

**GAMBARAN GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN
AKIBAT BISING PADA PENERBANG PESAWAT LATIH
LANJUT KT-1B *WONGBEE* TNI AU DI LANUD
ADISUTJIPTO YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun Oleh :

Nevyana Mila Maratika Mukau

182201002

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI

GAMBARAN GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN AKIBAT BISING
PADA PENERBANG PESAWAT LATIH LANJUT KT-1B WONGBEE
TNI AU DI LANUD ADISUTJIPTO YOGYAKARTA

Diajukan oleh:

NEVYANA MILA MARATIKA MUKAU

182201002

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Syah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Keperawatan
di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 05 Agustus 2022

Mengesahkan:

Penguji,

Pembimbing,


Arif Adi Setiawan, M.Kep

NIDN: 0512078801


Agus Warseno, M.Kep

NIDN: 0526068301

Keprodi,



Dewi Utari, MNS

NPP: 2010.13.0033

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Nevyana Mila Maratika Mukau
NPM : 182201002
Program Studi : Keperawatan (S-1)
Judul Skripsi : Gambaran Gangguan Fungsi Pendengaran Akibat Bising Pada Penerbang Pesawat Latih Lanjut KT-1B *Wongbee* TNI AU di Lanud Adisutjipto Yogyakarta

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 05 Agustus 2022



Nevyana Mila Maratika Mukau

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul "**Gambaran Gangguan Fungsi Pendengaran Akibat Bising Pada Penerbang Pesawat KT-1B *Wongbee* TNI AU Di Lanud Adisutjipto Yogyakarta**" ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Dengan rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada semua yang sudah berjasa dalam terselesaikannya skripsi ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Dr. Drs. Djoko Susilo, S.T., M.T., IPU, selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
2. Ida Nursanti, S.Kep.,Ns.,MPH, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
3. Dewi Utari,MNS, selaku Ketua Prodi Keperawatan (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Agus Warseno, M.Kep selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan waktu, nasihat, dukungan dan bimbingan pada penyusunan skripsi ini.
5. Arif Adi Setiawan, M. Kep., selaku Pembimbing Akademik sekaligus penguji skripsi yang telah memberikan semangat, dukungan, masukan dan sarannya dalam penelitian ini.
6. Kuswanto Hardjo, dr., M.Kes, yang telah memberikan motivasi, masukan dan doa.
7. (alm) Tetra Saktika Adinugraha, M.Kep.,Sp.Kep.,MB, yang telah memberikan dukungan, masukan serta semangat yang luar biasa , sehingga penulis mampu bertahan sampai detik ini hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Prodi Keperawatan yang telah memberikan ilmu dan fasilitas yang terbaik bagi penulis dan rekan-rekan PSIK angkatan 2018.
9. Komandan Lanud Adisutjipto Yogyakarta, yang telah memberikan izin dan fasilitas dalam penelitian skripsi ini.

10. Mayor TNI Ripdho Utomo, selaku Komandan Skadik 102 Lanud Adisutjipto Yogyakarta, untuk masukan, saran dan izin untuk penelitian ini.
11. Lettu (K) dr. Muhammad Edi Prasetyo, selaku Dokter Penerbang di Lanud Adisutjipto Yogyakarta yang telah membantu dalam penelitian ini.
12. Lettu (K) dr. Putri, selaku Dokter Umum di Lanud Adisutjipto Yogyakarta yang telah memberikan saran dan masukan untuk skripsi ini.
13. Nicodemus Mukau dan Murniyati, selaku orang tua yang selalu mendoakan, memberi dukungan moral maupun finansial, semangat, doa sampai tahap ini sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
14. Nicen Meylany Mukau, S.T., selaku kakak tercinta dan terhebat yang selalu memberi semangat, bimbingan dan banyak masukan untuk skripsi ini.
15. Bang Irham Husen, Adrian Haratilu, Aryo Saputra, Jumardi, Taslim, Restu, terima kasih untuk dukungan, semangat, dan doanya.
16. Tim PMB : Bp. Bambang Tri S, Bp. Suwarno, MNS, Yoni Alifiana, Nindita Ayu, Wahyu Dwi Riyanto dan Mada Regina yang selalu memberi semangat dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
17. Teman-teman Prodi Keperawatan angkatan 2018 yang sudah mendukung dan memberi semangat.

