

## MEDICOLEGAL PENGGUNAAN KADAVER MANUSIA UNTUK BEDAH ANATOMI MEDIS DAN TRANSPLANTASI ORGAN

### MEDICOLEGAL USE OF HUMAN CADAVERS FOR MEDICAL ANATOMICAL SURGERY AND ORGAN TRANSPLANTATION

Afif Muhni<sup>1\*</sup>, Muhammad Basri<sup>2</sup>, Zul Khaidir Kadir<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Hukum, Universitas Hasanuddin

<sup>3</sup> Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia

\* Correspondence : afif.muhni@unhas.ac.id

Received : 16 Maret 2025

Accepted : 1 Juli 2025

Revised : 17 April 2025

Published : 1 Oktober 2025

#### Abstrak

Penelitian ini mengkaji posisi hukum dan etika dalam penggunaan kadaver manusia di Indonesia setelah bedah mayat anatomis dan transplantasi organ, dengan fokus pada aspek hukum, etika, dan peraturan yang mengatur penggunaan kadaver untuk tujuan pendidikan dan penelitian kedokteran. Dalam konteks hukum kesehatan, penting untuk memahami bagaimana regulasi di Indonesia memastikan penggunaan kadaver sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku. Penelitian ini merupakan penelitian Normatif-Empiris dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis dokumen, termasuk undang-undang, peraturan pemerintah, peraturan perundang-undangan dan literatur terkait. Hasil dari penelitian ini diperoleh kesimpulan mengenai perlunya pengaturan mengenai batas maksimal penggunaan kadaver manusia agar hak asasi manusia, etika dan nilai-nilai yang hidup di masyarakat dan juga nilai-nilai agama tidak bertentangan dengan tujuan dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan, serta perlunya pembaharuan pendataan dan peran serta pemerintah dalam hal ini Kementerian Kesehatan untuk mendata setiap kepemilikan kadaver manusia dengan tujuan untuk meminimalisir perdagangan dan transplantasi organ tubuh manusia secara ilegal.

**Kata Kunci :** Medicolegal; Cadaver; Bedah Anatomi; Etika Medis; Transplantasi Organ

### Abstract

*This study examines the legal and ethical position in the use of human cadavers in Indonesia after anatomical cadaver surgery an organ transplantation, with a focus on the legal, ethical and regulatory aspects governing the use of cadavers for the purposes of medical education and research. In the context of health law, it is important to understand how regulations in Indonesia ensure the use of cadavers in accordance with applicable legal and ethical norms. This research is a normative-empirical study and uses a qualitative approach with document analysis methods, including laws, government regulations, comparison regulation and related literature. The results of this study obtained a conclusion on the need for regulation regarding the maximum limit on the use of human cadavers so that human rights, ethics and values that live in society and also religious values do not conflict with the objectives in the development of science in the field of health, as well as the need for renewal of data collection and government participation in this case the Ministry of Health to record every ownership of human cadavers with the aim of minimizing the illegal trade and transplantation human organs.*

**Keywords :** *Medicolegal; Cadaver; Anatomical Surgery; Medical Ethics; Organ Transplantation*

### Pendahuluan

Penggunaan kadaver manusia dalam bedah anatomi merupakan aspek penting dalam pendidikan kedokteran dan penelitian medis. Penggunaan kadaver oleh sekolah kedokteran untuk keperluan pendidikan, merupakan sumber ilmu yang menyediakan peluang yang penting dan memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian atau kegiatan pendidikan di bidang kedokteran (Brenner et al. 2024). Kadaver memberikan pemahaman yang mendalam dan praktis kepada mahasiswa kedokteran tentang anatomi tubuh manusia, yang tidak dapat sepenuhnya diperoleh melalui buku teks atau model anatomi sintetis. Namun, penggunaan kadaver manusia juga menimbulkan berbagai masalah hukum dan etika yang harus ditanggapi dengan serius, kadaver manusia kehilangan organnya, Beberapa kasus transplantasi ilegal relevan untuk semua wilayah di mana operasi transplantasi organ (jaringan) manusia berhasil dilakukan (Khomyakova and Bagretsov 2021).

Resiko kejahatan transplantasi organ tubuh manusia telah menjadi semakin rumit, melanggar hak warga negara untuk hidup dan kesehatan dan mengganggu tatanan pengawasan medis (Liu 2018). Penggunaan mayat juga menghadapi tantangan etika terutama di negara-negara mayoritas Muslim, di mana ada perhatian khusus untuk menghormati mayat (Canelly Cathaliev Candra, Mochammad Wahdy Al Ghifari and Soedarsono n.d.). Penghormatan tersebut berdasarkan adanya kepercayaan dan nilai dianut dimasyarakat bahwa terhadap mayat juga perlu diperlakukan selayaknya atau sebagaimana mayat tersebut masih hidup.

Kepercayaan seperti itu saat ini bahkan masih hidup khususnya di Kabupaten Toraja, Sulawesi Selatan dalam tradisi Ma'nene yang melakukan ritual untuk menghormati orang tua atau leluhur yang sudah meninggal dengan membersihkan, mengganti pakaian,

mendandani bahkan menempatkan dirumah layaknya saat masih hidup.

Di Indonesia, penggunaan kadaver untuk bedah anatomi diatur oleh berbagai peraturan hukum yang bertujuan untuk memastikan penggunaan yang etis dan kepatuhan terhadap norma-norma hukum. Undang-Undang No. 17 tahun 2023 tentang Kesehatan dan berbagai peraturan pemerintah lainnya menetapkan kerangka hukum yang mengatur persetujuan, penggunaan, dan pengelolaan kadaver. Namun demikian, implementasi peraturan-peraturan tersebut di lapangan sering kali menghadapi tantangan, terutama terkait dengan penerimaan masyarakat, etika kedokteran, dan pemahaman hukum yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kedudukan hukum kadaver manusia di Indonesia pasca bedah mayat dan transplantasi organ tubuh dalam perspektif medicolegal serta berkaitan dengan perdagangan ilegal organ dari kadaver.

Penelitian ini akan membahas berbagai aspek hukum dan etika yang terkait, termasuk peraturan hukum yang mengatur penggunaan kadaver, tantangan dalam implementasi peraturan, serta pendekatan etis dalam manajemen kadaver. Penelitian tentang donasi organ dan kadaver manusia terutama berfokus pada aspek etika, medis, dan peraturan transplantasi organ. Penelitian menyoroti dilema etis seputar donasi organ dan perlunya struktur hukum untuk melindungi donor dan mencegah praktik ilegal (Narwastuty, Yuniawaty, and Basani 2024).

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami dan meningkatkan kerangka hukum dan etika penggunaan kadaver di Indonesia, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan kebijakan dan praktik di masa depan. Dalam konteks global, penting untuk memperhatikan bagaimana negara-negara lain mengatur penggunaan kadaver untuk tujuan pendidikan dan penelitian medis. Dengan membandingkan praktik-praktik terbaik dari berbagai negara, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih efektif dan etis dalam penggunaan kadaver di Indonesia. Penelitian ini juga akan menggali potensi kolaborasi internasional di bidang pendidikan kedokteran dan penelitian kedokteran yang dapat memperkaya pengetahuan dan pengalaman mahasiswa kedokteran di Indonesia.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian normatif-empiris dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan melakukan analisis dokumen. Sumber data terdiri dari undang-undang, peraturan pemerintah, artikel jurnal, dan literatur akademis yang relevan. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkategorikan, dan mengevaluasi data yang terkait dengan penggunaan kadaver dalam pendidikan dan penelitian kedokteran di Indonesia. Penelitian ini juga mengkaji prinsip-prinsip hukum, peraturan, dan undang-undang yang ada terkait hak-hak kadaver manusia. Penelitian ini menggunakan penulisan deskriptif-preskriptif untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena serta memberikan solusi atau rekomendasi (Basri and Muhni 2024).

## Analisis dan Diskusi

### A. Dasar Hukum Cadaver Manusia untuk Keperluan Bedah Anatomi

Pendidikan anatomi dan pelatihan bedah dengan kadaver biasanya dianggap sebagai metode pengajaran yang tepat, terutama untuk semua ahli bedah di berbagai tingkatan (Pirri et al., 2021). Penggunaan kadaver manusia untuk tujuan pengembangan ilmu kedokteran merupakan hal yang umum dilakukan agar para mahasiswa kedokteran dapat memvisualisasikan kondisi anatomi tubuh manusia. Di Indonesia, hal ini diatur dalam beberapa peraturan seperti Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1981 tentang Bedah Mayat Klinis dan Bedah Mayat Anatomis serta Transplantasi Organ atau Jaringan Tubuh Manusia.

Dalam peraturan perundang-undang saat ini tidak terdapat pengaturan mengenai definisi kadaver, akan tetapi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kadaver merupakan mayat manusia yang diawetkan. Kadaver ini memberikan jaringan lunak dan konteks anatomi yang realistis. Model ini sangat ideal, karena penting bagi mahasiswa untuk mempelajari serta memperdalam keterampilan prosedural dan diagnostik (Ellis et al., 2017).

