

**DEATH OF ARRIVAL (DOA) AKIBAT CEDERA KEPALA PADA KECELAKAAN  
KERJA: LAPORAN KASUS**  
**DEATH ON ARRIVAL (DOA) DUE TO HEAD INJURIES IN OCCUPATIONAL  
ACCIDENTS: A CASE REPORT**

**Muh. Ilham Hidayat<sup>1</sup>, Muh. Ardi Munir<sup>2</sup>, Rosa Dwi Wahyuni<sup>3</sup>, Jenny Sampe<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako – Palu, Indonesia, 94118

<sup>2</sup>Departemen Infeksi Tropis Dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako – Palu, Indonesia, 94118

<sup>3</sup>Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako – Palu, Indonesia, 94118

<sup>4</sup>Departemen Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako – Palu, Indonesia, 94118

\*Correspondent Author : [ilhamhidayat852@gmail.com](mailto:ilhamhidayat852@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Death of Arrival (DOA) is a clinical condition where a patient is declared deceased upon arrival at a healthcare facility without any resuscitative efforts. DOA cases are often caused by head injuries or capitis trauma due to an accident. A 62-year-old male was brought to RSUD Luwuk, Banggai Regency by the police in a deceased state following an occupational accident. The incident occurred on November 24, 2022, at PT. INDOMARIO, Tombang Permai Village. The patient was inside a non-operational cement mixer. As he attempted to exit, his upper body leaned out while the machine lost balance and began to rotate passively. The victim fell, and the end of the machine struck his head and neck. The cause of death was blunt force trauma, with the mechanism of death being intracranial hemorrhage and brainstem death.*

**ABSTRAK**

*DOA atau death of arrival merupakan suatu kondisi pasien tiba di rumah sakit dalam kondisi mati klinis dan tanpa upaya resusitasi. Kasus DOA sering disebabkan karena cedera kepala atau trauma capitis akibat dari peristiwa kecelakaan. Seorang pasien laki-laki 62 tahun dibawa oleh polisi ke RSUD Luwuk Kab. Banggai dalam kondisi meninggal dunia akibat dari kecelakaan kerja. Kronologi kecelakaan terjadi pada tanggal 24 November 2022 bertempat di PT. INDOMARIO, Kel. Tombang permai. Saat kejadian pasien berada di dalam mesin pengaduk semen (Molen cor) yang sedang tidak beroperasi. Saat hendak keluar, setengah badan pasien bagian atas telah condong keluar bersamaan dengan mesin kehilangan keseimbangan sehingga berputar secara pasif, kemudian korban terjatuh, sehingga ujung dari mesin membentur kepala dan leher korban. Sebab kematian jenazah akibat trauma benda tumpul dan mekanisme kematian terjadi karena perdarahan dan mati batang otak*

**Keywords:** *Death Of Arrival, Head injuries, Kecelakaan Kerja, Occupational Accidents*

**PENDAHULUAN**

DOA atau *death of arrival* merupakan suatu kondisi pasien tiba di rumah sakit dalam kondisi mati klinis dan tanpa upaya resusitasi. Kasus kematian yang terjadi sebelum tiba di rumah sakit sebesar 10% sampai 50% kematian. DOA dapat berupa kematian wajar dan tidak wajar.<sup>[1]</sup>

Kematian tak wajar merupakan peristiwa kematian yang tidak disebabkan oleh proses patologis suatu penyakit atau proses penuaan alami. Kematian tidak wajar dapat terjadi akibat dari peristiwa pembunuhan (*homocide*), bunuh diri (*suicide*), dan kecelakaan (*accident*) seperti kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas, dan tenggelam.<sup>[2]</sup>

