

SKRIPSI

**HUBUNGAN LAMA KERJA DAN POSISI KERJA
DENGAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA
PENGRAJIN UKIRAN BALI**



Oleh:

NI LUH KOMANG EKA JAYANTI

NIM: 193213032

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI
DENPASAR
2023**

SKRIPSI

**HUBUNGAN LAMA KERJA DAN POSISI KERJA
DENGAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA
PENGRAJIN UKIRAN BALI**

Studi dilakukan di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar

*Skripsi untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi
Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali*



Oleh:

NILUH KOMANG EKA JAYANTI

NIM: 193213032

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI
DENPASAR
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
NIM : 193213032
Judul : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali
Program Studi: Keperawatan Program Sarjana Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali
Telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian skripsi.

Pembimbing I



(Ns. Theresia Anita Pramesti, S. Kep., M. Kep)
NIK. 2.04.09.161

Denpasar, 12 Juni 2023
Pembimbing II






(Ns. Ni Luh Putu Dewi Pusrawati., S.Kep., M.Kep)
NIK. 2.04.10.403

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
NIM : 193213032
Judul : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana STIKES Wira Medika Bali

Telah dipertahankan di depan dewan penguji sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Keperawatan pada tanggal 14 Juni 2023.

	Nama	Tanda Tangan
Penguji I (Ketua)	: M. Adreng Pamungkas, S.Pd., M.M	
Penguji II (Anggota)	: Ns. Theresia Anita Pramesti, S. Kep., M. Kep	
Penguji III (Anggota)	: Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati., S.Kep., M.Kep	

Mengesahkan
STIKES Wira Medika Bali
Ketua,



Drs. I Dewa Agung Ketut Sudarsana., M.M
NIK. 2.04.13.695

Denpasar, 20 Juni 2023
Mengetahui
Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Ketua,



Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati., S.Kep., M.Kep
NIK. 2.04.10.403

ABSTRAK

Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali

Ni Luh Komang Eka Jayanti¹, Theresia Anita Pramesti², Ni Luh Putu Dewi Puspawati³

Nyeri punggung bawah atau biasa disebut *Low Back Pain* adalah rasa nyeri pada bagian pinggang yang dapat menjalar ketungkai kaki yang diakibatkan oleh aktifitas yang kurang baik. *Low Back Pain* (LBP) merupakan salah satu fenomena yang sering dikeluhkan oleh orang lanjut usia namun dapat juga terjadi pada usia muda. Posisi duduk yang tidak ergonomi dan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan nyeri pada *vertebra*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih Sumita Gianyar. Metode penelitian yang digunakan adalah korelasi yang bersifat kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 76 orang, yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan kuesioner lama kerja, kuesioner LBP dan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Hasil penelitian menunjukkan nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR untuk lama kerja diperoleh 49,00 yang berarti responden dengan lama kerja ≥ 4 jam berisiko 49 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin yang bekerja < 4 jam dan nilai OR untuk posisi kerja diperoleh 128 yang berarti responden dengan posisi kerja tidak ergonomi berisiko 128 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin dengan posisi ergonomi. Lama kerja dan posisi kerja pada pengrajin jika tidak ditangani akan mengakibatkan kerusakan pada jaringan *vertebra lumbalis* dan akan meningkatkan resiko terjadinya LBP.

Kata Kunci: *Low Back Pain*, Lama Kerja, Posisi Kerja

ABSTRACT

The Relationship between Length of Work and Working Position with Low Back Pain Complaints on Balinese Carving Craftsmen

Ni Luh Komang Eka Jayanti¹, Theresia Anita Pramesti², Ni Luh Putu Dewi Puspawati³

Lower back pain or commonly called Low Back Pain is pain in the waist that can radiate to the legs caused by activities that are not good. Low Back Pain (LBP) is a phenomenon that is often complained of by the elderly but can also occur at a young age. Sitting positions that were not ergonomic and for a long time will cause pain in the vertebrae. The aim of this study was to determine the relationship between length of work and work position with complaints of low back pain (LBP) in Balinese carving craftspeople at Banjar Siih Sumita Gianyar. The research quantitative correlation. The samples in this study were 76 people, who were taken a simple random sampling technique. This study used length of service questionnaires, LBP questionnaires and REBA (Rapid Entire Body Assessment). The results showed a p-value of $0.000 < 0.05$, which means there is a relationship between length of work and work position with complaints of low back pain in Balinese carving craftspeople. The OR value for length of work was 49.00, which means that respondents with working duration ≥ 4 hours had 49 times greater risk of experiencing LBP than craftspeople who worked < 4 hours and the OR value for work position obtained 128, which means that respondents with non-ergonomic working positions were at risk of 128 times more likely to experience LBP than craftspeople with ergonomic positions. The duration of work and working position of the craftspeople, if not handled, will result in damage to the lumbar vertebral tissue and will increase the risk of LBP.

Keywords: Low Back Pain, Length of Work, Working Position

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar”.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali.

Penulis banyak mendapatkan bantuan sejak awal sampai terselesainya skripsi ini, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. I Dewa Agung Ketut Sudarsana, MM selaku Ketua STIKes Wira Medika Bali yang telah memberikan kesempatannya mengikuti pendidikan Program Keperawatan di STIKes Wira Medika Bali.
2. Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali dan selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ns. Theresia Anita Pramesti, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. I Made Bawa selaku kepala Desa Sumita yang telah memberikan izin dan kesempatan melakukan penelitian.

5. I Ketut Sarjana selaku Kepala Dusun Siih yang telah memberikan izin dan kesempatan melakukan penelitian.
6. I Made Jaya dan Ni Ketut Merti selaku orang tua saya yang telah memberikan dukungan moral dan meteril dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua kakak saya yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat, dan teman-teman yang turut membantu dalam memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan permohonan maaf apabila ada kesalahan didalam penulisan skripsi ini. Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif untuk dapat menyempurnakan skripsi ini dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, 05 Juni 2023

Penulis

(Ni Luh Komang Eka Jayanti)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Teori.....	10
2.1.1 Konsep <i>Low Back Pain</i>	10
2.1.1.1 Pengertian <i>Low Back Pain</i>	10
2.1.1.2 Anatomi Fisiologi.....	10
2.1.1.3 Jenis-Jenis <i>Nyeri Low Back Pain</i>	14
2.1.1.4 Faktor Resiko <i>Low Back Pain</i>	15
2.1.1.5 Klasifikasi <i>Low Back Pain</i>	21
2.1.1.6 Tanda Dan Gejala <i>Low Back Pain</i>	22
2.1.1.7 Mekanisme Terjadinya <i>Low Back Pain</i>	23
2.1.1.8 Cara Pencegahan <i>Low Back Pain</i>	23
2.1.2 Lama Kerja	25
2.1.3 Posisi Kerja	26
2.1.3.1 Pengertian Posisi Kerja.....	26
2.1.3.2 Klasifikasi Posisi Kerja	27
2.1.3.3 Sikap-Sikap Posisi Kerja	28
2.1.3.4 Penilaian Posisi Kerja.....	31
2.1.4 Pengrajin Ukiran Bali	34
2.2 Kerangka Konsep	36
2.3 Hipotesis	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Desain Penelitian.....	38
3.2 Kerangka Kerja	39
3.3 Tempat Dan Waktu Penelitian	40
3.4 Populasi Dan Sampel Penelitian	40
3.4.1 Populasi Penelitian	40
3.4.2 Teknik Pengambilan Sampel	40
3.5 Variabel Dan Definisi Operasional Variabel	42
3.5.1 Variabel	42
3.5.2 Definisi Operasional Variabel.....	42
3.6 Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data	44
3.6.1 Jenis Data Yang Dikumpulkan	44
3.6.2 Cara Pengumpulan Data	44
3.6.3 Instrumen Pengumpulan Data.....	47
3.7 Pengolahan Dan Analisa Data	49
3.7.1 Pengolahan Data.....	49
3.7.2 Analisa Data.....	51
3.8 Etika Penelitian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 hasil penelitian	56
4.1.1 kondisi lokasi penelitian	56
4.1.2 karakteristik subjek penelitian	57
4.1.3 Hasil Pengamatan Terhadap Objek Penelitian.....	58
4.1.4 Hasil Analisa Data.....	59
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	61
4.2.1 Hasil Identifikasi Lama Kerja pada Pengrajin Ukiran Bali	61
4.2.2 Hasil Identifikasi Posisi Kerja pada Pengrajin Ukiran Bali.....	63
4.2.3 Hasil Identifikasi Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali.....	65
4.2.4 Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali.....	67
4.2.5 Hubungan Posisi Kerja dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali.....	70
4.3 Keterbatasan Penelitian	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Simpulan.....	73
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional Penelitian Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali	43
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik	56
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Kerja.....	57
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Posisi Kerja	58
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan <i>Low Back Pain</i>	58
Tabel 4.5	Hasil uji statistik <i>chi-square</i> untuk menganalisis hubungan lama kerja dan dengan keluhan <i>Low Back Pain</i> pada pengrajin ukiran Bali	59
Tabel 4.6	Hasil uji statistik <i>chi-square</i> untuk menganalisis hubungan posisi kerja dan dengan keluhan <i>Low Back Pain</i> pada pengrajin ukiran Bali	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali	36
Gambar 3.1	Rancangan Penelitian Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali	38
Gambar 3.2	Kerangka Kerja Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Pengrajin Ukiran Bali	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 2 : Anggaran Biaya Penelitian
- Lampiran 3 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 4 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5 : Lembar Permohonan Menjadi Enumerator
- Lampiran 6 : Lembar Persetujuan Menjadi Enumerator
- Lampiran 7 : Kisi-kisi Kuesioner
- Lampiran 8 : Lembar Kuesioner
- Lampiran 9 : Master Tabel
- Lampiran 10 : Hasil Analisa Data
- Lampiran 11 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 12 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 13 : Surat Keterangan Kelaikan Etik
- Lampiran 14 : Lembar Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Provinsi Bali terkenal dengan sektor pariwisata yang salah satunya seni ukir Bali. Tingginya permintaan pasar untuk ukiran Bali, mengakibatkan pengrajin ukiran Bali sering terlalu lama bekerja dengan posisi yang sama dengan harapan pekerjaannya cepat selesai. *Low Back Pain* (LBP) merupakan salah satu fenomena yang sering dikeluhkan oleh orang lanjut usia namun dapat juga terjadi pada usia muda. *Low Back Pain* tidak mengakibatkan kematian akan tetapi bila tidak ditangani dapat mengakibatkan dampak yang buruk bagi kesehatan karena nyeri pada punggung bawah sehingga terjadi penurunan mobilitas *lumbal* dan terjadi keterbatasan gerak. Posisi duduk yang tidak ergonomi dan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan nyeri pada *vertebra*, serta dapat menyebabkan terjadinya kelainan pada tulang belakang seperti *scoliosis* (Wulandari, 2021).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) sekitar 80% orang pernah mengalami *low back pain* pada suatu waktu dalam hidup mereka, dimana 75% dari orang-orang dengan LBP berumur antara 30 dan 59 tahun ini merupakan umur produktif mereka (WHO, 1991). Prevalensi di Inggris orang yang pernah menderita nyeri punggung sekitar 17,3 juta orang dan mengalami kelumpuhan akibat nyeri punggung sekitar 1,1 juta dari jumlah tersebut. Sekitar 72% orang Amerika pada usia dewasa yakni 18-64 tahun dilaporkan mengalami LBP setiap hari selama 3 bulan (Kern & Gunnar, 2017). Data Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan kejadian LBP di Indonesia sebesar