Pembedahan kadaver manusia telah digunakan sebagai alat pengajaran inti dalam anatomi selama berabad-abad (Ghosh 2015). Peraturan tersebut memberikan definisi terkait pengertian Bedah Mayat Anatomis, yaitu pemeriksaan yang dilakukan dengan cara membedah mayat untuk kepentingan pendidikan di bidang ilmu kedokteran. Definisi yang sama juga diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2022. Ketentuan terkait tempat dan siapa yang berwenang melakukan bedah mayat anatomis serta perlakuan terhadap mayat, baik sebelum, saat, maupun sesudah bedah mayat anatomis juga diatur dalam peraturan ini.

Pasal 120 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan juga menjelaskan bahwa untuk kepentingan pendidikan di bidang ilmu kedokteran dan biomedis dapat dilakukan bedah mayat anatomis. Bedah mayat anatomis dilakukan terhadap mayat yang tidak diketahui atau tidak diurus oleh keluarga atau telah mendapat persetujuan tertulis dari orang yang bersangkutan semasa hidup atau keluarganya. Ketentuan Pasal 120 tersebut kemudian disempurnakan oleh peraturan terbaru yaitu Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan menyempurnakan peraturan perundang-undangan sebelumnya. Dalam peraturan terbaru dan peraturan lama tidak secara tegas memberikan gambaran mengenai sanksi baik berupa pidana, perdata maupun sanksi lainnya terkait adanya kesengajaan atau kelalaian dalam mengurus atau memperlakukan jenazah manusia. Padahal di dalam Undang-Undang telah dijelaskan bahwa apabila bedah mayat anatomis atau dalam hal ini adalah jenazah manusia telah selesai dilaksanakan atau telah cukup digunakan atau dimanfaatkan, maka selanjutnya dilakukan pengurusan jenazah, yaitu dengan cara menguburkan berdasarkan ketentuan agama yang berlaku (Erdianto, 2011).

Kasus yang terjadi pada bulan Desember 2023 adalah ditemukannya lima jenazah di Universitas Prima Indonesia yang terendam di dalam bak air dengan kondisi bertumpuk. Hal ini sangat disayangkan mengingat masih ada hal yang harus dipenuhi oleh kadaver manusia dan kewajiban bagi institusi pendidikan kedokteran untuk memenuhi kewajiban tersebut yaitu memperlakukan kadaver dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengedepankan nilai-nilai agama dan etika.

Kadaver manusia seharusnya disimpan atau ditempatkan pada tempat khusus untuk menjaga keawetan kualitas kadaver manusia tersebut. Belum ada peraturan yang jelas mengenai jangka waktu maksimal penggunaan kadaver manusia dan juga proses penyimpanan yang sesuai dengan nilai etika dan agama. Tujuannya adalah untuk menghormati tubuh manusia, karena perlakuan terhadap tubuh manusia setelah meninggal haruslah sama seperti ketika masih hidup (Hardivizon, Firdaus, and Syarif, 2023).

Di sebagian besar negara, jenazah yang tidak diklaim masih menjadi sumber utama cadaver, meskipun ada pedoman yang dikeluarkan oleh Federasi Internasional Asosiasi Ahli Anatomi, yang tidak menyarankan penggunaan jenazah yang tidak diklaim. Penelitian yang didanai secara swadaya ini bertujuan untuk melakukan tinjauan terhadap hukum nasional dan internasional yang ada yang melindungi beberapa hak orang yang telah meninggal (Charmode et al., 2024). Sebagai pembandingan, beberapa negara juga tidak memberikan batas maksimum penggunaan kadaver manusia, data berikut ini telah dikumpulkan terkait periode rata-rata penggunaan, prosedur setelah penggunaan, dan teknik pengawetan.

Data pada kolom tabel dikumpulkan yang memuat nama negara, lama penggunaan kadaver manusia, tahapan setelah penggunaan kadaver manusia, dan teknik yang digunakan untuk mengawetkan, yang kemudian penulis sajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 1.** Tabel data yang menyajikan negara, periode penggunaan jenazah, prosedur setelah penggunaan, dan teknik pengawetan.

Country	Perkiraan Jangka Waktu Penggunaan	Prosedur Setelah Penggunaan	Teknik Pengawetan
Indonesia	6 bulan - 2 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Plastinasi
Malaysia	6 bulan - 2 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pengawetan Kriopreservasi
Japan	6 bulan - 1 tahun	Kremasi atau berdasarkan pada permintaan keluarga	Pembalseman, Pendinginan, Plastinasi
Singapore	6 bulan - 2 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Kriopreservasi
Australia	6 bulan - 3	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan,

	tahun		Kriopreservasi
U.S.A	6 bulan - 2 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Kriopreservasi
France	6 bulan - 2 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Kriopreservasi
Germany	1 - 3 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Kriopreservasi
England	1 - 3 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Kriopreservasi
China	6 bulan - 2 tahun	Penguburan atau kremasi	Pembalseman, Pendinginan, Kriopreservasi

Sumber : Penulis dengan menggunakan Gen. A.I Copilot.

