

**KELUHAN SUBYEKTIF TENAGA KERJA INDUSTRI
GAMELAN BALI DI DESA TIHINGAN
KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG
TAHUN 2018**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Poltekkes Kemenkes Denpasar
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Tahun 2018**

OLEH :

**I KETUT GEDE SAMUDRA
NIM. P07133015032**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
DENPASAR
2018**

LEMBAR PERSEMBAHAN

MOTTO :

Do it, do more and feel the glory

Karya Tulis Ilmiah Ini Dipersembahkan Untuk:

Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kerta wara nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat waktu. Kepada keluarga tercinta yang memberikan dukungan serta doanya, Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing penulis, sahabat serta teman-teman yang telah membantu dan mendukung penulis dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini. Dan tidak lupa kepada orang terkasih yang selalu menemani dan memberikan semangat.

LEMBAR PERSETUJUAN

**KELUHAN SUBYEKTIF TENAGA KERJA INDUSTRI
GAMELAN BALI DI DESA TIHINGAN
KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG
TAHUN 2018**

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

I Wayan Jana, S.KM.,M.Si
NIP.196412271986031002

I Nyoman Gede Suyasa,S.KM.,M.Si
NIP.197101301995031001

MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR

I Nyoman Sujaya, SKM, MPH
NIP.196808171992031006

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :

**KELUHAN SUBYEKTIF TENAGA KERJA INDUSTRI
GAMELAN BALI DI DESA TIHINGAN
KECAMATAN BANJARANGKAN
KABUPATEN KLUNGKUNG
TAHUN 2018**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Kamis

TANGGAL: 12 juli 2018

TIM PENGUJI

1. I Wayan Jana, S.KM.,M.Si (Ketua)
2. I G A Made Aryasih, S.KM.,M.Si (Anggota)
3. I Ketut Aryana, BE., SST,M. Si (Anggota)

**MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**

**I Nyoman Sujaya.,SKM.,M.PH
NIP. 196808171992031006**

**Subjective Lamentations of Balinese “Gamelan” Industry
Workers in Tihingan Village, Banjarangkan District,
Klungkung Regency
in 2018**

ABSTRACT

Balinese “Gamelan” industry’s process produces dust and noise to its workers. This research is aimed at detecting subjective lamentations of Balinese “gamelan” workers in Tihingan Village, Banjarangkan District, Klungkung Regency in 2018. It is a descriptive research conducted using survey and interview research techniques to collect data. The subject of the research were 92 workers. The object of the research were the Balinese “Gamelan” workers subject lamentations such as respiratory and hearing problem. As the result, there were 15 workers (16,30%) experienced few respiratory problem, 73 workers (79,35%) face sufficient respiratory problem and 4 workers (4,35%) experienced excessively respiratory problem. Moreover, there were 10 workers (10,87%) experienced few hearing problem, 70 workers (76,09%) experienced sufficient hearing problem and 12 workers (13,04%) experienced excessively hearing problem. In conclusion, only 10 workers experienced few respiratory problem and 15 workers experienced few hearing problem, out of those who experienced sufficient and excessively respiratory and hearing problem. Therefore, the workers need to reduce the smoking habit, using earplug or earmuff and using respiratory protection mask when working.

Keywords : Balinese “Gamelan” Industry, dust and noise, subjective lamentations

**Keluhan Subyektif Tenaga Kerja Industri Gamelan Bali di
Desa Tihingan Kecamatan Banjarangkan
Kabupaten Klungkung
Tahun 2018**

ABSTRAK

Proses industri gamelan Bali menghasilkan pajanan debu dan bising pada tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keluhan subyektif tenaga kerja industri gamelan Bali di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung Tahun 2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. Penelitian dilakukan melalui teknik survey dan wawancara. Sebanyak 92 orang tenaga kerja industri gamelan Bali adalah subyek penelitian dan objek penelitian adalah keluhan subyektif yang dirasakan oleh tenaga kerja industri gamelan Bali yaitu keluhan pernapasan dan keluhan pendengaran. Adapun hasil penelitian ini bahwa 15 orang (16,30%) tenaga kerja sedikit mengalami keluhan pernapasan, 73 orang (79,35%) tenaga kerja cukup mengalami keluhan pernapasan, 4 orang (4,35%) tenaga kerja banyak mengalami keluhan pernapasan dan 10 orang (10,87%) tenaga kerja sedikit mengalami keluhan pendengaran, 70 orang (76,09%) tenaga kerja cukup mengalami keluhan pendengaran, dan 12 orang (13,04%) tenaga kerja banyak mengalami keluhan pendengaran. Dapat disimpulkan bahwa hanya 15 orang pada hasil keluhan pernapasan dan 10 orang pada hasil keluhan pendengaran yang sedikit mengalami keluhan, sedangkan yang lainnya mengalami keluhan. Disarankan agar para tenaga kerja mengurangi kebiasaan merokok, menggunakan alat perlindungan pendengaran seperti *earplug* atau *earmuff* dan alat perlindungan pernapasan seperti masker saat bekerja.

