

## PENINGKATAN KETRAMPILAN PENGENALAN TRAUMA CAPITIS DENGAN TEKNIK SIMULASI

### (*INCREASING CAPITIS TRAUMA RECOGNITION SKILLS WITH SIMULATION TECHNIQUES*)

Dwi Rahayu<sup>1\*</sup>, Fajar Rinawati<sup>2</sup>, Yunarsih<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> STIKES Pamenang Kediri

<sup>3</sup> Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri

\*) *Corresponding Author*: ns.dwirahayu@gmail.com

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Trauma kepala merupakan keadaan diakibatkan karena benturan pada kepala. Trauma kepala terjadi karena jatuh atau karena kecelakaan lalu lintas dan dapat juga karena hal lainnya. Trauma kepala dapat menyebabkan cedera pada otak. Oleh karena itu seorang tenaga kesehatan harus mengetahui diagnosis pada kejadian trauma kepala, menganalisisnya supaya dapat ditentukan tingkat trauma kepala yang dialami, sehingga dapat digunakan untuk menentukan cara penatalaksanaan dan menentukan prognosa cedera kepala terutama yang berkaitan dengan masalah gangguan neurologi. Pengukuran tingkat keparahan trauma pada kepala menjadi hal yang sangat penting guna menetapkan perawatan yang paling efektif, sehingga dapat dievaluasi lebih mudah. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan ketrampilan pengenalan trauma kepala menggunakan teknik simulasi. **Metodologi:** Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*. Responden penelitian ini sebesar 39 responden. Teknik sampling adalah purposive sampling, menggunakan lembar kuesioner melalui google form. Teknik simulasi dilakukan secara langsung (luring). Analisa data menggunakan uji wilcoxon. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan p-value: 0,000 dimana ( p value < 0,05 ) yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara ketrampilan pengenalan cedera kepala sebelum dan sesudah dilakukan simulasi. Metode simulasi efektif digunakan untuk melatih ketrampilan responden dalam ketrampilan pengenalan trauma capitis yang terjadi pada pasien. **Diskusi:** Peningkatan ketrampilan dalam pengenalan trauma kepala diperlukan untuk menentukan derajat keparahan trauma kepala yang terjadi sehingga diharapkan dengan pengenalan dini, penatalaksanaan pasien akan lebih cepat dan sesuai target. Sehingga prognosa pasien semakin baik.

**Kata Kunci:** Cedera Kepala, Ketrampilan, Pengenalan, Simulasi

#### ABSTRACT

**Introduction:** Head injury is a condition caused by a blow to the head (Fitriana, 2020). Head trauma often occurs as a result of falls or due to traffic accidents and other causes. Not all head trauma continues to cause brain injury. In connection with this, a health worker must know the diagnosis of head trauma, classify it so that the degree of head trauma can be determined which is used to determine management and determine the prognosis of head injuries, especially those related to neurological problems (Erny et al., 2019). This stage is very important to establish effective treatment and make its evaluation easier (Fitriana, 2020). The purpose of this study was to improve the recognition skills of head trauma with simulation techniques. **Methodology:** The research design used in this study was a pre experimental design with a one group pretest-posttest design. Respondents in this study amounted to 39 respondents. The sampling technique used is purposive sampling, data

collection using a questionnaire sheet via google form. **Results:** The results showed  $p$  value: 0.000 where ( $p$  value  $<0.05$ ) so it can be concluded that there is a significant difference between head injury recognition skills before and after the simulation. Effective simulation method is used to train respondents' skills in recognizing capitis trauma that occurs in patients. **Discussion:** Increased skills in recognizing head trauma are needed to determine the severity of head trauma that occurs so that it is hoped that with early recognition, patient management will be faster and on target. So the patient's prognosis is getting better.