18% orang pernah mengalami nyeri punggung (Regina, 2020). Angka kejadian pada laki-laki 18,2% dan pada perempuan 13,6% ini berdasarkan kunjungan pasien ke beberapa rumah sakit di Indonesia berkisar antara 3%-17%. Kejadian penyakit sendi di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala pada tahun 2018 pada penduduk berusia ≥ 15 tahun kejadian tertinggi di Aceh (13,26%), diikuti Bengkulu (12,11%) dan Bali (10,46%) (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *low back pain* yaitu faktor individu, faktor lingkungan dan faktor pekerjaan. Faktor individu seperti usia, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok dan peningkatan indeks masa tubuh. Faktor lingkungan meliputi tekanan, getaran dan iklim mikro. Faktor pekerjaan meliputi posisi kerja, lama kerja, desain tempat kerja, repetisi dan beban kerja. Kejadian nyeri punggung bawah diakibatkan oleh faktor durasi kerja maupun lama kerja yang dihabiskan pekerja dengan posisi yang tidak ergonomis dalam melakukan pekerjaan dan tidak melakukan jeda istirahat dengan jarak waktu yang lama. Lamanya orang bekerja dengan baik dalam waktu sehari pada umumnya yaitu delapan jam sehari dan dengan posisi duduk maksimal empat jam. Perpanjang waktu bekerja lebih dari batas normal tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas serta produktivitas kerja yang optimal, justru biasanya adanya penurunan kualitas, hasil kerja, menimbulkan kelelahan, gangguan kesehatan yakni penyakit tertentu serta kecelakaan kerja (Saputra, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Prastuti (2020) terdapat hubungan lama kerja dan posisi duduk terhadap kejadian LBP pada penjahit di kota pekan

baru, dimana diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kejadian LBP dengan p value sebesar 0,0001 ($p < 0,05$). OR (*Odds Ratio*) 13.929 dengan CI (*Confidence Interval*) 95% antara 5.167 sampai 37.548). berdasarkan hasil penelitian ini penjahit yang bekerja selama > 8 jam dapat berisiko mengalami LBP 14 kali lebih besar dibanding penjahit yang bekerja dengan lama kerja ≤ 8 jam. Penelitian tentang posisi kerja terdapat hubungan yang signifikan antara posisi kerja dengan kejadian LBP dengan p value sebesar 0,0001 ($p < 0,05$). OR (*Odds Ratio*) 42.955 dengan CI (*Confidence Interval*) 95% antara 12.692 sampai 145.377). Penelitian ini menyatakan hasil bahwa dengan posisi duduk yang tidak ergonomis dapat mengalami LBP dengan resiko 43 kali dibandingkan dengan posisi duduk penjahit yang ergonomis (Prastuti et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Hanifa et al., 2020) menunjukkan hasil yang berbeda dimana beban kerja fisik pada kuli panggul beras di Pasar Induk Gedebage pada kategori 1 (33–52 kg/kali angkat) per hari mengatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara berat beban kerja fisik dengan kejadian *low back pain* pada kuli panggul beras di Pasar Induk Gedebage dengan $p = 0,228$. Menurut penelitian (Nur et al., 2022) yang berjudul hubungan posisi angkat beban berat dan usia pekerja dengan keluhan nyeri punggung bagian bawah pada pekerja kuli angkat di pangkalan batu alam UI Jakarta Selatan, mengatakan tidak adanya hubungan antara posisi angkat beban berat dengan keluhan nyeri punggung bawah pada Pekerja Kuli Angkat di Pangkalan Batu Alam UI Jakarta Selatan dengan nilai ($p = 0,053$). Dua penelitian yang mengatakan beban kerja fisik dan posisi angkat beban berat tidak adanya hubungan terhadap keluhan *low back pain* maka dari itu

peneliti berfokus untuk melakukan penelitian lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali.

Keluhan LBP pada pengrajin ukiran penting untuk diidentifikasi, dengan dilakukannya penelitian lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar. Lama kerja dan posisi kerja merupakan salah satu faktor resiko terjadinya LBP. Posisi kerja pada pengrajin ukiran yang tetap disesuaikan dengan pesanan ukiran dan durasi kerja pengrajin yang semakin lama karena pariwisata di Bali yang mulai membaik pasca pandemi, sehingga pesanan ukiran semakin meningkat serta pengrajin banyak mengeluhkan nyeri pada punggung bawah. Lama kerja dan posisi kerja yang berlebihan melampaui batas kemampuan kekuatan otot akan mengakibatkan susunan saraf tepi pada daerah pinggang akan adanya penekanan hal itu yang akan mengakibatkan terjadinya LBP. Penelitian ini jika terdapatnya hubungan dapat membantu dijadikan bahan acuan informasi untuk mencegah terjadinya kejadian LBP dan dapat dilakukannya intervensi dengan tepat untuk meningkatkan produktifitas serta dapat mendukung sektor pariwisata di Bali (Kawi et al., 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 26 Januari 2023 di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar dari data yang didapatkan di kantor desa jumlah pengrajin ukiran yaitu sebanyak 93 orang. Hasil wawancara dengan 10 orang pengrajin ukiran, didapatkan bahwa 7 orang mengatakan lamanya bekerja yaitu 4-5 jam dan 3 orang lainnya mengatakan lama bekerja yaitu 2-3 jam. Posisi duduk dilantai tanpa alas dan bantalan pada pinggang serta duduk membungkuk kepala menunduk, dari 10 responden yang diwawancarai 7 orang tersebut

mengatakan mengalami nyeri pada punggung bawah, bahu, leher, selama 4 hari dalam 1 minggu sedangkan pada 3 responden mengatakan pernah mengalami keluhan pada punggung bagian bawah yakni merasakan nyeri selama 2 hari dalam 1 minggu.

Berdasarkan fenomena dan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali di Banjar Siih Desa Sumita Gianyar”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditentukan rumusan masalah yaitu, Apakah ada Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar?.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih Sumita Gianyar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi lama kerja pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.
2. Mengidentifikasi posisi kerja pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

3. Mengidentifikasi keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.
4. Menganalisis hubungan lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.
5. Menganalisis hubungan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan medical bedah yang terkait dengan pencegahan terjadinya *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali dalam melaksanakan pekerjaannya.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya terkait dengan *low back pain*.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pengrajin

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pengrajin ukiran Bali tentang hubungan lama kerja dan posisi kerja terkait dengan keluhan *low back pain*.

2. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi puskesmas untuk mengembangkan ilmu pengetahuan terkait dengan *Low Back Pain* dan dapat

meningkatkan pencegahan terkait kejadian nyeri punggung bawah pada masyarakat.

3. Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam meningkatkan program edukasi kepada masyarakat terkait dengan *Low Back Pain*.

1.5 Keaslian Penelitian

Berdasarkan dari studi literature riview yang dilakukan peneliti, adapun penelitian terdahulu yang menyerupai penelitian yang akan dilakukan, untuk mengetahui perbedaan penelitian sekarang dengan penelitian sebelumnya. Hasil penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

1. (Agus et al., 2019), Penelitian ini dilakukan di kabupaten tabanan dengan judul “Hubungan Sikap Pekerja dan Lama Kerja Terhadap Keluhan *Low Back Pain* pada Pekerja Di Industri Batu Bata Press”. Populasi penelitian ini yaitu pekerja press batako yang berjumlah 48 orang di desa pejaten kabupaten tabanan, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan desain penelitian lapangan (observasi). Penelitian ini bersifat analitik karena meneliti hubungan variabel independen dan dependen yang diuji secara statistik. Tehnik analisa data dalam penelitian ini yaitu analisis bivariate dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian dengan analisis bivariat untuk hubungan lama kerja dengan keluhan *low back pain* didapatkan hasil $p = 0,017$ pada $\alpha = 0,05$, variabel dihitung dengan CC (coefficient contingency) dan mendapatkan hasil 0,347 (sedang) yang berarti bahwa terdapatnya hubungan antara lama kerja dengan keluhan

low back pain. Persamaan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian sama-sama korelasi dengan variabel independen yang sama yaitu lama kerja. Perbedaan penelitian ini yaitu pada sampel penelitian, populasi penelitian yang di ambil dan subjek penelitian.

2. (Kawi et al., 2020), Penelitian ini dilakukan di kabupaten Gianyar dengan judul “Hubungan Posisi Kerja Terhadap Kejadian Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik pada Pengrajin Ukiran Kayu Di UD. Murjayadi Style Ukir Kayu Stil Bali Kabupaten Gianyar”. Populasi penelitian ini berjumlah 38 orang pengrajin ukiran kayu, penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional* yaitu menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel, hasil penelitian signifikan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan hasil koefisien korelasi sebesar 0,603 yang berarti ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian nyeri punggung bawah non spesifik pada pengrajin ukiran kayu. hasil koefisien korelasi positif yaitu hubungan yang kuat dimana hal ini berarti semakin tinggi resiko posisi kerja maka akan semakin tinggi juga kejadian *low back pain* non spesifik. Persamaan penelitian ini yaitu jenis penelitian sama-sama korelasi, variabel independen yang sama posisi kerja dan penggunaan desain studi *cross sectional*. Perbedaan penelitian ini yaitu terletak pada sampel penelitian dan populasi penelitian.
3. (Parwati, 2020), Penelitian ini dilakukan di kabupaten Bangli dengan judul “Hubungan Lama Kerja Per Hari dengan Kejadian *Low Back Pain* pada Pengrajin Sanggah (Pasir Hitam) Di Banjar Selat Tengah Susut Bangli”. Penelitian ini bersifat kuantitatif observasional dengan menggunakan desain

penelitian *cross sectional*, analisis menggunakan kolerasi *spearman rank*. hasil penelitian hubungan lama bekerja perhari dengan kejadian *low back pain* didapatkan hasil nilai p value = 0,047, yang berarti bahwa terdapat hubungan lama kerja per hari dengan kejadian *low back pain* pada pengrajin sanggah. Persamaan penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif yaitu observasional yang menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel penelitian, subjek penelitian dan populasinya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan teori

2.1.1 Konsep *Low Back Pain*

2.1.1.1 Pengertian *low back pain*

Low back pain adalah rasa yang tidak menyenangkan dimana pengalaman emosional berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan sehingga mengakibatkan nyeri, ini merupakan suatu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktifitas yang kurang baik (Suriya & Zuriati, 2019).

Low back pain adalah nyeri yang dirasakan di margin kosta dan lipatan gluteal dengan rasa sakit yang menjalar pada kaki (Giles Gyer, Jimmy Michael, 2016).

Low back pain merupakan nyeri, regangan pada otot, kekakuan di antara batas bawah tulang rusuk dan lipatan gluteal, dimana dengan nyeri atau tanpa nyeri yang menjalar ketungkai (Hanik, 2022)

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan LBP adalah rasa nyeri pada bagian pinggang yang dapat menjalar ketungkai kaki dimana semua orang bisa merasakannya dan jika tidak disikapi maka akan mengakibatkan kecacatan.

2.1.1.2 Anatomi fisiologi

Tulang belakang adalah tulang dengan susunan atipikal yang terhubung secara kaku dengan tulang lain dan memungkinkan gerakan seperti membungkuk. Kepala dan komponen tubuh lainnya yang dapat melindungi sumsum tulang belakang, yaitu sumsum tulang belakang, serta kemampuan mempertahankan postur tegak saat duduk atau berdiri, terutama ditopang oleh tulang belakang.

Kolom *vertebral* tulang belakang terdiri dari tujuh tulang *serviks*, dua belas tulang dada, lima tulang lumbar, sakral, dan tulang ekor, yang disatukan oleh cakram *intervertebralis* dan sejumlah ligamen(Wulandari, 2021).

1. Tulang belakang dan *Sendi Tipikal*

Berdasarkan pola umum, tulang belakang ini berbeda dalam hal-hal berikut:

- 1) Korpus adalah lempengan tulang besar yang sedikit bengkok di sisi atas dan bawah.
- 2) *Arcus Vertebra*, yang terdiri dari pedikel di bagian depan khususnya, bagian tulang yang memanjang ke bawah dari korpus dan lamina di bagian belakang, yang merupakan bagian datar dari tulang yang memanjang ke belakang dan menghubungkan ke dalam dengan pasangan dari sisi yang berlawanan.
- 3) *Foramen vertebral*, yaitu bukaan besar yang dikelilingi oleh lamina di samping dan belakang, pedikel di samping, dan korpus di depan.
- 4) *Foramen Invertebrale*, atau bukaan di sisi tempat saraf tulang belakang yang tepat lewat di antara dua tulang belakang yang berdekatan.
- 5) Proses *artikular superior* dan *inferior*, yang bersama dengan proses yang sesuai pada vertebra di atas dan di bawahnya, membentuk persendian.
- 6) *Spina*, yaitu tonjolan yang memanjang ke bawah dan belakang.
- 7) *Diskus intervertebralis* adalah diskus yang melekat pada permukaan korpus dua vertebra yang berdekatan, itu terdiri dari *nukleus pulposus*, yang merupakan zat semi-cair yang terkandung di dalam *anulus fibrosus*, dan *anulus fibrosus* yang merupakan cincin jaringan *fibrokartilago* di bagian luar.

