

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Tuberkulosis (TB) paru merupakan salah satu dari 10 penyebab utama kematian. Secara global pada tahun 2017 diperkirakan 10,0 juta orang yaitu kisaran antara 9,0 juta sampai 11,1 juta mengidap penyakit TB paru yang terdiri dari 5,8 juta berjenis kelamin laki-laki, 3,2 juta berjenis kelamin perempuan, serta 1,0 juta pada anak-anak. Menurut *World Health Organization* total kasus TB paru di Indonesia yang terdata sebanyak 447.106 kasus dan total kasus baru maupun kasus yang muncul kembali sebanyak 442.172 kasus dengan 2% diuji dengan diagnostik cepat pada saat diagnosis ditemukan, 29% dengan status HIV yang telah diketahui, 90% ditemukan gangguan pada sistem organ paru-paru, serta 54% karena adanya bakteriologis dalam paru-paru (WHO, 2018). Walau telah dilakukan upaya dalam memberantas TB paru tetapi angka insiden maupun prevalensi TB paru di Indonesia tidak pernah turun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk (Djojodibroto, 2014). Saat ini Indonesia merupakan negara peringkat ketiga dengan beban penyakit TB paru terbanyak diantara 5 negara lainnya yaitu India, China, Indonesia, Philippina, dan Pakistan (WHO, 2018).

Di Indonesia tahun 2017 ditemukan kasus TB paru sebanyak 425.089 kasus, meningkat bila dibandingkan dengan kasus TB paru yang ditemukan tahun 2016 sebanyak 360.565 kasus. Berdasarkan prevalensi jenis kelamin jumlah pasien laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan. Pada laki-laki ditemukan sebanyak 58,28% kasus sedangkan perempuan sebanyak 41,72% kasus. Survei

kesehatan yang dilakukan pada kelompok umur dengan TB paru terbanyak tahun 2017 ditemukan pada kelompok umur 25-34 tahun dengan 17,23% dan kelompok umur 45-54 tahun dengan 17,13% yang diikuti oleh kelompok umur 35-44 tahun dengan 16,43% serta kelompok umur 15-24 tahun (15,51%), 55-64 tahun (14,29%), 0-14 tahun (10,09%) dan  $\geq 65$  tahun (9,32%) (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali tahun 2017 ditemukan kasus TB paru yakni sebesar 3499 kasus dengan rincian kasus baru dengan hasil BTA positif sebanyak 1704 kasus dengan angka keberhasilan pengobatan sebesar 86,51% dari jumlah seluruh pasien TB paru yang ada di wilayah Provinsi Bali dan sudah melampaui target rata-rata angka keberhasilan pengobatan pasien TB paru sebesar 85,7% di Indonesia. Tercatat kasus TB paru yang tertinggi terjadi di Kota Denpasar sebesar 137 kasus yang diikuti oleh Kabupaten Buleleng (107 kasus), Kabupaten Jembrana (73 kasus), Kabupaten Badung (72 kasus), Kabupaten Klungkung (63 kasus), Kabupaten Karangasem (58 kasus), Kabupaten Tabanan (52 kasus), Kabupaten Gianyar (47 kasus), dan Kabupaten Bangli (30 kasus) (Dinkes Provinsi Bali, 2018).

TB paru disebabkan adanya bakteri basil *Mycobacterium Tuberculosis* yang ditularkan oleh seseorang dengan penyakit paru aktif dengan respon imun yang telah menurun atau tidak adekuat melalui percikan dahak yang keluar melalui batuk yang mengakibatkan terjadinya infeksi pada orang yang menghirup saat bernafas (Brunner & Suddarth, 2014). Pada pasien TB paru, bakteri basil menyebabkan reaksi berupa penyerbuan daerah terinfeksi oleh makrofag yang diikuti dengan pembentukan dinding di sekitar lesi untuk membantu membatasi penyebaran bakteri tersebut. Tetapi pembentukan dinding ini tidak berhasil pada

semua orang sehingga bakteri basil menyebar keseluruh paru-paru yang menyebabkan banyaknya area fibrosis dan berkurangnya jumlah total jaringan dalam paru-paru yang dapat berfungsi dengan normal. Efek ini menyebabkan beberapa masalah seperti meningkatnya usaha otot pernafasan dalam proses pemenuhan ventilasi paru yang mengakibatkan pola nafas menjadi lebih cepat, berkurangnya luas total permukaan dan terjadi penebalan membran pernapasan yang menyebabkan penurunan kapasitas difusi paru serta rasio ventilasi-perfusi yang abnormal dalam paru yang berakibat pada menurun atau meningkatnya jumlah  $PO_2$  dan  $PCO_2$  dalam darah (Guyton, 2016).