**Keywords:** Head Injury, Skills, Recognition, Simulation

## PENDAHULUAN

Trauma kepala adalah gangguan otak yang bukan dikarenakan proses degeneratif dan kongenital, tapi karena berasal dari luar tubuh yang menyebabkan kelainan pada ranah kognitif, fisik dan psikososial baik sementara maupun permanen. Cedera kepala sangat berhubungan dengan hilang atau terganggunya kesadaran. Trauma kepala terdiri dari trauma kulit kepala, tengkorak (cranium beserta tulang wajah), dan otak. Tingkat keparahan cedera sangat berhubungan dengan kerusakan awal otak dan juga patologi sekunder terkait (Beily, 2018)

Trauma kepala merupakan keadaan yang dapat diakibatkan benturan pada kepala. Trauma pada kepala dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak. Kasus cedera dapat diakibatkan karena benturan kecelakaan lalu lintas, diikuti jatuh, dan luka bakar, serta kesengajaan (pembunuhan, kekerasan lain, atau bunuh diri). Trauma dapat menjadi penyebab utama kematian pasien yang berusia di bawah 45 tahun, dan hampir 50% karena cedera kepala (Fitriana, 2020). Trauma kepala dibagi jadi 3: cedera kepala ringan (CKR), cedera kepala sedang (CKS), dan cedera kepala berat (CKB). CKB punya angka kejadian sekitar 10% dari total cedera kepala. Selain kematian yang disebabkan oleh CKB, pasien cedera kepala rentan terjadi komplikasi ketika pasien dirawat di RS. Komplikasi yang terjadi, misalnya infeksi, pneumonia, sepsis dan kegagalan multi organ (Djaja et al., 2016; Cardoza et al., 2014).

Cedera kepala berat mempunyai tingkat mortalitas tinggi, oleh sebab itu tahu tentang prognosinya adalah sangat penting guna mengetahui perjalanan penyakit. Standart perawatan yang dilakukan yaitu pengkajian sistematis secara dini dan melakukan penanganan ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*). Perawat punya peran penting untuk mengenali tanda dan gejala gangguan yang dialami oleh pasien dan melakukan tindakan untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan prognosis pasien. Pengukuran tingkat keparahan cedera kepala berat menjadi sangat penting guna mengetahui prognosis pasien. Lebih dari 30 tahun, ada beberapa metode penilaian yang telah dianjurkan dan digunakan dalam mengelompokkan keparahan cedera kepala. Hampir semua penilaian menterjemahkan keparahan trauma dengan skala numerik. Pengukuran keparahan trauma merupakan tahap yang sangat penting guna menetapkan jenis perawatan yang efektif dan membuat evaluasi lebih mudah. (Erny et al., 2019).

Global Status Report on Road Safety (2013) dari WHO mengungkapkan yaitu prevalensi kecelakaan lalu lintas terbesar ada di negara Indonesia sebesar 62%. Tahun 2020, WHO memperkirakan bahwa kecelakaan lalu lintas disebabkan karena penyakit dan trauma ketiga terbanyak di dunia (Beily, 2018).

Kelalaian pemberian pelayanan kesehatan yang mengancam keselamatan dapat disebabkan karena beberapa faktor, seperti penolong pertama, waktu transportasi, dan sarana transportasi pasien (Nursalam, 2012). Green (2009)

menjelaskan bahwa kemungkinan cedera kepala sekunder yang terjadi selama transportasi pasien, misalnya: pada sistem respirasi adanya gangguan ventilasi, oksigen dan asam basa, pada sistem kardiovaskuler ada perubahan tekanan darah dan gangguan irama, perubahan sistem neurologis yang dapat menyebabkan kematian selama proses transportasi.

Penolong pertama memiliki peranan penting pada kualitas hidup penderita dengan trauma kepala berat. Sebagian besar pasien trauma kepala mengalami cedera kepala sekunder dibanding dengan tanpa cedera kepala sekunder. Hipotensi adalah konsekuensi dari trauma kepala sekunder pada pasien cedera kepala berat dapat menyebabkan penurunan suplai darah dari jantung ke otak yang didalamnya membawa oksigen untuk metabolisme otak. Metabolisme anaerob yang terjadi di otak menstimulasi reseptor kimia nyeri dan terjadi peningkatan permeabilitas kapiler sehingga proses iskemik dan edema otak akan terjadi (Beily, 2018).

Penanganan yang diberikan pada pasien cedera kepala berat jika terlalu lama, akan memberikan kesempatan berlangsungnya proses insult otak sekunder berlanjut sehingga risiko cedera kepala sekunder pada pasien cedera kepala berat semakin besar. Cedera kepala sekunder dapat terjadi selama masa transportasi yaitu iskemia, hipotensi, hipoksia, hiperkapnia, dan edema serebral. Persiapan serta pelaksanaan prosedur pencegahan termasuk juga penilaian pre-transport, dan pemantauan selama transportasi, serta pemeriksaan posttransport dan dokumentasi untuk transportasi pasien dengan trauma kepala dianggap sangatlah penting (Beily, 2018).