2. *Ligamentum*

Ligamentum longitudinal anterior, yang berjalan ke bawah dan ke depan pada tubuh *vertebra*, *ligamen longitudinal posterior*, yang berjalan ke bawah dan ke belakang pada tubuh *vertebra*, atau di kanal tulang belakang, dan akhirnya ligamen pendek, yang menghubungkan proses *transversal* dan tulang belakang. dan mengelilingi sendi dalam proses *artikular*, adalah ligamen yang menghubungkan *vertebra*.

3. *Vertebra cervical*

Tulang belakang leher terdiri dari tujuh tulang leher yang berfungsi untuk menstabilkan kepala saat menggerakkan kepala ke kiri, kanan, atas, atau bawah. Penampilannya seperti tulang kecil dengan duri atau tonjolan pada tulang memanjang, *processus spinosus*, terutama pada sayap belakang yang pendek. Proses *transversal vertebra serviks* kecil ditentukan oleh adanya foramen yang dilalui arteri *vertebralis* dan dua *tuberkel*. *Vertebra serviks* kecil juga memiliki tubuh ramping. *Vertebra serviks* pertama dikenal sebagai *atlas*, sedangkan *vertebra serviks* kedua dikenal sebagai *tindakan*. Semua *vertebra* termasuk *foramen transversal* untuk lewatnya arteri *vertebralis*.

4. *Vertebra thoracica*

Vertebra thoracica menjadi lebih besar dari arah atas kearah bawah karena menopang berat badan yang semakin besar, *vertebra* ke 12 disebut dengan *vertebra massif* yaitu menyerupai *vertebra lumbalis*. *Vertebra thoracica* atau *toraks* mempunyai *processus spinose* yang panjang mengarah ke bawah dan

mempunyai *faset articular* pada *processus transversus* yang dipakai untuk artikulasi pada tulang iga.

5. *Vertebra lumbalis*

Vertebra ke-12 disebut sebagai vertebra besar dan menyerupai *vertebra lumbar*. *Vertebra toraks* menjadi lebih besar dari atas ke bawah karena menopang lebih banyak berat badan. *Vertebra toraks* atau *toraks* menampilkan *prosesus spinosus* panjang yang mengarah ke bawah, dan proses *transversal* mencakup aspek artikular yang digunakan untuk mengartikulasikan tulang rusuk.

6. Tulang *sacral*

Tulang belakang yang langsung bergabung dengan tulang panggul untuk membuat panggul manusia dorsal adalah tulang sakral.

7. Tulang *coccygeus*

Tulang koksigeal, tulang kecil berbentuk segitiga yang terhubung ke sakrum untuk membuat sebagian panggul posterior, terdiri dari empat tulang tulang ekor yang menyatu.

8. Gerakan *columna vertebralis*

Kolom *vertebral* memiliki kemampuan untuk melenturkan, memperpanjang, memutar, dan bergerak ke samping. Pergerakan kecil antara vertebra yang berdekatan dan perubahan pada *diskus intervertebralis*, yang dapat dikontrol dan diperlebar, memungkinkan kolom vertebra bergerak. Nyeri punggung sering disebabkan oleh asimetri kecil dari tulang belakang, terutama di daerah *lumbosacral*, jika hal ini terjadi di daerah pinggang, penderita akan mengalami

nyeri punggung bawah (*lumbago*) atau nyeri yang menjalar ke kaki (*sciatica*) (Wulandari, 2021).

2.1.1.3 Jenis-jenis nyeri *low back pain*

1. Ketidaknyamanan punggung yang terlokalisir

Jenis nyeri punggung yang paling sering, biasanya menjalar ke kanan dan kiri dari garis tengah. Ketidaknyamanan ini berasal dari bawah misalnya otot *paraspinal*, *fasia*, *korpus vertebra*, persendian dan pada ligamen.

2. Iritasi pada *radiks*

Nyeri ini bisa bergantian dengan parestesi, dimana dirasakan pada dermatom yang bersangkutan pada sisi badan serta kadang disertai hilangnya perasaan/gangguan pada fungsi motoris. Iritasi pada radiks ini diakibatkan melalui mekanisme yang menempati ruang di *foramen vertebra*.

3. Nyeri pada rujukan *somatik*

Nyeri pada rujukan somatik ini disebabkan oleh iritasi pada serat sensorik permukaan yang lebih terlihat pada dermaton yang sesuai namun, kejengkelan di dalam bermanifestasi lebih terlihat.

4. Nyeri pada rujukan *Viserosomatis*

Nyeri pada rujukan *viserosomatis* ini terdapat gangguan pada alat retroperitonium, di dalam perut, atau area lumbar adalah tempat seseorang dapat merasakan ruang panggul.

5. Sakit akibat *iskemia*

Nyeri terkait *iskemia* mirip dengan ketidaknyamanan segmen *klaudikasio intermiten*, yang dirasakan di punggung bawah. Penyumbatan di arteri *Ilyaka* umum atau cabang aorta adalah penyebab ketidaknyamanan ini.

6. Nyeri *Psikogen*

Nyeri ini yaitu nyeri yang tidak wajar dengan ekspresi wajah berlebihan yang tidak proporsional dengan penyebaran saraf atau dermaton (Harahap aynil, 2021).

2.1.1.4 Faktor resiko *low back pain*

Menurut Sinaga (2020) Faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan kejadian LBP adalah sebagai berikut:

1. Peregangan pada otot yang berlebihan

Suatu pekerjaan yang membutuhkan aktivitas yang menuntut misalnya mengangkat, mendorong, menahan beban berat dan menarik, bila dilakukan sering bisa mengakibatkan kerusakan pada otot rangka disebabkan oleh konsumsi energi yang melebihi kapasitas maksimal otot.

2. Tindakan berulang

Tindakan berulang karena tidak pernah istirahat untuk mengendurkan otot, keluhan pada otot disebabkan oleh beban kerja yang dilakukan terus menerus.

3. Postur tubuh yang tidak wajar saat bekerja

Posisi kerja yang tidak wajar, seperti punggung yang terlalu ditekuk, kepala diangkat, atau tangan diangkat, dapat menyebabkan tubuh bergeser dari posisi aslinya. Masalah kerangka lebih sering terjadi saat tubuh diposisikan jauh

karena tuntutan pekerjaan, ini diimbangi dari pusat gravitasi, tempat kerja, alat yang ada, dan batasan pekerja yang berkepanjangan.

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor risiko yang berasal dari lingkungan pekerja yaitu meliputi:

1) Tekanan

Saat jaringan otot lunak terkena tekanan langsung dalam waktu lama, seperti saat memegang alat, jaringan otot lunak di tangan bisa mengalami nyeri.

2) Getaran

Getaran frekuensi tinggi dapat meningkatkan kontraksi otot, yang selanjutnya dapat menyebabkan aliran darah tidak teratur, peningkatan penumpukan asam laktat, dan akhirnya nyeri otot.

3) Mikroklimat

Sensitivitas, kekuatan, dan kelincahan pekerja dapat berkurang akibat paparan dingin atau panas yang ekstrem, yang membuat mereka lebih sulit bergerak dan mengurangi kekuatan otot mereka. Jika tidak diiringi dengan asupan kalori yang cukup, maka dapat menyebabkan kurangnya pasokan energi menuju otot yang dapat menyebabkan sirkulasi darah kurang cairan, gangguan metabolisme glukosa, penurunan kadar oksigen menuju otot dan pembentukan asam laktat yang mengakibatkan nyeri pada otot (Sinaga, 2020).

5. Faktor Kombinasi

Dimana apabila beberapa faktor resiko pada tempat bekerja dihadapkan secara bersama, akan mengakibatkan keluhan pada otot skeletal meningkat.

6. Faktor Individu

Berikut faktor individu yang dapat mengakibatkan *low back pain*, yaitu:

1) Usia

Usia merupakan berapa lama waktu hidup seseorang, keluhan pada otot, persendian, saraf, serta tulang sering mulai dirasakan antara usia 25 dan 65 tahun. Seiring bertambahnya usia, tulang dan otot mereka menjadi kurang stabil, yang meningkatkan kemungkinan mereka mengalami ketidaknyamanan punggung bawah. Remaja akhir (17–25 tahun), dewasa awal (25–35 tahun), dewasa akhir (36–45 tahun), lansia awal (46–55 tahun), dan lansia akhir (56–65 tahun) adalah kelompok usia menurut sampai (Depkes RI, 2009).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat berdampak pada keluhan otot rangka, wanita lebih mungkin mengalami ketidaknyamanan punggung bawah dibandingkan pria karena otot mereka kurang mampu dibandingkan pria (Sinaga, 2020).

3) Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok bisa menyebabkan keluhan nyeri pada pinggang, hal ini terjadi karena kandungan nikotin yang terkandung dalam rokok menyebabkan aliran darah ke jaringan akan berkurang, selain itu merokok dapat mengakibatkan berkurangnya kandungan mineral tulang dan akan mengakibatkan nyeri yang disebabkan oleh keretakan maupun kerusakan pada tulang. Keluhan ini dirasakan pekerja yang memerlukan pengerahan otot (Sinaga, 2020).

4) Masa Kerja

Masa kerja juga dapat mengakibatkan terjadinya ketidaknyamanan punggung bawah mungkin juga diakibatkan oleh pekerjaan. Ketidaknyamanan punggung bawah lebih mungkin terjadi, jika semakin lama seseorang bekerja.

5) Indeks Masa Tubuh

IMT merupakan penghitungan berat badan dan tinggi badan, pengukuran berat badan dan tinggi badan pada IMT memakai timbangan badan dan microtoise. Kategori overweight lebih berisiko mengalami nyeri pinggang, hal ini disebabkan oleh tulang belakang yang tertekan menerima beban, maka hal tersebut memudahkan terjadi kerusakan pada struktur tulang (Sinaga, 2020).

6) Tingkat Pendidikan

Pemahaman pekerja tentang melakukan pekerjaan pada posisi yang tepat ditunjukkan oleh pendidikan terakhir mereka. Tingkat pendidikan seseorang menunjukkan tingkat pengetahuan mereka, seseorang mendapatkan lebih banyak informasi semakin berpendidikan mengenai *low back pain*, seseorang lebih memperhatikan kesehatannya jika sudah mengetahui pengaruh dari aktifitas kerja yang buruk (Andini, 2017).

7) Aktivitas Fisik

Olahraga yang dilakukan minimal tiga kali seminggu dapat meningkatkan kualitas hidup dan mencegah penyakit seperti *osteoporosis*.

8) Riwayat Penyakit

Seseorang yang mengalami spondylolisthesis akan lebih besar mengalami risiko nyeri pada punggung bawah bila memunyai pekerjaan yang lebih berat,

riwayat terjadinya trauma tulang belakang juga dapat menjadi faktor risiko terjadinya *low back pain*, hal ini disebabkan oleh trauma yang akan mengakibatkan struktur pada tulang belakang rusak, maka menyebabkan terjadinya nyeri secara terus-menerus (Sinaga, 2020).

7. Faktor Pekerjaan

Pekerjaan merupakan elemen risiko yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan punggung bawah yaitu meliputi:

1) Posisi Kerja

Saat berada dalam posisi canggung saat bekerja, seperti saat meraih, memiringkan tubuh, berlutut, menahan posisi statis, jongkok, atau menjepit, mungkin dibutuhkan lebih banyak energi untuk menyelesaikan pekerjaan. Posisi ini juga merupakan tempat umum terjadinya cedera karena memberi tekanan pada bahu, punggung, dan lutut (Harahap aynil, 2021).

