

Pertimbangan Etik Keputusan Do Not Resuscitate (DNR) pada Pasien Perdarahan Intracerebral di Intensive Care Unit: Laporan Kasus

Finny Fauziah Hidayat¹, Etika Emaliyawati², Anastasia Anna³

^{1,2,3} Universitas Padjadjaran

Email: finny21001@mail.unpad.ac.id

Abstrak

Intensive Care Unit (ICU) menjadi lingkungan pelayanan yang sering menghadapi dilema etik berkaitan dengan keputusan akhir kehidupan pasien, termasuk keputusan *Do-Not-Resuscitate* (DNR). Pasien dengan perdarahan intracerebral sebagian besar mendapatkan keputusan DNR karena kondisi neurologis yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pertimbangan etik yang mendasari keputusan DNR pada pasien perdarahan intracerebral di ICU berdasarkan perspektif medis dan keluarga. Penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif pada seorang pria berusia 64 tahun yang dirawat di ICU. Pasien mengalami penurunan kesadaran hingga koma dengan volume perdarahan intracerebral sebanyak 91,2 cc di daerah ganglia basalis hingga substansia alba periventricular lateralis kanan, disertai perdarahan intraventricular, edema perifokal, dan *midline shift* sekitar 1 cm. Selama perawatan, tim medis dan keluarga berulang kali melakukan *family meeting* mengenai keputusan DNR. Keputusan DNR pada kasus didukung oleh prognosis neurologis yang buruk, ditandai oleh volume hematoma besar, perdarahan intraventricular, *midline shift*, dan ketergantungan ventilator yang mengarah pada *medical futility*. Berdasarkan proses komunikasi antara keluarga dan tim medis, keluarga memahami kondisi medis pasien dan menyetujui keputusan DNR. Pemberian perintah *do-not-resuscitate* pada pasien seharusnya dibuat berdasarkan prognosis klinis, nilai, dan preferensi pasien serta hasil diskusi antara keluarga dengan tenaga kesehatan.

Kata kunci: Do not resuscitate, Intensive Care Unit, Perdarahan Intracerebral, Pertimbangan Etik

Abstract

The Intensive Care Unit (ICU) was a healthcare setting that frequently encountered ethical dilemmas related to end-of-life decision-making, including Do-Not-Resuscitate (DNR) orders. Patients with intracerebral hemorrhage often received DNR orders because of their poor neurological. This study aimed to describe and analyze the ethical considerations underlying DNR decision-making in a patient with intracerebral hemorrhage in the ICU from both medical and family perspectives. A descriptive case report was conducted on a 64-year-old male patient who was admitted to the ICU. The patient experienced a decreased level of consciousness progressing to coma and was diagnosed with a 91.2 cc intracerebral hemorrhage involving the basal ganglia and extending to the right periventricular white matter. The condition was accompanied by intraventricular hemorrhage, perifocal edema, and a midline shift of approximately 1 cm. During hospitalization, the healthcare team and the patient's family repeatedly conducted family meetings regarding the DNR decision. The DNR decision was supported by the patient's poor neurological prognosis, as indicated by a large hematoma volume, intraventricular hemorrhage, midline shift, and ventilator dependence, all of which suggested medical futility. Through ongoing communication between the healthcare team and the family, the family gained an understanding of the patient's medical condition and agreed to the DNR decision. The DNR decision was supported by the patient's poor neurological prognosis, as indicated by a large hematoma volume, intraventricular hemorrhage, midline shift, and ventilator dependence, all of which suggested medical futility. Through ongoing communication between the healthcare team and the family, the family gained an understanding of the patient's medical condition and agreed to the DNR decision.

Keywords: Do-Not-Resuscitate, Ethical Considerations, Intensive Care Unit, Intracerebral Hemorrhage.

1. PENDAHULUAN

Intensive care unit (ICU) merupakan tempat pasien dalam kondisi kritis disertai intervensi medis yang intensif. Selain itu, ICU menjadi salah satu area pelayanan yang paling sering menghadapi konflik etik, terutama ketika harus menentukan tujuan terapi, penggunaan teknologi penunjang kehidupan, dan pengambilan keputusan akhir kehidupan pasien. Selain itu,

seiring berjalannya waktu teknologi medis semakin canggih, seperti adanya ventilator mekanik, vasopressor, ataupun terapi intensif lainnya. Namun, semakin beragamnya pilihan terapi semakin menimbulkan dilema etik mengenai manfaat tindakan, kualitas hidup pasien, dan kesesuaian terapi dengan nilai dan keinginan yang dimiliki pasien dan keluarga. Mayoritas konflik ICU pun terjadi pada situasi akhir kehidupan, seperti keputusan resusitasi, penghentian terapi, penggunaan alat penunjang kehidupan, dan penghormatan terhadap autonomi pasien [1].

Berdasarkan penelitian, terdapat 168 (3,3%) permintaan konsultasi etik dari 4.968 pasien yang dirawat di ICU Columbia University Medical Center [1] [2]. Kemudian, sebagian besar pasien yang dirawat di ICU mengalami penurunan kesadaran sehingga tidak mampu menyampaikan keinginannya. Kondisi tersebut sering menyebabkan adanya dilema etik yang semakin berat dalam menentukan terapi yang paling sesuai. Secara etik, pengambilan keputusan harus mempertimbangkan manfaat dan tujuan terapi, beban terapi, kualitas hidup serta apa yang diinginkan oleh pasien. Oleh karena itu, keputusan akhir kehidupan pada pasien yang tidak sadarkan diri dan dirawat di ICU harus mempertimbangkan apa yang paling bermanfaat bagi pasien, bukan berdasarkan keinginan tenaga kesehatan ataupun keluarga [3].

Sebagian besar dilema etik yang terjadi pada pasien berkaitan dengan perawatan akhir hayat yang mana membuat perawat harus mampu mempertimbangkan antara otonomi pasien, keinginan keluarga, dan rekomendasi medis mengenai kelanjutan atau penghentian alat bantu hidup [4]. Hal tersebut menuntut perawat memiliki pemahaman mendalam mengenai prinsip-prinsip etik, seperti beneficence (bermanfaat), non-maleficence (tidak merugikan), dan penghormatan terhadap otonomi [5]. Kemudian, isu-isu mengenai futility (ketidakberdayaan pengobatan) dan pemberian inform consent secara berkala menimbulkan tantangan etik yang signifikan [6]. Dilema etik tersebut membuat tenaga medis dihadapkan pada pilihan sulit antara kewajiban profesional untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi pasien dengan kenyataan klinis yang buruk. Oleh karena itu, kondisi tersebut tidak memiliki jawaban yang benar dan salah secara mutlak sehingga akan membutuhkan pertimbangan moral dan profesional yang mendalam.

Pasien yang mendapatkan perawatan di ICU sebagian besar berada pada kondisi kritis dengan prognosis penyakit yang tidak pasti. Oleh karena itu, pelayanan di ICU sebagian besar memutuskan mengenai kelanjutan atau penghentian terapi. Hal tersebut membuat ICU menjadi saksi bisu adanya dilema etik terkait akhir kehidupan termasuk keputusan DNR. Sebanyak 133 pasien kritis (65,8%) yang dirawat di ICU mendapatkan keputusan DNR selama masa perawatan di ICU [7]. Keputusan DNR pada pasien ICU merupakan kondisi yang kompleks karena pada dasarnya perawatan di ICU dirancang untuk mempertahankan kehidupan pasien melalui berbagai intervensi agresif yang dibutuhkan oleh pasien. Oleh karena itu, keputusan untuk tidak melakukan resusitasi jantung paru sebagian besar menimbulkan dilema antara upaya untuk mempertahankan hidup dengan pertimbangan manfaat terapi bagi pasien.