Negara-negara seperti Indonesia, Malaysia, Jepang, Singapura, China dapat memperpanjang umur atau penggunaan kadaver hingga bertahun-tahun tergantung dari cara pengawetan kadaver tersebut. Pengawetan dengan metode Pembalseman dengan formalin hingga Kriopreservasi yang membutuhkan biaya yang lebih mahal namun menjamin keawetan jenazah sehingga dapat memperpanjang jangka waktu penggunaannya. Formalin merupakan bahan kimia yang paling sering digunakan untuk pengawetan jenazah. Namun, toksisitasnya di ruang pembedahan sering diabaikan (Tiruneh, 2021). Mayat yang digunakan sebagai cadaver telah dilaporkan menimbulkan risiko kesehatan karena infeksi tertentu yang ditemukan pada mereka (Owolabi, Tijani, and Ihunwo, 2022).

Penyimpanan cadaver manusia juga tidak dapat dilakukan secara sembarangan. Dibeberapa negara terutama negara maju memiliki ruangan dan wadah penyimpanan cadaver manusia yang tentu hal tersebut berkaitan dengan hak mayat yang dijunjung untuk diperlakukan dengan baik, hal tersebut juga akan menjamin jangka waktu penggunaan cadaver manusia lebih panjang dikarenakan penyimpanan dan penggunaan yang baik.

Penggunaan bahan kimia berbahaya untuk memperpanjang usia mayat cadaver juga dapat meningkatkan risiko bahan kimia beracun yang mempengaruhi mahasiswa kedokteran yang melakukan pemeriksaan yang memberikan efek sakit kepala, mual, gangguan penciuman.

Penulis sendiri menganalisis terkait masih adanya celah dalam peraturan perundang-undangan penggunaan kadaver manusia secara berlebihan dan juga tidak memperhatikan aspek resiko atau bahaya yang timbul dengan penggunaan kadaver serta nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat serta hak-hak cadaver manusia seperti perlakuan yang layak dan baik terhadap manusia baik saat hidup maupun saat meninggal.



## **B. Risiko Transplantasi Perdagangan Organ Tubuh Cadaver Manusia secara Ilegal**

Perdagangan organ tubuh adalah praktik yang melibatkan akuisisi, penjualan, atau pemasaran organ tubuh manusia untuk tujuan transplantasi atau penggunaan medis lainnya atau penggunaan medis lainnya. Praktik ini sering kali melibatkan eksploitasi dan penyalahgunaan donor, dengan banyak kasus yang melibatkan perdagangan organ tanpa persetujuan yang sah atau dengan imbalan yang tidak adil bagi donor. Perdagangan organ adalah masalah serius yang telah menyebabkan eksploitasi individu yang rentan dan perdagangan organ ilegal (Tiruneh 2021). Perdagangan organ melanggar prinsip etika medis dan hak asasi manusia, serta mengancam integritas sistem kesehatan global dengan mendorong perdagangan ilegal dan penyalahgunaan obat-obatan. Hal ini mencerminkan perspektif akademis yang sering digunakan dalam menyoroti dampak negatif dari perdagangan organ terhadap etika, hak asasi manusia, dan sistem kesehatan (Bunyamin et al., 2024).

Di beberapa negara, perdagangan organ manusia terjadi karena berbagai alasan, seperti kemiskinan, ketimpangan ekonomi, kurangnya akses ke layanan kesehatan, dan kebijakan yang lemah untuk mengatur perdagangan organ. Negara-negara berkembang sering kali tidak termasuk dalam analisis kebijakan terkait organ. Salah satu alasan utamanya adalah karena banyak negara berkembang, terutama di Afrika dan Asia, memiliki catatan yang sangat buruk. Hal ini termasuk kurangnya komitmen pemerintah terhadap transplantasi, minimnya kesadaran publik dan pendidikan umum yang kuat tentang transplantasi, kurangnya kepercayaan terhadap biomedis, serta pandangan negatif tentang donasi organ di kalangan petugas kesehatan maupun masyarakat umum, serta kebijakan yang lemah untuk mengatur perdagangan organ (Etheredge, 2021). Praktik ini sering kali melibatkan eksploitasi individu yang secara ekonomi rentan, dengan memanfaatkan mereka untuk diambil organnya yang kemudian dijual di pasar gelap (Kemenkumham, 2023).