2) Lama kerja

Lama kerja yang dimaksud disini adalah waktu yang dihabiskan pekerja dalam lingkungan kerja sehari (jam/hari), dimana jika memperpanjang waktu bekerja lebih dari batas kemampuan lama kerja bisa mengakibatkan produktivitas kerja menjadi tidak normal, pekerjaan menjadi tidak efektif. Lama kerja yang tidak dalam batas normal juga bisa mengakibatkan penurunan kualitas dan hasil kerja, hal ini cenderung akan timbul gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan kerja, (Harahap aynil, 2021).

3) Beban kerja

Beban kerja adalah perbedaan antara bakat atau keterampilan pekerja dan persyaratan tugas yang harus diselesaikan dilakukan, pekerjaan yang memiliki tingkat beban kerja tinggi bisa mengakibatkan seseorang menjadi stress, maka sebaliknya jika beban kerja rendah bisa mengakibatkan rasa jenuh dan bosan, dari hal tersebut perlu diupayakan tingkat perbedaan beban kerja yang terbaik, selain itu, ini bervariasi dari satu pekerja ke pekerja lainnya.

4) Berulang kali

Pengulangan yang dimaksud disini adalah pengulangan gerak kerja yang mengikuti pola yang sama; Biasanya, keluhan pada otot muncul karena otot mengalami tekanan akibat usaha terus menerus tanpa diimbangi dengan istirahat.

5) Periode

Periode adalah lamanya waktu seorang pekerja terpapar faktor risiko, yang sebagian besar terkait dengan gerakan yang sering dan berulang, ini yang mengakibatkan terjadinya kelelahan pada otot. Melakukan kontraksi pada otot memerlukan oksigen di dalamnya, bila gerakan yang dilakukan secara berulang, kemudian kelelahan otot terjadi akibat kontraksi otot yang lebih cepat yang mencegah oksigen mencapai jaringan (Harahap aynil, 2021).

2.1.1.5 Klasifikasi *low back pain*

Nyeri punggung bawah dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan lamanya gejala:

1. Akut

Nyeri pada punggung bawah akut ini yaitu ketidaknyamanan yang pertama kali bermanifestasi selama enam minggu atau kurang yang ditentukan oleh

ketidaknyamanan yang timbul dengan cepat dengan durasi singkat dapat hilang dan bahkan pulih dalam beberapa hari hingga beberapa minggu.

2. Sub akut

Ketidaknyamanan punggung bawah yang berlangsung selama enam hingga 12 minggu disebut sebagai sub-akut.

3. Kronik

Nyeri punggung bawah kronik ini biasanya ketidaknyamanan selama lebih dari 3 bulan (Hanik, 2022).

Pengkategorian *low back pain* dibagi menjadi empat tahap berdasarkan anatomi, antara lain:

1. Nyeri Punggung Bawah Awal

Cedera pada ligamen, persendian, otot, dan saraf di daerah pinggang merupakan salah satu kelainan struktural yang berkontribusi terhadap ketidaknyamanan ini.

2. Tambahan Nyeri Punggung Bawah

Struktur di luar area lumbar adalah sumber ketidaknyamanan ini.

3. Rujukan untuk Nyeri Punggung Bawah

Struktur lain di luar sendi lumbal adalah sumber ketidaknyamanan ini, yang menjalar ke area lumbal.

4. Pengukuran Nyeri Punggung Bawah

Aspek psikologis penderita berkontribusi pada penderitaan ini (Harahap aynil, 2021)

2.1.1.6 Tanda dan gejala *low back pain*

Berikut ini adalah gejala nyeri punggung bawah:

1. Nyeri terjadi secara terputus-putus
2. Nyeri akut yang memburuk dengan gerakan yang segerakan, tajam, dan nyeri
3. Membaik jika rileks dalam jangka waktu yang cukup lama dan jika keadaan memburuk setelah aktivitas
4. Nyeri punggung yang menjalar dari pangkal leher hingga ujung tulang ekor
5. Ketidaknyamanan punggung bagian tengah dan bawah yang menetap, terutama setelah lama berdiri atau duduk.
6. Sakit punggung yang menjalar ke bokong, betis, dan terakhir kaki dari belakang paha.
7. Memiliki rasa tidak nyaman pada punggung bagian bawah atau kejang otot yang membuat sulit untuk berdiri tegak
8. Nyeri dapat berkurang jika berbaring dengan posisi tengkurap (Suriya & Zuriati, 2019).

2.1.1.7 Mekanisme terjadinya *low back pain*

Saraf terjepit, yang biasa disebut dengan nyeri punggung bawah, disebabkan oleh tekanan pada sistem saraf tepi di daerah pinggang. Penjepitan saraf ini disebabkan oleh masalah kesulitan pada otot dan jaringan di sekitarnya, masalah pada saraf atau tulang belakang atau masalah di tempat lain, seperti infeksi atau batu ginjal.

Penyebab paling umum dari LBP adalah ketegangan otot, yang dapat terjadi ketika gerakan di pinggang terlalu tiba-tiba atau terlalu berlebihan di luar

kemampuan otot. Penyebab LBP lainnya antara lain penurunan kekuatan pada tulang belakang, tumor, infeksi, terlalu lelah atau akibat benturan. Nyeri pegal adalah gejala lain yang dapat menyebabkan LBP, ini didefinisikan oleh ketidaknyamanan di punggung bawah yang disebabkan oleh kejang otot dan ditunjukkan dengan posisi lordosis saat berdiri, duduk, atau tidur dengan tidak benar, tidak ada masalah motorik atau sensorik, gerakan *hiperfleksi* ke depan dan ke belakang menyebabkan ketidaknyamanan (Harahap aynil, 2021).

2.1.1.8 Cara pencegahan *low back pain*

langkah-langkah yang dapat diambil untuk menghindari *Low Back Pain* dan cara mengatasi jika sudah terjadi LBP adalah sebagai berikut (Khaizun, 2013):

1. Latihan punggung

- 1) Posisi di lantai atau tikar, berbaring telentang, tekuk satu lutut dan dekatkan ke dada. Tahan sebentar, lalu ulangi dengan kaki lainnya.
- 2) Posisi berbaring telentang, luruskan kedua kaki hingga sejajar dengan lantai. Selama beberapa detik, dorong punggung ke lantai sambil mengencangkan perut dan bokong.
- 3) Lakukan sit-up parsial, dengan tangan bersilang dan bahu 6 hingga 12 inci di atas lantai sambil berbaring telentang dengan lutut ditekuk dan telapak kaki rata di lantai.

2. Berhati-hatilah saat mengangkat

- 1) Sebelum mengangkat bagian tubuh, gerakkan bagian tubuh yang sakit.
- 2) Saat mengangkat benda yang posisinya lebih rendah, tekuk lutut sambil mempertahankan punggung lurus.

- 3) Pegang benda berat di dekat dada dan perut Anda.
- 4) Jika Anda akan menurunkan sesuatu, tekuk kaki Anda ke belakang.
- 5) Untuk menjaga punggung saat duduk dan berdiri, hindari memuntirnya saat mengangkat barang.

3. Jalani gaya hidup aktif dan sehat

- 1) Biasakan berjalan sehari-hari sambil mengenakan pakaian yang nyaman dan alas kaki bertumit rendah.
- 2) Makan makanan yang sehat dan seimbang yang mencakup banyak buah dan sayuran.
- 3) Temukan tempat tidur atau area nyaman lainnya untuk beristirahat.
- 4) Jika sakit atau masalah kesehatan lainnya, segera hubungi petugas kesehatan.

4. Melakukan Stretching (Peregangan)

Semua orang dapat menghindari LBP dengan melakukan peregangan sebelum melakukan aktivitas sehari-hari atau di tempat kerja. Peregangan adalah cara melepas atau meregangkan otot-otot di tungkai, membuatnya siap untuk olahraga atau aktivitas apapun dan mengurangi kemungkinan cedera.

Peregangan yang dilakukan dengan menahan posisi seimbang tanpa bergerak dalam waktu yang lama cukup efektif untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya kekakuan otot memperlancar aliran darah sehingga berjalan lancar, meminimalisir cemas, kelelahan dan rasa depresi dapat meningkatkan kesehatan mental dan mengurangi risiko cedera, serta dapat mempermudah pekerjaan dengan mengarahkan pikiran ke dalam tubuh.

2.1.2 Lama Kerja

Jumlah waktu yang dibutuhkan pekerja untuk menyelesaikan tugas mereka dikenal sebagai lama kerja, oleh karena itu LBP adalah gejala yang menetap yang sangat lama untuk matang dan muncul. Lama kerja memicu pada berapa lama pekerja terpapar faktor risiko. Pekerjaan yang melibatkan berulang kali menggunakan otot atau gerakan yang sama dapat kelelahan baik lokal dan umumnya lebih mungkin. Secara umum, waktu meningkat seiring dengan masa pakai yang dibutuhkan tubuh untuk memulihkan otot dan istirahat (Mandiri et al., 2021).

Lebih dari 8 jam sehari kerja produktif akan menghasilkan produksi yang lebih rendah dan penurunan produktivitas akan menyebabkan berbagai masalah muskuloskeletal termasuk LBP. Jumlah waktu seseorang bekerja mempengaruhi seberapa efisien dan produktif mereka beroperasi. Umumnya produktivitas kerja efektif berkisar antara 40 sampai 50 jam per minggu, dengan waktu duduk maksimal empat jam tanpa istirahat. Karena tidak adanya gerakan mencegah aliran darah ke otot yang mengakibatkan hilangnya energi, lamanya seseorang bekerja dalam keadaan statis akan menyebabkan otot mengalami ketegangan, hal ini akan menimbulkan sensasi nyeri (Durratun, 2018).

2.1.3 Posisi Kerja

2.1.3.1 Pengertian posisi kerja

Posisi kerja adalah evaluasi kesamaan antara instrumen yang dipakai karyawan untuk pekerjaannya dan pengukuran antropometri mereka dalam kaitannya dengan ukuran tertentu. Posisi kerja adalah diagram yang menunjukkan

bagaimana posisi tubuh, kepala, dan anggota tubuh dalam hubungannya satu sama lain dan di mana pusat gravitasi berada. Posisi kerja adalah postur tubuh yang digunakan saat melakukan tugas yang berhubungan dengan posisi kerja pekerjaan yang dilakukan dengan sikap kerja yang buruk akan membutuhkan energi yang lebih banyak, sehingga sikap kerja perlu disesuaikan dengan posisi pekerjaan (Riza, 2017).

Berada dalam posisi kerja, seseorang harus menghabiskan banyak waktu untuk meraih, memutar, berlutut, memiringkan tubuh, menjaga posisi, dan mencubit dengan tangan, karena bahu, lutut, dan punggung lebih rentan cedera, banyak anggota tubuh yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas ini. Kelelahan pekerja disebabkan oleh posisi kerja yang dilakukan secara tidak benar yang mencegah transmisi otot yang efektif ke jaringan kerangka.. Saat bekerja, sikap kerja yang berbeda akan menghasilkan kekuatan yang berbeda pula. Postur dimaksudkan untuk berkembang secara organik saat melakukan tugas, yang menurunkan risiko masalah *musculoskeletal* (Masitoh, 2017).

2.1.3.2 Klasifikasi posisi kerja

1. Posisi kerja baik

Ergonomi adalah penyesuaian karyawan, jenis pekerjaan, lingkungan kerja, dan posisi kerja yang normal adalah posisi kerja yang sesuai. Ilmu interaksi manusia dengan mesin dan lingkungan tempat kerja dikenal sebagai ergonomi.

Faktor-faktor berikut mengenai postur tubuh harus diperhatikan:

- 1) Pekerjaan harus dilakukan secara bergantian sambil berdiri atau duduk.

- 2) Jika tidak memungkinkan untuk mencegah posisi tubuh yang tidak wajar, cobalah untuk menurunkan beban statis.