Metode pembelajaran simulasi merupakan suatu bentuk model pembelajaran praktik yang sifatnya mengembangkan suatu keterampilan praktik peserta belajar (keterampilan mental, fisik dan teknis). Model

pembelajaran ini adalah suatu metode memindahkan situasi yang nyata ke dalam kegiatan atau ruang belajar karena adanya kesulitan untuk melakukan praktik pada situasi yang sesungguhnya (Mendagi et al., 2020).

Metode simulasi adalah suatu metode pembelajaran yang mana peserta didik dapat terlibat aktif untuk berinteraksi pada situasi dilingkungannya yaitu penyajian pembelajarannya menggunakan proses dan situasi yang nyata (Pranata, 2021). Model pembelajaran ini diterapkan kedalam dunia pendidikan yang bertujuan untuk mengaktifkan kemampuan yang dianalogikan dengan proses sibernatika. pendekatan metode ini dirancang guna mendekati kenyataan, yaitu gerakan yang dianggap kompleks sengaja di kontrol seperti dalam pelaksanaan simulasi ini dengan dilakukan menggunakan simulator (Manay, 2022).

Trauma kepala merupakan keadaan yang dapat diakibatkan karena benturan di kepala (Fitriana, 2020). Trauma kepala sering terjadi karena jatuh dan atau karena kecelakaan lalu lintas serta sebab lainnya. Tidak semua trauma kepala berlanjut menyebabkan cedera otak. Sehubungan dengan hal tersebut, seorang tenaga kesehatan harus mengetahui diagnosa trauma kepala, mengklasifikasikan agar dapat ditentukan tingkat trauma kepala yang digunakan untuk menentukan penatalaksanaan dan menentukan prognosa cedera kepala terutama yang berkaitan dengan masalah gangguan neurologi (Erny et al., 2019). Pengukuran tingkat keparahan trauma menjadi tahap yang sangat penting untuk menetapkan perawatan yang efektif dan membuat evaluasi yang lebih mudah (Fitriana, 2020). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan ketrampilan pengenalan trauma kepala dengan teknik simulasi.

## **BAHAN DAN METODE**

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan

rancangan *one group pretest-posttest*. Responden dalam penelitian ini 39 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner melalui google form.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner lewat google form tentang ketrampilan dalam melakukan penilaian pasien yang mengalami cedera kepala sebelum dan sesudah diberikan materi melalui teknik simulasi tindakan secara langsung (luring) oleh fasilitator.

Data yang telah terkumpul dilakukan analisa data dengan uji statistik non parametrik yaitu uji wilcoxon.

## HASIL

Hasil dalam penelitian ini adalah:

Tabel 1. Ketrampilan Pengenalan Cedera Kepala Pada Responden Sebelum dilakukan Simulasi

No	Kategori	Jumlah	Prosentase
1	Baik	17	43,6%
2	Cukup	7	17,9%
3	Kurang	15	38,5%
	Jumlah	39	100%

Berdasarkan tabel 1 tersebut didapatkan 43,6% responden mempunyai tingkat ketrampilan pengenalan cedera kepala kategori Baik.

Tabel 2. Ketrampilan Pengenalan Cedera Kepala Pada Responden Setelah dilakukan Simulasi

No	Kategori	Jumlah	Prosentase
1	Baik	33	84,6%
2	Cukup	4	10,3%
3	Kurang	2	5,1%
	Jumlah	39	100%

Berdasarkan tabel 2 didapatkan sebagian besar responden yaitu sebesar 84,6% responden mempunyai tingkat ketrampilan pengenalan cedera kepala kategori Baik.

