasarkan jenis kelamin dan usia

Karakteristik kasus	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	516	58,8%
Perempuan	362	41,2%
Kelompok usia		
Neonatus (0-11 bulan)	70	8,1%
Balita (1-5 tahun)	16	1,8%
Anak-anak 6-9 tahun	10	1,1%
Remaja 10-18 tahun	21	2,4%
Dewasa 19-59 tahun	420	47,8%
Lanjut usia ≥ 60 tahun	341	38,8%
Total	878	100%

Tabel 3. Distribusi kasus kematian mendadak berdasarkan penyebab kematian

Penyebab kematian	Frekuensi (n)	Percentase (%)
Sistem respirasi	411	46,8%
Sistem kardiovaskular	176	20%
Sistem hematologi	56	6,4%
Sistem gastrointestinal	50	5,7%
Sistem genitourinaria	44	5%
Sistem saraf pusat	38	4,3%
Sistem endokrin dan metabolismik	27	3,1%
Sistem reproduksi	19	2,2%
Lain-lain	57	6,5%
Total	878	100%

Tabel 4 memperlihatkan distribusi usia berdasarkan penyebab kematian, dan didapatkan bahwa di seluruh kelompok usia, penyebab kematian mendadak terbanyak ialah sistem respirasi.

Tabel 4. Distribusi usia berdasarkan penyebab kematian

Penyebab kematian (Sistem organ)	Neonatus (0-11 bulan)	Balita (1-5 tahun)	Anak-anak (6-9 tahun)	Remaja (10-18 tahun)	Dewasa (19-59 tahun)	Lanjut usia (≥ 60 tahun)
Respirasi	42 (60%)	7 (43,8%)	3 (30%)	8 (38%)	197 (46,9%)	154 (45,2%)
Kardiovaskular	3 (4,3%)	2 (12,5%)	2 (20%)	3 (14,3%)	77 (18,3%)	89 (26,1%)
Hematologi	16 (22,8%)	4 (25%)	1 (10%)	1 (4,8%)	20 (4,7%)	14 (4,1%)
Gastrointestinal	0	0	0	3 (14,3%)	15 (3,6%)	32 (9,4%)
Genitourinaria	0	0	0	1 (4,8%)	28 (6,7%)	14 (4,4%)
Saraf pusat	3 (4,3%)	2 (12,5%)	1 (10%)	3 (14,3%)	21 (5%)	8 (2,3%)
Endokrin dan metabolismik	0	0	0	0	15 (3,6%)	12 (3,5%)
Reproduksi	0	1 (6,2%)	0	0	14 (3,3%)	4 (1,2%)
Lain-lain	6 (8,6%)	0	3 (30%)	2 (9,5%)	33 (7,9%)	13 (3,8%)
Total (%)	70 (100%)	16 (100%)	10 (100%)	21 (100%)	420 (100%)	341 (100%)

BAHASAN

Hasil penelitian terhadap kasus kematian mendadak di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado sepanjang periode 2022 sampai 2024 mendapatkan 878 kasus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahun 2022 terdapat 299 (34%) kasus, meningkat menjadi 331 (37,7%) kasus pada tahun 2023, dan menurun menjadi 248 (28,2%) kasus pada tahun 2024.

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa persentase tertinggi kasus kematian mendadak terjadi pada kelompok usia dewasa dengan rentang usia 19 sampai 59 tahun (47,8%) dari 878 total keseluruhan kasus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agussalim et al¹⁶ di Rumah Sakit Bhayangkara Makassar yang menunjukkan hasil bahwa kematian mendadak banyak terjadi pada rentang usia 18-55 tahun dengan jumlah 17 dari total keseluruhan 32 kasus kematian mendadak. Hal ini menunjukkan bahwa kematian mendadak banyak terjadi di usia produktif. Telah diketahui bahwa pada usia produktif, manusia cenderung memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dan gaya hidup yang tidak sehat sehingga dapat menjadi faktor risiko dari kematian mendadak.^{4,6,7,17,18}

Jenis kelamin laki-laki memiliki jumlah kasus kematian mendadak sebanyak 516 (58,8%), lebih banyak dibandingkan dengan jumlah kasus perempuan yang berjumlah 362 (41,2%) dari total 878 kasus. Hasil ini selaras dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Suwu et al¹⁴ di Sulawesi Utara, Agussalim et al¹⁶ di Rumah Sakit Bhayangkara Makassar, Afidah et al⁶ di RSUD dr. Moewardi Surakarta, dan Mumtasa et al¹⁹ di RSUD Waled Cirebon, yang juga menyatakan bahwa kematian mendadak lebih banyak dialami oleh laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor biologis seperti hormon estrogen. Hormon estrogen pada wanita bersifat kardiovaskuloprotektif sehingga dapat menurunkan risiko penyakit-penyakit yang berhubungan dengan sistem kardiovaskular. Selain bersifat kardiovaskuloprotektif, hormon estrogen juga memiliki banyak dampak positif dalam fungsi tubuh manusia seperti dalam sistem metabolisme, sistem imunitas, dan sistem neuroendokrin.^{20,21} Selain faktor biologis, faktor psikososial juga dapat mempengaruhi tingginya angka kematian mendadak pada laki-laki seperti cenderung menunda pencarian pertolongan medis yang menyebabkan tiba di fasilitas kesehatan dengan kondisi yang lebih berat.²² Laki-laki juga cenderung memiliki gaya hidup yang tidak sehat dibandingkan perempuan, seperti merokok dan meminum alkohol sehingga dapat meningkatkan risiko kematian mendadak.¹³

