

Luka Tusuk di Pangkal Leher Menembus Paru-Paru Kanan yang Menyebabkan Kematian (Laporan Kasus Patologi Forensik)

¹ Hendri Meirialdi, ^{2*} Fahmi Irsan Nasution, ³ Indah Afriwanty Simatupang

¹⁻³ Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Helvetia, Indonesia

*Korespondensi penulis; hendrimeirialdi@helvetia.ac.id

ABSTRACT. Wound is the breakdown of tissue units/components, where specifically there are damaged or missing tissue substances. Several articles have their own definition of injury, based on the damage caused. This includes damage to internal organs. Another article also mentions the degree of injury, not based on its shape but based on the consequences that can endanger the life of the victim. A stab wound is a wound with a depth that exceeds the length of the wound due to a sharp-edged or blunt-edged tool that occurs with a perpendicular or oblique pressure on the body surface. In this case report, a male corpse was identified. From the results of the examination, the victim suffered several injuries due to sharp violence on the right forehead, left lower jaw, left shoulder, left upper arm, and right chest base of the neck, which tore the carotid artery and penetrated the right lung, so that the right lung ruptures and the presence of blood fluid in the chest cavity is as much as 2000 cc. The victim's death was caused by a stab wound at the base of the neck that hit the carotid artery and penetrated the right lung, causing bleeding, which resulted in suffocation.

Keywords: Asphyxiation; Carotid Artery; Hemorrhage; Right Lung; Stab Wound

Abstrak. Luka adalah rusaknya kesatuan/komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang. Beberapa pasal memiliki definisi tersendiri tentang luka, berdasarkan kerusakan yang terjadi. Hal ini termasuk kerusakan pada organ-organ dalam. Pasal lain juga menyebutkan tentang derajat luka, tidak berdasarkan bentuknya namun berdasarkan akibatnya yang dapat membahayakan nyawa korban. Luka tusuk adalah luka dengan kedalaman luka yang melebihi panjang luka akibat alat yang berujung runcing dan bermata tajam atau bermata tumpul yang terjadi dengan suatu tekanan tegak lurus atau serong pada permukaan tubuh. Pada laporan kasus ini, sesosok jenazah laki-laki dikenal, dari hasil pemeriksaan korban mengalami beberapa luka akibat kekerasan tajam di dahi kanan, rahang bawah kiri, bahu kiri, lengana atas kiri dan dada pangkal leher kanan yang merobek arteri karotis dan menembus paru kanan, sehingga paru kanan rupture dan terdapatnya cairan darah dalam rongga dada sebanyak 2000 cc. Kematian korban disebabkan luka tusuk pada pangkal leher yang mengenai arteri carotis dan menembus paru kanan sehingga terjadinya perdarahan yang mengakibatkan mati lemas.

Kata kunci: Arteri Karotis; Luka Tusuk; Mati Lemas; Paru Kanan; Perdarahan

1. LATAR BELAKANG

Luka adalah rusaknya kesatuan/komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang. Beberapa pasal memiliki definisi tersendiri tentang luka, berdasarkan kerusakan yang terjadi. Hal ini termasuk kerusakan pada organ-organ dalam. Pasal lain juga menyebutkan tentang derajat luka, tidak berdasarkan bentuknya namun berdasarkan akibatnya yang dapat membahayakan nyawa korban.

Luka tusuk adalah luka dengan kedalaman luka yang melebihi panjang luka akibat alat yang berujung runcing dan bermata tajam atau bermata tumpul yang terjadi dengan suatu tekanan tegak lurus atau serong pada permukaan tubuh. Luka ini tidaklah menguntungkan sebab penetrasi luka ini biasanya berhubungan dengan suatu luka tusuk karena hal itu mempunyai arti yang lain yang disebabkan oleh sebuah pisau. Ide yang populer adalah bahwa pisau adalah senjata yang bertanggung jawab atas terjadinya luka tusuk tetapi alat-alat yang lainnya kebanyakan juga mengakibatkan luka penetrasi yang sama, misalnya: sebuah pahat,

sepotong kawat, logam yang tajam atau sebuah kayu yang ujungnya tajam; semua benda yang dimiliki : sesuatu yang mempunyai ujung yang tajam yang mengakibatkan penetrasi pada kulit sampai ke jaringan yang ada di bawahnya.