Kecelakaan kerja merupakan suatu peristiwa yang terjadi di lingkungan tempat kerja yang tidak dikehendaki dan tidak terduga yang dapat mengakibatkan kerugian fisik, harta benda bahkan kematian. Data global menunjukkan kematian akibat kerja pertahun sebesar >2,78 juta orang dan dua per tiga terjadi di negara Asia. Pada tahun 2018, Indonesia tercatat sebagai negara dengan kecelakaan kerja terbesar di dunia. Berdasarkan hasil perhitungan U.S BLS (United State of Labour Statistics) tahun 2017, kecelakaan kerja fatal tertinggi terjadi di bidang konstruksi yaitu sebanyak 5.147 kasus dan 16% menyebabkan kematian.<sup>[3][4]</sup>

Sebab kematian pada kasus kecelakaan kerja biasa berupa trauma kepala karena berisi otak yang berfungsi sebagai pusat koordinasi dari semua bagian tubuh. Cedera kepala atau trauma kepala merupakan salah satu kasus kematian terbanyak sampai saat ini.<sup>[5][6]</sup>

#### LAPORAN KASUS

Seorang korban laki-laki 62 dibawa oleh polisi ke RSUD Luwuk Kab. Banggai pada tanggal 24 November 2022 pukul 17.00 WITA korban kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja terjadi pada tanggal 24 November 2022 sekitar pukul 14.30 WITA bertempat di PT. INDOMARIO, jl. Bukit Halimun, Kel. Tombang permai. Saat itu korban masuk ke dalam mesin pengaduk semen (Molen cor) yang sedang tidak beroperasi untuk membersihkan sisa semen yang berada di dalam Molen, ketika ingin keluar dari dalam Molen, korban melewati lubang pembuangan semen yang seharusnya bukan jalan keluar, ketika setengah badan bagian atas condong keluar, mesin kehilangan keseimbangan sehingga berputar secara pasif, kemudian korban terjatuh, sehingga ujung dari mesin membentur kepala dan leher korban.

Korban diantar dengan menggunakan properti terbungkus kantong jenazah warna orange berlapis tikar warna hijau, pada tubuh bagian pinggang sampai kaki korban di lapi sarung berwarna coklat, pada bagian kepala dan leher korban di lapi sarung berwarna hijau, korban memakai celana training panjang berwarna biru navy, kemudian didalamnya korban memakai celana training pendek berwarna biru navy sebagai celana lapisan kedua. Tidak ditemukan kaku mayat, tidak ditemukan lebam mayat, dan tidak ditemukan tanda pembusukan, serta suhu tubuh terasa dingin (Gambar 1).



Gambar 1 Kondisi korban saat tiba di kamar jenazah RSUD Luwuk

Pada pemeriksaan luar di bagian regio *caput* ditemukan *vulnus excoriatum* berwarna merah muda pada regio kepala bagian belakang sebelah kiri berukuran 4 x 3 cm sekitar 3 cm dari garis tengah tubuh bagian belakang dan sekitar 11 cm dari leher belakang, *vulnus laceratum* pada regio *occipitalis* sampai *mentalis pars inferior*, sehingga terputusnya organ kepala dan leher, luka berukuran 22 x 22 cm sekitar 8 cm dari leher belakang, dan fraktur *basis cranii* bagian belakang sisi bawah (Gambar 2).





**Gambar 2** Pemeriksaan luar regio *caput*

Pada regio *servicalis* ditemukan *vulnus laceratum* pertama pada regio *servicalis* sampai *occipitalis*, sehingga terputusnya organ kepala dan leher, dengan ukuran diameter *servical* sekitar 13 cm, *vulnus laceratum* kedua pada regio *servical anterior* dengan ukuran 1,5 x 0,5 cm berjarak 5 cm dari *vulnus laceratum* pertama dan tepat di garis tengah tubuh bagian depan, *vulnus excoriatum* pertama pada regio leher bagian depan dengan ukuran 1,5 x 2 cm berjarak 1 cm dari *vulnus laceratum* kedua dan tepat di garis tengah tubuh bagian depan, *vulnus excoriatum* kedua berwarna merah pada regio leher bagian belakang berukuran 2,5 x 1 cm tepat di garis tengah tubuh bagian belakang, *vulnus excoriatum* ketiga berwarna merah pada regio leher bagian belakang berukuran 2,5 x 2 cm berjarak sekitar 0,5 cm dibawa *vulnus excoriatum* kedua, dan patah tulang leher yang mengakibatkan putusnya kepala dengan leher (Gambar 3).