Area tempat duduk dirancang ringan dan tidak mengganggu untuk meredakan ketegangan pada otot yang digunakan untuk bekerja dan mencegah tekanan pada daerah paha (Pulungan, 2021).

2. Posisi kerja buruk

Posisi kerja yang buruk, yang melibatkan perpindahan tubuh atau gerakan anggota tubuh yang dilakukan oleh pekerja saat melakukan pekerjaan, dimana dari postur normal yang berulang dalam waktu yang relatif lama, dapat mengakibatkan dan menciptakan efek negatif yang merugikan kesehatan karyawan. Gangguan akan terjadi ketika pekerjaan statis dilakukan untuk waktu yang lama baik fisik maupun psikis (Harahap aynil, 2021).

2.1.3.3 Sikap-sikap posisi kerja

1. Posisi Kerja Saat Duduk

Manfaat bekerja pada posisi duduk adalah mengurangi kelelahan kaki, menggunakan lebih sedikit energi, dan membutuhkan sirkulasi darah yang lebih sedikit. Berikut adalah beberapa faktor yang perlu diingat saat duduk, khususnya:

- 1) Letakkan bokong dan paha Anda di kursi, dengan punggung lurus dan bahu ke belakang. Duduklah dengan tenang.
- 2) Tarik kursi lebih dekat ke meja agar postur duduk tidak bergeming, usahakan tidak bungkuk, dan pusatkan berat badan pada satu titik untuk menyeimbangkan beban.

- 3) Tekuk lutut Anda pada sudut 90 derajat dengan pinggang Anda, dan hindari menyilangkan kaki Anda.
- 4) Jika seseorang berpikir bahwa kursinya terlalu tinggi karena bentuknya yang mungil, memakai sepatu hak tinggi, atau keduanya, menggunakan sandaran kaki dapat membantu.

Berdirilah selama 30 hingga 45 menit selama istirahat, lakukan peregangan sebentar, dan jika memungkinkan, lingkari meja untuk memastikan tubuh beristirahat dengan baik dan kemampuan berkonsentrasi saat bekerja telah kembali (Harahap aynil, 2021).

2. Posisi Kerja Saat Berdiri

Berdiri saat bekerja membuat Anda lebih waspada secara fisik dan mental, yang membuat pekerjaan yang Anda lakukan terasa lebih cepat, lebih kuat, dan lebih menyeluruh, namun bekerja sambil berdiri dalam waktu lama dapat mengakibatkan penumpukan darah dengan cairan tubuh lainnya di kaki. Tindakan berikut dapat diambil untuk mengurangi bahaya posisi pekerjaan berdiri lama:

- 1) Pekerja dapat bekerja dalam posisi yang lebih fleksibel karena mereka sering berpindah tempat kerja, yang membantu mengurangi jumlah waktu yang dihabiskan dalam posisi yang terlalu statis.
- 2) Coba gunakan alas yang lembut untuk menutupi lantai saat bekerja untuk mengurangi kemungkinan kelelahan setelah berdiri terlalu lama.
- 3) Pilih ukuran yang tepat dan kenakan sepatu yang nyaman untuk mencegah alas kaki mengubah bentuk kaki.
- 4) Jika tanah licin, kenakan sepatu anti selip untuk mencegah jatuh.

5) Lakukan peregangan secara teratur setiap jam atau setiap 30 menit. Peregangan ini bertujuan untuk melepaskan ketegangan dari kepala, leher, bahu, dan kaki.

6) Usahakan duduk di belakang saat bekerja dan istirahat.

Untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh, makanlah makanan yang rendah lemak dan tinggi gizi, tidur yang cukup, dan berolahraga secara teratur (Harahap aynil, 2021).

3. Posisi Kerja Saat Membungkuk

Menentukan sikap yang baik, posisi kerja yang paling baik yaitu sedikit membungkuk sambil duduk tegak, hal ini mencegah otot perut melemah dan mencegah punggung bungkuk, sehingga sangat disarankan agar pekerja bekerja dalam posisi ini sambil duduk tegak, dengan istirahat berupa sedikit tekukan di antaranya (Pulungan, 2021).

4. Posisi Kerja Saat Dinamis

Posisi kerja dinamis, juga dikenal sebagai perubahan posisi kerja (duduk, berdiri, membungkuk, dan bekerja lurus pada saat yang sama), telah digunakan secara luas di lingkungan industri karena lebih baik daripada postur tegang. Postur kerja yang dinamis dapat membantu pekerja tertentu yang sedang melakukan tugasnya karena tekanan otot yang berlebihan akan berkurang, sehingga keluhan otot rangka dan ketidaknyamanan punggung ditangani dengan perawatan ergonomi (Harahap aynil, 2021).

2.1.3.4 Penilaian posisi kerja

Penilaian pada posisi kerja salah satunya yaitu menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) merupakan teknik yang digunakan dalam ergonomi

untuk mengukur atau mengevaluasi postur leher, lengan, punggung, pergelangan tangan, dan kaki seseorang saat mereka bekerja. Lynn McAtamney, seorang profesor ergonomi di University of Nottingham, menciptakan evaluasi REBA, yang awalnya dibahas dalam publikasi ergonomi pada tahun 2000. Jumlah bahaya dan kebutuhan pekerja untuk mengambil tindakan akan dipahami berkat perhitungan REBA berdasarkan pada postur kerja yang telah diperoleh.

Penilaian ergonomis atau menentukan posisi kerja pekerja, metode REBA mendefinisikan faktor-faktor tambahan yang dianggap dapat menentukan penilaian akhir postur tubuh, seperti beban atau gaya yang diberikan, jenis pegangan yang digunakan, atau jenis aktivitas otot yang dilakukan oleh seorang pekerja. Lembar kerja dengan ilustrasi yang menjelaskan banyak langkah yang terlibat dalam mengevaluasi dan menilai setiap jenis postur tubuh, termasuk analisis kelompok A tentang leher, bahu, dan tungkai serta analisis kelompok B tentang lengan bawah dan pergelangan tangan.

1. Analisis Grup A

1) Pemberian Skor Pada Badan

Grup A, tubuh adalah anggota tubuh pertama yang dinilai, ini dapat mengetahui apakah pekerja berdiri tegak saat melakukan pekerjaan. Selanjutnya, besarnya sudut fleksi dan ekstensi tubuh yang diamati ditentukan, dan skor berdasarkan postur tubuh diberikan.

Postur tubuh tegak mendapat skor 1.

Skor 2 adalah posisi fleksi/ekstensi tubuh antara 0 dan 20°.

Skor 3 mewakili fleksi tubuh (20-60°) dan ekstensi (20-20°).

Skor 4 mewakili postur membungkuk-fleksi tubuh pada 60° .

Jika badan ditekuk atau diputar kesamping, skor pada bagian badan tersebut akan naik akibatnya, skor tubuh harus disesuaikan dengan posisi yang terjadi, diberi skor +1.

2) Pemberian Skor Pada Leher

Pendekatan kedua menggunakan teknik REBA untuk mengevaluasi posisi leher.

Pendekatan ini memperhitungkan potensi dua postur leher yang berbeda.

Skor 1 adalah postur leher tertekuk ($0-20^\circ$).

Fleksi/ekstensi leher lebih dari 20° adalah skor 2.

Jika leher pekerja dalam postur berlebihan atau membungkuk dan memutar ke samping, hasil pengukuran pada leher dapat dimasukkan, yang diberi skor +1.

3) Pemberian Skor Pada Kaki

Fase selanjutnya adalah menilai kaki setelah skor grup A selesai.

Skor 1 mengacu pada sikap berdiri atau berjalan dengan kedua kaki tertanam kuat di tanah.

Skor 2 : Satu kaki diangkat atau ditopang dengan tidak benar di lantai.

Jika satu atau kedua lutut ditekuk atau ditekuk, skor kaki mungkin meningkat. Jika lutut ditekuk antara 30° dan 60° , skornya bertambah satu poin, dan jika ditekuk lebih dari 60° , skornya dinaikkan dua poin.

2. Analisis Grup B

Selanjutnya harus memeriksa bagian tubuh lainnya (lengan, lengan bawah, dan pergelangan tangan) setelah menyelesaikan pemeriksaan grup A. Setiap sisi kiri dan kanan akan dievaluasi secara terpisah.

1) Pemberian Skor Lengan Atas

Besarnya sudut yang dihasilkan antara lengan dan badan pada saat pekerja melakukan tugasnya akan mempengaruhi nilai yang diterima pada lengan atas yang harus diukur.

Skor 1 mengacu pada posisi fleksi/ekstensi lengan antara 0 dan 20°.

Skor 2 adalah postur lengan tertekuk (21° - 45°) atau ekstensi (20°).

Skor 3 adalah postur lengan tertekuk antara 46° dan 90°.

Skor 4 dicapai saat lengan tertekuk melebihi 90°.

Seseorang dapat menambah dan menghapus satu dari skor di lengan, jika bahu dinaikkan, diputar, atau keduanya, skor bertambah satu, Jika lengan diangkat menjauhi badan dan mendapat skor +1. Jika berat lengan ditopang untuk menahan gravitasi, skor -1 diberikan..

2) Pemberian Skor Lengan Bawah

Setelah melakukan evaluasi lengan bawah, skor dapat ditentukan. Tahap selanjutnya adalah mengevaluasi skor lengan bawah, yang juga bergantung pada rentang sudut yang dibentuk pekerja saat melakukan tugas.

Skor 1 adalah posisi fleksi lengan bawah antara 60° dan 100°.

Skor 2 adalah posisi fleksi lengan bawah (60° atau >100°).

3) Pemberian Skor Pergelangan Tangan

Proses pengukuran grup B dilengkapi dengan skoring pergelangan tangan dengan mengevaluasi letaknya dan menghitung besarnya sudut yang dibuatnya.

Skor 1 adalah posisi pergelangan tangan dalam keadaan fleksi dan ekstensi antara 0 dan 15°.

Skor 2 yaitu posisi pergelangan tangan dalam keadaan fleksi dan ekstensi adalah 15°.

Jika pergelangan tangan menekuk ke atas atau ke bawah saat bekerja, skor pada pergelangan tangan mungkin bertambah 1.

Kategori penilaian REBA menurut (Bilondatu, 2018)

Skor akhir REBA antara 1-4 dikategorikan ergonomi

Skor akhir REBA > 4 dikategorikan tidak ergonomis

2.1.4 Pengrajin ukiran bali

Pengrajin ukiran kayu yaitu suatu pekerjaan yang lebih didominasi dengan posisi kerja membungkuk yang rentan mengakibatkan terjadinya nyeri pada pinggang. Pengrajin ukiran kayu biasanya melakukan pekerjaannya dengan posisi duduk, berdiri, dan jongkok tergantung objek pada kayu yang dipahat, tetapi pada umumnya dilakukan dengan posisi duduk dengan sudut segmen tubuh tidak memenuhi prinsip ergonomis (posisi yang baik dan memperhatikan kenyamanan pekerja) (Kawi et al., 2020).