Penampakkan luar luka tusuk tidak sepenuhnya tergantung dari bentuk senjata. Jaringan elastis dermis, bagian kulit yang lebih dalam, mempunyai efek yang sesuai dengan bentuk senjata. Harus dipahami bahwa jaringan elastis terbentuk dari garis lengkung pada seluruh area tubuh. Jika tusukan terjadi tegak lurus garis tersebut, maka lukanya akan lebar dan pendek. Sedangkan bila tusukan terjadi paralel dengan garis tersebut, luka yang terjadi sempit dan panjang.

Dalam sebuah survey di sebuah rumah sakit di selatan tenggara kota London dimana didapatkan 425 pasien yang dirawat oleh karena kekerasan fisik yang disengaja. Beberapa jenis senjata digunakan pada 68 dari 147 kasus penyerangan di jalan raya, terdapat 12 % dari penyerangan menggunakan besi batangan dan pemukul baseball atau benda – benda serupa dengan itu, lalu di ikuti dengan penggunaan pisau 18%, terdapat nilai yang sangat berarti dari kasus penusukan, sekitar 47% kasus yang masuk rumah sakit dan 90% mengalami luka yang serius. Hal yang harus dicatat bahwa terdapat 2 dari 3 penyerangan terjadi di dalam tempat tinggal atau klub-klub dengan menggunakan pisau, kaca, dan bermacam-macam senjata. 40% kasus penikaman terjadi di jalan raya dan 23% di dalam tempat tinggal dan klub-klub, 50% pasien sedang mabuk atau minum pada saat sebelum waktu penyerangan, 27% pasien tersebut adalah penganguran. Luka-luka yang disebabkan oleh pukulan (46%), tendangan (17 %) bermacam-macam senjata (17%), pisau dan pecahan kaca (15%) sisanya disebabkan oleh gigitan manusia dan penyebab-penyebab lain yang tidak diketahui.

2. METODE DAN KASUS

Dilaporkan sebuah kasus, sesosok mayat, dikenal, dengan inisial R yang berdasarkan Surat Permintaan Visum, atas nama Mr X, bertempat di ruang Forensik, dilakukan pemeriksaan luar mayat dan dilanjutkan pemeriksaan dalam.



Gambar 1. Pemeriksaan Umum.

Tanda–tanda kematian :

Lebam mayat : Lebam mayat terdapat pada pundak berwarna merah keunguan, hilang pada penekanan. Kaku mayat terdapat pada kelopak mata, rahang bawah, yang mudah dilawan. Pembusukan tidak dijumpai.



Gambar 2. Pemeriksaan Umum.

Pembusukan : tidak dijumpai.

Identifikasi umum : Mayat adalah seorang laki-laki, dikenal, berkhitan, berumur 21 tahun, warna kulit sawo matang, gizi sedang, rambut warna hitam, pendek, bentuk lurus, panjang tubuh 165 cm, berat tubuh 51 kg, kebangsaan Indonesia

Identifikasi khusus : tidak ada



Gambar 3. Pemeriksaan Luar.

Mata : Mata kanan dan mata kiri terbuka ukuran 0,3 cm; teleng kedua mata bulat dengan garis tengah 6 mm dan warna tirai kedua mata berwarna hitam; selaput putih kedua bola mata bening dan selaput kelopak kedua mata pucat

Hidung berbentuk sedang, telinga berbentuk oval.

Mulut Mulut terbuka ukuran 1 cm, lidah tidak terjulur dan tidak tergigit.

Gigi Geligi : lengkap, berjumlah 32.

Dari lubang mulut, hidung, telinga kanan dan telinga kiri, pelepasan : tidak keluar apa-apa.

