

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Palsi serebral atau *cerebral palsy* (CP) adalah gangguan motorik dan postural akibat kelainan permanen pada otak saat janin atau pasca persalinan. CP merupakan salah satu penyebab tersering disabilitas pada anak. Manifestasinya tidak hanya aspek motorik, tetapi juga komorbiditas seperti gangguan kognitif sehingga dapat mempengaruhi tumbuh-kembang anak. Penelitian tentang CP di Indonesia pun masih terbatas sehingga penelitian ini diharapkan dapat mendukung data dan informasi anak CP di Indonesia.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat severitas CP terhadap fungsi kognitif anak.

**Metode:** Metode yang digunakan analitik dengan desain potong lintang. Data penelitian diperoleh dari Hospital Based Registry of Children with Cerebral Palsy (CP) di RSUP Dr. Sardjito dan Rumah Sakit Akademik UGM, Yogyakarta.

**Hasil:** Gangguan kognitif pada anak CP memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan subtipe, gangguan motorik kasar, gangguan pendengaran, dan gangguan penglihatan. GMFCS dan gangguan pendengaran yang signifikan terhadap kognitif pada analisis multivariat. Alasan yang mendasari hubungan antar variabel dijelaskan melalui jaras di sistem saraf, terutama di otak. Adapun karakteristik dari subjek didominasi oleh laki-laki, usia di bawah 5 tahun, skor GMFCS V, tipe spastik kuadriplegia, gangguan kognitif sedang, kehamilan cukup bulan, pendengaran normal, dan penglihatan normal.

**Kesimpulan:** Penderita CP didominasi oleh derajat gangguan motorik dan komorbiditas yang berat, lalu hubungannya terhadap perburukan kognitif anak menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil ini mengimplikasikan pentingnya skrining, deteksi, dan penanganan kasus CP dan komorbiditasnya di Indonesia.

**Kata Kunci:** CP, palsi serebral, anak, GMFCS, kognitif, tipe CP

## ABSTRACT

**Background:** Cerebral palsy or CP is a motoric and postural disorder caused by permanent problem in brain during pregnancy or afterbirth. It is one of the most common cause of children disability. The manifestation is not only on motoric aspect, but also comorbidities like cognitive function that can affect the children's growth and development. CP study in Indonesia is also limited so that this study can be a support of data and informations on CP case in Indonesia

**Aim:** This study is intended to assess the relationship between CP severity and cognitive function in children.

**Method:** This is an analytic study with cross-sectional design. The database taken from Hospital-based Registry of Children with Cerebral Palsy at Sardjito Hospital and UGM Academic Hospital.

**Results:** Cognitive disorder is associated significantly by statistic to subtypes, gross motor disorder, hearing loss, and visual impairment. GMFCS and hearing loss is independently associated to cognitive disorder based on multivariate analysis. The mechanism behind it is explained by neural pathway, mostly the brain. The characteristics of the subjects were predominantly boy, under 5 years old, GMFCS level V, spastic quadriplegia, moderate cognitive impairment, full-term pregnancy, normal hearing, and normal vision.

**Conclusion:** The CP profile in this study mainly suffers motoric disorders and comorbidities at moderate to severe level, also it is given that those are related to children cognitive impairment significantly. It is implicating the importance of screening, detection, and therapy on CP case and its comorbidities in Indonesia

**Keywords:** CP, cerebral palsy, child, GMFCS, cognitive, type