

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENINGKATAN
TEKANAN INTRAKRANIAL PADA PASIEN KRANIOTOMI DENGAN
TUMOR OTAK DI RUMAH SAKIT KANKER DHARMAIS**

Lili Nur Indah Sari¹, Agus Sarwo Prayogi², Sugeng³
¹²³Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : Lilinurindahsari853@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Kasus cedera kepala di Indonesia sekitar 11,9% yang mengalami peningkatan TIK dan sering terjadi pada kelompok usia 1-4 tahun (29,5%), usia 15-34 tahun (17,7%), dan usia di atas 65 tahun (33,1%). Peningkatan TIK dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu perdarahan di otak, pembengkakan otak (edema serebral), massa di otak seperti tumor, abses, atau hematoma, hipertensi (tekanan darah tinggi), kadar CO₂ yang tinggi dalam darah (hiperkapnia).

Tujuan : Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan intrakranial pada pasien kraniotomi dengan tumor otak di Rumah Sakit Kanker Dharmais.

Metode : Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei s.d Juni 2026. Populasi studi penelitian ini adalah pasien operasi kraniotomi dengan tumor otak di RS Kanker Darmais. Sampel penelitian terdiri dari 56 responden. Analisis data menggunakan uji *chi square* dan uji regresi logistik.

Hasil : Hasil uji *chi square* pada lima variabel yang berhubungan secara bermakna dengan variabel peningkatan tekanan intrakranial, yaitu : (1) pembengkakan di otak (p-value =0,000); (2) perdarahan di otak (p= value =0,001); (3) massa di otak (p-value =0,002); (4) tekanan darah (p value =0,021); dan (5) nilai EtCO₂ (p-value =0,047). Hasil akhir analisis multivariat dengan regresi logistik yaitu Variabel pembengkakan di otak menjadi variabel yang paling dominan yang berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial dengan nilai OR terbesar 62.222.

Kesimpulan : Faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan tekanan intrakranial selama operasi kraniotomi dengan tumor otak yaitu pembengkakan di otak.

Kata Kunci : peningkatan tekanan intrakranial, kraniotomi, tumor otak

**FACTORS INFLUENCING INCREASED INTRACRANIAL PRESSURE
IN CRANIOTOMY PATIENTS WITH BRAIN TUMORS AT DHARMAIS
CANCER HOSPITAL**

Lili Nur Indah Sari¹, Agus Sarwo Prayogi², Sugeng³
¹²³Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : Lilinurindahsari853@gmail.com

ABSTRACT

Background: In Indonesia, approximately 11.9% of head injury cases involve increased intracranial pressure (ICP), frequently occurring in the age groups of 1–4 years (29.5%), 15–34 years (17.7%), and over 65 years (33.1%). Increased ICP is influenced by various factors, namely cerebral hemorrhage, brain swelling (cerebral edema), intracranial masses (such as tumors, abscesses, or hematomas), hypertension (high blood pressure), and high blood CO₂ levels (hypercapnia).

Objective: This study was conducted to determine the factors that influence increased intracranial pressure in craniotomy patients with brain tumors at Dharmais Cancer Hospital..

Methods: This was an observational study with a cross-sectional design, conducted from May to June 2026. The study population consisted of patients undergoing craniotomy for brain tumors at Dharmais Cancer Hospital. The sample comprised 56 respondents. Data analysis utilized the Chi-square test and logistic regression analysis.

Results: Chi-square test results identified five variables significantly associated with increased intracranial pressure: (1) brain swelling (p-value = 0.000); (2) cerebral hemorrhage (p-value = 0.001); (3) intracranial mass (p-value = 0.002); (4) blood pressure (p-value = 0.021); and (5) EtCO₂ value (p-value = 0.047). The final multivariate analysis using logistic regression identified brain swelling as the most dominant variable associated with increased intracranial pressure, with the highest Odds Ratio (OR) of 62.222.

Conclusion: The factor with the greatest influence on increased intracranial pressure during craniotomy for brain tumors is brain swelling.

Keywords: increased intracranial pressure, craniotomy, brain tumor.