Berdasarkan penelitian Silvennoinen et al., 2014 mengungkapkan hasil dari 1013 pasien dengan perdarahan intraserebral yang termasuk dalam penelitian sebanyak 358 pasien (35,3%) menerapkan keputusan DNR pada suatu waktu selama masa perawatan di rumah sakit. Dapat disimpulkan bahwa 1 dari 3 pasien yang mengalami perdarahan intraserebral mendapatkan keputusan DNR. Do Not Resuscitate (DNR) merupakan perintah untuk tidak melakukan resusitasi jantung paru atau cardiopulmonary resuscitation (CPR) jika jantung seseorang mengalami henti jantung atau henti nafas [8]. Kemudian, DNR disebut sebagai suatu instruksi dalam rekam medis yang dibuat oleh dokter penanggung jawab untuk tidak melakukan resusitasi jantung paru (CPR) apabila terjadi henti jantung [9]. Keputusan DNR merupakan keputusan pribadi atau keluarga setelah mengetahui kondisi kesehatan seseorang secara menyeluruh. Keputusan DNR dipertimbangkan jika seseorang mengalami penyakit terminal,

mengutamakan kenyamanan dibandingkan perawatan yang memperpanjang hidup, dan seseorang yang telah berfokus pada perawatan paliatif yang berfokus pada pengelolaan gejala dan peningkatan kualitas hidup [8]. Oleh karena itu, DNR menjadi salah satu keputusan medis paling vital dalam menentukan kehidupan seseorang.

Perdarahan intraserebral merupakan salah satu sub tipe perdarahan intrakranial serta intraaksial yang mana perdarahan terjadi di dalam ruang interstisial [10]. Perdarahan intraserebral akan menyebabkan cedera pada neuron dan sel mikroglia, yaitu cedera primer dan cedera sekunder. Cedera primer secara langsung menyebabkan kerusakan jaringan saraf, herniasi pada otak, dan iskemia fokal. Cedera sekunder menyebabkan toksisitas darah, edema serebral, gangguan sawar darah otak, dan eksitosisitas neuron [11]. Negara berkembang termasuk Indonesia memiliki beban perdarahan intraserebral lebih besar dari segi angka kejadian maupun angka kematiannya [12].

Pasien dengan perdarahan intraserebral akan menunjukkan gejala seperti sakit kepala, mual, muntah, kejang konvulsif dan non konvulsif, dan peningkatan tekanan darah diastolik melebihi 110 mmHg [10]. Selain itu, pasien dengan perdarahan intraserebral akan mengalami penurunan kesadaran, kelemahan atau kebas di wajah, tangan atau kaki (biasanya di salah satu sisi), dan penurunan fungsi penglihatan [13]. Dapat disimpulkan bahwa pasien dengan perdarahan intraserebral memiliki kondisi neurologis yang berat yang lama kelamaan akan berisiko mengalami komplikasi sistemik. Ketika seseorang mengalami kondisi neurologis berat akan mengaktivasi sistem saraf simpatis dan melepaskan katekolamin secara berlebihan. Katekolamin tersebut akan menyebabkan disregulasi homeostasis katekolamin yang memicu vasokonstriksi sistemik dan gangguan organ [14]. Faktor yang memengaruhi keputusan DNR pada pasien dengan perdarahan intraserebral yaitu, usia lanjut, tingkat ketergantungan fungsional sebelum stroke, tingkat keparahan stroke saat masuk rumah sakit (diukur menggunakan NIHSS), dan adanya perdarahan intraventrikular [9]. Pasien dengan perdarahan intraserebral sebagian besar mengalami penurunan kesadaran yang berat sehingga tidak mampu menyampaikan keputusan medis. Kemudian, prognosis neurologis yang buruk dan kebutuhan terapi penunjang kehidupan dalam jangka panjang akan menimbulkan pertanyaan etik mengenai kebermanfaatan terapi lanjutan pasien, kualitas hidup yang ingin dicapai oleh pasien, dan kesesuaian tindakan medis yang agresif dengan nilai-nilai yang dimiliki oleh pasien.

Prinsip autonomi menjadi pertimbangan utama tenaga kesehatan dalam mengambil keputusan mengenai tindakan medis yang akan dilakukan kepada pasien. Kondisi neurologis berat pada pasien akan membuat keluarga dijadikan sebagai wali medis yang akan memberikan keputusan. Keluarga dianggap sebagai orang terdekat yang mengetahui nilai-nilai personal dan preferensi pengobatan pasien. Kemudian, penelitian menemukan bahwa keluarga mengambil keputusan klinis pada pasien dipengaruhi oleh riwayat kesehatan dahulu dan pandangan personal yang pernah diucapkan oleh pasien sebelum mengalami stroke [15]. Oleh karena itu, ketika pasien dalam kondisi tidak sadar tenaga kesehatan akan mengarahkan keluarga untuk mengingat nilai personal yang dimiliki oleh pasien berdasarkan pengalaman yang mereka miliki. Penghentian perawatan agresif yang menunjang kehidupan pasien pun harus didasarkan pada hasil diskusi antara keluarga dengan tenaga kesehatan [16]. Oleh karena itu, pertimbangan etik dalam keputusan DNR pasien didasarkan pada kondisi klinis pasien dan nilai serta preferensi yang dianut oleh pasien dan keluarga. Sudut pandang medis mengenai

keputusan DNR akan berfokus pada prognosis, manfaat terapi, dan prediksi luaran klinis. Kemudian, dari sudut pandang keluarga akan mempertimbangkan nilai personal, keyakinan budaya serta agama, dan preferensi pasien yang diketahui oleh keluarga. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti memutuskan untuk membuat laporan kasus yang berjudul "Pertimbangan Etik Keputusan Do Not Resuscitate (DNR) pada Pasien

Perdarahan Intraserebral di Intensive Care Unit: Laporan Kasus”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pertimbangan etik yang mendasari keputusan DNR pada pasien perdarahan intraserebral di ICU berdasarkan perspektif medis dan keluarga.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun dengan menggunakan desain deskriptif dan pendekatan *case report*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pertimbangan etik yang mendasari keputusan DNR pada pasien perdarahan intraserebral di ICU berdasarkan perspektif medis dan keluarga. Pengumpulan data dilakukan secara primer dengan melakukan pemeriksaan fisik langsung kepada pasien dan wawancara langsung kepada keluarga pasien. Selain itu, pengumpulan data pun dilakukan secara sekunder dengan menelaah catatan medis, hasil pemeriksaan penunjang, observasi langsung di ruang perawatan, dan berkomunikasi dengan perawat ruangan. Wawancara dilakukan sepenuhnya kepada keluarga pasien karena pasien dalam keadaan tidak sadar.