Kata Kunci : Industri gamelan Bali, Debu dan kebisingan, Keluhan subyektif

RINGKASAN PENELITIAN

Keluhan Subyektif Tenaga Kerja Industri Gamelan Bali di Desa Tihingan Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung Tahun 2018

Oleh : I Ketut Gede Samudra

Tumbuh dan berkembangnya perindustrian di Indonesia memberikan berbagai keuntungan ekonomi baik bagi pemilik usaha, pekerja hingga pemerintah. Industri gamelan adalah salah satu diantaranya. Industri ini memproses logam karawang/perunggu (logam campuran timah putih dengan tembaga). Dalam pembuatan gamelan terdapat tiga proses penting yaitu, peleburan, pembentukan, dan proses *finishing*. Dimana proses - proses itu berpotensi menghasilkan berbagai pajanan terhadap hazard fisik berupa suara(bising), hazard kimia berupa bahan-bahan yang digunakan dalam proses kerja maupun yang terdapat dalam lingkungan kerja, dapat berbentuk debu, asap, dan lain sebagainya.

Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung adalah desa yang menjadi sentra pengrajin instrumen gamelan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti terhadap beberapa industri rumahan kerajinan gamelan di Desa Tihingan, para tenaga kerja industri gamelan bali rata-rata memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun cenderung mengalami keluhan subyektif pada saluran pernapasan atau infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dan gangguan pada alat pendengaran. Data kesehatan sepuluh besar penyakit terbanyak yang diperoleh dari UPT Puskesmas Banjarangkan II menyatakan penyakit ISPA berdiri di urutan pertama dengan jumlah 1.335 penderita pada tahun 2016. Pengamatan awal juga menunjukkan bahwa hasil pengukuran kebisingan dengan menggunakan alat *Sound Level Meter (SLM)* pada setiap sentra pengrajin gamelan yang ada di Desa Tihingan menunjukkan sebanyak 41 sentra pengrajin gamelan atau sekitar 91% menunjukkan hasil yang melebihi NAB yang telah ditentukan yaitu antara 90,5 dBA- 105,5 dBA, melebihi Nilai Ambang Batas kebisingan untuk 8 jam kerja per hari yaitu sebesar 85 dBA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keluhan subyektif tenaga kerja industri gamelan Bali di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung Tahun 2018. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan, menganalisis dan mengklasifikasi penyelidikan melalui teknik survey dan wawancara. Sebanyak 92 orang tenaga kerja industri gamelan Bali adalah subyek penelitian pada penelitian ini dan objek penelitian adalah keluhan subyektif yang dirasakan oleh tenaga kerja industri gamelan Bali yaitu keluhan pernapasan dan keluhan pendengaran.

Hasil penelitian dengan melakukan wawancara mengenai keluhan subyektif yang dialami oleh tenaga kerja industri gamelan Bali di Desa Tihingan adalah untuk keluhan pernapasan dari 92 orang tenaga kerja yang diwawancarai diperoleh hasil bahwa 15 orang (16,30%) tenaga kerja sedikit mengalami keluhan, 73 orang (79,35%) tenaga kerja cukup mengalami keluhan, dan 4 orang (4,35%) tenaga kerja banyak mengalami keluhan dengan keluhan yang paling banyak dialami yaitu batuk, nyeri pada dada dan nafas terasa berat. Sedangkan untuk keluhan pendengaran dari 92 orang tenaga kerja yang diwawancarai diperoleh hasil bahwa 10 orang (10,87%) tenaga kerja sedikit mengalami keluhan, 70 orang (76,09%) tenaga kerja cukup mengalami keluhan, dan 12 orang (13,04%) tenaga kerja banyak mengalami keluhan dengan keluhan yang paling banyak dialami yaitu tuli sementara, penurunan daya dengar pada nada tinggi dan gangguan konsentrasi saat bekerja.

Dapat disimpulkan bahwa hanya 15 orang pada hasil keluhan pernapasan dan 10 orang pada hasil keluhan pendengaran yang sedikit mengalami keluhan, sedangkan yang lainnya mengalami keluhan. Dimana penggunaan alat perlindungan diri masih sangat kurang selain itu kebiasaan merokok yang masih banyak dilakukan oleh tenaga kerja dilihat dari hasil yang didapatkan diatas. Berdasarkan hal tersebut peneliti menyarankan agar para tenaga kerja mengurangi kebiasaan merokok, menggunakan alat perlindungan pendengaran seperti *earplug* atau *earmuff* dan alat perlindungan pernapasan seperti masker serta melakukan olahraga secara rutin untuk mengurangi keluhan yang timbul akibat kerja yang dilakukan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Keluhan Subyektif Tenaga Kerja Industri Gamelan Bali di Desa Tihingan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung Tahun 2018.