Konsep dalam istilah medis dan konsep hukum dalam transplantasi organ manusia. Dalam istilah medis, transplantasi organ manusia merujuk pada proses mengambil seluruh atau sebagian dari jantung, paru-paru, dan organ lainnya dari tubuh manusia, lalu mentransplantasikannya ke tubuh pasien lain untuk merawat atau menggantikan organ yang rusak. Dalam konsep hukum, transplantasi organ manusia terutama merujuk pada kombinasi yang independen namun saling terkait antara perilaku donasi organ oleh pendonor dan tindakan medis lanjutan dokter untuk menanamkan organ yang didonasikan ke dalam tubuh pasien dengan tujuan pengobatan (Duan, 2022)/ Transplantasi merupakan bagian penting dari dunia medis. Berkat operasi transplantasi, dokter menyelamatkan nyawa banyak pasien setiap harinya (Khomyakova and Bagretsov, 2021).

Sumber jaringan manusia yang digunakan untuk pendidikan dan penelitian medis bergantung pada undang-undang lokal, kesadaran dan kesediaan masyarakat untuk berkontribusi pada pendidikan anatomi, kebiasaan budaya dan agama, serta faktor sosial

ekonomi. Saat ini, sumber yang paling umum adalah program donasi tubuh dan 'mayat yang tidak diklaim' – yaitu, tubuh individu yang meninggal tanpa kerabat atau teman yang mengklaim mereka untuk dimakamkan atau tanpa kemampuan finansial untuk biaya pemakaman (Habicht, Kiessling, and Winkelmann, 2018). Cadaver dengan integritas jaringan yang baik menyediakan gambaran berkualitas tinggi untuk pembelajaran, keterampilan, sehingga memungkinkan siswa untuk mengenal berbagai prosedur yang mungkin memiliki peluang Gambaran terbatas. Hal ini membantu siswa mendapatkan pengalaman praktis dan meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi situasi klinis nyata (Ndyamuhakyi et al., 2024). Cadaver tersebut didaftarkan dengan catatan lengkap mengenai jenis kelamin, usia, berat badan, ukuran, dan warna, serta tanggal kematian yang tidak lebih dari 48 jam. Informasi tersebut memastikan bahwa data terperinci tersedia untuk keperluan penelitian dan pembelajaran medis, yang membantu dalam menjaga validitas dan reliabilitas hasil studi (Barriga Salazar et al., 2010). Dengan informasi ini, akan lebih mudah bagi orang-orang yang bermaksud melakukan transaksi perdagangan organ mayat manusia di pasar gelap di Indonesia maupun luar negeri. Seperti diketahui, perdagangan organ manusia di Indonesia dilarang dan dikenakan sanksi pidana sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 dan Undang-Undang terbaru Nomor 17 Tahun 2023. Yang diperbolehkan adalah transplantasi organ dengan persetujuan dari pemilik atau keluarga tanpa adanya komersialisasi.

Data di bawah ini adalah 10 kejahatan transnasional teratas yang mengendalikan transaksi ilegal atau transaksi yang berasal dari kejahatan, yang dirilis oleh Global Financial Integrity dalam laporan 'Transnational Crime and The Developing World' pada Maret 2017.

**Gambar 1.** Tabel Data 10 Kejahatan Transnasional Global Teratas

Transnational Crime	Estimated Annual Value (US\$)
Counterfeiting	\$923 billion to \$1.13 trillion
Drug Trafficking	\$426 billion to \$652 billion
Illegal Logging	\$52 billion to \$157 billion
Human Trafficking	\$150.2 billion
Illegal Mining	\$12 billion to \$48 billion
IUU Fishing	\$15.5 billion to \$36.4 billion
Illegal Wildlife Trade	\$5 billion to \$23 billion
Crude Oil Theft	\$5.2 billion to \$11.9 billion
Small Arms & Light Weapons Trafficking	\$1.7 billion to \$3.5 billion
Organ Trafficking	\$840 million to \$1.7 billion
<b>Total</b>	<b>\$1.6 trillion to \$2.2 trillion</b>



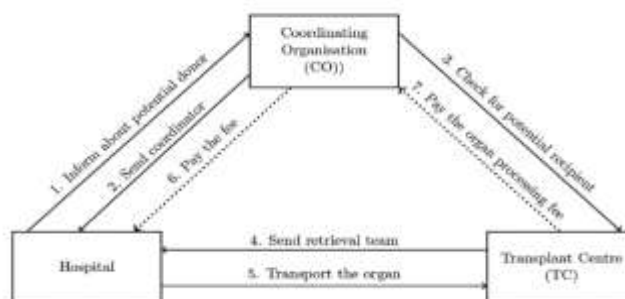
**Gambar 2.** Tabel Data 5 Perdagangan Organ Teratas Menurut Global Transnational Crime

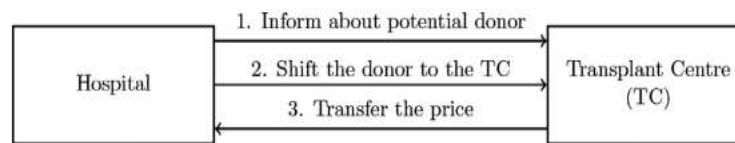
Organ	No. Illegal Transplants (per year)	Price Range
Kidney	7,995	\$50,000 to \$120,000
Liver	2,615	\$99,000 to \$145,000
Heart	654	\$130,000 to \$290,000
Lung	469	\$150,000 to \$290,000
Pancreas	233	\$110,000 to \$140,000
<b>Total</b>	<b>11,966</b>	<b>\$840 million to \$1.7 billion</b>

Berdasarkan informasi yang disampaikan dalam laporan Transnational Crime and the Developing World, hanya pada lima organ utama saja, sekitar 11.966 transplantasi ilegal dilakukan setiap tahun di seluruh dunia. Keuntungan tahunan yang dihasilkan oleh kejahatan transnasional di bidang perdagangan organ dan jaringan manusia berkisar antara 840 juta hingga 1,7 miliar USD (Kochin and Kovalenko, 2021). Tiga transaksi organ ilegal tertinggi adalah untuk ginjal dengan total 7.995 kasus atau setidaknya hampir 10.000 ginjal dijual setiap tahun, diikuti oleh hati dengan 2.615 kasus, dan jantung dengan 654 kasus per tahun.

Dinamika transplantasi organ sangat terkait dengan hak mendasar yang fundamental yaitu hak asasi manusia, mencakup baik aspek individu maupun sosial. (Nur Aulia and Risqy Kurniawan, 2023).

Namun, saat ini praktik perdagangan organ manusia, baik dari orang hidup maupun yang sudah meninggal, baik dilakukan sendiri maupun melalui perantara, semakin marak. Untuk perdagangan organ manusia yang sudah meninggal, misalnya, perdagangan organ mayat manusia di pasar gelap masih sering terjadi hingga saat ini, dengan harga yang sangat tinggi. Targetnya beragam, mulai dari pendidikan medis hingga kebutuhan pribadi seperti menyelamatkan nyawa seseorang dengan mengganti organ yang sudah tidak berfungsi. Sebagai perbandingan, di India terdapat beberapa mekanisme perdagangan organ dari mayat manusia;

**Gambar 4.** Deskripsi Proses Donasi Organ Cadaver

**Gambar 5.** Deskripsi Proses Tidak Sah (Illegal) (Misra, Saranga, and Tripathi 2022)

Jenis organ yang paling sering diperdagangkan dalam praktik ilegal ini adalah ginjal, dengan laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang memperkirakan sekitar 10.000 ginjal diperdagangkan di pasar gelap global setiap tahun, atau lebih dari satu ginjal setiap jam (Muawanah et al., 2023). Ginjal adalah organ yang paling sering diperdagangkan karena seseorang masih dapat bertahan hidup dengan satu ginjal. Namun, ada kondisi yang memungkinkan seseorang yang hidup dengan satu ginjal tidak dapat melakukan aktivitas seperti sebelumnya atau melakukan aktivitas fisik yang terlalu berat. Di posisi kedua adalah hati. Perdagangan manusia untuk tujuan perdagangan organ telah menjadi masalah global yang serius yang melanggar hak asasi manusia dan mengancam kesehatan global (Bunyamin et al., 2024). Dan juga dampak ekonomi. Praktik perdagangan organ manusia adalah bentuk eksploitasi manusia yang harus diberantas, sehingga diperlukan alat hukum serta terobosan yang dapat mengakomodasi yurisdiksi dari perangkat hukum (Mulyono5, n.d.).

Analisis yang dapat dilakukan bahwasanya masih maraknya praktik perdagangan organ secara ilegal, hal tersebut juga dapat terjadi pada cadaver manusia jika kemudian regulasi terkait penggunaan kadaver dan pengkinian data penggunaan kadaver maupun transplantasi organ oleh Kementerian Kesehatan maupun terkait tidak dilakukan pembaharuan, monitoring, serta supervisi dampak yang timbul perdagangan organ manusia melalui jalur ilegal yang melibatkan cadaver untuk kepentingan komersialisasi akan mengalami peningkatan.