Subjek penelitian ini merupakan seorang pria yang berusia 64 tahun yang di rawat di ruang *Intensive Care Unit* (ICU). Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari istri pasien yang berlangsung selama 7 hari dimulai dari 22 – 29 Maret 2026. Penelitian dilakukan dengan berfokus pada aspek klinis pasien, terapi farmakologis, dinamika hemodinamik, dan dinamika interaksi dalam pengambilan keputusan *do-not-resuscitate* (DNR) termasuk nilai-nilai dan preferensi yang dimiliki oleh pasien serta keluarga.

Peneliti melakukan proses penelitian dengan menjunjung tinggi dan menerapkan prinsip etik keperawatan. Peneliti telah menerapkan *autonomy* dengan melakukan pengumpulan data setelah istri pasien menandatangani *inform consent* atau lembar persetujuan. Saat meminta persetujuan, keluarga tidak diberikan paksaan dan diperbolehkan memilih keputusan untuk bersedia atau tidak pasien dijadikan subjek penelitian. Kemudian, peneliti menerapkan etik *beneficence* (berbuat baik) dan *non maleficence* (tidak merugikan) saat melakukan perawatan kepada pasien. Peneliti pun menerapkan *confidentiality* (kerahasiaan) dengan tidak mencantumkan identitas pasien dalam laporan. Peneliti hanya mencantumkan identitas pasien yang terdiri dari jenis kelamin dan usia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Seorang pria berusia 64 tahun post operasi dekompresi craniectomy dirawat di ruang ICU sejak 22 Maret 2026. Pria tersebut memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus Tipe II dan pernah mengalami serangan stroke pada tahun 2023. Setelah serangan stroke tersebut, pasien rutin kontrol ke poli saraf. Saat pasien dibawa ke IGD pada 22 Maret 2026 pukul 17.31 dengan tingkat kesadaran *compos mentis* dan keluhan lemas anggota gerak kiri dan bicara rero sejak subuh. Kemudian, pada tanggal 24 Maret 2026 pasien melakukan operasi dekompresi craniectomy setelah mendapatkan izin dari pihak keluarga. Keesokan harinya, pada hari keempat perawatan pasien mengalami perburukan dengan tingkat kesadaran koma.

Hasil pemeriksaan fisik pada sistem pernafasan pasien, tidak ditemukan adanya suara napas tambahan wheezing maupun crackles. Saat hari pertama pengkajian, pasien telah terpasang OPA untuk membuka jalan napas karena pasien mengalami penurunan kesadaran. Kemudian, pasien pun telah terpasang ventilator dengan mode SIMV PCPS: RR 12, PC 12, PS 12, PEEP 5, FiO₂ 50%. Mode ventilator tersebut berarti terdapat usaha napas dari pasien, tetapi masih membutuhkan bantuan dari ventilator. Kemudian, pasien dilakukan pemeriksaan gas darah arteri yang bertujuan untuk mengevaluasi kondisi pernapasan, metabolisme, dan

keseimbangan asam-basa pada tubuh. Hasil pemeriksaan menunjukan PCO₂ 36.0 (normal), PO₂ 175 mmHg (tinggi), base excess -4.0 (rendah), dan HCO₃ 21 (rendah). Kesimpulan dari hasil pemeriksaa analis gas darah arteri menunjukkan adanya asidosis metabolik ringan dengan kompensasi respiratorik adekuat. Apabila melihat perbandingan PaO₂ sebesar 175 dan FiO₂ sebesar 50%. Maka, rasio PaO₂/FiO₂ adalah 350 yang mana sistem pernafasan pasien normal atau pasien tidak mengalami Acute Respiratory Distress Syndrome. Namun, berdasarkan hasil pemeriksaan sputum pada hari ketujuh perawatan ditemukan bakteri berupa *Klebsiella pneumoniae* ssp *pneumonia*. Dapat disimpulkan bahwa pasien mengalami ventilator-associated pneumonia (VAP).

Pemeriksaan pada sistem kardiovaskular menunjukkan hasil auskultasi seluruh lapang paru vesikular dan terdengar bunyi jantung S1 dan S2 kuat, reguler, dan tidak ada suara murmur ataupun gallop. Akral pasien teraba hangat dan tidak ada edema di ekstremitas. Pemantauan tanda-tanda vital dilakukan selama 7 hari dengan hasil yang tidak stabil. Kemudian, hari kedua pasca operasi dilakukan perawatan luka di bagian kepala, tampak keluaran merah di drain dan bagian otak yang tampak keluar. Selain itu, kadar glukosa darah pasien cukup tinggi sebesar 291 mg/dL. MAP pasien rata-rata berada pada ≥ 87 mmHg dengan pemberian norephinephrine 0.2 mcg/kgbb/mnt. Berikut pemantauan status hemodinamik pasien.

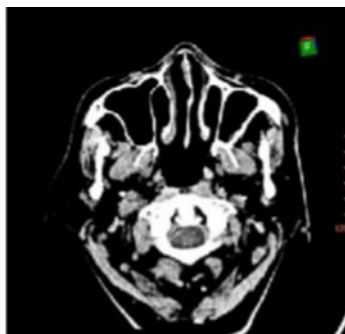
Tabel 1. Pemantauan Tanda-Tanda Vital

Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital	22 Maret 2026	23 Maret 2026	24 Maret 2026	25 Maret 2026	26 Maret 2026	27 Maret 2026	28 Maret 2026	29 Maret 2026
Tekanan Darah								
Sistolik (mmHg)	132-161	141-191	137-228	112- 185	58-163	90-120	63-127	63-127
Diastolik (mmHg)	78-87	74-88	70-108	74 - 109	38 - 98	60-70	45-75	45-75
MAP (mmHg)	96-112	96-122	92-148	92-116	46-115	71-83	51-92	51-92
SpO ₂ (%)	99-100	94-100	98-99	98 - 100	97-99	97-98	96-99	90-99
Respiratory rate	17-19	15-21	12-17	12-17	12 - 27	13 - 15	12-14	12-14
Suhu (C)	36.2-38.4	36.4-38.4	36,8-37.4	36.1-39.4	36.0-39.7	38.8-40.2	36.8 - 40	36.8-38.6

Pemeriksaan sistem urogenital dengan melakukan pengamatan output urine selama 7 hari, berada pada rentang 200 – 1460 ml/24 jam. Berat badan pasien diperkirakan 60 kg sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa keluaran urine pasien normal. Namun, berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium kadar ureum pasien pada hari ke- 3 perawatan sebesar 57 mg/dL dan kreatinin 2.17 mg/dL dan semakin memburuk pada hari ke-7 perawatan dengan kadar ureum 160 mg/dL dan kreatinin 6.2 mg/dL. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penurunan fungsi gromerulus dalam melakukan filtrasi yang disebut *Acute Kidney Injury* (AKI). Selain itu, kondisi pasien menunjukkan adanya gangguan sistem elektrolit hipernatremia 148 mmol/L dan hipokalsemia 1.13 mmol/L.