Dari lubang kemaluan : keluar cairan sperma.

Luka-luka :

- a. Pada dahi kanan, 2 cm dari garis pertengahan tubuh, 4 cm di atas sudut dalam mata kanan, dijumpai luka terbuka, berbentuk garis, dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka jaringan lunak dengan ukuran 1,5 cm x 0,2 cm. Jarak dari tumit 150 cm.
- b. Pada rahang kiri, 6 cm dari garis pertengahan tubuh, 6 cm di bawah sudut bibir kiri, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka tulang dengan ukuran 5 cm x 1 cm. Jarak dari tumit 137 cm.
- c. Pada pangkal leher kanan, 2 cm dari garis pertengahan tubuh, 16 cm di atas puting susu, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip dan sudut tumpul, tepi luka rata, dengan ukuran 1,8 cm kali 1 cm dengan kedalaman 16 cm. Jarak dari tumit 127 cm.
- d. Pada bahu kiri sisi belakang, 16 cm dari garis pertengahan tubuh, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka jaringan otot dengan ukuran 2 cm x 1 cm. Jarak dari tumit 122 cm.
- e. Pada lengan atas kiri sisi dalam, 7 cm dari siku, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka otot dengan ukuran 9 cm x 4 cm. Jarak dari tumit 120 cm.

Lain-lain : Jaringan kulit bibir berwarna kebiruan, jaringan kulit di bawah kuku jari-jari kedua tangan tampak berwarna kebiruan, jaringan kulit dibawah kuku jari-jari kedua kaki tampak berwarna kebiruan.



Gambar 4. Pemeriksaan Dalam.

Kepala :

- a. Kulit kepala bagian dalam:
 - 1) Tidak terdapat tanda-tanda kekerasan.
- b. Tulang tengkorak:
 - 1) Tidak terdapat tanda-tanda kekerasan.
 - 2) Tidak tampak patah tulang tengkorak.

- c. Selaput tebal otak utuh.
- d. Selaput tipis otak utuh.
- e. Otak besar: perabaan kenyal, pada permukaan tampak pelebaran pembuluh darah, lipatan otak datar, parit otak dangkal.
- f. Otak kecil: perabaan kenyal, pada permukaan tampak pelebaran pembuluh darah., lipatan otak datar, parit otak dangkal.
- g. Batang otak : tampak pelebaran pembuluh darah.
- h. Bilik otak : tidak terdapat tanda-tanda perdarahan.
- i. Berat otak seribu tiga ratus tujuh puluh delapan gram.

Pada pembukaan saluran pernapasan atas : Tidak dijumpai kelainan.

Dada :

Pembukaan kulit dada : Dijumpai tebal lemak dada 0,5 cm.

Rongga dada :

- a. Dijumpai darah pada rongga dada kanan sebanyak kurang lebih 2000 ml.
- b. Dalam rongga dada kiri tidak terdapat adanya cairan.

Jaringan ikat bawah kulit daerah leher. Pada otot leher sisi kanan depan dijumpai resapan darah dengan ukuran 12 cm x 4 cm. Pada percabangan pembuluh darah di pangkal leher sisi kanan depan (arteri karotis), dijumpai resapan darah dan robekan.

Pada Pemeriksaan Jantung : Jantung sebesar satu kepalan tinju tangan mayat, berwarna merah, perabaan kenyal padat, ukuran lingkaran katub serambi kanan 12 cm, katub serambi kiri 9 cm, pembuluh nadi paru 7 cm, batang nadi 7,5 cm, berat jantung 252 gram. Tidak terdapat tanda-tanda kekerasan.

Pada Pemeriksaan Paru : Dijumpai paru kanan berwarna pucat, permukaan rata, perabaan kenyal, tampak kolaps. Pada paru kanan bagian atas, dijumpai luka tusuk dengan ukuran panjang 2 cm x 0,5 cm, dengan kedalaman 5 cm. Disekitar luka tusuk pada paru, terdapat resapan darah dengan ukuran 2 cm x 2 cm.