Penyusun Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi D-III Reguler Tahun 2018. Atas terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dorongan semua pihak, dan dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.,M.PH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Bapak I Nyoman Sujaya, S.KM, MPH, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar
3. Bapak, I Wayan Jana, S.KM., M.Si, selaku Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
4. Bapak I Nyoman Gede Suyasa, S.KM., M.Si, sebagai pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam sistem penulisan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Teman-teman di lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar yang membantu memberikan masukan dalam Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi isi maupun sistematika penulisan yang masih banyak memerlukan penyempurnaan yang mendalam. Bukan nilai tertinggi sebagai satu-satunya tujuan melainkan lebih didorong oleh adanya ungkapan “Jika kita tidak mencoba maka kita tidak akan tahu seberapa kemampuan kita”. Dan dalam kesempatan ini kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis menyampaikan terima kasih.

Denpasar, Juli 2018

Penulis

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya Mahasiswa Program Studi DIII
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar Tahun Akademik
2018

Nama : **I Ketut Gede Samudra**

NIM : **P07133015032**

Program Studi : **DIII**

Jurusan : **Kesehatan Lingkungan**

Tahun Akademik : **2018**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ilmiah yang berjudul **KELUHAN SUBYEKTIF TENAGA KERJA INDUSTRI GAMELAN BALI DI DESA TIHINGAN KECAMATAN BANJARANGKAN KABUPATEN KLUNGKUNG TAHUN 2018** adalah benar **karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam Karya Tulis Ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi dan mempertanggungjawabkan dihadapan tim dosen.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Juli 2018

Penulis,

I Ketut Gede Samudra

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
SURAT PERNYATAAN.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja.....	6
B. Pencemaran Partikel Debu dan Dampaknya.....	7
C. Mekanisme Penimbunan Debu dalam Paru – Paru.....	7
D. Penanggulangan Bahaya Paparan Debu di Lingkungan Kerja.....	11
E. Kebisingan dan Dampaknya.....	14
F. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Daya Dengar.....	17
G. Penanggulangan Bahaya Kebisingan di Lingkungan Kerja.....	21

H. Proses Pembuatan Gamelan.....	26
I. Nilai Ambang Batas (NAB) Faktor Lingkungan Fisik atau Kimia.....	28
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep.....	32
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel.....	36
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	37
E. Pengolahan dan Analisa Data.....	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	42
B. Pembahasan.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional.....	35
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	44
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	45
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	45
5. Karakteristik Responden Berdasarkan Gangguan Pernapasan pada Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	46
6. Karakteristik Responden Berdasarkan Gangguan Pendengaran pada Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	47
7. Hasil Pengamatan Keluhan Subyektif Kebiasaan Merokok Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	47
8. Hasil Pengamatan Keluhan Subyektif Kebiasaan Menggunakan Alat Perlindungan Pernapasan pada Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	48
9. Hasil Pengamatan Keluhan Subyektif Gangguan Pernapasan Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	49
10. Hasil Pengamatan Keluhan Subyektif Gangguan Pendengaran Tenaga Kerja Industri Gambelan Bali di Desa Tihingan Tahun 2018.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep.....	32

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

°C	: Derajat <i>Celsius</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
APT	: Alat Pelindung Telinga
CV	: <i>Commanditaire Vennootschap</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
dBA	: Satuan Desibel Berbobot
dB	: Desibel
ha	: Hektar Are
Hz	: <i>Hertz</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
Jamsostek	: Jaminan Sosial Tenaga Kerja
K3	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja
KTI	: Karya Tulis Ilmiah
m ²	: Meter Persegi
m ³	: Meter Kubik
MEN	: Menteri
Mg	: miligram
mmHg	: Milimeter Raksa/Merkuri (<i>hydrargyrum</i>)
NAB	: Nilai Ambang Batas
NRR	: <i>Noise Reduction Rating</i>
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
PER	: Peraturan
PTS	: <i>Permanent Treshold Shift</i>

Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RI	: Republik Indonesia
Rp.	: Rupiah
SD	: Sekolah Dasar
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SMA	: Sekolah Menengah Atas
STEL	: <i>Short Term Exposure Limit</i>
TTS	: <i>Temporary Threshold Shift</i>
TWA	: <i>Time Weighted Average</i>
UPT	: Unit Pelaksana Teknis
Wita	: Waktu Indonesia Tengah

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Denah Lokasi Penelitian Desa Tihingan
2. Rekaman Hasil Penelitian Keluhan Subyektif Pernapasan dan Pendengaran pada Tenaga Kerja Industri Gamelan Bali di Desa Tihingan Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung Tahun 2018
3. Kuesioner Keluhan Subyektif Pernapasan dan Pendengaran pada Tenaga Kerja Industri Gamelan Bali di Desa Tihingan Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung Tahun 2018
4. Surat Pengantar Penelitian
5. Dokumentasi Penelitian