Pasien mengalami penurunan kesadaran hingga koma dengan GCS E1M1VTC. Saat dikaji, pasien tidak memberikan respon terhadap suara maupun nyeri. Tonus otot pasien secara umum menurun. Terdapat aktivitas motorik involunter atau klonus pada jari-jari di kedua kaki pasien. Saat diberikan rangsang cahaya, tidak ada respon cahaya dan sudah terjadi midriasis maksimal pada kedua mata. Hasil pemeriksaan CT scan kepala adanya perdarahan intracebri (vol lk. 91.2 cc) di daerah ganglia basalis sampai substansia alba periventricular lateralis kanan disertai edema perifokal, perdarahan intraventrikuler yang mengisi ventrikel lateralis kanan dan ventrikel III, dan mid-line shift sejauh lk.1 cm ke kiri. Pasien mengalami perdarahan di ganglia basalis hingga ventrikel dengan volume yang besar. Selain itu, terdapat edema pada bagian otak

dan otak terdorong pada sisi kiri. Pasien sudah mengalami tekanan tinggi intrakranial yang menyebabkan penurunan kesadaran hingga pasien mengalami koma.



Gambar 1. CT Scan Kepala

Kondisi klinis pasien berisiko terjadinya kerusakan di berbagai organ dalam tubuh pasien. Oleh karena itu, diperlukan penilaian objektif untuk mengetahui nilai derajat keparahan dan risiko mortalitas pasien secara objektif. Berikut penilaian *Sequential Organ Failure Assesment* (SOFA) yang dilakukan pada pasien.

Tabel 2. Penilaian *Sequential Organ Failure Assesment* (SOFA) Score

Organ Sistem	Parameter	Nilai Pasien	Skor	Keterangan
Respirasi	PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	350	1	Sistem respirasi normal
Koagulasi	Trombosit (x10 ³ /μL)	316	0	Trombosit normal
Hepatik	Bilirubin	Sklera tidak ikterik	0	Tidak ada indikasi hiperbilirubinemia
Kardiovaskular	MAP/penggunaan vasopresor	MAP ≥ 87 mmHg, dengan norepinefrin 0.2 mcg/kg/menit	4	Vasopressor-dependent shock
Sistem Saraf	Glasgow Coma Scale (GCS)	GCS 3 (E1M1VTC)	4	Koma
Renal	Kreatinin/diuresis	2.17	2	<i>Acute Kidney Injury</i>
Total Skor		11		Disfungsi multi-organ berat

Berdasarkan hasil penilaian SOFA score hasilnya adalah 11 yang berarti adanya disfungsi multi-organ berat. Kemudian, berdasarkan penilaian *Acute Physiology and Chronic Health II* (APACHE II) mendapatkan 33 skor yang mana memiliki estimasi risiko kematian setelah melakukan operasi sebesar 73%. Penilaian APACHE II dilakukan untuk memperkuat hasil evaluasi prognosis pasien secara komprehensif.

Kondisi pasien setelah melakukan perawatan di ICU semakin lama tidak menunjukkan adanya hasil yang bermakna. Berdasarkan hasil pengkajian dari sudut pandang medis, pasien sudah mengalami kerusakan di berbagai organ penting dalam tubuhnya seperti sistem pernafasan, kardiovaskular, urogenital, dan neurologis. Oleh karena itu, perawat dan dokter sepakat untuk melakukan *family meeting* dengan pihak keluarga mengenai kondisi pasien yang

memburuk dengan menerapkan prinsip etik *veracity* pada hari keempat perawatan. Dokter jaga dan perawat menyampaikan *breaking bad news* kepada istri dan anak pasien bahwa pasien mengalami koma. Kemudian, setelah mendapatkan informasi tersebut keluarga meminta untuk langsung bertemu dengan dokter bedah saraf yang menangani pasien. Namun, setelah bertemu dengan dokter bedah saraf pada hari kelima perawatan istri pasien tetap berharap pasien bisa sembuh kembali dan mengatakan pada awalnya pasien dibawa ke rumah sakit dalam keadaan sadar. Hari keenam perawatan, dokter konsultan *intensive care unit* memutuskan untuk melakukan *family meeting* kembali membahas mengenai kondisi pasien yang semakin memburuk dan ada atau tidaknya tindakan *Cardiac Pulmonary Resuscitation* (CPR) apabila pasien mengalami henti jantung.

Kondisi tersebut membuat tenaga kesehatan mempertimbangkan prinsip etik *beneficence* dan *non-malificence*. Kemudian tenaga kesehatan menyerahkan hak autonomi kepada keluarga, yang mana hasil diskusi antara anggota keluarga pun memutuskan untuk menandatangani dokumen *Do Not Resuscitation* (DNR) yang ditandatangani oleh menantunya. Kemudian, tidak lama setelah keputusan tersebut pada tanggal 29 Maret 2026 pukul 15.15 pasien mengalami apneu, hasil EKG asistol, dan pupil midriasis maksimal sehingga pasien dinyatakan meninggal dunia. Pertimbangan etik pada pasien tersebut melalui proses panjang dengan mempertimbangan kondisi klinis pasien yang memburuk dan nilai-nilai yang dianut oleh pasien dan keluarga dalam memutuskan DNR pada pasien.

Pembahasan

Pasien kelolaan telah mendapatkan lama perawatan selama tujuh hari sebelum akhirnya pasien mengalami perburukan dan meninggal dunia. Saat pasien dibawa ke IGD dalam kondisi yang masih sadar, meskipun sudah ada gejala berat yang lainnya seperti rero dan kelemahan ekstremitas. Salah satu tanda manifestasi klinis pasien dengan perdarahan di ganglia basalis menunjukkan kelemahan ekstremitas [17]. Kemudian, saat dilakukan CT scan menunjukkan perdarahan terjadi di intraserebral yang berlokasi di ganglia basalis dan substansia alba hingga meluas ke intraventrikular. Kondisi tersebut menjadi dasar dilakukannya tindakan *decompressive craniectomy* pada pasien [18]. Selain itu, hasil CT scan menunjukkan adanya edema perifokal dan pergeseran garis tengah otak. Hal tersebut menunjukkan telah terjadi kerusakan sawar darah otak dan tekanan tinggi intrakranial pada pasien. Namun, setelah dilakukan operasi pembedahan dekompresi *craniectomy*, pasien menunjukkan adanya kondisi neurologis yang berat dengan tingkat kesadaran koma. Berdasarkan hasil penelitian memang menunjukkan bahwa tindakan *decompressive craniectomy* tidak menjamin kesembuhan bagi pasien. Tindakan *decompressive craniectomy* yang dilakukan dalam 26 jam pertama setelah diketahui terdapat perdarahan intraserebral, sebanyak 44% pasien mengalami disabilitas berat atau meninggal dalam waktu 180 hari [18].

Perawatan di ICU pun terus berlangsung dengan disertai peralatan medis canggih yang menjadi penopang hidup pasien. Semakin lama perawatan yang dilakukan dengan berbagai perawatan agresif tersebut tidak menunjukkan manfaat yang berarti pada pasien. Sebaliknya, semakin lama pasien menunjukkan adanya perburukan yang semakin berat yang ditunjukkan dengan terjadinya kerusakan di berbagai organ vital pada tubuh, seperti kerusakan ginjal (*Acute Kidney Injury*), menurunnya fungsi otot jantung untuk memompa darah (*neurogenic stunned myocardium*), dan terjadinya infeksi pada paru-paru akibat penggunaan ventilator dalam jangka waktu yang lama. Hal tersebut terjadi karena otak berfungsi sebagai pengatur pernapasan, sistem kardiovaskular, keseimbangan hormonal, metabolisme, dan sistem saraf otonom [19]. Kemudian, pasien mengalami hiperglikemia yang dapat memperburuk prognosis penyakit dengan memicu kematian sel saraf, meningkatkan proses inflamasi, meningkatkan stres

oksidatif, merusak sawar darah otak, dan memperberat edema serebral [20]. Selain itu, pasien dengan riwayat diabetes kronis akan berpengaruh terhadap pemulihan jangka panjang, risiko komplikasi kardiovaskular, dan kemampuan rehabilitasi [20]. Berdasarkan penilaian klinis, kondisi pasien dengan prognosis yang buruk membuat pasien memiliki dua kemungkinan takdir yang berat pulang ke rumah dengan kondisi ketergantungan penuh atau berujung kepada kematian.