Paru kiri terdiri atas dua bagian, berwarna coklat pucat, perabaan kenyal spons, pada penampang bagian atas berwarna coklat pucat, pada penampang bagian bawah berwarna ungu pucat, pada pemijatan tidak dijumpai keluarnya cairan encer, berat paru kiri tiga ratus dua puluh gram.

Usus 12 jari : Usus dua belas jari berisi lendir berwarna kekuningan, selaput lendir berwarna kilat keabu-abuan dan kekuningan.

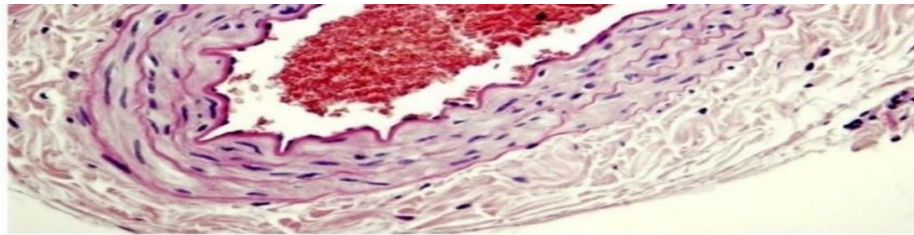
Hati : Berwarna merah kecoklatan, tepi tajam (baga kanan dan kiri), perabaan sebagian padat, dan sebagian kenyal seperti agar-agar, penampang berwarna merah kecoklatan, berat 1502 gram.



Gambar 5. Pemeriksaan Dalam.

Pada Pemeriksaan Patologi Anatomi, sampel diperoleh jaringan jantung, paru-paru, otak dan cabang arteri karotis interna/eksterna, dengan hasil :

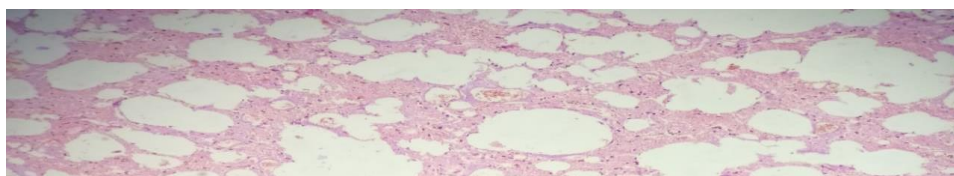
- Sediaan jaringan dari jantung terdiri dari berkas – berkas otot jantung yang berstriae dengan morfologi inti dalam batas normal.
- Sediaan jaringan hati, tampak sel – sel hepatosit dengan morfologi inti dalam batas normal.
- Sediaan jaringan otak besar dan otak kecil, tampak pembuluh darah mengalami dilatasi dan kongesti.
- Sediaan jaringan arteri femoralis dengan pelapis endotel morfologi inti bentuk pipih, kromatin halus merata, sitoplasma sedikit eosinofilik, tampak sel darah merah intraluminal dan sel-sel radang limfosit. disekitarnya.



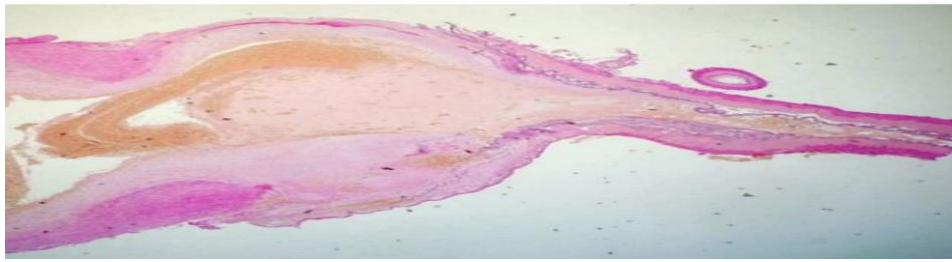
Gambar 6. Arteri Karotis.