Tabel 3. Ketrampilan Pengenalan Cedera Kepala Sebelum dan Sesudah Di Lakukan Simulasi

No	Variabel	Std Deviasi	p value
1	Ketrampilan Pengenalan Cedera kepala Pre Simulasi	22,8	0,000
2	Ketrampilan Pengenalan Cedera kepala Pre Simulasi	13,0	

Setelah dilakukan pembelajaran dengan teknik simulasi didapatkan peningkatan ketrampilan Pengenalan cedera kepala pada responden. Responden lebih meningkat ketrampilannya dalam melakukan pengenalan cedera kepala dibuktikan dengan hasil yang didapatkan dari penelitian. Setelah didapatkan data dan dilakukan tabulasi serta dilakukan analisa statistik didapatkan p value : 0,000 dimana ( p value < 0,05 ) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara ketrampilan pengenalan cedera kepala sebelum dan sesudah dilakukan simulasi.

## PEMBAHASAN

Menurut Asosiasi cedera kepala Amerika / *Brain Injury Association of America* (2013) bahwa cedera Kepala merupakan suatu kerusakan yang terjadi pada kepala, yang bersifat bukan penyakit *congenital* ataupun penyakit *degenerative*, akan tetapi disebabkan karena serangan atau cedera fisik dari external, yang dapat mempengaruhi kesadaran dan menimbulkan kerusakan pada fungsi kognitif dan fisik. Menurut Bamastika (2013) cedera kepala dapat dibedakan menjadi cedera kepala primer dan cedera kepala sekunder. Cedera kepala primer merupakan kerusakan otak level pertama yang disebabkan oleh benturan atau proses mekanik yang membentur kepala. Sedangkan cedera kepala sekunder merupakan konsekuensi gangguan fisiologis, seperti iskemia, reperfusi dan

hipoksia pada area otak yang beresiko terjadi setelah cedera kepala primer (Beily, 2018)

Menurut Wibowo (2016) sebagian besar pasien cedera kepala mengalami cedera kepala sekunder. Hipotensi merupakan salah satu konsekuensi cedera kepala sekunder. Pada pasien cedera kepala berat yang menyebabkan penurunan suplai darah dari jantung ke otak yang di dalamnya membawa oksigen untuk metabolisme di otak. Proses metabolisme anaerob di otak menstimulasi reseptor kimia nyeri dan terjadi proses peningkatan permeabilitas kapiler sehingga terjadilah proses iskemik dan edema otak.

Peningkatan ketrampilan dalam mengenali cedera kepala sangat dibutuhkan untuk penatalaksanaan cedera kepala yang tepat, sehingga setiap tenaga kesehatan harus memiliki kemampuan dalam pengenalan cedera kepala. Proses peningkatan ketrampilan tenaga kesehatan ini bisa dilakukan dengan teknik simulasi yang dilakukan. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi salah satunya oleh teknik pembelajaran yang dilakukan, sehingga salah satu faktor yang mendukung dalam keberhasilan proses pembelajaran adalah pemilihan metode belajar. Pemilihan sistem pembelajaran yang tepat merupakan tujuan untuk mencetak peserta didik yang terampil dan profesional. Motivasi seseorang dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkat melalui metode pembelajaran yang tepat (Manay, 2022).

Teknik pembelajaran digunakan untuk mengaplikasikan strategi pembelajaran yang ditetapkan. Setiap teknik pembelajaran memiliki ranah pembelajaran yang paling menonjol misalnya ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap) dan ranah psikomotorik (perilaku) (Manay, 2022).

Teknik Simulasi merupakan cara untuk memberikan informasi dan meningkatkan ketrampilan. Simulasi tentang pengenalan cedera kepala pada responden dapat meningkatkan seseorang

terlibat secara langsung dalam proses belajar sehingga ilmu langsung dapat di serap oleh individu, selain itu simulasi juga dapat meningkatkan imajinasi pada seseorang agar menjadi lebih mudah memahami tentang apa yang di ajarkan. Sehingga banyak informasi yang didapat oleh seseorang, seorang individu akan semakin mudah mengetahui dan memahami apa yang disimulasikan sehingga menyebabkan peningkatan pengetahuan yang berimbas pada peningkatan praktik (Yunianto et al., 2014).

Keterampilan dalam melakukan tindakan merupakan suatu aktivitas yang harus dipelajari melalui latihan (Lestari, 2019). Keterampilan merupakan tindakan verbal atau nonverbal yang dapat dilakukan seseorang. Keterampilan merupakan tindakan yang berdasarkan pengetahuan yang dilakukan untuk mempengaruhi proses kelompok atau perilaku individu. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Sudarto, 2016) keterampilan merupakan kemampuan untuk melakukan suatu tindakan dengan berdasarkan pengetahuan teoritis yang dimiliki oleh seseorang, semakin tinggi keterampilan seseorang, berarti semakin efektif dan efisien suatu pekerjaan yang dilakukan. Salah satu yang perlu untuk dikuasai dalam kehidupan masyarakat adalah adanya keterampilan yang dimiliki seseorang. Keterampilan terdiri atas ketrampilan *hard skills* dan *soft skills*. Ketrampilan *hard skills* merupakan kemampuan untuk melatih terhadap psikomotorik, ketrampilan *soft skills* merupakan kemampuan mengelola, mengatur, interpersonal dan intrapersonal skills (Suprihatiningsih, 2016). *Soft skills* merupakan suatu kemampuan yang dapat digunakan untuk kepentingan diri sendiri sedangkan *softskill interpersonal* merupakan kemampuan yang digunakan untuk diri sendiri dan orang lain. *Soft skills* yang dimiliki harus beriringan dengan *hardskill* agar dapat menjadi manusia yang berkualitas (Manay, 2022).

Ketrampilan tenaga kesehatan dalam pengenalan cedera kepala sangat dibutuhkan untuk ketepatan dalam menentukan penatalaksanaan selanjutnya. Ketrampilan ini mutlak diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan dan meningkatkan angka keberhasilan penatalaksanaan pasien yang mengalami cedera kepala.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara ketrampilan pengenalan trauma kepala sebelum dan sesudah dilakukan teknik simulasi. Metode simulasi efektif digunakan untuk melatih ketrampilan responden dalam ketrampilan pengenalan trauma capitis yang terjadi pada pasien.

### Saran

Metode simulasi bisa untuk meningkatkan ketrampilan praktik responden tentang pengenalan trauma capitis, karena simulasi mampu memberikan gambaran yang lebih jelas tentang cara melakukan asesment pengenalan cedera kepala benar. Selain itu simulasi juga lebih menarik daripada hanya ceramah di depan kelas, sehingga responden lebih antusias untuk mengikuti dan lebih memahami apa yang disimulasikan peneliti. Simulasi juga dapat meningkatkan daya imajinasi responden tentang asesment pengenalan cedera kepala, sehingga responden menjadi lebih mudah paham dan mengerti

## KEPUSTAKAAN

- Beily, D. C. E. (2018). *Hubungan Antara Faktor Transportasi Dengan Cedera Kepala Sekunder Pada Pasien Cedera Kepala Berat Di Igd Rsud Bangil*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widayagama Husada Malang.
- Erny, Prasetyo, O., & Prasetyo, D. (2019). *Trauma Kepala Pada Anak: Klasifikasi Hingga Pemantauan*

Jangka Panjang. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 8(2), 42–58.  
<https://doi.org/10.30742/jikw.v8i2.620>

- Fibriansari, R. D., Maisyaroh, A., & Widianto, E. P. (2022). Pelatihan pertolongan pertama korban tenggelam pada nelayan dengan metode simulasi. *Media Karya Kesehatan*, 5(1), 116–126.
- Fitriana, N. F. (2020). Gambaran Revised Trauma Score pada Pasien Cedera Kepala Berat di RSUD Margono Soekardjo. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 64–67.
- Lestari, P. (2019). Penerapan Metode Bermain Peran ( Role Playing ) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Siswa Kelas XII TKJ 2 SMK Negeri 2 Selong Tahun Pelajaran 2018 / 2019. *Journal Ilmiah Rinjani\_ Universitas Gunung Rinjani*, 7(2), 88–98.
- Manay, R. H. (2022). *Pengaruh Penerapan Metode Peer Asisted Learning Dan Simulasi Terhadap Ketrampilan Pemeriksaan Fisik Bayi Baru Lahir Mahasiswa D III Kebidanan*. UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASAR.
- Yunianto, D. A., Nugroho, H. A., & Ernawati. (2014). Metode Simulasi Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Terhadap Praktik Perawatan Luka Siswa di SD Negeri Mranggen 2 Demak. *Jurnal Fikkes UNIMUS*, 1(1), 1–10.