

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) menjadi salah satu permasalahan utama di dunia tahun 2020 dengan angka 57 % mortalitas dan morbiditas yang tinggi. PPOK merupakan termasuk penyakit peradangan (inflamasi) progresif pada paru yang ditandai dengan adanya bronchitis kronis, penebalan jalur napas, dan emfisema. Penderita PPOK biasanya mengalami gangguan pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara akibat saluran napas tersumbat atau adanya kelainan alveolar yang disebabkan partikel atau gas berbahaya (Alfahad et al., 2021).

Penyakit PPOK merupakan penyebab kematian ketiga di seluruh dunia, menyebabkan 6% atau 3.23 juta kematian. Di negara-negara Asia-Pasifik, prevalensi PPOK diperkirakan sebesar 14.5% di Australia, 4.4%–16.7% di Tiongkok, dan 5.6% di Indonesia (Paneroni et al., 2021). Di Indonesia PPOK berada di peringkat keenam, menyebabkan 28.89 kematian per 100.000 orang (*World Health Organization, 2020*). Fatigue adalah gejala yang sering dialami pasien PPOK (Global Initiative) inflamasi sistemik dan atropi otot yang mengakibatkan fatigue (Paneroni et al., 2021).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah kondisi di mana aliran udara terbatas dan tidak dapat pulih sepenuhnya. Keterbatasan aliran udara ini biasanya berkembang secara bertahap dan dikaitkan dengan respons inflamasi paru-paru yang tidak normal, partikel atau gas berbahaya. Reaksi ini dapat

menyebabkan jalan nafas menyempit, hipersekresi mucus, dan perubahan pada sistem pembuluh darah paru-paru (A. Budiman et al., 2021).

Kondisi paru yang berlangsung lama dan menyebabkan sesak napas karena sumbatan jalan nafas oleh lendir atau dahak serta pembengkakan yang menghambat aliran udara ke paru-paru, yang menyebabkan sesak napas (Wang et al., 2025) Penyumbatan saluran pernafasan menyebabkan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), penyakit paru yang berlangsung lama. Gejala pernapasan kronis dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas atau kelainan alveolar yang biasanya disebabkan oleh paparan partikel atau gas berbahaya dikenal sebagai penyakit PPOK, yang dapat dicegah dan diobati (Bowerman et al., 2020).

Penyakit PPOK ini disebabkan oleh kelemahan otot inspirasi, hiperfentilasi dinamik yang bertambah berat bersamaan dengan kecepatan napas yang meningkat menyebabkan sesak napas. Sesak napas pada pasien PPOK dapat mengakibatkan ketidakefektifan pola napas, yaitu keadaan ketika seseorang individu mengalami kehilangan ventilasi yang actual atau potensial yang berhubungan terhadap perubahan pola pernafasan (Abhirami et al., 2020).

Dampak dari PPOK adalah kematian bila tidak segera ditangani. Gejala umum yang dapat dikenali dan muncul pertama kali adalah sesak napas, batuk kronis disertai dahak, dan rasa lelah yang berlebihan. Seiring berkembangnya PPOK, penderita akan mulai merasa kesulitan dalam melakukan aktivitas normal sehari-hari (Kemenkes RI, 2023). Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) tidak hanya berdampak pada fungsi pernapasan, tetapi juga dapat menyebabkan

kelelahan (fatigue) yang signifikan. Selain itu, PPOK juga sering disertai dengan gangguan kualitas tidur, seperti insomnia, sering terbangun di malam hari, dan tidur yang tidak nyenyak. Kelelahan yang berlangsung terus-menerus dapat memperburuk gangguan tidur, dan sebaliknya, tidur yang tidak berkualitas dapat memperparah rasa lelah, membentuk siklus negatif yang berdampak buruk pada kualitas tidur pasien (Zhang et al. (2020)).

Menurut (GOLD, 2024) Kondisi pasien PPOK dengan fatigue dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk hipoksemia kronis, peningkatan kerja pernapasan, disuse atrophy akibat penurunan aktivitas fisik, serta kondisi komorbid seperti depresi dan malnutrisi. Fatigue ini dapat mengganggu kualitas hidup pasien, menurunkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, dan meningkatkan ketergantungan terhadap orang lain.