Sudut pandang keluarga menggambarkan bahwa keluarga tetap ingin mengusahakan yang terbaik bagi pasien dengan menyetujui tindakan pembedahan yang dilakukan pada pasien. Kemudian, saat pasien sudah dalam kondisi koma dan dokter jaga melakukan breaking bad news kepada istri dan anaknya mengenai kondisi pasien yang memburuk keluarga masih ingin mendengar pendapat langsung dari dokter bedah yang mengoperasi pasien. Setelah dilakukan breaking bad news oleh dua dokter tersebut, istri dan anaknya masih mengharapkan pasien dapat sembuh kembali karena merasa pasien dalam keadaan baik-baik saja saat dibawa ke rumah sakit pertama kali. Terkait hal tersebut tenaga medis memberikan keluarga untuk memproses informasi buruk tersebut. Namun, hari keenam perawatan dokter konsultan intensive care unit pun melakukan family meeting kepada keluarga karena kondisi pasien yang semakin memburuk. Selain menginformasikan mengenai kondisi klinis pasien, dokter pun mendiskusikan mengenai apabila pasien mengalami henti jantung tetap akan diupayakan secara maksimal dengan dilakukan resusitasi jantung paru atau tidak. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, keluarga sepakat untuk mendatangkan dokumen Do-Not-Resuscitation (DNR) yang diwakili oleh menantu pasien. Keputusan DNR pada pasien dengan tidak sadarkan diri akan diserahkan oleh keluarga sebagai pengambilan keputusan pengganti. Keluarga mengambil keputusan secara subjektif yang dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap prognosis pasien [21]. Oleh karena itu, Keluarga harus mampu memberikan keputusan berdasarkan nilai-nilai yang dianut oleh pasien. Apabila keluarga tidak mengetahui nilai-nilai yang dipegang oleh pasien, keluarga dianjurkan untuk membayangkan apakah keputusan yang akan dibuat pasien dalam kondisi tersebut jika pasien mampu memutuskan sendiri [22]. Berdasarkan kasus, pasien berusia 64 tahun saat mengalami perdarahan intraserebral dan mendapatkan perintah DNR. Namun, berdasarkan penelitian mengungkapkan bahwa pasien dengan perdarahan intraserebral dan mendapatkan perintah DNR sebagian besar berusia 83 tahun. Bahkan, kelompok yang tidak mendapatkan DNR pun sebagian besar berusia 68 tahun [9]. Hal tersebut menunjukkan pasien berusia lebih muda saat mendapatkan DNR sehingga faktor-faktor yang lain, seperti prognosis neurologis, tingkat kesadaran, ataupun nilai keluarga memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap keputusan DNR pada pasien. Kemudian, pasien volume hematoma yang besar sebagian besar mendapatkan perintah DNR [23]. Berdasarkan kasus, pasien memiliki volume perdarahan di intraserebral sebesar 91,2 mL yang mana menurut literatur pasien dengan perdarahan intraserebral memiliki volume hematoma 59, 69 mL sebanyak 39% pasien meninggal dunia [24]. Hasil tersebut sejalan dengan literatur yang lain menyebutkan bahwa pasien dengan volume hematoma lebih dari 60 mL memiliki angka mortalitas yang tinggi (85%) [25]. Dapat disimpulkan bahwa volume hematoma yang besar berkaitan erat dengan risiko mortalitas dan prognosis yang lebih buruk pada pasien. Oleh karena itu, volume dapat menjadi salah satu pertimbangan DNR pada pasien.

Lokasi perdarahan di intraventrikular menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keputusan DNR dari sisi kondisi klinis pasien [9]. Selain itu, pada kasus menyebutkan lokasi perdarahan di intraventrikular yang mana menurut literatur sebanyak 48,5% akan mengalami prognosis atau luaran fungsional yang buruk [26]. Secara patofisiologis, perdarahan di intraventrikular akan menyebabkan penyumbatan aliran di serebrospinal normal yang akan memicu terjadinya hidrosefalus yang akan menyebabkan terjadinya tekanan tinggi intrakranial

hingga disfungsi batang otak. Kemudian, pasien dengan hasil CT scan bahwa terdapat midline shift > 4 mm menjadi indikator prognosis yang buruk pada pasien. Selain itu, midline shift > 10 mm akan berisiko tinggi mengalami kematian dalam jangka waktu satu bulan [27]. Kasus pada pasien menunjukkan adanya midline shift sebesar 1 cm atau 10 mm maka berdasarkan penelitian pasien akan memiliki prognosis yang buruk dan berisiko tinggi mengalami kematian. Berdasarkan uraian sebelumnya, volume perdarahan hematoma, lokasi perdarahan intraventrikular, dan midline shift berkaitan erat dengan prognosis yang buruk hingga kematian. Pasien yang disebutkan dalam kasus memiliki kondisi neurologis yang buruk hingga pasien mengalami koma dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, pasien memerlukan ventilasi mekanik untuk membantu pasien bernafas. Sementara itu, kondisi neurologis pasien sudah bersifat irreversibel sehingga akan menimbulkan pertanyaan apakah alat penunjang kehidupan seperti ventilator akan mengembalikan kondisi neurologis pasien seperti semula. Kondisi klinis pasien tersebut menjadi salah satu pertimbangan medis dalam menilai manfaat tindakan agresif lanjutan seperti tindakan resusitasi jantung paru bagi pasien.

Berdasarkan kasus, pasien mulai mengalami perburukan atau koma saat hari keempat perawatan pasca dilakukan tindakan decompressive craniectomy. Kemudian, keluarga pun dilibatkan untuk berdiskusi dengan dokter mengenai kondisi pasien yang mengalami perburukan. Hal tersebut sejalan dengan teori family decision making yang mana tenaga medis membangun kemitraan bersama keluarga pasien sebagai bentuk nyata dari memperlakukan keluarga dengan martabat dan rasa hormat. Mengingat saat pasien tidak sadar keluarga berperan sebagai pembuat keputusan medis pengganti bagi pasien (surrogate decision making). Tujuan diadakannya diskusi tersebut agar terjadinya pertukaran informasi yang terbuka, objektif, dan jujur antara tenaga medis mengenai kondisi klinis dan keluarga mengenai nilai-nilai yang dimiliki oleh pasien dan keluarga yang berkaitan dengan tujuan perawatan [28]. Namun, berdasarkan kasus istri pasien meminta untuk bertemu secara langsung dengan dokter bedah yang mengoperasi pasien dan mengatakan masih berharap adanya perbaikan kondisi pasien. Respon istri pasien terhadap informasi yang diberikan tentu membuatnya merasa tidak percaya dengan apa yang terjadi oleh suaminya. Teori berduka Kubler-Ross menyebutkan kondisi tersebut sebagai fase denial yang mana merasa bahwa prognosis yang dikatakan oleh dokter adalah salah dan merasa bahwa realita yang benar adalah pasien dalam kondisi baik-baik saja dan bisa sembuh seperti semula. Selain itu, menurut teori saat keluarga mengetahui informasi tersebut berada pada koping yang berbasis emosi (emotion-focused). Namun, saat yang sama keluarga pun langsung meminta untuk bertemu langsung dengan dokter bedah yang mana menunjukkan bahwa suatu respon koping tidak bersifat kaku yang mana koping negatif bisa sekaligus mereduksi stres yang dialami keluarga. Bahkan, keluarga sudah mulai menggunakan koping problem based dengan ingin mengetahui second opinion dari dokter yang lain [29].