Pada penelitian ini, penyebab kematian mendadak paling banyak disebabkan oleh gangguan atau kelainan sistem respirasi sebanyak 411 (46,8%) dari 878 kasus. Hal ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Afidah et al⁶ di RSUD dr. Moewardi Surakarta, Agussalim et al¹⁶ di Rumah Sakit Bhayangkara Makassar, dan Suwu et al¹⁴ di Sulawesi Utara, yang menyatakan bahwa penyebab terbanyak kematian mendadak merupakan gangguan atau kelainan sistem kardiovaskular. Namun, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mumtasa et al¹⁹ yang menyatakan bahwa penyebab kematian mendadak terbanyak di RSUD Waled Cirebon disebabkan oleh sistem respirasi. Perbedaan ini dapat terjadi karena gangguan respirasi akut dapat berkembang dengan cepat sehingga pasien umumnya datang dengan keluhan sesak napas yang sudah memberat. RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang merupakan salah satu rumah sakit tipe A dan sebagai rumah sakit rujukan tertinggi di Sulawesi Utara juga menjadikan banyak pasien yang datang sudah dalam keadaan sesak napas yang memberat. Salah satu mekanisme utama yang dapat menyebabkan kematian mendadak pada sistem respirasi ialah *acute respiratory distress syndrome* (ARDS). Hal ini merupakan suatu keadaan yang dapat mengancam nyawa dalam waktu singkat, sehingga tidak sedikit pasien datang dengan keluhan sesak napas dan meninggal tidak lama setelah masuk rumah sakit. Berbagai kondisi akut seperti pneumonia berat, sepsis, atau kegagalan organ lainnya dapat berujung pada kondisi dengan progresi cepat menuju ARDS sehingga pencatatan ataupun penegakan diagnosis utama pada rekam medis pasien banyak tercatat sebagai ARDS.²³ Progresi ARDS sangat cepat dan dapat menyebabkan kegagalan napas akut, sehingga kondisi tersebut dapat menjadi salah satu penyebab kematian mendadak terbanyak.

Penyebab kematian mendadak kedua setelah sistem respirasi ialah sistem kardiovaskular. Pada penelitian-penelitian terkait dengan kematian mendadak yang telah dilakukan sebelumnya, sistem kardiovaskular kerap kali menjadi penyebab terbanyak dari kematian mendadak. Kematian mendadak oleh sistem kardiovaskular banyak dialami oleh kelompok usia dewasa dan lanjut usia. Hal ini dikarenakan banyaknya faktor risiko yang dapat menyebabkan kematian mendadak di usia dewasa dan lanjut usia seperti penuaan fisiologis, hipertensi, diabetes melitus, dan kebiasaan merokok.^{4,6} Faktor-faktor risiko tersebut sering kali tidak terdiagnosis dan tidak terdeteksi apabila tidak dilakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Oleh karena itu, kematian mendadak sering menjadi manifestasi awal dari penyakit jantung yang tidak terdiagnosis, sehingga sulit untuk dicegah. Kematian mendadak oleh karena sistem kardiovaskular juga dipengaruhi oleh jenis kelamin yaitu perempuan muda memiliki risiko lebih rendah karena memiliki kadar hormon estrogen lebih tinggi yang memiliki sifat kardioprotektif.²¹ Penyebab kematian mendadak terbanyak setelah sistem respirasi dan kardiovaskular ialah sistem hematologi yang didominasi oleh kasus sepsis serta gastrointestinal yang mayoritas disebabkan oleh melena, hematemesis, dispepsia, dan beberapa jenis keganasan.

SIMPULAN

Kasus kematian mendadak yang terjadi di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado pada tahun 2022 hingga 2024 terbanyak terjadi pada tahun 2023. Karakteristik pasien didominasi jenis kelamin laki-laki dan usia dewasa dengan rentang usia 19-59 tahun. Penyebab kasus kematian mendadak terbanyak ialah sistem respirasi untuk semua kelompok usia.

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yudianto A. Ilmu Kedokteran Forensik. Surabaya: Scopindo Media Pustaka; 2020. p. 188.
2. Prawestiningtyas E. Pedoman Diagnosa dan Tindakan Pemeriksaan Kasus Forensik. Malang: Universitas Brawijaya Press; 2017. p. 78–9.
3. Ango CP, Tomuka D, Kristanto E. Gambaran sebab kematian pada kasus kematian tidak wajar yang diautopsi di RS Bhayangkara Tingkat III Manado dan RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2017-2018. *e-CliniC*. 2019;8(1):10–4. Doi: <https://doi.org/10.35790/ecl.v8i1.26928>
4. 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. *Healthcare (Switzerland)*. 2021;9(7):870. Doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare9070870>
5. Markwerth P, Bajanowski T, Tzimas I, Dettmeyer R. Sudden cardiac death-update. *Int J Legal Med*. 2020;135(2):483–95. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00414-020-02481-z>
6. Afidah NS, Priyambodo DY, Suciningtyas M, Artanti T. Characteristics of sudden death cases in the Medical Forensic and Medico Legal Installation in RSUD dr. Moewardi from 2017-2022. *Ahmad Dahlan Medical Journal*. 2024;5(2):178–88. Doi: <https://doi.org/10.12928/admj.v5i2.10871>
7. Anurupa C, Aditya Madhab B, Himangshu D. Burden and commonest cause of sudden natural death among medicolegal autopsies in a tertiary care centre: a retrospective study. *International Journal of Health Research and Medico-Legal Practice*. 2021;7(2):38–42. Doi: <https://doi.org/10.31741/ijhrmlp.v7.i2.2021.7>
8. Keen SK, Masoudi EA, Williams JG, Thota-Kammili S, Mirzaei M, Lin FC, et al. Symptoms prior to sudden death. *Resusc Plus*. 2021;5:100078. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2021.100078>
9. Frontera A, Anselmino M, Matta M, Baccelli A, Vlachos K, Bonsignore A, et al. Ante-mortem characterization of sudden deaths as first-manifestation in Italy. *Interv Card Electrophysiol*. 2022;63(2):267–74. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10840-021-00949-5>
10. Yazdanfar PD, Christensen AH, Tfelt-Hansen J, Bundgaard H, Winkel BG. Non-diagnostic autopsy findings in sudden unexplained death victims. *BMC Cardiovasc Disord*. 2020;20(1):58. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01361-z>
11. Saadi S, Ben Jomaa S, Bel Hadj M, Oualha D, Haj Salem N. Sudden death in the young adult: a Tunisian autopsy-based series. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1915. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10012-z>
12. Daş T, Buğra A. Natural Causes of Sudden Young Adult Deaths in Forensic Autopsies. *Cureus*. 2022;14(2).

- Doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.21856>
- 13. Zhu H. Sudden Death: Advances in Diagnosis and Treatment.. Springer Nature; 2020. p. 3.
 - 14. Suwu AM, Siwu JF, Mallo JF. Penyebab kematian mendadak di Sulawesi Utara periode tahun 2017-2019. e-CliniC. 2021;9(2):324–7. Doi: <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32849>
 - 15. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kategori Usia Kemenkes. Available from: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>
 - 16. Agussalim ANHR, Dwimartyono F, Sommeng F. Prevalensi kejadian mati mendadak tahun 2020 – 2021. Fakumi Medical Journal. 2024;4(3):188–94. Doi: <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i3.397>
 - 17. Modi RA, Patel MI, Patel MM, Padsala S, Chaudhary J. Autopsy findings in sudden death in adults: a study of 150 cases. Int J Res Med Sci. 2020;8(4):1523. Doi: <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20201353>
 - 18. Rana NM, Pandey AR. A profile study of sudden natural death cases in Vadodara Region of Central Gujarat. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. 2020;14(3):469–74. Doi: <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i3.10405>
 - 19. Mumtasa A, Rahadiani O, Rivani R, Sutara, Priyatmoko DP, Agustina DRE, et al. Gambaran karakteristik kasus kematian mendadak di RSUD Waled Cirebon Tahun 2021-2022. Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan. 2025;11(2). Doi: <https://doi.org/10.33603/turned.v11i2.10982>
 - 20. Lema AS, Tekle ST. Epidemiological profiles and causes of sudden deaths of various ages in Ethiopia: an autopsy-based study. F1000Res. 2025;12:1441. Available from: <https://doi.org/10.12688/f1000research.142511.2>
 - 21. Bartkowiak-Wieczorek J, Jaros A, Gajdzińska A, Wojtyła-Buciora P, Szymański I, Szymaniak J, et al. The dual faces of oestrogen: the impact of exogenous oestrogen on the physiological and pathophysiological functions of tissues and organs. Int J Mol Sci. 2024;25(15):8167. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijms25158167>
 - 22. Sagar-Ouriaghli I, Godfrey E, Bridge L, Meade L, Brown JS. Improving mental health service utilization among men: a systematic review and synthesis of behavior change techniques within interventions targeting help-seeking. Am J Mens Health. 2019;13(3):1557988319857009. Doi: <https://doi.org/10.1177/1557988319857009>
 - 23. Patel B, Chatterjee S, Davignon S, Herlihy JP. Extracorporeal membrane oxygenation as rescue therapy for severe hypoxic respiratory failure. J Thorac Dis. 2019;11(14):S1688–97. Doi: <https://doi.org/10.21037/jtd.2019.05.73>