Penulis memohon maaf apabila tidak dapat menyebutkan satu persatu dalam prakata ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian semua. Mohon maaf jika dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat dibutuhkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Terima kasih.

Yogyakarta, 05 April 2022



Nevyana Mila M. Mukau

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
1. Penerbang	6
2. Kebisingan	7

3. Anatomi Dan Fisiologi Alat Pendengaran.....	14
4. Gangguan Fungsi Pendengaran Akibat Bising.....	17
B. Kerangka Teori.....	26
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Pertanyaan Penelitian.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
C. Populasi dan Subjek Penelitian.....	28
D. Variabel Penelitian.....	29
E. Definisi Operasional.....	30
F. Alat dan Prosedur Pengumpulan Data.....	33
G. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.....	34
H. Metode Pengolahan Dan Analisa Data.....	34
I. Etika Penelitian.....	36
J. Pelaksanaan Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	45
C. Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1.	Nilai Ambang Batas (NAB) Bising berdasarkan Permenaker No.5 Tahun 2018.....	10
2.2.	Klasifikasi derajat gangguan pendengaran menurut International Standart Organization (ISO) dan American Standard Association (ASA).....	25
4.1.	Distribusi derajat gangguan pendengaran pada penerbang pesawat KT-1B <i>Wongbee</i> TNI AU.....	42
4.2.	Hasil pengukuran tingkat bising pesawat KT-1B <i>Woongbee</i>	43
4.3.	Distribusi responden penelitian berdasarkan umur.....	43
4.4.	Distribusi responden penelitian berdasarkan jam terbang	44
4.5.	Distribusi responden penelitian berdasarkan lama kerja.....	44
4.6.	Distribusi responden penelitian berdasarkan penggunaan APT.....	44

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1.	<i>Sound Level Meter (SLM)</i>	13
2.2.	Anatomi Telinga.....	15
2.3.	APT : sumbat telinga (<i>earplug</i>).....	24
2.4.	APT : tutup telinga (<i>earmuff</i>).....	24
2.5.	APT : helmet penerbang pesawat KT-1B <i>Wongbee</i>	24
2.6.	Kerangka Teori.....	26
2.7.	Kerangka Konsep.....	27

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Lembar Informed Consent.....	59
Lampiran 2. Surat Izin Studi Pendahuluan.....	61
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	63
Lampiran 4. Instrumen Penelitian (Uji Kalibrasi <i>Sound Level Meter</i>).....	65
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	66
Lampiran 6. <i>Ethical Clearance</i>	67
Lampiran 7. Data Penerbang.....	68
Lampiran 8. Hasil Analisa Data SPSS.....	70
Lampiran 9. Lembar Bimbingan Skripsi.....	73
Lampiran 10. Jadwal Penelitian.....	76
Lampiran 11. Lembar Cek Plagiat.....	77

DAFTAR SINGKATAN

ABD	: Alat Bantu Dengar
APT	: Alat Pelindung Telinga
dB	: Desibel
HCP	: <i>Hearing Conservation Programme</i>
KT-1	: <i>Korean Trainer 1</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LAKESPRA	: Lembaga Kesehatan Penerbangan dan Ruang Angkasa
NAB	: Nilai Ambang Batas
NIHL	: <i>Noise Induced Hearing Loss</i>
NIOSH	: <i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
PTS	: <i>Permanent Threshold Shift</i>
Skadik 102	: Skadron Pendidikan 102
SNHL	: <i>Sensory Neural Hearing Loss</i>
TNI AU	: Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara
TTS	: <i>Temporary Threshold Shift</i>
Wingdikterbang	: Wing Pendidikan Terbang