

# The Demonstration of Cerebral Disorder Prediction among People with Head Injury by Blood Pressure Measurement

**KOLABORASI**

Inspirasi  
Masyarakat Madani

Vol. 002, No. 001

PP. 33-38

EISSN: 2809 - 0438

---

Demonstrasi Memprediksi Gangguan Cerebral Pada Orang Dengan Trauma Kepala Melalui Pengukuran Tekanan Darah

Elida Sinuraya<sup>1</sup>, Idahwati<sup>2</sup>, Loisha Inka<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan, Indonesia*

Korespondensi: Elida Sinuraya

Email:

[sinurayaelida@yahoo.co.id](mailto:sinurayaelida@yahoo.co.id)

Alamat :

Jl. Kapten Muslim No. 79 Medan Helvetia, Kota Medan , 20123, Sumatera Utara, 089635892468

## ABSTRACT

**Introduction:** Head injury is leading cause of death and disability. Brain cells around the injury will be functionally impaired. If the brain was widespread and bleeding, it has an impact on the failure of blood pressure controls mechanisms. Blood pressure is one of the indicators in the prognosis of head injury patients.

**Objective:** the community was able to identify blood pressure measurement, the community was able to say hello before taking blood pressure, the community was able to prepare blood pressure equipment, the community was able to preparing client before taking blood pressure, and the community was able to taking blood pressure on client.

**Method:** a demonstration method was use in this community services.

**Result:** the community was able to identify blood pressure measurement in good category (88.90%), the community was able to say hello in good category (88.90%), the community was able to prepare blood pressure equipment in good category (74.10%), the community was able to prepare client before taking blood pressure in good category (74.10%), and the community was able to taking blood pressure in good category (70.40%).

**Conclusion:** The activity of demonstration taking blood pressure by community to predicting cerebral disorders in people with head injury was effective. Sugession: need to increase blood pressure measurement demonstration to the community because the occurrence of head injury among community

**Keywords:** *Demonstration, Prediction, Head Injury, Blood pressure*

## **Pendahuluan**

Trauma Kepala merupakan suatu cedera pada jaringan scalp, tulang tengkorak, atau jaringan otak (Marbun et al, 2020). Di Amerika Serikat insiden trauma kepala adalah 200 per 100.000 orang pertahun (Irawan, Setiawan, Dewi & Dewanto, 2010). Riset Kesehatan Dasar RI (2018) untuk wilayah Sumatera utara, kejadian cedera kepala terdapat sejumlah 16.5%. Atci et al. (2015) menyatakan bahwa semakin berat suatu trauma kepala, semakin tinggi risiko kematian pada pasien. Salah satu penyebab terjadinya trauma kepala adalah kecelakaan berkendaraan di jalan raya.

Universitas Sari mutiara Indonesia yang lokasinya dikelilingi oleh jalan raya seperti jalan kapten muslim no 78 medan, jalan amal luhur, dan jalan bhakti luhur medan memiliki risiko terjadinya kecelakaan kendaraan bermotor. Menurut Dirlantas Polda Sumatera Utara, pada tahun 2020, korban yang meninggal dunia akibat kecelakaan berjumlah 1.670 orang. Kasus kecelakaan berkendaraan lalu lintas untuk tahun 2020 sebanyak 6.083 orang, korban luka berat akibat kecelakaan mengalami peningkatan sebesar 158 Orang (Suara Sumut, 2021).

Adanya kerusakan cerebral akibat dari trauma kepala, dapat di deteksi dengan pengukuran tekanan darah. Marbun, Sinuraya, Amila & Simanjuntak (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa GCS dan tekanan darah sistolik dapat digunakan sebagai prediktor kematian pada pasien dengan trauma kepala. Oleh sebab itu penting untuk dilakukan pengukuran tekanan darah pada pasien dengan trauma kepala sebagai upaya guna memprediksi adanya gangguan cerebral. Hipotensi menyebabkan terjadinya penurunan suplay oksigen dan pengangkutan glukosa ke otak yang merupakan faktor utama prognosis kematian pada pasien dengan cedera kepala (Sumarno, 2016).

## **Tujuan**

Tujuan dilakukan penyuluhan ini adalah: (1) masyarakat mampu mengidentifikasi kegiatan pengukuran tekanan darah, (2) masyarakat mampu mendemostrasikan untuk mengucapkan salam, (3) masyarakat mampu mendemonstrasikan untuk mempersiapkan alat-alat pengukuran tekanan darah, (4) masyarakat mampu mendemonstrasikan untuk mempersiapkan klien yang akan dilakukan pengukuran tekanan darah, (5) masyarakat mampu mendemonstrasikan untuk melakukan pengukuran tekanan darah.

## **Metode**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode demonstrasi. Sasarannya adalah masyarakat umum yang berada di sekitar Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan. Materi pelatihan yang akan didemonstrasikan meliputi: (a) identifikasi kegiatan pengukuran tekanan darah, (b) tujuan pengukuran tekanan darah., (b) salam sebelum tindakan pengukuran tekanan, (c) alat-alat pengukuran tekanan darah, (d) persiapan klien yang akan dilakukan pengukuran tekanan darah, (e) pengukuran tekanan darah.