## Kesimpulan

Kedudukan hukum cadaver manusia di Indonesia setelah pembedahan anatomi cadaver diatur oleh berbagai peraturan yang bertujuan untuk memastikan penggunaan cadaver dilakukan sesuai dengan hukum dan etika yang berlaku. Namun demikian, masih terdapat tantangan dalam pelaksanaannya, terutama dalam hal pemahaman masyarakat dan hambatan budaya. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih intensif dalam sosialisasi dan edukasi terkait penggunaan cadaver dalam pendidikan kedokteran. Regulasi ketat terkait batas waktu maksimum penggunaan cadaver manusia dan adanya standar yang mengatur penyimpanan serta wadah yang digunakan untuk menyimpan cadaver manusia bertujuan untuk terus menjamin hak-hak jenazah dan menjaga nilai-nilai agama serta etika dalam dunia kedokteran. Selain itu, bahan kimia yang digunakan untuk

pengawetan harus tidak berdampak buruk baik terhadap lingkungan maupun para mahasiswa di bidang kedokteran. Regulasi dan pengawasan ketat juga diperlukan terkait pendataan kepemilikan cadaver manusia oleh institusi medis serta pengawasan transplantasi organ untuk menghindari perdagangan organ manusia yang ilegal.

### Daftar Bacaan

#### *Peraturan Perundang-undangan :*

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1981 tentang Bedah Mayat Klinis dan Bedah Mayat Anatomis serta Transplantasi Organ atau Jaringan Tubuh Manusia

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2022

#### *Jurnal :*

Barriga Salazar, Cristopher, Daniela Zavando Matamala, Mario Cantín L, and Iván Suazo Galdames. 2010. "Facial Tissue Thickness in Chilean Cadavers with Medico-Legal Purposes." *International journal of odontostomatology* 4(3): 215–22. doi:10.4067/s0718-381x2010000300002.

Basri, Muhammad, and Afif Muhni. 2024. "Assets Depreciation as an Economic Challenge Assets Recovery from Corruption." 16(04): 451–63. <https://www.pjcriminology.com/publications/assets-depreciation-as-an-economic-challenge-assets-recovery-from-corruption/>.

Brenner, Erich, Ronald L.A.W. Bleys, Raffaele de Caro, Ilia Catereniuc, Andy R.M. Chirculescu, Christophe Destrieux, Elisabeth Eppler, et al. 2024. "The Legal and Ethical Framework Governing Body Donation in Europe – 2nd Update on Current Practice." *Annals of Anatomy* 252. doi:10.1016/j.aanat.2023.152195.

Bunyamin, Bubun, Thariq Muslim, Diki Permana, and Hadi Purnomo. 2024. "The Role of International Law in Addressing Human Trafficking for the Purpose of Organ Trafficking: Implications for Global Health." *Formosa Journal of Sustainable Research* 3(5): 945–52. doi:10.55927/fjsr.v3i5.9111.

Canelly Cathaliev Candra, Mochammad Wahdy Al Ghifari, Ceilo, and Labdawara Soedarsono. "Penggunaan Kadaver Sebagai Bahan Ajar Kedokteran Dalam Perspektif Islam : Tinjauan." 1(2).

Charmode, Sundip, Lalit Ratanpara, Nishat Sheikh, Kumar Satish Ravi, and Simmi Mehra. 2024. "Legal Frameworks Upholding Deceased Individuals' Rights and Enabling the Use of Cadavers in Anatomy Education and Research: A Systematic Review." *Cureus* 16(4): 1–14. doi:10.7759/cureus.58473.

Duan, Qiao. 2022. "The Criminal Law Regulation of Human Organ Transplantation." *International Journal of Education and Humanities* 5(2): 90–95. doi:10.54097/ijeh.v5i2.2114.