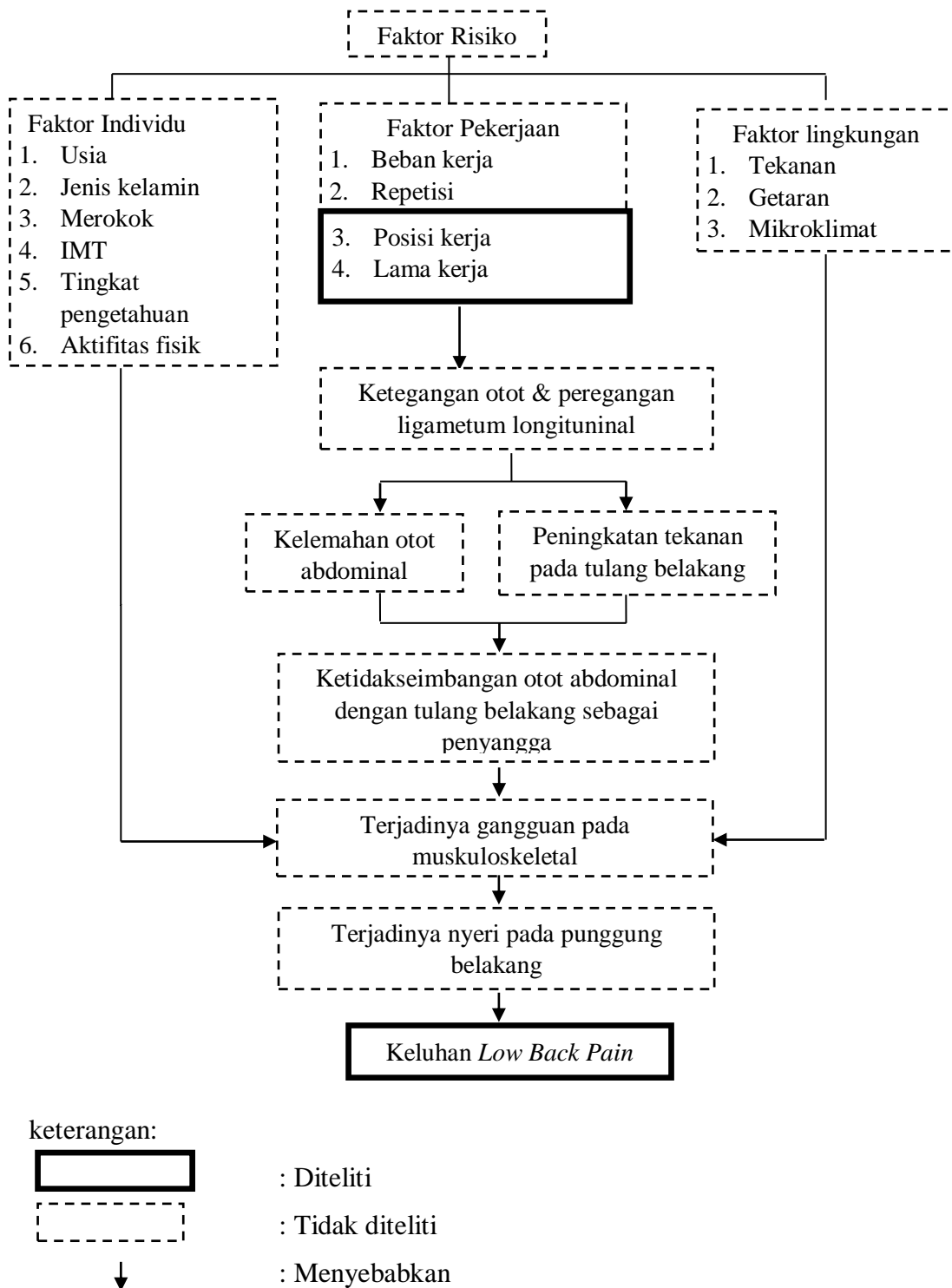
Ukiran kayu menurut Soepratno merupakan pembuatan gambaran atau hiasan pada kayu yang dibuat pada media berupa ornament hias yang dimana hasil dari rangkaian indah, saling jalin menjalin, berelung-relung, saling menyambung, sehingga menjadi hiasan yang artistic (Fatoni, 2019).

Menurut Ferdinan Budi Saputro dalam artikel, kerajinan ukiran kayu yaitu barang ukiran maupun hiasan yang dihasilkan oleh pekerja dimana dalam pembuatannya memerlukan keterampilan, perasaan seni dengan torehan, ketekunan,

dengan dipahat yang menggunakan teknik ukir diatas kayu (Bangun & Silaban, 2017).

Berdasarkan definisi diatas maka disimpulkan pengrajin ukiran kayu adalah seseorang yang membuat suatu karya seni yang dituangkan melalui torehan pada kayu menggunakan teknik ukir sehingga menjadi hiasan yang indah. Pengerajin ukiran kayu biasanya sering mengalami nyeri pada bagian pinggang dikarenakan dikerjakan dengan posisi duduk membungkuk.

2.2 Kerangka konsep



Gambar 2.1

Kerangka konsep hubungan lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran bali

2.3 Hipotesis

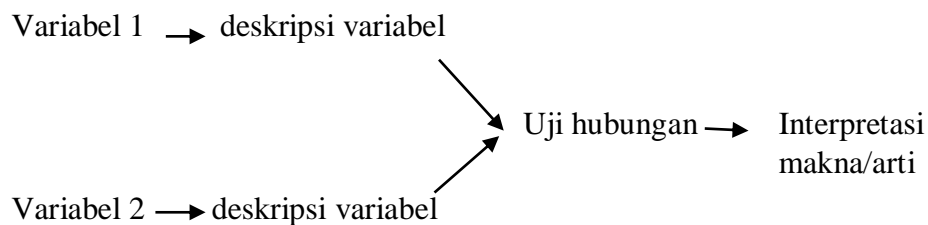
Menurut (Sugiyono, 2019) Hipotesis yaitu tanggapan sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian dan didasarkan pada fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

(Ha) adalah ada hubungan antara lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran bali

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian selain berfungsi sebagai peta jalan bagi para peneliti selama seluruh proses studi, desain penelitian memberikan rencana untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendekatan cross-sectional digunakan dalam teknik penelitian, yang menyoroti pentingnya hanya melihat atau mengukur data variabel independen dan dependen sekaligus (Nursalam, 2020). Penelitian ini variabel dependen dan variabel independen sama-sama diamati dengan menggunakan pendekatan cross sectional keluhan low back pain pada pengrajin ukiran Bali dan variabel independen yaitu lama kerja dan posisi kerja pada pengrajin ukiran Bali.



Gambar 3.1
Rancangan Penelitian

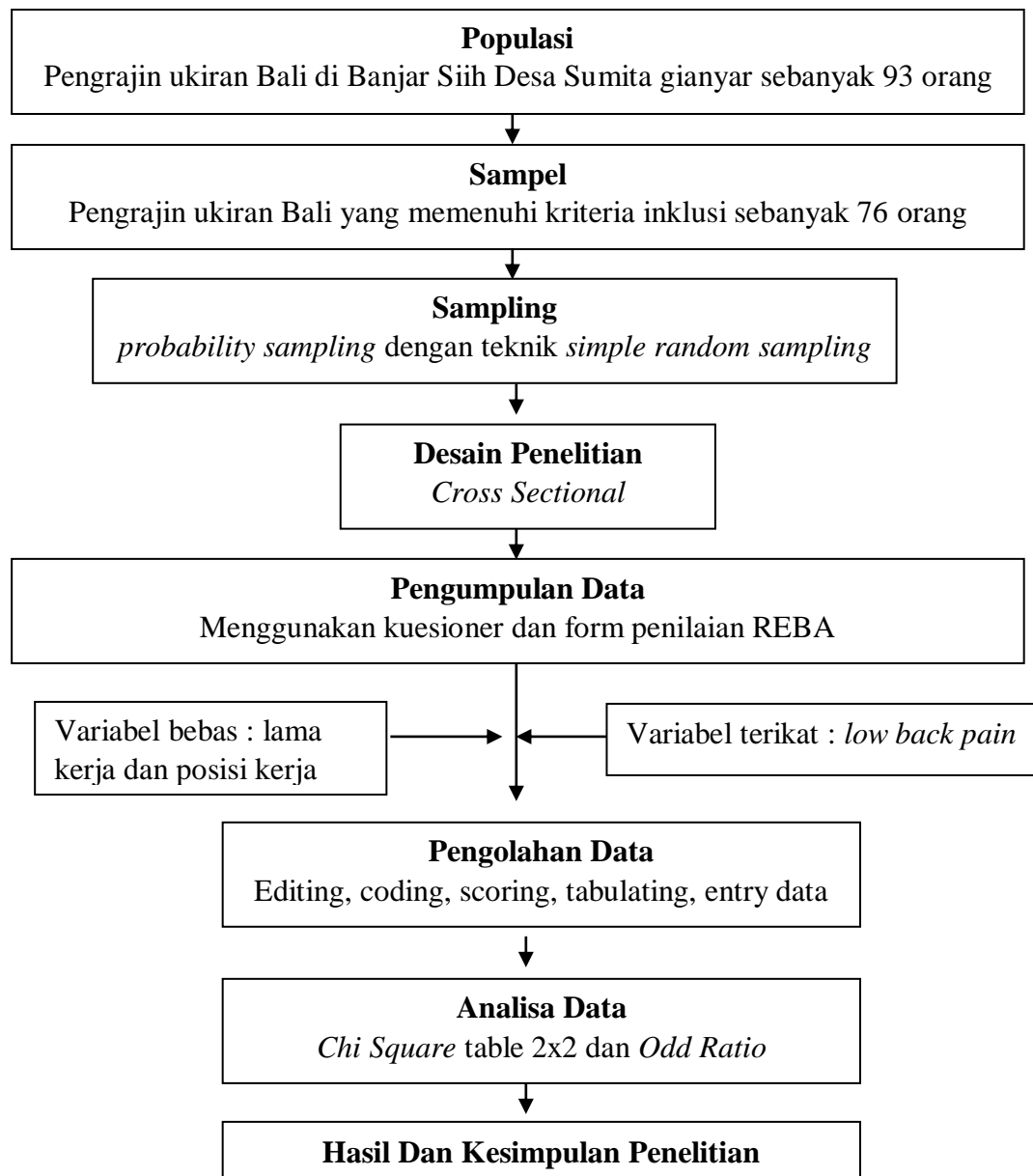
Keterangan :

Variabel 1 : lama kerja

Variabel 2 : posisi kerja

3.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah perkembangan kajian dari desain hingga analisis data berupa kerangka atau alur (Swarjana, 2015). Berikut ini adalah deskripsi dari kerangka penelitian:



Gambar 3.2
Kerangka Kerja Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali

3.3 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar pada tanggal 10-13 April 2023.

3.4 Populasi Dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut (Nursalam, 2020) populasi penelitian merupakan subjek yang telah memenuhi kriteria untuk diteliti. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar yang berjumlah 93 orang.

3.4.2 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut (Nursalam, 2020) sampel adalah bagian dari populasi yang dapat dipergunakan sebagai subjek dalam penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel secara acak, dimana peneliti dalam memilih sampel memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk ditetapkan sebagai sampel. Alasan peneliti *memilih simple random sampling* karena terdapat data yang cukup lengkap mengenai populasi, sampel berasal dari satu wilayah yang sama dan memberikan peluang yang sama pada semua populasi serta pada teknik *sample random sampling* dapat mewakili semua populasi. Sampel pada penelitian ini yaitu pengrajin ukiran Bali yang berada di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar, yang memenuhi kriteria inklusi serta kriteria eksklusi.

3.4.2.1 Kriteria Inklusi

Dalam penelitian ini kriteria inklusi antara lain:

1. Bersedia menjadi responden
2. Pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.
3. Berusia 18-65 tahun.

3.4.2.2 Kriteria Eksklusi

Dalam penelitian ini kriteria eksklusi antara lain:

1. Responden yang mengalami cedera atau trauma pada punggung bawah
2. Responden yang memiliki bentuk atau kelainan pada tulang sejak lahir.

Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel yaitu menggunakan rumus Yamane, sebagai berikut:

Rumus Yamane:

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Keterangan:

n = Besaran Sampel

N = Besaran Populasi

d = Tingkat signifikansi (0,05)

Besaran populasi adalah orang, maka dapat ditentukan besar sampel adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{93}{1 + 93 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{93}{1 + 93 (0,0025)}$$

$$n = \frac{93}{1 + 0,2325}$$

$$n = \frac{93}{1,2325}$$

$$n = 75,45$$

$$n = 76 \text{ Responden}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah sampel dengan pembulatan keatas maka diperoleh sampel sebesar 76.

3.5 Variabel Dan Definisi Operasional Variabel

3.5.1 Variabel

Menurut (Nursalam, 2020) Variabel digambarkan sebagai fasilitas untuk menilai penelitian dan termasuk tindakan atau kualitas yang memberikan nilai yang berbeda serta pengertian dari berbagai tingkat abstrak. Variabel pada penelitian ini yaitu lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali.