Gambar 7. Histologi Jaringan Organ Jantung.



Gambar 6 . Histologi Jaringan Paru.



Gambar 7. Histologi jaringan Otak.

Ringkasan Pemeriksaan

Pemeriksaan Luar :

- a. Lebam mayat terdapat pada pundak berwarna merah keunguan, hilang pada penekanan.
- b. Kaku mayat terdapat pada kelopak mata, rahang bawah, yang mudah dilawan. Pembusukan tidak dijumpai.
- c. Terdapat bibir dan jaringan kulit di bawah kuku jari-jari kedua tangan tampak berwarna pucat.
- d. Pada dahi kanan, 2 cm dari garis pertengahan tubuh, 4 cm di atas sudut dalam mata kanan, dijumpai luka terbuka, berbentuk garis, dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka jaringan lunak dengan ukuran 1,5 cm x 0,2 cm. Jarak dari tumit 150 cm.
- e. Pada rahang kiri, 6 cm dari garis pertengahan tubuh, 6 cm di bawah sudut bibir kiri, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka tulang dengan ukuran 5 cm x 1 cm. Jarak dari tumit 137 cm.
- f. Pada leher kanan, 2 cm dari garis pertengahan tubuh, 16 cm di atas puting susu, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip dan sudut tumpul, tepi luka rata, dengan ukuran 1,8 cm kali 1 cm dengan kedalaman 16 cm. Jarak dari tumit 127 cm.
- g. Pada bahu kiri sisi belakang, 16 cm dari garis pertengahan tubuh, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka jaringan otot dengan ukuran 2 cm x 1 cm. Jarak dari tumit 122 cm.
- h. Pada lengan atas kiri sisi dalam, 7 cm dari siku, dijumpai luka terbuka dengan sudut lancip, tepi luka rata, dasar luka otot dengan ukuran 9 cm x 4 cm. Jarak dari tumit 120 cm.

Pemeriksaan Dalam :

- a. Dijumpai darah pada rongga dada kanan sebanyak kurang lebih 2000 ml.
- b. Pada otot leher sisi kanan depan dijumpai resapan darah dengan ukuran 12 cm x 4 cm. Pada percabangan pembuluh darah di pangkal leher sisi kanan depan, dijumpai resapan darah dan robekan.
- c. Dijumpai paru kanan berwarna pucat, permukaan rata, perabaan kenyal, tampak kolaps. Pada paru kanan bagian atas, dijumpai luka tusuk dengan ukuran panjang 2 cm x 0,5 cm, dengan kedalaman 5 cm. Disekitar luka tusuk pada paru, terdapat resapan darah dengan ukuran 2 cm x 2 cm.
- d. Otak besar: perabaan kenyal, pada permukaan tampak pelebaran pembuluh darah, lipatan otak datar, parit otak dangkal. Otak kecil: perabaan kenyal, pada permukaan tampak pelebaran pembuluh darah, lipatan otak datar, parit otak dangkal. Batang otak : tampak pelebaran pembuluh darah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tinjauan pustaka dan laporan kasus diatas, di dapat hasil penyelidikan dan penyidikan polisi di tempat kejadian perkara (TKP) bahwa korban ditemukan tergeletak oleh masyarakat di areal Pergudangan Aqua yang terletak di Jalan Helvetia Bypass No. 14 Desa Helvetia Kec. Deli Serdang, kemudian korban dibawa ke Rumah Sakit Hermina Medan dan sesampainya di rumah sakit tersebut korban dinyatakan meninggal dunia. Hasil penyidikan polisi di TKP mengindikasikan bahwa korban laki-laki tersebut adalah korban yang diduga akibat perkelahian dengan sesama teman kerjanya . Pemeriksaan dilakukan oleh dokter forensik dan di dapatkan hasil pemeriksaan dokter forensik berupa :