Seiring berjalannya waktu, pada hari keenam perawatan dilakukan kembali diskusi mengenai kondisi pasien yang semakin memburuk dan keluarga diminta untuk membuat keputusan mengenai akan ada atau tidaknya tindakan resusitasi jantung paru apabila pasien mengalami henti jantung. Kondisi tersebut berdasarkan hasil pertimbangan etik tenaga medis mengenai kesiapan medis ketika dilakukan RJP yang berdasarkan prinsip bioetik beneficence dan maleficence. Keputusan akhirnya keluarga memutuskan untuk menandatangani dokumen DNR (Do-Not-Resuscitate). Hal tersebut sesuai dengan teori koping mekanisme yang mana terjadi perubahan koping keluarga yang awalnya keluarga menerapkan emotion-focused (koping yang berfokus pada emosi) menjadi problem-focused (koping yang berfokus pada penyelesaian masalah) secara drastis. Fase tersebut membuktikan bahwa keluarga sedang melakukan proses decentering yang mana terjadi penilaian ulang terhadap kondisi pasien secara menyeluruh dan memfasilitasi perubahan kondisi psikologis keluarga dari

helplessness (ketidakberdayaan) menjadi efficiency (efisiensi) dalam pengambilan keputusan DNR. Keluarga pada awalnya terjebak dalam kondisi helplessness karena merasa denial atas kondisi yang terjadi dan perasaan yang dikuasai oleh duka. Namun, hal tersebut dapat berubah karena adanya rekonstruksi kognitif menuju coping efficiency. Berdasarkan kasus, menunjukkan adanya diskusi bersama anggota keluarga mengenai keputusan DNR yang mana istri membagikan beban emosional kepada keluarganya hingga akhirnya menantunya memutuskan untuk menandatangani dokumen DNR. Keputusan DNR tersebut dianggap sebagai problem solving yang paling rasional untuk menghentikan penderitaan fisik pasien dan sebagai manifestasi positive emotional coping karena keluarga telah merasa ikhlas dengan kemungkinan kepergian pasien [29].

Pasien yang dirawat di intensive care unit umumnya diberikan perawatan yang intensif yang dapat menunjang kehidupan pasien. Namun, perawatan di intensive care unit hanya berfungsi untuk mempertahankan fungsi biologis pada tubuh pasien dan tidak bisa mengembalikan fungsi neurologis pasien seperti semula [30]. Kemudian, ketika pasien mengalami henti jantung dan dilakukan tindakan resusitasi jantung paru dengan kondisi neurologis yang berat cenderung akan memperpanjang penderitaan pasien. Dunia medis mengenal istilah kesia-siaan medis atau medical futility yang didefinisikan sebagai probabilitas keberhasilan suatu tindakan pengobatan bernilai sangat rendah atau tidak dapat diterima yang tidak memberikan manfaat bagi pasien [31]. Manifestasi klinis pada pasien kelolaan dengan kondisi neurologis berat disertai dengan multiorgan failure, tindakan resusitasi jantung paru (CPR) bernilai sia-sia karena pemberian CPR pun tetap membuat pasien tidak sadar secara permanen. Oleh karena itu, pemberian keputusan DNR pada pasien dengan karakteristik tersebut dapat diterima dalam dunia medis. Lebih baik pasien dialihkan perawatannya menuju perawatan yang bersifat comfort care dengan berfokus dalam meredakan nyeri, mengurangi penderitaan, mendampingi keluarga berduka, dan menjaga martabat pasien di sisa terakhir hidupnya sehingga tindakan yang diberikan pun bermanfaat untuk pasien dan keluarga.

Kondisi pasien dengan prognosis yang buruk menjadi dilema bagi tenaga kesehatan. Bioetik yang menjadi prinsip bagi tenaga kesehatan dalam melakukan berbagai tindakan medis untuk pasien menimbulkan kebingungan. Berdasarkan kasus yang sudah diuraikan sebelumnya, pasien memiliki kondisi klinis yang cenderung tidak membaik. Bahkan, sejak awal pasien mengalami perdarahan intraserebral yang berat dengan adanya perdarahan di intraventrikular dan volume perdarahan perdarahan ≥ 60 mL, tetapi prognosis pasien di masa depan masih belum bisa dipastikan. Tenaga kesehatan tetap harus mengedepankan hak autonomi yang dimiliki oleh pasien. Namun, pasien dalam keadaan tidak sadar yang mana tidak bisa memberikan persetujuan tindakan medis. Oleh karena itu, keluarga mengambil alih keputusan dalam persetujuan tindakan medis yang akan dilakukan. Namun, penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga mengambil keputusan untuk pasien berdasarkan persepsi mereka mengenai prognosis penyakit pasien yang mana pada pasien dengan perdarahan intraserebral prognosis cenderung tidak pasti [32]. Meskipun begitu, dokter tidak boleh melepaskan tanggung jawab sepenuhnya kepada keluarga. Dokter tetap harus memberikan rekomendasi profesional, manfaat dan risiko, dan membantu keluarga untuk memahami kondisi pasien secara objektif. Oleh karena itu, diskusi dengan keluarga direkomendasikan dilakukan dalam 24 hingga 48 jam sejak pasien dirawat. Keluarga harus mampu memberikan keputusan berdasarkan nilai-nilai yang dianut oleh pasien. Apabila keluarga tidak mengetahui nilai-nilai yang dipegang oleh pasien, keluarga dianjurkan untuk membayangkan apakah keputusan yang akan dibuat pasien dalam kondisi tersebut jika pasien mampu memutuskan sendiri [22]. Oleh karena itu, pengambilan keputusan medis pada pasien dengan kondisi tidak sadar harus didasarkan atas diskusi antara keluarga dan dokter dengan mempertimbangkan kondisi klinis

pasien, ketidakpastian prognosis, serta nilai serta preferensi pasien bukan hanya prediksi tenaga kesehatan ataupun keinginan keluarga.