3.5.2 Definisi operasional variabel

Menurut (Nursalam, 2020) definisi operasional atau definisi berdasarkan ciri-ciri item yang didefinisikan seperti yang terlihat. Komponen definisi operasional adalah komponen yang dapat diamati atau diukur.

Tabel 3.1
Definisi Operasional Penelitian Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	Lama kerja	Memberikan pertanyaan kepada responden tentang lama kerja yang dilakukan oleh responden yaitu < 4 jam dan ≥ 4 jam dengan instrumen penelitian berupa kuesioner	Kuesioner dengan melakukan metode wawancara menggunakan kuesioner	Nominal	Grade score 0. < 4 jam 1. ≥ 4 jam (Fitri, 2018).
2	Posisi kerja	Melakukan penilaian terhadap posisi kerja responden untuk mengetahui gambaran tentang posisi ergonomi dan tidak ergonomi saat bekerja dengan instrument penelitian berupa from penilaian REBA	Form penilaian REBA dan melakukan observasi secara langsung	Nominal	0. Ergonomi: jika skor akhir REBA antara 1-4 1. Tidak ergonomi: jika skor akhir REBA > 4 (Bilondatu, 2018).
3	<i>Low back pain</i>	Mengukur keluhan <i>low back pain</i> responden menggunakan instrumen penelitian kuesioner dengan 15 pernyataan untuk mengetahui rasa nyeri yang di rasakan pengrajin ukiran di area punggung pada saat bekerja maupun setelah bekerja yang dirasakan dalam 1 minggu dan diukur 1 kali dalam satu waktu.	Kuisisioner dengan melakukan metode wawancara menggunakan kuesioner	Nominal	0. Tidak ada keluhan jika skor akhir 0-5 1. Ada keluhan: jika skor akhir 6-15 (Pulungan, 2021).

3.6 Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Data Yang Dikumpulkan

Sumber informasi yang mampu memberikan gambaran spesifik tentang penelitian yang dilakukan disebut dengan data. Data yang dikumpulkan bisa berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber data utama sehingga disebut juga dengan data asli. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui pihak lain (Sugiyono, 2019). Data primer yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu data yang diambil langsung dari responden melalui kuesioner yang dibagikan dan data sekunder didapatkan melalui kantor desa.

3.6.2 Cara Pengumpulan Data

Menurut (Nursalam, 2020) Pengumpulan data yaitu proses pendekatan kepada subjek serta proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan form penilaian REBA dan kuesioner yang diberikan langsung kepada responden.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Proses Administrasi:

1. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada PPPM STIKes Wira Medika Bali dengan nomor surat 10290/L2.K.STIKESWIK/III/2023 dan ditujukan kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar.

2. Mendapatkan surat rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar dengan nomor surat 070/0820/IP/DPM PTSP/2023 dan mengajukan surat tembusan rekomendasi penelitian kepada Kepala Desa Sumita.
3. Mendapatkan surat rekomendasi dari Kepala Desa Sumita dengan nomor surat 57/SMT/IV/2023 untuk melakukan penelitian di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.
4. Mengajukan surat uji etik ke Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKes Wira Medika Bali dan telah mendapatkan surat keterangan kelaikan Etik (*Ethical Clearance*) dengan nomor surat 80/E1.STIKESWIK/EC/III/2023 yang telah disetujui oleh Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKes Wira Medika Bali.

Prosedur Teknis:

1. Peneliti dibantu oleh 2 orang enumerator dari mahasiswa STIKES Wira Medika Bali, yang membantu peneliti untuk mengumpulkan data, membagikan kuesioner kepada responden dan membantu mengecek kelengkapan kuesioner.
2. Peneliti melakukan persamaan persepsi pada tanggal 4 April 2023 dengan enumerator dan kelian banjar mengenai tujuan dari penelitian serta bagaimana prosedur penelitian, sehingga informasi dapat tersampaikan kepada responden dengan baik.
3. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* yang dipilih dengan metode undian, pada saat pengundian dilakukan oleh kelian banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar. Pengundian dilakukan dengan

menuliskan nomer 1-93 sesuai dengan jumlah pengrajin pada daftar pekerjaan pengrajin di Banjar Siih, setelah itu dilakukan pengundian dengan dikocok nomor yang telah dilipat dan dimasukkan dibotol, nomor yang jatuh pada saat pengundian, maka nama pengrajin pada daftar nomor tersebut yang menjadi responden pada penelitian.

4. Peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan maksud dan tujuan peneliti datang bertemu dengan responden.
5. Peneliti menanyakan persetujuan kepada responden. Responden yang bersedia secara sukarela menjadi responden penelitian diberikan lembar persetujuan (*informed concent*), yang ditanda tangani sebagai tanda bahwa responden bersedia untuk diteliti.
6. Setelah lembar persetujuan ditanda tangani oleh responden, kemudian peneliti menjelaskan mengenai kuesioner yang diberikan. Peneliti mendampingi dan membantu responden selama pengisian kuesioner, apabila dari isi kuesioner ada yang tidak dipahami maka responden dapat langsung bertanya kepada peneliti. Waktu yang diperlukan untuk pengisian kuesioner kurang lebih 15-25 menit. Penentuann sudut pada form penilaian REBA diambil menggunakan kamera kemudian diukur melalui aplikasi angle meter.
7. Setelah responden menjawab semua pertanyaan, kuesioner dikumpulkan kembali kepada peneliti dan enumerator serta peneliti atau enumerator melakukan pengecekan kembali pernyataan yang sudah terisi.

8. Peneliti memberikan *reinforcement* positif kepada responden dan peneliti menyampaikan rasa terima kasih atas kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan.
9. Pengambilan data dilakukan selama 4 hari yaitu pada tanggal 10 april sebanyak 20 orang responden, pada tanggal 11 april sebanyak 20 orang responden, pada tanggal 12 sebanyak 20 orang responden dan pada tanggal 13 april sebanyak 16 orang responden.
10. Selanjutnya melakukan pengolahan data kuesioner yang telah diisi oleh responden.
11. Peneliti melakukan analisis data.

3.6.3 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yaitu alat ukur suatu fenomena dalam penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data, dalam penelitian ilmu keperawatan, jenis instrumen pengumpulan data meliputi pengukuran biofisiologis, observasi, wawancara, kuesioner dan skala (Nursalam, 2020). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan form penilaian REBA dan kuesioner.

1. Kuesioner lama kerja

Kuesioner dengan wawancara dilakukan untuk mengetahui berapa lama pengrajin bekerja dalam satu hari dengan posisi duduk, wawancara terdiri dari 2 pertanyaan yaitu diberi skor 0 jika < 4 jam dan diberi skor 1 jika ≥ 4 jam (Fitri, 2018).

2. Form penilaian REBA

Metode REBA merupakan metode dalam bidang ergonomi yang dipakai secara cepat untuk menilai postur leher, lengan, punggung, pergelangan tangan serta kaki seorang pekerja. Berikut cara menghitung kuesioner dengan metode REBA :

- 1) Pengumpulan data postur pekerja untuk memperoleh cerminan sikap (postur) pekerja serta leher, punggung, lengan, pergelangan tangan hingga kaki dengan rinci dilakukan pengamatan pekerja ketika bekerja.
- 2) Penentuan sudut-sudut dari bagian tubuh pekerja. Setelah tahap pertama, selanjutnya dilaksanakan penghitungan besar sudut dari tubuh yang mencakup punggung (batang tubuh), leher, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, dan kaki. Metode REBA adalah penilaian postur tubuh yang sudah baku dikembangkan oleh Dr.Sue dan Dr.Lyn Mc Atamney yang merupakan ergonom dari universitas Notingham, pertama kali dijelaskan pada bentuk jurnal tahun 2000 dan metode REBA sudah pernah digunakan oleh Aynil Paydah Harahap pada tahun 2021 dengan judul penelitiannya yaitu Hubungan Posisi Kerja Terhadap Keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada Petani Penyadap Karet di Desa Simbolon, dimana bagian tubuh digolongkan menjadi 2, yakni grup A mencakup punggung (batang tubuh), leher, dan kaki, sedangkan grup B mencakup lengan atas, lengan bawah, serta pergelangan tangan. Berikut kriteria objektif kuesioner dengan metode REBA : Ergonomi : jika skor akhir REBA antara 1 hingga 4
Tidak ergonomi : jika skor akhir REBA > 4 (Pulungan, 2021).

3. Kuesioner *Low Back Pain*

Kuesioner ini memiliki 15 butir pernyataan mengenai kegiatan sehari-hari yang berpeluang akan terjadinya gangguan atau kendala pada pekerja yang memiliki keluhan *low back pain* selama 1 minggu dengan pilihan jawaban “ ya “ atau “ tidak” dengan setiap jawaban “ya” akan mendapatkan skor 1 dan jawaban tidak mendapatkan skor 0. Semua jawaban dari responden akan diakumulasi untuk mendapatkan skor akhir, apabila skor akhirnya 0-5 maka dikategorikan hasilnya tidak ada keluhan atau 0, jika skor akhir 6-15 maka dikategorikan ada keluhan atau 1. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah dilakukan uji validitas dan reabilitas oleh (Pulungan, 2021), uji validitas dengan nilai r hitung $>$ r tabel pada 66 orang sampel dan hasilnya dinyatakan valid $0,560 > 0,239$ dan uji reabilitas dengan uji *cronbach's alpa* didapatkan hasil 0,702 sehingga instrument dinyatakan reliabel.

3.7 Pengolahan Dan Analisa Data

3.7.1 Pengolahan Data

Menurut (Swarjana, 2015) data dikumpulkan melalui proses pengumpulan data, dalam proses pengumpulan data perlu dilakukan secara teliti dan hati-hati melalui beberapa proses maupun tahapan sebelum dapat dianalisis. Berikut langkah-langkah pengolahan data meliputi:

1. *Editing*

Editing yaitu tahap pemeriksaan data yang telah dikumpulkan melalui instrument penelitian untuk memastikan kelengkapan data, pada penelitian ini, tahap *editing* dilakukan dengan memeriksa kembali data yang diperoleh dan

peneliti memeriksa jumlah lembar soal, serta menyesuaikan jumlah pertanyaan dengan jawaban.

2. Coding

Coding yaitu proses pemberian kode pada data yang telah dikumpulkan dan telah diperiksa kelengkapannya, data yang diberikan kode pada penelitian ini meliputi:

- 1) Inisial nama responden diubah dengan kode berupa angka dan diberi kode R1
- 2) Pemberian kode untuk umur: 18-24 tahun kode (1), 25-34 tahun kode (2), 35-44 tahun kode (3), 45-54 tahun kode (4), 55-65 tahun kode (5) (Depkes RI, 2009).
- 3) Pemberian kode untuk jenis kelamin: laki-laki kode (1), perempuan kode (2),
- 4) Pemberian kode untuk tingkat pendidikan: tidak sekolah kode (1), SD kode (2), SMP kode (3), SMA kode (4), perguruan tinggi kode (5)
- 5) Pemberian kode untuk IMT : normal kode (1), kegemukan kode (2), obesitas kode (3)
- 6) Pemberian kode riwayat merokok: tidak kode (1), iya kode (2)
- 7) Pemberian kode untuk kuesioner lama kerja: < 4 jam kode (0), ≥4 jam kode (1)
- 8) Pemberian kode form penilaian REBA: ergonomi kode (0), tidak ergonomi kode (1)
- 10) Pemberian kode kuesioner *Low Back Pain*: tidak ada keluhan kode (0), ada keluhan kode (1)

3. *Entry Data*

Proses memasukkan data yang dikumpulkan dikenal sebagai entri data dari responden ke dalam sistem komputer dalam bentuk master tabel, dan dilanjutkan dengan membuat distribusi frekuensi dasar supaya data yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan aplikasi pada perangkat komputer.

