



# **FAKTOR PREDIKTOR KEMATIAN PNEUMONIA PADA NEONATUS**

## **INTISARI**

**Latar belakang:** Insidensi pneumonia pada neonatus masih cukup tinggi terutama di negara berkembang. Penting bagi seorang dokter untuk mengetahui faktor-faktor prediktor yang mempengaruhi terjadinya kematian pada pasien neonatus dengan pneumonia.

**Tujuan:** Untuk mengetahui apakah berat lahir, sianosis, usia saat terdiagnosis, penggunaan ventilasi mekanik invasif, bakteremia dan tidak respon nya antibiotik lini satu merupakan faktor prediktor terjadinya kematian pada neonatus dengan pneumonia.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif. Subyek adalah neonatus usia 0-28 hari dengan diagnosa pneumonia yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito pada periode Januari 2019- September 2024. Subyek dikeluarkan dari penelitian bila bayi lahir di luar RSUP Dr. Sardjito, memiliki kelainan bawaan berat, kelainan bedah mayor, dan memiliki data rekam medis yang tidak lengkap. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis bivariat dan multivariat (regresi logistik).

**Hasil penelitian:** Dari total 158 subyek penelitian, terdapat 68 neonatus (43%) yang mengalami kematian dan 90 neonatus (57%) yang bertahan hidup. Faktor prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap kematian pada pasien neonatus dengan pneumonia adalah penggunaan ventilasi mekanik invasif ( $p=0,001$ ,  $OR=58,9$ ,  $CI=14,86-233,7$ ) dan tidak responnya pemberian antibiotik lini satu ( $p=0,020$ ,  $OR=3,79$ ,  $CI=1,23-11,6$ ).

**Kesimpulan:** Penggunaan ventilasi mekanik invasif dan tidak responnya pemberian antibiotik lini satu merupakan faktor prediktor yang signifikan terhadap kejadian kematian pada neonatus dengan pneumonia.

**Kata Kunci:** faktor prediktor, kematian, pneumonia, neonatus, ventilasi mekanik invasif, pemberian antibiotik lini satu



## PREDICTORS OF MORTALITY IN NEONATAL PNEUMONIA

### ABSTRACT

**Background:** The incidence of pneumonia in neonates is still high, especially in developing countries. It is important for a doctor to know the predictive factors that influence the occurrence of death in neonatal patients with pneumonia.

**Objective:** To determine whether birth weight, cyanosis, age at diagnosis, use of invasive mechanical ventilation, bacteremia and unresponsiveness to first-line antibiotics are predictive factors for death in neonates with pneumonia.

**Method:** This study used a retrospective cohort design. Subjects were neonates aged 0-28 days with a diagnosis of pneumonia who were treated at Dr. Sardjito General Hospital in the period January 2019-September 2024. Subjects were excluded from the study if the baby was born outside Dr. Sardjito General Hospital, had severe congenital abnormalities, major surgical abnormalities, and had incomplete medical record data. The collected data were analyzed using bivariate and multivariate analysis (logistic regression).

**Results:** Of the total 158 study subjects, there were 68 neonates (43%) who died and 90 neonates (57%) who survived. Predictor factors that significantly influenced death in neonatal patients with pneumonia were the use of invasive mechanical ventilation ( $p=0,001$ , OR=58,9, CI=14,86-233,7) and non-response to first-line antibiotics ( $p=0,020$ , OR=3,79, CI=1,23-11,6).

**Conclusion:** The use of invasive mechanical ventilation and non-response to first-line antibiotics are significant predictors of death in neonates with pneumonia.

**Keywords:** predictor factors, death, pneumonia, neonates, invasive mechanical ventilation, respond to first-line antibiotics