Fatigue adalah kondisi di mana seseorang merasa lemah secara fisik maupun mental, yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk beraktivitas sehari-hari. Fatigue bukanlah penyakit, melainkan gejala yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk aktivitas fisik yang berlebihan, kurang tidur, stres, atau kondisi medis tertentu. Secara umum, fatigue dapat dibagi menjadi dua yaitu kelelahan fisik dan kelelahan mental (Sukma et al., 2019).

Fatigue pada pasien PPOK disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, Salah satu penyebab utama adalah hipoksemia kronis akibat gangguan pertukaran gas di paru-paru, sehingga jaringan tubuh kekurangan oksigen. Peningkatan kerja pernapasan yang terus menerus menyebabkan penggunaan energi yang berlebihan sehingga menimbulkan kelelahan.

Penurunan aktivitas fisik yang sering dialami pasien PPOK juga menyebabkan disuse atrophy atau atrofi otot, sehingga menurunkan kekuatan dan daya tahan otot (GOLD, 2024). Penderita akan jatuh dalam dekondisi fisik yaitu keadaan merugikan akibat aktifitas yang rendah dan dapat mempengaruhi muskuloskeletal, sistem kardiovaskular dan respirasi lainnya. Kemampuan penderita untuk aktivitas fisik juga menurun (Xiang et al., 2020).

Dampak dari fatigue pada pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) tidak hanya mempengaruhi kapasitas fisik, tetapi juga berdampak signifikan pada kualitas hidup secara keseluruhan. PPOK ditandai oleh obstruksi aliran udara yang progresif dan tidak sepenuhnya reversibel, yang mengakibatkan penurunan fungsi paru-paru dan peningkatan kerja pernapasan. Peningkatan usaha napas ini menyebabkan penggunaan energi yang lebih besar, sehingga pasien sering mengalami kelelahan kronis (Rahayu et al., 2022).

Fatigue merupakan gejala umum yang sering dialami oleh pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Gejala ini tidak hanya memengaruhi kualitas hidup pasien, tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan kemampuan fisik dan mental (Stridsman, C.,(2019).

Menurut (GOLD (2024). Kondisi fisik akibat penyakit PPOK seperti batuk kronis dan produksi dahak, penurunan berat badan dan atrofi otot, kelelahan, mengi dan ronki, penggunaan otot bantu nafas dan bunyi nafas melemah. Gangguan tidur juga merupakan masalah yang sering ditemukan pada pasien PPOK. Kualitas tidur yang buruk pada pasien PPOK dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti sesak napas (dispnea) yang memburuk pada malam

hari, batuk kronis, Gangguan tidur ini dapat memicu siklus yang memperburuk kondisi pasien, di mana kurang tidur menyebabkan peningkatan fatigue, dan fatigue yang berlebihan dapat memperburuk kualitas tidur. Hubungan antara fatigue, kualitas tidur, dan PPOK bersifat kompleks dan saling memengaruhi (Huang et al., 2019).

Kondisi pasien PPOK yang terus menerus tidak diperhatikan berdampak dengan penurunan energi dan motivasi yang dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari. Kondisi ini memiliki hubungan timbal balik dengan kualitas tidur, kelelahan dapat mengganggu tidur, sementara tidur yang buruk dapat memperburuk fatigue (Khusniyati et al., 2019).

Fatigue yang menetap dapat menyebabkan gangguan tidur seperti kesulitan untuk tidur, sering terbangun di malam hari, dan tidur yang tidak menyegarkan. Sebaliknya, kualitas tidur yang buruk juga dapat memperburuk fatigue, membentuk suatu lingkaran setan antara kelelahan dan gangguan tidur. Hal ini berdampak langsung terhadap kualitas hidup pasien, memperburuk kondisi klinis, serta mengganggu proses pemulihan (Zhang et al. (2020).

Sebuah studi oleh (Zhang et al. (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kelelahan yang tinggi dan kualitas tidur yang buruk pada pasien dengan PPOK. Dalam penelitiannya terhadap 150 pasien PPOK, ditemukan bahwa pasien dengan fatigue tinggi memiliki skor *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* yang lebih buruk secara bermakna dibanding pasien dengan tingkat kelelahan rendah.

Kualitas tidur adalah kemampuan untuk memenuhi kebutuhan energi untuk tidur dengan memenuhi jumlah tertinggi dari siklus tidur REM dan

NREM. Kualitas tidur juga dapat didefinisikan sebagai ukuran kepuasan tidur seseorang, yang dapat dinilai dari berbagai faktor kualitatif dan kuantitatif, seperti jumlah waktu yang diperlukan untuk tertidur, frekuensi terbangun, keputasan, dan kedalaman tidur (Setyorini, 2024).

Tidur yang tidak berkualitas dapat mengganggu sistem kekebalan tubuh, meningkatkan risiko penyakit kronis seperti diabetes, obesitas, dan penyakit kardiovaskular, serta menurunkan fungsi kognitif. Tidur yang buruk juga dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan mental seperti depresi dan kecemasan. Di sisi lain, tidur yang cukup dan berkualitas dapat meningkatkan daya tahan tubuh, memori, dan kemampuan pengambilan Keputusan (Schieman et al., 2021).

Pasien yang dirawat di rumah sakit sering mengalami gangguan tidur akibat faktor lingkungan seperti kebisingan, pencahayaan, dan interupsi dari staf medis. Selain itu, kondisi medis seperti nyeri kronis, sesak napas, atau kecemasan juga dapat mengganggu kualitas tidur pasien (Delaney et al., 2019). Studi oleh Pivetta et al. (2019) menunjukkan bahwa lebih dari 50% pasien di rumah sakit melaporkan kualitas tidur yang buruk, yang berdampak negatif pada pemulihan mereka. Penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien PPOK memiliki kualitas tidur yang buruk. Sebuah studi menemukan bahwa 46,7% pasien PPOK mengalami kualitas tidur yang buruk, sementara 33,3% lainnya memiliki kualitas tidur yang sedang. Gangguan tidur ini seringkali berkaitan dengan gejala pernapasan yang dialami pasien, seperti sesak napas dan batuk kronis, yang dapat mengganggu pola tidur normal (Nurin, 2021).

Menurut penelitian oleh Rakhman (2022) yang berjudul tentang hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur pada pasien PPOK di Unit Rawat Inap UPT Puskesmas Bruno. Dengan desain cross-sectional dan melibatkan 40 pasien, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecemasan yang tinggi berhubungan signifikan dengan penurunan kualitas tidur pada pasien PPOK. Kualitas tidur yang buruk ini berkontribusi pada peningkatan kelelahan dan penurunan kualitas hidup pasien dengan  $p\text{-value}= 0,015$ .

Menurut penelitian (Siburian (2021) yang berjudul tentang hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan pada pasien PPOK di Rumah Sakit Umum Daerah Rantauprapat. Dengan desain deskriptif korelatif dengan pendekatan cross-sectional, penelitian ini melibatkan 30 responden berusia antara 40-65 tahun. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas responden (46,7% memiliki kualitas tidur yang buruk, dan 80% dari mereka mengalami kelelahan. Analisis statistik mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan kelelahan pasien PPOK ( $p\text{-value}=0,004$ ).

Menurut penelitian Anggeria(2018) yang berjudul Pengaruh *Therapeutic Exercise Walking* Terhadap Kualitas Tidur Klien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di Rs Tk II Putri Hijau Medan bahwa ada perbedaan antara rata-rata *pretest-pottest* pada kualitas tidur sebesar 0,56, artinya rata-rata kualitas tidur pada *posttest* lebih baik, kategori dari rata-rata kualitas tidur *pretest*, yang berarti terapeutik olahraga jalan kaki mempengaruhi kualitas tidur pada pasien obstruktif kronik penyakit paru dengan  $p\text{-value} 0,013$ . Ada pengaruh yang signifikan dari Latihan terapi berjalan dengan kualitas tidur.

Rumah Sakit Paru Sumatera Barat merupakan Rumah Sakit yang terletak di Kabupaten Padang Pariaman, Rumah Sakit ini memiliki ruang rawatan untuk pasien PPOK yang dilengkapi dengan fasilitas rawat inap kelas I hingga III, serta layanan intensif seperti ICU dan HCU bagi pasien dengan kondisi berat. Data yang didapatkan dari Rekam Medik RS Paru Sumatera Barat mencatat jumlah kunjungan sebanyak 979 kunjungan pada tahun 2023. Pada tahun 2024 yaitu sebanyak 871 orang, dan kunjungan yang menderita PPOK pada data 3 bulan terakhir yaitu sebanyak 212 kunjungan, serta jumlah pasien PPOK yang diruang rawatan pada bulan Januari dan Februari yaitu sebanyak 10 orang.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 24 Februari 2025 terhadap 10 orang pasien PPOK diruangan perawatan paru-paru dan saluran pernapasan (pulmonologi) Rumah Sakit Paru Sumatera Barat. Didapatkan hasil dari 10 responden 80% orang mengalami penurunan kualitas tidur, diantaranya yaitu 30% orang mengatakan penyakit PPOK sering membuat terbangun ditengah malam, didapatkan banyak diantaranya hanya tidur 5 jam di malam hari, diantaranya 20% orang mengalami tidak mampu tidur selama 30 menit sejak berbaring, sering kepanasan dimalam hari, sering terbangun ditengah malam dan terbangun untuk ke kamar mandi dan 30% orang mengalami waktu tidur yang sangat kurang, sering batuk atau mengorok dan mengalami kedinginan dimalam hari. Kemudian 20% orang lainnya mengalami kualitas tidur yang baik.

Sedangkan terkait survey fatigue didapatkan data bahwa 60% orang dari pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat dijabarkan diantaranya 30% orang mengatakan sangat terganggu dengan rasa lelah yang dirasakan,

mudah merasa lelah, dan merasa lelah secara fisik, dan 30% orang lainnya mengatakan merasakan kesulitan untuk berpikir secara jernih. Secara mental pasien merasa lelah dan merasa malas untuk melakukan kegiatan. Sedangkan 4 orang lainnya didapatkan tidak mengalami fatigue.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kualitas tidur dengan fatigue pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yang menjalani rawatan di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat Tahun 2025.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah “Apakah hubungan kualitas tidur dengan fatigue pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat Tahun 2025”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian adalah untuk mengetahui. “Apakah hubungan antara kualitas tidur dengan fatigue pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat 2025”

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui distribusi frekuensi fatigue pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat 2025.
- b. Diketahui distribusi frekuensi kualitas tidur pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat 2025.

- c. Diketahui hubungan kualitas tidur dengan fatigue pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat 2025.

#### **D. Manfaat Teoritis**

1. Teoritis

- a. Bagi peneliti

Peneliti dapat lebih belajar tentang hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan pada pasien PPOK dan dapat merencanakan tindakan keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.

- b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur dan kelelahan pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat.

2. Praktik

- a. Bagi Rumah Sakit Paru Sumatra Barat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan informasi tambahan bagi instansi kesehatan dalam upaya pencegahan dan penanganan PPOK. Informasi ini dapat digunakan untuk mengembangkan program intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi kelelahan pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat Tahun 2025.

b. Bagi Universitas Alifah Padang

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan di Perpustakaan Universitas Alifah Padang.

### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini membahas tentang Hubungan kualitas tidur dengan fatigue pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat Tahun 2025. Variabel independen pada penelitian ini yaitu kualitas tidur, Sedangkan variabel dependen yaitu fatigue. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan April sampai Agustus 2025 di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat. Pengumpulan data dilakukan dari 23 Juni sampai 26 Juli 2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik *Purposive Sampling* sebanyak 68 orang yang didapat menggunakan rumus Slovin. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dan *Fatigue Assessment Scale (FAS)*. Metode penelitian *kuantitatif* dengan desain penelitian yang digunakan *deskriptif analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat dan uji statistik menggunakan uji *chi-square*.