**Gambar 3** Pemeriksaan luar regio *servical*

Pada regio *scapular* ditemukan *vulnus punctum* tembus pada Regio punggung sebelah kanan atas dengan ukuran 1,5 x 0,5 cm dan kedalaman hingga menembus otot, berjarak 7 cm dari pundak bagian atas dan berjarak 6 cm dari garis tengah tubuh bagian belakang (Gambar 4).



**Gambar 4 Pemeriksaan luar regio scapular**

Pada regio *brachial* ditemukan *vulnus punctum* masuk pada Regio lengan bagian atas sebelah kiri sisi luar dengan ukuran 1,3 x 1 cm dan kedalaman hingga menembus otot, berjarak 12 cm dari bahu atas sebelah kiri dan dislokasi sendi bahu sebelah kiri (Gambar 5).



**Gambar 5 Pemeriksaan luar regio brachial**

Pada regio *thorax* ditemukan ditemukan *vulnus excoriatum* pertama pada Regio dada berukuran 6,5 x 5 cm, tepat di garis tengah tubuh bagian depan, *vulnus excoriatum* kedua pada Regio dada sebelah kanan berukuran 12 x 8 cm berjarak 0,2 cm dari *vulnus excoriatum* pertama, *vulnus excoriatum* ketiga pada regio dada sebelah kanan berukuran 3 x 4 cm berjarak 11 cm dari *vulnus excoriatum*

pertama, dan *vulnus excoriatum* keempat pada Regio dada sebelah kiri berukuran 12 x 6 cm berjarak sekitar 4 cm dari *vulnus excoriatum* pertama (Gambar 6).



**Gambar 6 Pemeriksaan luar regio thorax**

Pada regio *abdomen* ditemukan *vulnus excoriatum* pada Regio perut bagian kiri bawah berukuran 12 x 10 cm berjarak sekitar 6 cm dari garis tengah tubuh bagian depan dan luka memar pada Regio perut bagian kiri bawah berukuran 9 x 2 cm berjarak sekitar 6 cm dari garis tengah tubuh bagian depan.



**Gambar 7 Pemeriksaan luar regio abdomen**

Tindakan yang dilakukan pada korban hanya berupa pemeriksaan luar dan penjahitan luka untuk merekonstruksi organ kepala dan leher. Penjahitan dilakukan sebanyak 95 jahitan pada area *servical*, 2 jahitan pada area *scapular dextra*, dan 2 jahitan pada area *brachial sinistra*. Pemeriksaan dalam pada pasien ini tidak dilakukan dikarenakan tidak ada permintaan dari penyidik dan keluarga

pasien segera memakamkan jenazah setelah tindakan rekonstruksi.

Visum et Repertum dibuat untuk memenuhi permintaan pihak kepolisian. Visum et Repertum yang telah dibuat mengandung hasil pemeriksaan luar dan sebab kematian berupa adanya kekerasan benda tumpul di kepala belakang hingga ke leher yang mengakibatkan patahnya tulang tengkorak kepala belakang dan leher.

## DISKUSI

Kecelakaan kerja yang dialami jenazah tersebut merupakan trauma mekanik yang sangat kuat pada regio kepala dan menyebabkan kematian sehingga jenazah tiba di rumah sakit dalam kondisi telah meninggal dunia atau DOA. Hal yang perlu ditelaah pada saat menerima pasien DOA adalah menentukan cara kematian, sebab kematian dan mekanisme kematian.<sup>[2][7]</sup>

Sudut pandang patologi forensik sangat penting ditentukan cara kematian yaitu wajar (natural) atau tidak wajar (unnatural). Kematian wajar diartikan sebagai kematian akibat penyakit ataupun proses penuaan. Sementara kematian tidak wajar maksudnya kematian akibat pembunuhan (kriminal), bunuh diri atau kecelakaan. Cara kematian jenazah tersebut dianggap tidak wajar karena akibat dari peristiwa kecelakaan kerja.<sup>[2]</sup>

