

## ABSTRAK

### HUBUNGAN DERAJAT KEPARAHAN BERDASARKAN SKOR GMFCS DENGAN STATUS IMUNISASI ANAK DENGAN *CEREBRAL PALSY*

**Latar Belakang:** *Cerebral palsy* (CP) adalah gangguan motorik permanen akibat kerusakan otak yang belum matang, dengan risiko infeksi tinggi sehingga imunisasi lengkap menjadi penting. Derajat keparahan CP dinilai dengan *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS) level I–V. Anak CP dengan GMFCS yang lebih tinggi cenderung memiliki cakupan imunisasi lebih rendah. Hingga saat ini belum ada penelitian di Indonesia yang secara spesifik meneliti hubungan derajat keparahan CP berdasarkan skor GMFCS dengan status imunisasi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan derajat keparahan CP berdasarkan GMFCS dengan status imunisasi di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara derajat keparahan berdasarkan skor GMFCS dengan status imunisasi anak CP di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM.

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi observasional *cross-sectional* dengan teknik *total sampling* pada 131 subjek. Data sekunder diperoleh dari register pasien rawat inap dan rawat jalan di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM tahun 2023–2024, sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis menggunakan uji Pearson Chi-Square.

**Hasil:** Dari 131 subjek penelitian, terdapat hubungan signifikan secara statistik antara derajat keparahan CP berdasarkan GMFCS dengan status imunisasi ( $p = 0,007$ ). Anak dengan GMFCS IV–V memiliki proporsi imunisasi tidak lengkap sebesar 65%, lebih tinggi dibandingkan GMFCS I–III (41,2%). Anak GMFCS I–III memiliki peluang 1,68 kali lebih besar untuk mendapatkan imunisasi lengkap (RR = 1,68; 95% CI: 1,15–2,45). Hubungan signifikan juga ditemukan pada imunisasi DPT-HB-Hib-1, DPT-HB-Hib-2, Polio-2, booster DPT-HB-Hib, dan booster MR. Riwayat epilepsi berhubungan signifikan dengan ketidaklengkapan imunisasi (65,22% vs 33,33%;  $p = 0,001$ ; RR = 1,92), sedangkan jenis kelamin, pendidikan ayah dan ibu, usia kehamilan, berat badan lahir, dan riwayat pneumonia tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan secara statistik antara derajat keparahan berdasarkan GMFCS dengan status imunisasi anak dengan CP. Jenis imunisasi yang signifikan meliputi DPT-HB-Hib-1, DPT-HB-Hib-2, Polio-2, booster DPT-HB-Hib, dan booster MR, serta riwayat epilepsi merupakan faktor perancu dominan dan berhubungan signifikan dengan ketidaklengkapan imunisasi.

**Kata kunci:** *Cerebral Palsy* (CP), *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS), Status Imunisasi

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN SEVERITY LEVEL BASED ON GMFCS SCORE AND IMMUNIZATION STATUS OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

**Background:** Cerebral palsy (CP) is a permanent motor disorder caused by immature brain injury, with a high risk of infection, making complete immunization crucial. The severity of CP is assessed using the Gross Motor Function Classification System (GMFCS) levels I–V. Children with more severe CP tend to have lower immunization coverage. To date, no study in Indonesia has specifically examined the relationship between CP severity based on GMFCS score and immunization status. This study aimed to determine the relationship between CP severity based on GMFCS and immunization status at Dr. Sardjito General Hospital and UGM Academic Hospital.

**Objective:** This study aims to determine the relationship between severity level based on GMFCS score and immunization status of children with CP.

**Methods:** This cross-sectional study used total sampling, involving 131 children with CP from inpatient and outpatient registries at Dr. Sardjito General Hospital and UGM Academic Hospital (2023–2024). Data were analyzed using the Pearson Chi-Square test.

**Results:** Among 131 subjects, there was a statistically significant relationship between CP severity based on GMFCS and immunization status ( $p = 0.007$ ). Children with GMFCS IV–V had a higher proportion of incomplete immunization (65%) compared to GMFCS I–III (41.2%). Children with GMFCS I–III were 1.68 times more likely to receive complete immunization (RR = 1.68; 95% CI: 1.15–2.45). Significant associations were also found in DPT-HB-Hib-1, DPT-HB-Hib-2, Polio-2, DPT-HB-Hib booster, and MR booster. Epilepsy history was significantly associated with incomplete immunization (65.22% vs 33.33%;  $p = 0.001$ ; RR = 1.92), whereas sex, parental education, gestational age, birth weight, and pneumonia history showed no significant association.

**Conclusion:** There is a statistically significant relationship between CP severity based on GMFCS and immunization status. Significant immunization types include DPT-HB-Hib-1, DPT-HB-Hib-2, Polio-2, DPT-HB-Hib booster, and MR booster. Epilepsy history is the dominant confounding factor significantly associated with incomplete immunization.

**Keywords:** Cerebral palsy, GMFCS, immunization status