Masalah keperawatan yang muncul pada pasien TB paru yaitu gangguan pertukaran gas, bersihan jalan nafas tidak efektif, dan gangguan ventilasi spontan. Tanda dan gejala yang muncul pada pasien TB paru dapat menyebabkan terjadinya kelebihan atau kekurangan gas baik oksigen maupun karbondioksida yang terjadi pada membrane alveolus kapiler yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertukaran gas berupa dispnea,  $PCO_2$  meningkat/menurun,  $PO_2$  menurun, takikardia, pH arteri meningkat/menurun, dan bunyi nafas tambahan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Daerah (RSD) Mangusada Badung didapatkan data melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2019 jumlah pasien TB paru sebanyak 45 orang. Pada tahun 2017 terdapat pasien TB paru sebanyak 15 orang, tahun 2018 sebanyak 30 orang, dan tahun 2019 sebanyak 20 orang. Dari hasil studi pendahuluan di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung pada tanggal 15 Januari 2019 sampai 17 Januari 2019 didapatkan bahwa terdapat 3 pasien yang

dirawat dengan TB paru. Dari 3 pasien tersebut 2 pasien mengalami gangguan pertukaran gas. Pasien pertama dengan keluhan adanya dyspnea,  $PCO_2$  menurun,  $PO_2$  menurun, pH arteri meningkat, serta adanya bunyi nafas tambahan berupa mengi/wheezing sedangkan pasien kedua dengan keluhan dyspnea,  $PCO_2$  meningkat,  $PO_2$  menurun, pH arteri meningkat, serta adanya bunyi nafas tambahan berupa ronchi (Rekam Medik RSD Mangusada Badung, 2019).

Gangguan pertukaran gas yang terjadi pada pasien TB paru dapat menyebabkan terjadinya penurunan suplai oksigen dalam jaringan yang disebut dengan hipoksia. Gejala awal terjadinya hipoksia berupa peningkatan denyut nadi, peningkatan jumlah dan kedalaman nafas, dan diikuti peningkatan tekanan darah sistolik serta terjadinya dyspnea. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi gangguan pertukaran gas pada pasien TB paru yaitu dengan pemberian terapi oksigen sehingga dapat memperbaiki kekurangan oksigen dalam tubuh (Somantri, 2012).

. Hipoksia yang disebabkan oleh gangguan pertukaran gas pada membrane alveolus-kapiler seseorang yang bernafas dengan oksigen 100 persen, setiap kali bernafas dapat mengalirkan oksigen ke dalam alveolus lima kali lebih banyak daripada bila bernafas dengan udara normal. Oleh karena itu, pemberian terapi oksigen sangat bermanfaat untuk meningkatkan kadar  $PO_2$  dalam alveolus paru dari nilai normal kira-kira 100 mmHg sampai setinggi 600 mmHg. Hal ini dapat meningkatkan gradien tekanan oksigen untuk difusi oksigen dari alveolus ke darah yang akan dibawa ke kapiler jaringan (Guyton, 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan pada 12 responden di ICU Rumah Sakit Adi Husada Kapasari Surabaya yang dilakukan mulai tanggal 29 November 2006 sampai dengan 10 Januari 2007 menunjukkan bahwa 10 responden (83%)

terjadi peningkatan  $PO_2$  dan 2 responden (17%) tidak mengalami peningkatan  $PO_2$ . Hasil  $PO_2$  menunjukkan rerata  $PO_2$  78.05 mmHg sebelum diberikan terapi oksigen menjadi rerata 110,27 mmHg. Terdapat peningkatan signifikan terhadap  $PO_2$  sebelum dan sesudah diberikan terapi oksigen. Sedangkan terdapat penurunan signifikan terhadap  $PCO_2$  sebelum dan sesudah diberikan terapi oksigen yang menunjukkan bahwa 8 responden (67%) mengalami penurunan  $PCO_2$  dan 4 responden (33%) tidak terjadi penurunan  $PCO_2$ . Pada hasil  $PCO_2$  didapatkan hasil rerata  $PCO_2$  53,6 mmHg sebelum diberikan terapi oksigen dan rerata 49,5 mmHg setelah diberikan terapi oksigen (Setyawan et al., 2007).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Gangguan Pertukaran Gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung Tahun 2020”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah "Bagaimanakah gambaran asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung Tahun 2020?"

## **C. Tujuan Studi Kasus**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik gambaran asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020.

### **2. Tujuan Khusus**

Secara lebih khusus penelitian pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020, bertujuan untuk mengetahui hal hal sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi pengkajian pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020.
- b. Mengidentifikasi diagnosa keperawatan pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020.
- c. Mengidentifikasi rencana asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020.
- d. Mengidentifikasi implementasi atau tindakan keperawatan yang sudah dilaksanakan pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020.
- e. Mengidentifikasi evaluasi tindakan keperawatan yang telah direncanakan pada pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas di Ruang Oleg RSD Mangusada Badung tahun 2020.

## **D. Manfaat Studi Kasus**

### **1. Manfaat teoritis**

#### a. Bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk mengembangkan ilmu keperawatan khususnya gambaran asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis dengan gangguan pertukaran gas.

#### b. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber data bagi peneliti berikutnya khususnya terkait dengan gambaran asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis dengan gangguan pertukaran gas

### **2. Manfaat praktis**

#### a. Bagi pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai panduan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan baik secara mandiri maupun kolaboratif terutama dalam memberikan penanganan pada pasien yang berkaitan lebih mendalam mengenai penyakit tuberkulosis paru dengan gangguan pertukaran gas.

#### b. Bagi pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi bagi pasien dan keluarga tentang penyakit TB paru dengan gangguan pertukaran gas.

c. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi institusi pendidikan dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan di masa yang akan datang.