## **Hasil dan Pembahasan**

Pengetahuan prosedural akan menjelaskan bagaimana melakukan sesuatu, termasuk metode penilaian dan pemeriksaan, mengalokasikan praktik dengan menggunakan keterampilan dan teknik sesuai standar dan pedoman praktik (Krahwohl,2010). Hal ini dapat terlihat pada

keterampilan prosedural: mengukur tekanan darah. Berikut adalah data yang di dapatkan setelah responden melakukan kembali keterampilan pengukuran tekanan darah, yang dimulai dari data demographi dari responden dan dilanjutkan dengan pengukuran tekanan darah. Berdasarkan tabel 1 dibawah ini maka didapatkan data bahwa dari 27 responden, mayoritas berusia 47 – 56 tahun sebanyak 17 orang (63%) dan mayoritas jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 16 orang (60%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	N	%
<b>Usia</b>		
Mean : 31.05		
SD : 9.92		
15 – 25 tahun	3	11.10
26 - 35 tahun	3	11.10
36 - 46 tahun	4	14.80
47 - 56 tahun	17	63.00
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	16	60.00
Perempuan	11	40.00

Berdasarkan tabel 2 dibawah didapatkan data bahwa mayoritas kemampuan responden dalam mendemonstrasikan pengukuran tekanan darah berdasarkan: mengidentifikasi kegiatan pengukuran tekanan darah klien mayoritas adalah baik sebanyak 24 responden (88.90%), kemampuan responden dalam menyampaikan salam sebelum melakukan kegiatan mayoritas adalah baik sebanyak 24 responden (88.90%), kemampuan responden dalam mempersiapkan alat-alat mayoritas adalah baik sebanyak 20 responden (74.10%), kemampuan responden dalam mempersiapkan klien mayoritas adalah baik sebanyak 20 responden (74.10%), kemampuan responden dalam melakukan pengukuran tekanan darah mayoritas adalah baik sebanyak 17 responden (70.40%).

Tabel 2. Demonstrasi Pengukuran Tekanan Darah

Variabel	N	%
<b>Mengidentifikasi Kegiatan Pengukuran Tekanan Darah</b>		
Kategori Baik	24	88.90
<b>Menyampaikan Salam</b>		
Kategori Baik	24	88.90
<b>Mempersiapkan Alat-alat</b>		
Kategori Baik	20	74.10
<b>Mempersiapkan Klien</b>		
Kategori Baik	20	74.10
<b>Melakukan Pengukuran Tekanan Darah</b>		
Kategori Baik	19	70.40

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Universitas Sari Mutiara Indonesia ditemukan bahwa tindakan mengidentifikasi kegiatan pengukuran tekanan darah dalam kategori baik (88.9%), mengucapkan salam sebelum pengukuran tekanan darah dalam kategori baik (88.9%), mempersiapkan alat-alat pengukuran tekanan darah dalam kategori baik (74.1%), mempersiapkan klien yang akan dilakukan pengukuran tekanan darah dalam kategori baik (74.1%) dan melakukan pengukuran tekanan darah dalam kategori baik (70.40%). Pengetahuan prosedural membutuhkan kemampuan untuk melakukan keterampilan dan teknik tertentu (Krathwohl, 2010). Pengukuran tekanan darah yang dipelajari oleh masyarakat merupakan bagian dari pengetahuan prosedural. Dengan tehnik pengukuran yang akurat akan didapatkan nilai sistolik dan diastolik yang tepat sehingga masyarakat dapat mengetahui besaran nilai sistolik penderita trauma kepala yang di temukannya. Imen dkk (2015) menjelaskan bahwa tekanan darah sistolik <90 mmHg memiliki hubungan dengan mortalitas pada pasien cedera kepala.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberkati kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada: ibu Dr. Ivan Elisabeth Purba, M.Kes, selaku Rektor Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah menyediakan fasilitas bagi pelaksanaan kegiatan ini, ibu Elsarika Damanik, SST., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Pendidikan Vokasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah memberikan semangat kepada penulis, ibu Ns. Flora Sijabat, S.Kep, MNS selaku Ketua Program Studi Diploma Keperawatan, Fakultas Pendidikan Vokasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah mensupport kegiatan ini, dan bapak Adiansyah S. Si, M. Si, selaku Ketua LPPM yang telah memberikan ijin untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

## Daftar Pustaka

1. Atci, I. B., H. A. K. A. N., Kara, D., Yilmaz, N., Bitlisli, H., Ayden, O., & Albayrak, S. (2015). Retrospective analysis of 3524 head trauma patients admitted to the emergency department as epidemiological approach to head traumas in our region. *Acta Med Mediterranea*, 31, 825-8
2. BPS (2021) Jumlah penduduk Sumatera Utara menurut kelompok umur, dikutip dari [https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/24/sebanyak-68-penduduk-sumatera-utara-berusia-produktif-pada-2021#:~:text=Dari%20jumlah%20tersebut%2C%20sebanyak%2010,\(15%2D64%20tahun\)](https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/24/sebanyak-68-penduduk-sumatera-utara-berusia-produktif-pada-2021#:~:text=Dari%20jumlah%20tersebut%2C%20sebanyak%2010,(15%2D64%20tahun)).
3. Imen, R. B., Olf, C., Kamilia, C., Meriam, B., Hichem, K., Adel, C., ... Nouredine, R. (2015). Factors predicting early outcome in patients admitted at emergency department with severe head trauma. *Journal of Acute Disease*, 4(1), 68-72
4. Irawan, H., Setiawan, F., Dewi., Dewanto., G. (2020). Perbandingan Glasgow coma scale dan revised trauma score dalam memprediksi disabilitas pasien trauma kepala di Rumah Sakit Atma Jaya., *Journal of the Indonesian Medical Association: Majalah Kedokteran Indonesia*, 60(10), 437-442
5. Marbun, S, A., Sinuraya, E., Amila., & Simanjuntak, V, G. (2020). *Manajemen cedera kepala* (Ed.1), Malang: Ahli media Press

6. Krathwohl, D. R. (2010). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. dikutip dari <http://www.unco.edu/cetl/sir/stating-outcome/documents/Krathwohl.pdf>

## Lampiran