Pada korban ditemukan lebam mayat yang hilang pada penekanan dan kaku mayat yang mudah dilawan. Pada saat kematian tubuh secara alami akan terjadi nya lebam mayat pada daerah yang terendah (sesuai arah gravitasi), lebam mayat muncul setelah 30 menit sampai 1 jam kematian tetapi masih hilang dalam penekanan. Kemudian setelah 6-12 jam, pembuluh darah yang isi nya sel darah merah lisis dan masuk ke dalam jaringan tubuh yang sesuai posisi terakhir mayat, dan ini dapat kita nilai dengan tidak hilang pada penekanan atau disebut lebam mayat menetap. Mayat yang telah dikatakan meninggal juga akan terjadi kekakuan dengan seiring waktu sesuai dengan kadar glikogen pada otot itu sendiri. Kaku mayat terjadi karena adanya kelenturan otot setelah mati karena adanya metabolisme tingkat selular masih berjalan berupa pemecahan cadangan glikogen→energi→ADP→ATP. Selama masih ada energi→aktin myosin masih regang. Jika glikogen otot habis dan energi tidak ada maka ADP

tidak bisa jadi ATP → ADP tertumpuk → aktin miosin membeku → kaku. Timbul : 1-3 jam postmortem (rata-rata 2 jam), dipertahankan 6-24 jam, dimulai dari otot kecil: rahang bawah, anggota gerak atas, dada, perut dan anggota bawah kemudian kaku lengkap. Menurun setelah 24 jam (relaksasi sekunder), Kemudian mayat akan terjadi pembusukan. Dalam hal ini mayat tidak terjadi proses pembusukan. 1,2,3,4

Adanya luka iris pada dahi kanan mayat, dimana luka iris merupakan luka akibat kekerasan tajam dengan arah kekerasan kurang lebih sejajar dengan kulit, berbentuk seperti garis dengan ukuran dalam luka lebih kecil dari panjang luka. Kedua sudut luka yang diakibatkan oleh mata pisau selalu runcing.5,6,7

Adanya luka bacok pada rahang kiri, bahu kiri dan lengan atas kiri yang ditemukan pada mayat. Dimana luka bacok mirip dengan luka iris, tetapi dengan tekanan ke dalam yang lebih besar sehingga ukuran dalam luka kurang lebih sama dengan panjang luka. Biasanya kedua sudut luka juga runcing, kecuali bila senjata tajam berujung tumpul/lengkung (clurit, golok daging) yang membuat luka. Luka bacok sering ditemukan pada perkelahian, dimana pada kasus ini dari penyidikan polisi di TKP diduga akibat perkelahian. Luka bacok pada sisi luar lengan atau pada tangan dapat diasosiasikan dengan usaha perlawanan korban (luka tangkis/*defensive wound*). Pada kasus ini di dapat luka pada lengan atas kiri dimana kemungkinan ini merupakan luka tangkis dari si korban tersebut. Pada pembunuhan, luka tidak selalu pada daerah terjangkau tangan korban dan baju korban dapat turut tertembus atau robek. Terhadap robekan tadi dapat diperiksa adanya partikel besi (senjata tajam) dengan reaksi biru berlin dan spektroskopi. Sedangkan terhadap senjata tajam diperiksa sidik jari, golongan darah(bercak) darah, adanya sel-sel alat dalam dan serat tekstil/pakaian korban yang melekat pada senjata.7,8,9,10

Luka tusuk pada pangkal leher sebelah kanan pada mayat, dimana luka tusuk ini akibat kekerasan tajam yang relative tegak lurus terhadap kulit. Ukuran dalam luka lebih besar dari panjang luka. Bila salah satu sudut lukanya tumpul, maka luka tersebut pasti diakibatkan oleh senjata tajam bermata satu karena sudut tumpul tersebut pasti diakibatkan oleh punggung pisau. Luka tusuk dengan kedua sudut tumpul biasanya disebabkan oleh senjata berbentuk seperti pahat atau kampak. Tetapi bila kedua sudut lukanya runcing, luka tersebut dapat diakibatkan oleh senjata tajam bermata dua atau oleh senjata tajam bermata satu dengan sudut masuk tertentu. Senjata tajam bermata satu yang ditusukkan dengan sudut masuk yang miring ke arah mata pisau atau diayunkan ke arah mata pisau akan mengakibatkan luka dengan satu sudut luka dibuat oleh mata pisau dan sudut lainnya dibuat oleh ujung pisau, sehingga kedua sudut luka tampak runcing. Panjang luka dapat menunjukkan lebar senjata maksimum yang masuk.

