

INTISARI

Latar Belakang: Infeksi Cytomegalovirus (CMV) memiliki prevalensi yang tinggi di dunia. Infeksi CMV kongenital dapat berkembang menjadi penyakit serius seperti ensefalitis, hepatosplenomegali, pneumonia, sindroma mononukleosis, mikrosefali, retardasi mental, dan *sensorineural hearing loss* (SNHL). SNHL merupakan salah satu sekuel dari infeksi CMV yang paling sering terjadi. Faktor risiko yang dapat menyebabkan infeksi CMV berkembang menjadi SNHL perlu diidentifikasi, terutama di lingkungan RSUP Dr Sardjito.

Tujuan: Membuktikan kejadian prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), hiperbilirubinemia, petekie, trombositopenia, hepatitis, hepatosplenomegali, asfiksia, mikrosefali, dan kalsifikasi intrakranial merupakan faktor risiko terjadinya SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode studi kasus kontrol untuk mengetahui faktor risiko yang menyebabkan infeksi CMV berkembang menjadi tuli sensorineural. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan rekam medis dari subyek yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu anak usia 0-2 tahun, dengan diagnosis infeksi CMV, dan memiliki manifestasi klinis SNHL untuk kelompok kasus.

Hasil: Dari total 93 subyek penelitian anak dengan infeksi CMV kongenital, didapati 51 anak menderita tuli sensorineural. Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko mikrosefali dengan kejadian SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital baik pada analisis bivariat ($P = 0,004$), maupun analisis multivariat ($P = 0,007$). Mikrosefali memiliki hubungan dengan kejadian SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital dan merupakan faktor independen terjadinya SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital (analisis bivariat: OR 3,458 (95%CI 1,459-8,192); analisis multivariat: $_{adj}OR$ 3,476 (95%CI 1,399-8,632)). Variabel lain yaitu hiperbilirubinemia, prematur, BBLR, petekie, trombositopenia, hepatitis, hepatosplenomegali, kalsifikasi intrakranial, dan asfiksia tidak memiliki hubungan dan bukan faktor risiko independen kejadian SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital.

Kesimpulan: Mikrosefali memiliki hubungan terhadap kejadian SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital dan merupakan faktor independen terjadinya SNHL pada anak dengan infeksi CMV kongenital.

Kata kunci : Cytomegalovirus, Sitomegalovirus, CMV, kongenital, faktor risiko, *sensorineural hearing loss*, tuli sensorineural, SNHL, *case control*, kasus kontrol

ABSTRACT

Background: Cytomegalovirus (CMV) infection has a high prevalence in the world. Intrauterine infection of the fetus can develop into serious illness and disability like encephalitis, hepatosplenomegaly, pneumonia, mononucleosis syndrome, microcephaly, mental retardation, and sensorineural hearing loss (SNHL). SNHL is one of the most frequent sequela of CMV infections. Therefore, this study aimed to find out what are the risk factors that can predict the development of CMV infection into SNHL, particularly in RSUP Dr Sardjito.

Objective: to identify that prematurity, low birth weight (LBW), hyperbilirubinemia, petechie, thrombocytopenia, hepatitis, hepatosplenomegaly, asphyxia, microcephaly, and intracranial calcification are the risk factor of the occurrence of SNHL in children with congenital CMV infection.

Method: this study use case control study method to identify the risk factor which causes CMV infection develop into sensorineural hearing loss. This study collecting data from medical record of the subject who met the inclusion criteria for further analysis.

Results: from a total of 93 children with congenital CMV infection in this study, we found out that 51 of them have SNHL. There is a significant association between one of the risk factor, microcephaly and the occurrence of SNHL in children with congenital CMV infection both on bivariate analysis ($P=0,004$) and multivariate analysis ($P=0,007$). Microcephaly has a significant association with the occurrence of SNHL in children with congenital CMV infection and independently predicted SNHL (bivariate analysis: $OR=3,458$ ($95\%CI=1,459-8,192$); multivariate analysis: $_{adj}OR=3,476$ ($95\%CI=1,399\pm 8,632$)). Another variables such as hyperbilirubinemia, prematurity, LBW, petechie, thrombocytopenia, hepatitis, hepatosplenomegaly, intracranial calcification, and asphyxia don't have any association and not independent risk factors of SNHL in children with congenital CMV infection.

Conclusion: Microcephaly has a significant association with the occurrence of SNHL in children with congenital CMV infection and independently predicted SNHL

Keywords: Cytomegalovirus, CMV, congenital, risk factors, *sensorineural hearing loss*, SNHL, case control