Sebab kematian dari jenazah tersebut dapat ditentukan dari karakteristik luka yang ditemukan pada saat pemeriksaan luar maupun dalam (otopsi). Berdasarkan pemeriksaan luar jenazah tersebut ditemukan beberapa jenis luka yang mendominasi, seperti *vulnus excoriatum* dan *vulnus laceratum*. Sehingga disimpulkan bahwa sebab kematian pasien akibat trauma benda tumpul yang mengenai beberapa regio organ tubuh jenazah.

Karakteristik luka akibat benda tajam dapat terlihat pada keadaan sekitar luka yang rata, sudut yang runcing seluruhnya, dan tidak terdapat jembatan jaringan. Sedangkan, luka akibat benda tumpul dapat berupa luka memar, luka lecet, luka robek, patah tulang ataupun luka.<sup>[8]</sup>

Mekanisme kematian merupakan suatu proses patologis yang timbul akibat dari sebab kematian, seperti perdarahan asfiksia, mati batang otak. Berdasarkan sebab kematian jenazah tersebut dapat disimpulkan bahwa mekanisme kematian terjadi akibat perdarahan dan mati batang otak. Mekanisme kematian tersebut dibuktikan dengan terdapatnya *vulnus laceratum* pada regio cervical dari anterior tembus ke posterior. Regio ini merupakan tempat dilaluinya pembuluh darah besar seperti arteri karotis komunis yang berasal dari cabang lekung aorta. Terjadinya ruptur arteri ini menyebabkan perdarahan hebat dan mengganggu suplai darah ke otak sehingga menyebabkan kematian. Selain itu, fraktur servical yang ditemukan pada jenazah menyebabkan terpisahnya jaringan otak dengan batang otak yang merupakan pusat koordinasi fungsi tubuh manusia.<sup>[2][9]</sup>

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ardhenariswari NP, Alit IBP. "Perbedaan pola luka pada korban kecelakaan lalu lintas antara death on arrival (DOA) dan yang dirawat meninggal di RSUP Sanglah tahun 2015." *Jurnal Medika Udayana* 11.2 (2022): 42-7.
2. Suryadi, T. "Penentuan Sebab Kematian Dalam Visum Et Repertum Pada Kasus Kardiovaskuler." *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh* 5.1 (2019): 63-75.

3. Handari, SRT, and Qolbi MS. "Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019." *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan* 17.1 (2021): 90-98.
4. Alfiyah, CQ, et al. "Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis Pada Pekerja Proyek Kontruksi: Literature Review." *Jurnal Ilmu Psikologi dan Kesehatan (SIKONTAN)* 1.4 (2023): 283-290.
5. Putri, IU, et al. "Cedera Kepala Sedang setelah Kecelakaan Lalu Lintas (KLL) Tunggal: Sebuah Laporan Kasus." *Medical Profession Journal of Lampung* 14.3 (2024): 518-522.
6. Prawiroharjo P, et al. "Biomekanika Cedera Otak Traumatik pada Kecelakaan Mobil Tunggal yang Melibatkan Empat Orang Penumpang." *NEURONA* 39.3 (2022): 99-104.
7. Fitriyanti MY, Huspa FA, Sodikin, A. "An Overview of Dead on Arrival Patients at RSUP Hasan Sadikin Bandung Year 2014-2018." *Jurnal Forensik dan Medikolegal Indonesia* 2.1 (2021): 92-98.
8. Marissha EK, Ismurizal. "Gambaran Jenis Trauma Penyebab Kematian Di Bagian Forensik Rumah Sakit Bhayangkara Medan 2021." *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)* 5.2 (2022): 164-173.
9. Wiryaningsih, MAM. "TRAUMATIC BRAINSTEM INJURY DUE TO BLUNT FORCE TRAUMA: AN AUTOPSY CASE REPORT." *Jurnal Forensik dan Medikolegal Indonesia* 5.1 (2023): 415-420.