Penarikan senjata sambil diputar akan menghasilkan luka yang tidak lagi berupa garis lurus. Panjang saluran luka tidak menunjukkan panjang senjata, karena senjata tidak selalu ditusukkan hingga ke pangkalnya, dan sebaliknya pada tusukkan sampai ke pangkal kulit masih bisa terdorong ke dalam.^{11,12}

Luka tusuk yang mengakibatkan robeknya pembuluh darah pada pangkal leher, yaitu arteri carotis dan menembus paru kanan hingga paru kanan kolaps, dan adanya cairan darah dalam rongga dada dengan perkiraan volume 2000 cc ditemukan pada mayat ini. Terlukanya aorta, arteri pulmonalis, atau mungkin jantung, terutama bilik kiri hampir selalu diikuti oleh hilangnya ketahanan tubuh dengan segera. Sedangkan luka yang mengenai paru-paru atau pembuluh darah lainnya tidak diikuti kehilangan ketahanan tubuh dengan segera. Sehingga pada kasus ini luka yang ditimbulkan tidak diikuti kehilangan ketahanan tubuh dengan segera, ada fase dimana respon tubuh ataupun tubuh masih dapat merespon untuk mengkompensasi perlukaan pada robeknya arteri carotis dan kolapsnya paru kanan serta adanya penimbunan cairan darah di rongga dada dengan respon penyesuaian proses oksigenasi ke seluruh tubuh, sampai tubuh tidak merespon sehingga terjadinya anemia anoxia yang mengakibatkan asfiksia.¹³

Pada kasus ini terdapat hemothorax yaitu adanya cairan darah pada rongga thorax akibat rupturnya jaringan paru kanan karena luka tusuk. Perdarahan dapat muncul setelah terjadi laserasi, fraktur, dan kompresi. Kehilangan 1/10 volume darah tidak menyebabkan gangguan yang bermakna. Kehilangan 1/4 volume darah dapat menyebabkan pingsan meskipun dalam kondisi berbaring. Kehilangan 1/2 volume darah dan mendadak dapat menyebabkan syok dan anemia akibat penurunan Hb yang berakibat terjadinya anemia anoxia yang pada akhirnya akan menyebabkan asfiksia yang berakhir pada kematian. Ini ditandai dengan dijumpai pada bibir dan jaringan kulit di bawah kuku jari-jari kedua tangan dan kaki tampak berwarna kebiruan. Hal ini dapat menunjukkan apa yang terjadi dengan korban telah terjadinya proses asfiksia. Akibat perdarahan terlalu banyak maka sel-sel darah merah yang hilang dari tubuh seseorang akibat dari suatu kecelakaan atau pembunuhan dimana perdarahan mendadak dan banyak jumlahnya yang disebut dengan perdarahan eksternal. Hb merupakan protein yang kaya akan zat besi, memiliki afinitas terhadap oksigen dan dengan oksigen membentuk oksihemoglobin di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh.^{14,15,16,17}

4. ASPEK MEDIKOLEGAL

Tersangka dari kasus pembunuhan ini belum diketahui namun beberapa pasal dari hukum pidana (KUHP) yang dapat dikenakan pada tersangka/ pelaku seperti :

Tentang pembunuhan dan pembunuhan berencana.

