

INTISARI

Latar belakang: Penyakit Membran Hialin (PMH) merupakan salah satu komplikasi pada bayi lahir kurang bulan yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Salah satu terapinya yakni pemberian surfaktan dengan metode *MIST (Minimally Invasive Surfactant Therapy)*, dimana di negara maju menunjukkan peningkatan kesintasan pada pasien PMH. Faktor – faktor prognosis seperti onset pemberian, dosis ulangan, dan komorbid bayi kurang bulan menjadi kondisi yang dipertimbangkan dalam pengaruhnya terhadap kesintasan metode tersebut. Pada penelitian ini akan dilihat faktor prognosis tersebut terhadap luarannya.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh onset pemberian, dosis ulangan surfaktan, dan komorbid bayi lahir kurang bulan (asfiksia, sepsis dan ductus arteriosus persisten) terhadap kesintasan bayi kurang bulan dengan PMH yang mendapatkan terapi surfaktan metode *MIST*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain kohort retrospektif pada bayi kurang bulan dengan PMH yang mendapatkan terapi surfaktan metode *MIST* di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Data *survival rate* dianalisis dengan metode kurva Kaplan-Meier untuk mengetahui hubungan kesintasan pada masing-masing variabel independent berdasarkan waktu. Tes Log rank dianalisis untuk menentukan nilai p. Analisis regresi cox bivariat dan multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara prognosis dengan kesintasan.

Hasil : Penelitian ini menunjukkan kesintasan bayi kurang bulan dengan PMH yang mendapatkan surfaktan metode *MIST* pada masa rawat inap hari ke-25 didapatkan sebesar 67%, dimana kesintasan dosis ulangan dan sepsis berbeda signifikan ($p=0,01$; $p=0,03$). Diketahui dosis ulangan menjadi faktor preventif yakni sebesar 92% meningkatkan kesintasan (HR 0,08; IK 95% 0,11-0,62; $p=0,02$), kondisi sepsis (HR 8,23; IK 95% 1,10-62,13; $p=0,04$) dan derajat PMH (HR 2,37;IK 95% 1,23-4,61; $p=0,01$) menjadi faktor prognosis yang signifikan terhadap penurunan kesintasan pada bayi kurang bulan dengan PMH yang mendapatkan terapi surfaktan metode *MIST*.

Kesimpulan : Dosis ulangan surfaktan, sepsis dan derajat PMH merupakan faktor prognosis signifikan terhadap kesintasan pada bayi kurang bulan dengan PMH yang mendapatkan surfaktan metode *MIST*.

Kata kunci : *penyakit membran hialin, surfaktan, MIST, dosis ulangan, sepsis*

ABSTRACT

Background: Hyaline membrane disease (HMD) is a complication in preterm infants, which has a high morbidity and mortality rate. One of the therapies is the administration of surfactants by the MIST (Minimally Invasive Surfactant Therapy) method, which is shown to increase the survival of HMD patients in developed countries. Prognostic factors, for instance, the onset of administration, repeated dose, and comorbid of preterm infants are considered as conditions that influencing the survival of the method. This study explored the prognostic factors on the outcome.

Objective: To determine the effect of onset of administration, repeated dose of surfactant, and comorbid of preterm infants (asphyxia, sepsis, and persistent ductus arteriosus) on the survival of preterm infants with HMD who received surfactant therapy by MIST method.

Methods: This study was an observational study with a retrospective cohort design. The subjects were the preterm infants with HMD who received surfactant therapy using the MIST method at Dr. Soeradji Tirtonegoro Hospital, Klaten. The data were analyzed using Kaplan Meier to determine the association of time-to-event. The p-value was calculated from the Log-rank value. Bivariate and multivariate Cox regression analysis was performed to determine the association between the prognosis and survival.

Results: The survival rate of preterm infants with HMD who received surfactant by MIST method on the 25th day of hospitalization was 67%, meanwhile the survival of repeated doses and sepsis was significantly different ($p=0.01$; $p=0.03$). The repeated dose was found to be a preventive factor, which increases the survival rate by 92% (HR 0.08; CI 95% 0.11-0.62; $p=0.02$). Whereas septic conditions (HR=8.23; CI 95% 1.10-62.13; $p=0.04$) and the degree of HMD (HR 2.37; CI 95% 1.23-4.61; $p=0.01$) were significant prognostic factors for decreasing survival in preterm infants with HMD receiving surfactant therapy by MIST method.

Conclusion: Repeated surfactant dose, sepsis, and HMD grade were significant prognostic factors for survival in preterm infants with HMD who received the MIST method.

Keywords: *hyaline membrane disease, surfactants, MIST, repeated dose, sepsis*