

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ada peningkatan tren penggunaan mode ventilator non invasif pada unit perawatan intensif neonatal (NICU), namun kebutuhan penggunaan ventilator invasif juga masih dibutuhkan pada bayi dengan prematuritas maupun cukup bulan dengan gangguan nafas berat (Flor-De-Lima dkk., 2012). *Ventilator associated pneumonia* (VAP) merupakan komplikasi yang umum dan serius pada neonatus yang terpasang ventilator mekanik (Katoch dkk., 2021) dan terbanyak kedua *hospital acquired infections* (HAIs) pada pasien NICU (Kawanishi dkk., 2014). *Ventilator associated pneumonia* didefinisikan sebagai pneumonia yang terjadi setelah 2 hari kalender terpasang ventilator mekanik invasif (CDC, 2022b). *Ventilator associated pneumonia* pada neonatus akan mempengaruhi morbiditas, mortalitas, lamanya rawat inap dan biaya rumah sakit (Garland, 2014).

Ventilator associated pneumonia dan infeksi nosokomial lain meningkatkan beban ekonomi akibat biaya perawatan, durasi rawat NICU dan penggunaan ventilator yang lebih lama. Analisis oleh Brouhton dkk 2012 menyebutkan potensi kehilangan 7000 dollar AS pertahun di satu RS akibat intervensi VAP (Broughton dkk., 2012). Tatrimontrichai dkk, 2017 menyebutkan bahwa VAP pada neonatus mempunyai durasi dirawat di NICU lebih lama 18 hari, total masa rawat inap rumah sakit lebih tinggi 16 hari dan biaya rumah sakit juga lebih tinggi. *Ventilator associated pneumonia* terjadi pada sepertiga kasus infeksi nosokomial pada

neonatus (Garland, 2014). Angka terjadinya VAP neonatus sebesar 6,8 % sampai 79 % (Badr dkk., 2011; Ghosh dkk., 2019; Katoch dkk., 2021). Angka terjadinya VAP tertinggi pada kelompok usia neonatus (23,3 %) dibandingkan bayi berusia 1 bulan sampai 1 tahun (3,2 %) dan anak berusia 1 tahun sampai 18 tahun (8,3 %) (Katoch dkk., 2021). Studi di negara berkembang melaporkan insidens bahkan sampai angka 37,25 (Tripathi dkk., 2010). Tidak banyak studi di Indonesia yang melaporkan insidens VAP pada neonatus. Wulansari dalam tesisnya di tahun 2019 dengan 105 subyek melaporkan bahwa insidens pneumonia onset cepat di unit neonatologi Rumah Sakit Umum Pusat Nasional dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) adalah 15,4% dengan subyek penelitian sebanyak 105 neonatus.

Hasil studi yang bervariasi juga didapatkan pada studi-studi yang memfokuskan pada identifikasi faktor risiko. Pengaruh berat badan, usia kehamilan, reintubasi, *enteral feeding*, penyakit yang mendasari pada kejadian VAP masih berbeda pada beberapa studi (Apisarnthanarak dkk., 2003; Yuan dkk., 2007; Tan dkk., 2014; Katoch dkk., 2021; CDC, 2022b). Efek protektif atau risiko dari terapi surfactan, dexametason, *proton pump inhibitor*, terapi parenteral masih berbeda di studi-studi yang ada. Sebagian studi juga menyebutkan risiko yang berhubungan dengan frekuensi intubasi, frekuensi transfusi, serta durasi terventilasi. Hanya durasi ventilator yang konsisten disebutkan sebagai faktor risiko yang signifikan, dan studi yang ada belum bisa membedakan durasi ventilasi mekanik sebagai faktor risiko terjadinya VAP atau sebagai dampak luaran (Tripathi dkk., 2010; Cernada dkk., 2014; Tan dkk., 2014). Studi Wulansari pada tahun 2019 melakukan penelitian insidens pneumonia terkait ventilator pada neonatus hanya membatasi

pada VAP awitan dini (kurang dari 5 hari) sehingga kurang memberikan informasi faktor risiko VAP neonatus secara luas (Wulansari, 2019).

Studi tentang faktor risiko yang melatarbelakangi terjadinya VAP neonatus di Indonesia masih kurang memberikan informasi tentang faktor risiko dan luaran klinis VAP neonatus maka perlu dilakukan penelitian studi deskriptif analitik terhadap faktor risiko dan analisis terhadap luaran klinis yang didapatkan. Dengan adanya tambahan data studi diharapkan menjadi tambahan data untuk pertimbangan keputusan terkait manajemen bayi dengan ventilator di NICU oleh klinisi, baik dalam lingkup lokal maupun yang lebih besar dalam publikasi internasional.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada hubungan faktor risiko yang melatar belakangi terjadinya VAP neonatus dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr.Soetomo?
2. Apakah ada hubungan luaran klinis dari VAP neonatus dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr.Soetomo ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis faktor risiko yang melatarbelakangi terjadinya VAP neonatus serta luaran klinis pada neonatus yang terventilasi di NICU RSUD Dr.Soetomo.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis hubungan durasi perawatan di NICU dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
2. Menganalisis hubungan faktor reintubasi dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
3. Menganalisis hubungan faktor durasi terventilasi sebelum VAP dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
4. Menganalisis hubungan faktor *enteral feeding* dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
5. Menganalisis hubungan faktor berat lahir rendah dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
6. Menganalisis hubungan faktor prematuritas dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr Soetomo.
7. Menganalisis hubungan faktor penyakit yang mendasari dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
8. Menganalisis faktor risiko yang dominan berhubungan dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
9. Menganalisis hubungan luaran klinis durasi perawatan di rumah sakit dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
10. Menganalisis hubungan luaran klinis durasi terventilasi total dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.
11. Menganalisis hubungan luaran klinis mortalitas dengan kejadian VAP neonatus di NICU RSUD Dr. Soetomo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Memberikan informasi bagi klinisi dan peneliti lainnya mengenai proporsi dan faktor-faktor risiko yang melatarbelakangi terjadinya VAP neonatus di NICU RSUD Dr Soetomo.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Menjadi bahan pertimbangan bagi klinisi dalam melakukan perawatan sebagai dasar kebijakan terapi pada pasien.
2. Memberikan informasi sebagai bahan evaluasi program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI).