

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gangguan pendengaran akibat bising (NIHL = *Noise Induced Hearing Loss*) merupakan kelainan gangguan pendengaran ditandai dengan penurunan kemampuan fungsi mendengar yang bersifat permanen atau sementara dan disebabkan oleh paparan bising terus-menerus dengan intensitas berlebih dalam waktu cukup lama, serta menjadi masalah utama kesehatan kerja (Septiana & Widowati, 2017). Kelainan yang disebabkan oleh bising dalam jangka waktu yang lama dan terus menerus dapat memberikan dampak auditori seperti penurunan ambang pendengaran dan non auditori seperti gangguan komunikasi, fisiologis dan gangguan dalam melaksanakan pekerjaan (Sumarna, Sumarni, & Rosidin, 2018). Gangguan pendengaran ini dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah intensitas kebisingan, frekuensi kebisingan, jenis kebisingan, lama pemaparan, umur dan kerentanan individu (Irzal, 2016).

Menurut Komnas PGPKT (Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian) tahun 2014 menyampaikan bahwa, di Asia Tenggara, Indonesia masuk dalam kategori tinggi untuk gangguan pendengaran akibat bising dengan jumlah 36 juta orang atau 16,8% dari total populasi (Septiana & Widowati, 2017). Laporan WHO 2019, disampaikan bahwa sekitar 466 juta atau 6,1% orang di dunia terdeteksi mengalami gangguan pendengaran, yang terbagi dari 432 juta atau 93% penduduk dewasa serta 34 juta atau 7% anak-anak. Sebanyak 360 juta atau 5,3% penduduk didunia mengalami ketulian (Harpini, 2019). Kebisingan merupakan bunyi yang tidak dikehendaki, berasal dari sumber suara yang memiliki tekanan yang berubah-ubah sesuai dengan sumbernya sampai alat pendengaran dan merangsang pendengaran (Suhardi, Citrawati, & Astuti, 2021). Maka dari itu ditetapkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 5 Tahun 2018 dan *National*

Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) terkait Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan adalah 85 desibel (dB) dengan durasi waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau setara dengan 40 jam seminggu (Choirunisa, 2019). Bising dengan intensitas 85 dB atau lebih dapat merusak reseptor pendengaran *corti* di telinga dalam (Nurfitriyana, Ivone, & Adhy, 2020).

Bising sering dijumpai pada pekerja industri di negara maju maupun berkembang, seperti Indonesia. Salah satunya adalah perkembangan teknologi dalam bidang kedirgantaraan. Pesatnya perkembangan teknologi pada bidang ini dan tingginya tingkat mobilisasi masyarakat, membuat alat transportasi udara seperti pesawat banyak diminati (Choirunisa, 2019). Pengoperasian pesawat tidak hanya sebatas kepentingan sipil sebagai transportasi udara namun juga dimanfaatkan bagi kepentingan militer oleh TNI AU sebagai pesawat dinas, pesawat latihan serta pesawat tempur. Terlepas bahwa transportasi udara memberikan manfaat yang besar di sisi lain juga memberikan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan yang berhubungan dengan kebisingan. Penerbang merupakan salah satu profesi yang terpajan bising pesawat dalam dunia militer. Seseorang yang terpajan bising lebih dari 91 dBA seharusnya tidak terpajan bising lebih dari 2 jam (Permenaker, 2018). Sementara bising yang dihasilkan oleh pesawat militer latihan lanjut KT-1 *Wongbee* di Skadik 102 Lanud Adisutjipto adalah 101,3-111,6 dBA, jadi bisa dipastikan bunyi pesawat tersebut dapat mengakibatkan kerugian pada pekerja yang terpajan bising.

Di Indonesia, penelitian terkait gangguan fungsi pendengaran akibat bising telah banyak dilakukan. (Putri, Halim, & Nasution, 2021) melakukan penelitian pada marshaller di area apron Bandar Udara Sultan Thaha Kota Jambi, dengan tingkat kebisingan sebesar 91,4 dB. Dari penelitian tersebut, diperoleh 2 dari 3 marshaller yang merupakan informan utama dalam penelitian tersebut mengalami gangguan pendengaran. 1 dari 2 informan tersebut mengalami gangguan pendengaran yang diakibatkan oleh kebisingan pada kedua telinganya,

sedangkan 1 informan lain mengalami gangguan pendengaran di telinga sebelah kanan. Dan 1 informan lagi dengan pendengaran normal (tidak mengalami gangguan pendengaran akibat bising). Penelitian (Munib, Padoli, & Najib, 2018) didapatkan hasil, 76% penerbang TNI AL pendengarannya normal dan sebagian kecil mengalami gangguan pendengaran ringan, sedang dan berat. Dari penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa penerbang yang lebih mengalami gangguan pendengaran yaitu berusia > 40 tahun dengan masa kerja > 5 tahun dan lama pajanan bising lebih dari 8 jam per hari.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan peneliti di Skadron Pendidikan (Skadik) 102 Lanud Adisutjipto Yogyakarta pada 28 Maret 2022, jumlah penerbang pesawat KT-1B *Wongbee* sebanyak 30 orang. Data penerbang tersebut didapatkan dari Unit Kesehatan Penerbang Lanud Adisutjipto Yogyakarta. Dari hasil pemeriksaan audiometri dari masing-masing penerbang yang rutin dilakukan setiap tahunnya di LAKESPRA dr. Saryanto tahun 2020 dari 30 penerbang didapatkan hasil 24 orang dengan pendengaran normal, 1 orang dengan tuli konduktif ringan, 3 orang dengan NIHL ringan dan 2 orang dengan NIHL sedang. Sedangkan di tahun 2021 dari 30 penerbang didapatkan hasil 26 orang dengan pendengaran normal, 2 orang dengan tuli konduktif ringan dan 2 orang dengan NIHL sedang.

Dari uraian diatas dijelaskan bahwa kebisingan telah menjadi masalah yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan ataupun lingkungan. Begitu juga untuk penelitian terkait gangguan pendengaran akibat bising yang dihasilkan dari pesawat ini belum ada yang melakukan penelitian, maka peneliti tertarik melakukan penelitian terkait gambaran gangguan pendengaran pada penerbang pesawat latih lanjut KT-1B *Wongbee* di Lanud Adisutjipto Yogyakarta.

B. Rumusan Penelitian

Bagaimana gambaran gangguan fungsi pendengaran akibat bising pada penerbang pesawat latih lanjut KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya gambaran gangguan fungsi pendengaran akibat bising pada penerbang pesawat latih lanjut KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat KT-1B *Wongbee* TNI AU di Skadik 102 Lanud Adisutjipto Yogyakarta
- b. Diketuainya umur penerbang pesawat KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta?
- c. Diketuainya lama jam terbang penerbang pesawat KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta
- d. Diketuainya lama kerja menjadi penerbang pesawat TNI AU
- e. Diketuainya riwayat kesehatan organ pendengaran pada penerbang pesawat KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta
- f. Diketuainya riwayat pemakaian APT penerbang pesawat KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya keperawatan komunitas dan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) terkait gangguan fungsi pendengaran akibat bising.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi Unit Kesbang Lanud Adisutjipto

- 1) Sebagai bahan acuan dan masukan untuk melaksanakan program konservasi pendengaran, khususnya penerbang militer yang terpajan bising dilingkungan kerja
- 2) Diharapkan, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada penerbang khususnya militer mengenai bahaya akibat bising pesawat KT-1B terhadap fungsi pendengaran, agar dapat berperilaku aman dan selalu taat untuk menggunakan APT.

b. Manfaat bagi Penerbang TNI AU

Sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam menentukan langkah untuk pengendalian dampak bising, dalam upaya preventif kecelakaan serta penyakit akibat kerja karena kebisingan dan untuk mendukung terwujudnya “*zero accident*”.

c. Manfaat bagi Keperawatan Komunitas dan K3

Dari hasil penelitian ini, harapannya Keperawatan Komunitas dan K3 khususnya dapat bertindak sebagai :

- 1) Edukator, dapat membuat dan menjalankan program *health promotion* terkait gangguan pendengaran akibat bising, sebagai upaya awal pencegahan agar terwujudnya “*zero accident*”.
- 2) *Care*, mampu memberikan atau menyediakan *primary nursing care* terhadap penyakit dan kecelakaan pada pekerja, serta mampu membantu dokter dalam pemeriksaan kesehatan pada pekerja.

d. Manfaat bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan bahan referensi serta sumber informasi bagi peneliti selanjutnya, agar dapat lebih mengembangkan serta memberikan intervensi bagi penerbang di Lanud Adisutjipto.