Pasal 338 KUHP, Barangsiapa dengan sengaja merampas nyawa orang lain , diancam karena pembunuhan dengan pidana penjara paling lama lima belas tahun.²

Pasal 339 KUHP, Pembunuhan yang diikuti, disertai atau didahului oleh suatu tindak pidana, yang dilakukan dengan maksud untuk mempersiapkan atau mempermudah pelaksanaannya, atau untuk melepaskan diri sendiri maupun peserta lainnya dari pidana bila tertangkap tangan, ataupun untuk memastikan penguasaan barang yang diperolehnya secara melawan hukum, diancam dengan pidana penjara seumur hidup, atau pidana penjara selama waktu tertentu paling lama dua puluh tahun.²

Pasal 340 KUHP, Barangsiapa dengan sengaja dan dengan rencana terlebih dahulu merampas nyawa orang lain , diancam karena pembunuhan dengan rencana, dengan pidana mati atau pidana penjara seumur hidup atau selama waktu tertentu , paling lama dua puluh tahun.²

5. KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan pustaka, laporan kasus dan pembahasan diatas adalah: Perkiraan waktu kematian antara 3 jam – 8 jam sebelum dilakukan pemeriksaan luar;Korban meninggal dengan cara tidak wajar;Penyebab kematiannya adalah luka tusuk pada pangkal leher yang mengenai pembuluh darah besar (arteri karotis) dan menembus paru kanan yang mengakibatkan terjadi perdarahan sehingga mati lemas.

DAFTAR REFERENSI

- Amir, A. (2013). *Rangkaian ilmu kedokteran forensik* (3rd ed.). Departemen Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Badan Pusat Statistik Kriminal. (2019). *Statistik kriminal* (p. 98). Bagian Statistik Kriminal.
- Catanese, C. A. (2014). *Color atlas of forensic medicine and pathology*. CRC Press.
- Chen, X., Miao, Q., Yu, Y., et al. (2019). Blunt trauma-induced pericardial tamponade after video-assisted thoracoscopic surgery. *The Annals of Thoracic Surgery*, 107(6), 381–383. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2018.10.046>
- Dix, J. (2004). *Color atlas of forensic pathology*. CRC Press.
- Dokoupil, M., Marecová, K., Uvíra, M., Joukal, M., & Mrázková, E. (2019). Fatal delayed hemopericardium and hemothorax following blunt chest trauma. *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 15(2), 272–275. <https://doi.org/10.1007/s12024-018-0069-5>

- James-Payne, J., & Vanezis, P. (2005). Sharp and cutting-edge wounds. In *Encyclopedia of forensic and legal medicine* (pp. 123–129). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B0-12-369399-3/00215-9>
- Jurnal Kesehatan Andalas. (2013). *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(3), 179. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i2.135>
- Pal, A., & Pratihari, H. K. (2017). Suicide or homicide. *Journal of Forensic Sciences & Criminal Investigation*, 3(2), 1–3. <https://doi.org/10.19080/JFSCI.2017.03.555615>
- Parmby, L. F., & Iranon, W. C. (1958). Non-penetrating traumatic injury to the heart. *Circulation*, 18, 371. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.18.3.371>
- Pedro, T., Chrysanthos, G., Joseph, D., et al. (2009). Blunt cardiac trauma: Lessons learned from the medical examiner. *The Journal of Trauma*, 67(6), 1259–1264. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e318187a2d2>
- Riviello, R. (2010). *Manual of forensic emergency medicine: A guide for clinicians*. Jones & Bartlett Learning.
- Sharma, R. K. (2005). *Concise textbook of forensic medicine and toxicology*. Global Education Consultants.
- Shkrum, M. J., & Ramsay, D. A. (2007). *Forensic pathology of trauma: Common problems for pathologists* (pp. 357–397). Humana Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-59745-138-3>
- Šimek, M., Konečný, J., Hájek, R., et al. (2018). Penetrating injuries of the heart and great vessels: Fifteen years of experience of the cardiac surgery service as a part of the major trauma centre. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Čechoslovaca*, 85(2), 144–148. <https://doi.org/10.55095/achot2018/023>
- Suharto, G., Sadad, A., Intarniati, & et al. (2012). *Tanya jawab ilmu kedokteran forensik*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.