Tindakan resusitasi jantung paru saat pasien mengalami henti jantung tidak selalu memberikan manfaat yang baik bagi pasien. Kondisi aktual pasien perlu menjadi perhatian ketika akan memberikan CPR karena ketika kondisi pasien yang sudah tidak bisa disembuhkan lagi hanya akan menambah penderitaan bagi pasien. Kompresi dada yang keras selama CPR dapat mengakibatkan cedera fisik sekunder, seperti patah tulang iga hingga kerusakan otak permanen karena pasien kekurangan oksigen. Selain itu, tenaga kesehatan tidak memiliki kewajiban etik untuk memberikan terapi yang sia-sia. Kondisi tersebut akan membuat tenaga kesehatan dihadapkan dengan kondisi bioetik beneficence dan non-maleficence. Evaluasi neurologis pasien secara menyeluruh menjadi salah satu penilaian mengenai bermanfaat atau tidaknya tindakan CPR pada pasien [33] [34]. Realitas menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia masih menerapkan budaya kolektivisme dan keterlibatan keluarga yang tetap ingin memberikan intervensi agresif secara maksimal kepada pasien walaupun sebenarnya tindakan tersebut hanya sia-sia dan hanya menambah penderitaan pasien [33][34]. Keluarga memang memiliki hak autonomy untuk meminta penanganan secara maksimal kepada dokter. Namun, penilaian klinis (medical judgment) dokter terhadap kondisi aktual pasien masih tetap berlaku. Oleh karena itu, kondisi klinis pasien yang memburuk secara objektif menjadi dasar pertimbangan bioetik dikeluarkannya perintah DNR untuk pasien.

Berdasarkan literatur, usia lanjut menjadi salah satu hal yang memengaruhi keputusan DNR pada pasien. Sementara itu, pada kasus ini usia pasien masih tergolong muda untuk mendapatkan perintah DNR. Oleh karena itu, hal yang paling memengaruhi keputusan DNR pada kasus adalah prognosis neurologis yang buruk dan pertimbangan keluarga mengenai kualitas hidup pasien. Meskipun begitu, awalnya keluarga menginginkan hasil yang maksimal dari perawatan yang diberikan kepada pasien. Namun, seiring berjalannya waktu, komunikasi antara tenaga medis dan keluarga, dan diskusi dengan anggota keluarga yang lain. Akhirnya keluarga memutuskan untuk mengakhiri penderitaan pasien dengan menandatangani dokumen DNR apabila pasien mengalami henti jantung. Berdasarkan kasus, tersebut perawat memiliki peran penting yaitu perawat harus mampu memberikan asuhan keperawatan yang setara dengan berfokus pada kenyamanan dan pengurangan penderitaan pada pasien.

Kemudian, perawat dapat menjadi pelopor untuk mengadakan diskusi antara keluarga dan tenaga kesehatan mengenai tujuan perawatan dan status resusitasi pasien. Perawat pun dapat mengadvokasikan pentingnya nilai-nilai dan preferensi pribadi pasien dan memastikan hak otonomi pasien untuk menolak tindakan tetap dihormati sebagai prioritas tertinggi. Selain itu, perawat dapat menyampaikan informasi secara akurat, lengkap, dan mudah dipahami agar keluarga dapat mempertimbangkan risiko serta manfaat resusitasi bagi kondisi pasien secara objektif dengan tetap mempertahankan sikap empati kepada pasien [35].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kasus, keputusan Do Not Resuscitate (DNR) pada pasien dengan perdarahan intraserebral di Intensive Care Unit (ICU) dipengaruhi oleh pertimbangan dari perspektif medis dan keluarga. Perspektif medis mengungkapkan bahwa keputusan DNR pada pasien didukung oleh kondisi neurologis yang berat yang ditandai dengan volume perdarahan intraserebral yang besar (91,2 cc), adanya perdarahan intraventrikular, midline shift sebesar 1 cm, serta ketergantungan pasien terhadap ventilator mekanik. Kondisi tersebut menunjukkan prognosis neurologis yang buruk dan risiko mortalitas yang tinggi sehingga menjadi dasar pertimbangan tim medis. Kemudian, dari segi bioetik prognosis yang buruk tersebut tidak akan memberikan manfaat bagi pasien ketika diberikan tindakan resusitasi di

masa mendatang (medical futility) sehingga prinsip beneficence pun tidak berlaku bagi pasien. Prinsip non-maleficence pun menunjukkan bahwa ketika diberikan tindakan henti jantung pun hanya akan menambah cedera dan penderitaan bagi pasien. Namun, tenaga medis tetap harus mempertimbangkan prinsip autonomy yang mana keluarga memiliki hak untuk memutuskan perawatan lanjutan yang akan diberikan kepada pasien.

Perspektif keluarga mengungkapkan bahwa keputusan DNR dipengaruhi oleh harapan keluarga terhadap kesembuhan pasien, pemahaman keluarga mengenai kondisi klinis dan prognosis pasien, serta nilai-nilai yang dimiliki keluarga terkait kualitas hidup dan kenyamanan pasien. Setelah memperoleh penjelasan mengenai kondisi pasien dan kemungkinan luaran yang dapat terjadi, hasil diskusi keluarga mempertimbangkan bahwa tindakan resusitasi tidak lagi memberikan manfaat yang sebanding dengan beban yang mungkin ditimbulkan pada pasien. Dapat disimpulkan laporan kasus ini menunjukkan bahwa keputusan DNR tidak ditentukan oleh faktor tunggal dari segi medis saja tetapi merupakan hasil kombinasi pertimbangan multidimensional yang melibatkan kondisi klinis, prognosis neurologis, dan nilai serta preferensi keluarga dalam menentukan tujuan perawatan yang dianggap paling sesuai bagi pasien.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Y. Moon and J. O. Kim, "Ethics in the intensive care unit," *Tuberc. Respir. Dis.* (Seoul), vol. 78, no. 3, pp. 175–179, 2015, doi: 10.4046/trd.2015.78.3.175.
- [2] M. E. Romano, S. B. Wahlander, B. H. Lang, G. Li, and K. M. Prager, "Mandatory ethics consultation policy," *Mayo Clin. Proc.*, vol. 84, no. 7, pp. 581–585, 2009, doi: 10.4065/84.7.581.
- [3] G. Lewis and P. McConnell, "Ethical issues in resuscitation and intensive care," *Anaesth. Intensive Care Med.*, vol. 22, no. 12, pp. 815–818, 2021, doi: 10.1016/j.mpaic.2021.10.004.
- [4] M. A. Alanazi et al., "Navigating end-of-life decision-making in nursing: a systematic review of ethical challenges and palliative care practices," *BMC Nurs.*, vol. 23, no. 1, pp. 1–15, 2024, doi: 10.1186/s12912-024-02087-5.
- [5] T. NA, Salim & R, Nematollahi & M, Tuffaha & FH, Chehab & HA, Nigim & AA, Al & E, "Legal and Ethical Issues among Oncology Nurses Toward End of Life Care," *Adv. Pract. Nurs.*, vol. 03, 2018, doi: 10.4172/2573-0347.1000149.
- [6] C. M. Ulrich et al., "Everyday ethics: Ethical issues and stress in nursing practice," *J. Adv. Nurs.*, vol. 66, no. 11, pp. 2510–2519, 2010, doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05425.x.
- [7] Y. Chang, C. F. Huang, and C. C. Lin, "Do-not-resuscitate orders for critically ill patients in intensive care," *Nurs. Ethics*, vol. 17, no. 4, pp. 445–455, 2010, doi: 10.1177/0969733010364893.
- [8] J. Restivo, "DNR: What is a do-not-resuscitate order?," Harvard Health Publishing, 2025. <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/dnr-what-is-a-do-not-resuscitate-order> (accessed May 29, 2026).
- [9] A. Soomägi, A. Viktorisson, and K. S. Sunnerhagen, "Predictors of do-not-attempt-resuscitation decisions in patients with infratentorial or large supratentorial intracerebral hemorrhages and consequences thereafter: a register-based, longitudinal study in Sweden," *BMC Neurol.*, vol. 23, no. 1, pp. 1–9, 2023, doi: 10.1186/s12883-023-03056-2.
- [10] T. Benjamin, Ramsis; Karsonovich, "Intracerebral Hemorrhagic Stroke," National Library of Medicine, 2026. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553103/#>