- Ellis, Michael Stanley, Joseph T. Nelson, Jeffrey Zane Kartchner, Karl Andrew Yousef, William J. Adamas-Rappaport, and Richard Amini. 2017. "Cadaver-Based Abscess Model for Medical Training." *Advances in Medical Education and Practice* 8: 85–88. doi:10.2147/AMEP.S124648.
- Erdianto, Effendi. 2011. Refika Aditma. Bandung *Hukum Pidana Indonesia*.
- Etheredge, Harriet Rosanne. 2021. "Assessing Global Organ Donation Policies: Opt-in vs Opt-Out." *Risk Management and Healthcare Policy* 14: 1985–98. doi:10.2147/RMHP.S270234.
- Ghosh, Sanjib Kumar. 2015. "Human Cadaveric Dissection: A Historical Account from Ancient Greece to the Modern Era." *Anatomy and Cell Biology* 48(3): 153–69. doi:10.5115/acb.2015.48.3.153.
- Habicht, Juri L., Claudia Kiessling, and Andreas Winkelmann. 2018. "Bodies for Anatomy Education in Medical Schools: An Overview of the Sources of Cadavers Worldwide." *Academic Medicine* 93(9): 1293–1300. doi:10.1097/ACM.0000000000002227.
- Hardivizon, Hardivizon, Firdaus Firdaus, and Makmur Syarif. 2023. "The Contextualization of Hadith Regarding the Prohibition of Damaging Corpses in the Law of Autopsy." *Mashdar: Jurnal Studi Al-Qur'an dan Hadis* 5(1): 93–102. doi:10.15548/mashdar.v5i1.5387.
- Kemenkumham. 2023. "Perdagangan Organ Tubuh Manusia." *Sippn Menpan* 17. <https://sippn.menpan.go.id/berita/65360/rumah-tahanan-negara-kelas-iib-pelaihari/perdagangan-organ-tubuh-manusia>.
- Khomyakova, Margarita, and Dmitry Bagretsov. 2021. "Combating the Illegal Transplantation as a Prerequisite for the Sustainable Development of Regions (on the Example of Sverdlovsk Region)." *SHS Web of Conferences* 94: 01018. doi:10.1051/shsconf/20219401018.
- Kochin, Andrey Anatolyevich, and Vera Ivanovna Kovalenko. 2021. "Criminal Law Means of Counteracting Illegal Trafficking in Human Organs and Tissues." (Closa): 21–26. doi:10.5220/0010627200003152.
- Liu, Shiwen. 2018. "Criminal Law Regulation on Illegal Transplantation of Human Organs in China." 248(Icasser): 291–94. doi:10.2991/icasser-18.2018.69.
- Misra, Akansha, Haritha Saranga, and Rajeev R. Tripathi. 2022. "Channel Choice and Incentives in the Cadaveric Organ Supply Chain." *European Journal of Operational Research* 302(3): 1202–14. doi:10.1016/j.ejor.2022.01.041.
- Muawanah, Siti, Umi Muzayanah, Moses G.R. Pandin, Mochamad D.S. Alam, Januari P.N. Trisnaningtyas, Bubun Bunyamin, Thariq Muslim, Diki Permana, and Hadi Purnomo. 2023. "Stress and Coping Strategies of Madrasah's Teachers on Applying Distance Learning During COVID-19 Pandemic in Indonesia." *Formosa Journal of Sustainable Research* 3(5): 945–52. doi:10.55927/fjsr.v3i5.9111.
- Mulyono5, Galih Puji. *JURNAL+Tinjauan Yuridis Tindak Pidana Perdagangan*.

- Narwastuty, Dian, Yenny Yuniawaty, and Christin Septina Basani. 2024. "Examination on The Last Will of Organs and Cadaver Donors Related to Health Omnibus Law of Indonesia." : 53-64.
- Ndyamuhakyi, Elisa, Ibe Michael Usman, Jackim Nabona, Victor Adolf Fischer, Emeka Anyanwu, Elna Owembabazi, Wusa Makena, and Ekom Monday Etukudo. 2024. "Profiles , Tissue and Microbial Integrity of Cadavers Used in Medical Faculties in South-Western Uganda : Implication in Anatomical Education."
- Nur Aulia, Rahma, and Rachmad Risqy Kurniawan. 2023. "Hukum Transaksi Transpalasi Organ." *Jurnal Hukum dan Ekonomi Syariah* 2(1): 1-11. <https://journal.citradharma.org/index.php/rizquna>DOI:<https://doi.org/10.56480/rizquna.v2i1/901>.
- Owolabi, Joshua O., Ahmad A. Tijani, and Amadi O. Ihunwo. 2022. "A Need to Protect the Health and Rights of Anatomists Working in Dissection Laboratories." *Risk Management and Healthcare Policy* 15(April): 889-93. doi:10.2147/RMHP.S362305.
- Pirri, Carmelo, Carla Stecco, Andrea Porzionato, Rafael Boscolo-Berto, René H. Fortelny, Veronica Macchi, Marko Konschake, Stefano Merigliano, and Raffaele De Caro. 2021. "Forensic Implications of Anatomical Education and Surgical Training With Cadavers." *Frontiers in Surgery* 8(June). doi:10.3389/fsurg.2021.641581.
- Tiruneh, Chalachew. 2021. "Acute Adverse Effects of Formaldehyde Treated Cadaver on New Innovative Medical Students and Anatomy Staff Members in the Dissection Hall at Wollo University, Northeast Ethiopia." *Advances in Medical Education and Practice* 12: 41-47. doi:10.2147/AMEP.S291755.