- [11] F. Schlunk and S. M. Greenberg, "The Pathophysiology of Intracerebral Hemorrhage Formation and Expansion," *Transl. Stroke Res.*, vol. 6, no. 4, pp. 257–263, 2015, doi: 10.1007/s12975-015-0410-1.
- [12] Y. Béjot et al., "Temporal trends in early case-fatality rates in patients with intracerebral hemorrhage," *Neurology*, vol. 88, no. 10, pp. 985–990, 2017, doi: 10.1212/WNL.0000000000003681.
- [13] J. C. Hemphill et al., "Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association," *Stroke*, vol. 46, no. 7, pp. 2032–2060, 2015, doi: 10.1161/STR.0000000000000069.
- [14] N. Rachfalska, Z. Putowski, and Ł. J. Krzych, "Distant organ damage in acute brain injury," *Brain Sci.*, vol. 10, no. 12, pp. 1–18, 2020, doi: 10.3390/brainsci10121019.
- [15] A. Visvanathan, G. E. Mead, M. Dennis, W. N. Whiteley, F. N. Doubal, and J. Lawton, "The considerations, experiences and support needs of family members making treatment decisions for patients admitted with major stroke: A qualitative study," *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 20, no. 1, pp. 1–11, 2020, doi: 10.1186/s12911-020-01137-7.
- [16] P. F. Perrigault and F. Greco, "Ethical issues in neurocritical care," *Rev. Neurol. (Paris)*, vol. 178, no. 1–2, pp. 57–63, 2022, doi: 10.1016/j.neurol.2021.12.006.
- [17] E. F. Yesuf et al., "Traumatic basal ganglia hemorrhage: illustrative cases," *J. Neurosurg. Case Lessons*, vol. 9, no. 15, pp. 1–8, 2025, doi: 10.3171/CASE24625.
- [18] J. Beck et al., "Decompressive craniectomy plus best medical treatment versus best medical treatment alone for spontaneous severe deep supratentorial intracerebral haemorrhage: a randomised controlled clinical trial," *Lancet*, vol. 403, no. 10442, pp. 2395–2404, 2024, doi: 10.1016/S0140-6736(24)00702-5.
- [19] T. Liu et al., "Intracerebral Hemorrhage: Advances, Knowledge Gaps, and Future Directions," *MedComm*, vol. 6, no. 11, 2025, doi: 10.1002/mco2.70436.
- [20] A. Saxena et al., "Prognostic Significance of Hyperglycemia in Acute Intracerebral Hemorrhage: The INTERACT2 Study," *Stroke*, vol. 47, no. 3, pp. 682–688, 2016, doi: 10.1161/STROKEAHA.115.011627.
- [21] J. L. Bernat, "Observations on Ethical Issues in the Neuro-ICU," *Neurocrit. Care*, vol. 23, no. 1, pp. 10–12, 2015, doi: 10.1007/s12028-015-0142-9.
- [22] J. Cai, Xuemei; Robinson, "Patient Preferences and Surrogate Decision Making in Neuroscience Intensive Care Units," *Physiol. Behav.*, vol. 176, no. 12, pp. 139–148, 2017, doi: 10.1007/s12028-015-0149-2.Patient.
- [23] K. Silvennoinen, A. Meretoja, D. Strbian, J. Putaala, M. Kaste, and T. Tatlisumak, "Do-not-resuscitate (DNR) orders in patients with intracerebral hemorrhage," *Int. J. Stroke*, vol. 9, no. 1, pp. 53–58, 2014, doi: 10.1111/ij.s.12161.
- [24] Ö. Kayim Yildiz, E. M. Arsava, E. Akpinar, and M. A. Topçuoğlu, "Hematoma volume as a sole predictor of in-hospital mortality following spontaneous intracerebral," *Türk Beyin Damar Hast. Derg.*, vol. 17, no. 2, pp. 63–66, 2011, doi: 10.5505/tbdhd.2011.29392.
- [25] D. Salihović, D. Smajlović, and O. Ć. Ibrahimagić, "Does the Volume and Localization of Intracerebral Hematoma Affect Short-Term Prognosis of Patients with Intracerebral Hemorrhage?," *ISRN Neurosci.*, vol. 2013, no. June 2007, pp. 1–3, 2013, doi: 10.1155/2013/327968.
- [26] R. Yuan et al., "Prognostic Significance of Intraventricular Hemorrhage in Vascular Structural Abnormality-Related Intracerebral Hemorrhage," *J. Stroke Cerebrovasc.*

- Dis., vol. 26, no. 3, pp. 636–643, 2017, doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.11.012.
- [27] K. Xiao *et al.*, “Reduction of Midline Shift and Short-Term Mortality Following Minimal Invasive Surgery for Spontaneous Supratentorial Intracerebral Hemorrhage: A Retrospective and Case-Control Series,” *World Neurosurg.*, vol. 162, pp. e645–e651, 2022, doi: 10.1016/j.wneu.2022.03.090.
- [28] D. Z. Kuo, A. J. Houtrow, P. Arango, K. A. Kuhlthau, J. M. Simmons, and J. M. Neff, “Family-centered care: Current applications and future directions in pediatric health care,” *Matern. Child Health J.*, vol. 16, no. 2, pp. 297–305, 2012, doi: 10.1007/s10995-011-0751-7.
- [29] K. Stanisławski, “The coping circumplex model: An integrative model of the structure of coping with stress,” *Front. Psychol.*, vol. 10, no. MAR, pp. 1–23, 2019, doi: 10.3389/fpsyg.2019.00694.
- [30] J. Keohone and P. McConnell, “Ethical issues in resuscitation and intensive care,” *Anaesth. Intensive Care Med.*, vol. 25, no. 11, pp. 788–791, 2024, doi: 10.1016/j.mpaic.2024.08.006.
- [31] L. J. Schneiderman, “Defining Medical Futility and Improving Medical Care,” *J. Bioeth. Inq.*, vol. 8, no. 2, pp. 123–131, 2011, doi: 10.1007/s11673-011-9293-3.
- [32] K. Lillemoe, A. Lord, J. Torres, K. Ishida, B. Czeisler, and A. Lewis, “Factors Associated With DNR Status After Nontraumatic Intracranial Hemorrhage,” *Neurohospitalist*, vol. 10, no. 3, pp. 168–175, 2020, doi: 10.1177/1941874419873812.
- [33] M. Miceli, “Unilateral do-not-resuscitate orders,” *Ochsner J.*, vol. 16, no. 2, pp. 111–112, 2016, doi: 10.1016/j.chest.2017.03.041.
- [34] H. Sarana, S. Sutarno, and B. Prasetyo, “Legal and Bioethical Implications of Do Not Resuscitate (DNR) by Doctors in Indonesia,” *Golden Ratio Law Soc. Policy Rev.*, vol. 4, no. 2, pp. 148–156, 2025, doi: 10.52970/grlspr.v4i2.1337.
- [35] American Nurses Association, “Nurses’ Roles and Responsibilities in Providing Care and Support at the End of Life Statement of ANA Position,” 2016.