4. *Cleaning* atau Tabulasi

Cleaning yaitu proses pengecekan kembali semua data yang dimasukkan untuk memastikan bahwa tidak terdapat kesalahan, sebelum data dilakukan dianalisis, peneliti meninjau kembali data untuk melihat apakah terdapat kesalahan input data ke dalam program komputer. Peneliti memeriksa kembali apakah kode yang dimasukkan sudah benar, serta memperbaiki apabila ada kesalahan sebelum data dianalisis.

3.7.2 Analisa Data

Analisa data yaitu proses penting untuk mencapai tujuan utama dalam penelitian yaitu menjawab pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena dalam menganalisis data tidak hanya sekedar menggambarkan tetapi harus mendapatkan makna dari hasil penelitian tersebut (Notoadmojo, 2018).

1. Analisa univariat

Analisa univariat merupakan analisa yang dilakukan menganalisis setiap variabel. Analisa ini dipakai untuk mengetahui gambaran statistik responden berupa hubungan lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali.

2. Analisa bivariat

Analisa bivariat yaitu analisis data untuk dapat mengetahui hubungan tiap variabel bebas dengan variabel terikat, Analisis ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik uji *chi square* table 2x2 dan *odd ratio*. Dasar pengambilan keputusan penerimaan hipotesis *chi square* penelitian berdasarkan tingkat signifikansi (nilai p) adalah : jika nilai $p > 0,05$ maka hipotesis penelitian ditolak dan jika nilai $p < 0,05$ maka hipotesis penelitian diterima. Pada tabel juga akan menghasilkan *Odd ratio* (*OR*) adalah ukuran hubungan antara variabel A dan variabel kedua B dalam suatu populasi. Secara khusus pada odd ratio ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar resiko lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan LBP, dengan kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ OR dinyatakan signifikan atau bermakna yang berarti dapat mewakili keseluruhan populasi.

3.8 Etika Penelitian

Etik adalah hasil tentang perilaku yang membahas penentuan tindakan yang baik bagi individu, kelompok, dan pada masyarakat luas. Prinsip etik yang digunakan peneliti dalam membuat asuhan keperawatan dan fokus tindakan ini adalah prinsip etika keperawatan dalam memberikan pelayanan keperawatan kepada individu, kelompok, keluarga maupun masyarakat. Peneliti berupaya memenuhi prinsip etik yaitu *respect to person* (menghargai dan menghormati kebebasan seseorang terhadap pilihannya sendiri) dan memenuhi asas keadilan, semua prinsip dan pedoman bertujuan untuk terlaksananya penelitian yang baik. Peneliti juga memberikan penjelasan tentang lembar persetujuan yang meliputi

tujuan, prosedur, durasi, keterlibatan responden, hak-hak responden pada penelitian ini. Prinsip etik yang digunakan antara lain menurut (Nursalam, 2020) :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar Persetujuan merupakan bentuk tindakan berupa persetujuan dari responden dengan peneliti, responden diberikan lembar persetujuan terlebih dahulu dengan tujuan agar responden mengerti maksud, tujuan serta mengetahui dampaknya. Peneliti telah memberikan dan membacakan *Informed Consent* kepada responden serta telah ditandatangani secara sadar tanpa paksaan dari peneliti.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Peneliti tetap menjaga dengan baik kerahasiaan identitas responden. Pada penelitian ini tidak diperbolehkan mengisi nama responden dengan lengkap di setiap lembar pengumpulan data dan diganti inisial sebagai pengingat responden. Peneliti telah memberikan kode R1-R76 pada setiap inisial nama responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan tindakan menutupi identitas serta informasi yang diberikan maupun didapat dari responden. Penelitian ini kerahasiaan dilakukan dengan hanya melaporkan kelompok data tertentu dari hasil penelitian. Peneliti menyimpan data responden dilaptop dengan menggunakan password serta pada dokumentasi peneliti tidak memperlihatkan wajah responden.

4. *Beneficence* (berbuat baik)

Beneficence yaitu tindakan positif untuk membantu orang lain melakukan niat baik, mendorong keinginan untuk melakukan kebaikan pada orang lain dalam melaksanakan tugasnya, dimana pada penelitian ini harus menggunakan prinsip ini karena kita harus memperlakukan responden dengan baik dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pengrajin ukiran Bali tentang hubungan lama kerja dan posisi kerja terkait dengan keluhan *low back pain*. Peneliti telah memberikan health edukasi secara langsung kepada responden setelah pengisian kuesioner.

5. *Non-maleficence* (tidak mencederai/merugikan)

Non-maleficence yaitu merujuk pada tindakan yang melukai atau yang membahayakan, karena itu, *non-maleficence* berarti tidak mencederai atau merugikan orang lain, dalam pelayanan kesehatan praktik etik tidak hanya melibatkan untuk melakukan kebaikan, tetapi janji untuk tidak mencederai atau merugikan orang lain. *Non-maleficence* dalam penelitian ini dilakukan dengan tetap menjaga komunikasi dengan responden, memperkuat teori dasar dalam penelitian, dan mengucapkan terimakasih kepada responden yang telah menyempatkan waktu untuk mengisi kuesioner dalam penelitian ini. Peneliti sebelum melakukan penelitian telah membuat janji akan melakukan penelitian.

6. *Jutice* (keadilan)

Keadilan yaitu merujuk pada kejujuran, penyelenggaraan pelayanan kesehatan setuju untuk berusaha bersikap adil dalam memberikan pelayanan kesehatan. Prinsip keadilan dibutuhkan untuk terapi yang sama, adil terhadap orang lain yang menjunjung prinsip-prinsip moral, legal, serta kemanusiaan. Keadilan dalam penelitian ini yaitu seluruh responden mendapat perlakuan yang sama dimana selama penelitian dilakukan responden tidak mengistimewakan sebagian responden dengan responden lainnya. Peneliti menjelaskan kepada pengrajin yang tidak menjadi responden bahwa pengambilan responden dalam penelitian ini dilakukan secara acak yaitu menggunakan undian bersama kelian banjar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Kondisi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Banjar Siih Desa Sumita yang merupakan suatu desa yang berada di Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar. Luasnya sekitar 1,68 km² dengan jumlah KK yaitu 662 dan jumlah penduduknya 3.120 jiwa, dimana terdapat 6 Banjar dinas yakni, Banjar Melayang, Banjar Siih, Banjar Tengah, Banjar Pande, Banjar Sema dan Banjar Mulung. Jumlah KK di Banjar Siih yaitu 130 KK, dimana jumlah penduduknya yaitu 595 jiwa. Batas utara Desa yaitu Desa Papadan, batas timur yaitu Desa Benawah, batas selatan yaitu Desa Suwat dan batas barat yaitu Desa Sanding.

Fasilitas kesehatan yang tersedia di Desa Sumita meliputi Puskesmas pembantu Desa sumita, praktik mandiri bidan dan praktik mandiri perawat. Desa Sumita dipimpin oleh seorang kepala wilayah yang biasa disebut dengan Prebekel/Kepala desa, di Desa Sumita juga dibantu keamanannya oleh pecalang desa, hansip desa, Babinsa (Bintara Pembina Desa), dan Bhabinkamtibmas (Bhayangkara Pembina Keamanan Dan Ketertiban Masyarakat). Desa Sumita sampai saat ini masih terkenal dengan kerajinan ukiran kayu, dimana mayoritas penduduk di Desa Sumita bekerja sebagai pengrajin ukiran kayu, petani dan juga sebagai pegawai swasta.

4.1.2 Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 hari yaitu tanggal 10 April 2023, 11 April 2023, 12 April 2023 dan 13 April 2023. Jumlah responden yang digunakan adalah 76 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi: umur, jenis kelamin, pendidikan, IMT (Indeks Massa Tubuh) dan riwayat merokok yang telah didistribusikan ke dalam tabel yakni, sebagai berikut:

1. Karakteristik responden

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur	18-25 tahun	4	5,4%
	26-35 tahun	11	14,5%
	36-45 tahun	34	44,7%
	46-55 tahun	25	32,9%
	56-65 tahun	2	2,6%
	Jumlah		76
Jenis Kelamin	Laki-laki	61	80,3%
	Perempuan	15	19,7%
	Jumlah	76	100%
Pendidikan	SD	11	14,5%
	SMP	17	22,4%
	SMA	48	63,2%
	Jumlah	76	100%
IMT	Normal	23	30,3%
	Kegemukan	23	30,3%
	Obesitas	30	39,5%
	Jumlah	76	100%
Riwayat Merokok	Tidak	24	31,6%
	Iya	52	68,4%
	Jumlah	76	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 didapatkan bahwa mayoritas responden berusia 36-45 tahun sebanyak 34 orang (44,7%). Berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden berjenis kelamin Laki-laki sebanyak 61 orang (80,3%). Berdasarkan pendidikan mayoritas responden berpendidikan SMA sebanyak 48 (63,2%). Berdasarkan pengukuran IMT mayoritas responden memiliki indeks masa tubuh yang obesitas sebanyak 30 orang (39,5%). Berdasarkan riwayat merokok mayoritas responden memiliki riwayat merokok sebanyak 52 orang (68,4%).

4.1.3 Hasil Pengamatan Terhadap Objek Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian

Hasil pengukuran yang sudah dilakukan terhadap responden sesuai dengan variabel penelitian dengan menggunakan kuesioner yaitu sebagai berikut:

4.1.3.1 Lama Kerja pada Pengrajin Ukiran Bali

Tabel 4.2
Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama kerja

Lama kerja	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 4 jam	10	13,2
≥ 4 jam	66	86,8
Jumlah	76	100

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki lama kerja selama lebih dari atau sama dengan 4 jam sebanyak 66 orang (86,8%).

4.1.3.2 Posisi Kerja pada Pengrajin Ukiran Bali

Tabel 4.3
Distribusi frekuensi responden berdasarkan posisi kerja

Posisi kerja	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ergonomi	10	13,2
Tidak ergonomis	66	86,8
Jumlah	76	100

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan bahwa mayoritas responden dengan posisi kerja tidak ergonomi sebanyak 66 orang (86,8%).

4.1.3.3 Keluhan *Low Back Pain* pada Pengerajin Ukiran Bali

Tabel 4.4
Distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan *Low Back Pain*

<i>Low Back Pain</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak ada keluhan	10	13,2
Ada keluhan	66	86,8
Jumlah	76	100

Berdasarkan Tabel 4.4 didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki keluhan LBP sebanyak 66 orang (86,8%).

4.1.4 Hasil Analisa Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji statistic *chi-square* untuk menganalisis hubungan lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada pengrajin ukiran Bali.

1. Hasil uji statistic *chi-square* untuk menganalisis hubungan lama kerja dan dengan keluhan *Low Back Pain* pada pengrajin ukiran Bali

Tabel 4.5
Hasil uji statistik *chi-square* untuk menganalisis hubungan lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada pengrajin ukiran Bali

Lama kerja	<i>Low Back Pain</i>				OR	<i>p-value</i>		
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan				Total	
	f	%	F	%			f	%
< 4 jam	7	9,2	3	3,9	10	13,2	49,00	0,000
≥ 4 jam	3	3,9	63	82,9	66	86,8		
Total	10	13,2	66	86,8	76	100		

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.5 didapatkan bahwa dari 66 responden dengan lama kerja ≥4jam terdapat 63 responden yang mengeluhkan *Low Back*

Pain. Hasil uji statistik *chi-square* pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0.05$ di dapatkan nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR diperoleh 49,00 yang berarti responden dengan lama kerja lebih dari atau sama dengan 4 jam berisiko 49 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin yang bekerja kurang dari 4 jam.

2. Hasil uji statistic *chi-square* untuk menganalisi hubungan posisi kerja dan dengan keluhan *Low Back Pain* pada pengrajin ukiran Bali.

Tabel 4.6
Hasil uji statistik *chi-square* untuk menganalisi hubungan posisi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada pengrajin ukiran Bali

Posisi kerja	<i>Low Back Pain</i>				OR	<i>p-value</i>		
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan				Total	
	f	%	F	%			f	%
Ergonomi	8	10,5	2	2,6	10	13,2	128	0,000
Tidak ergonomi	2	2,6	64	84,2	66	86,8		
Total	10	13,2	66	86,8	76	100		

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.6 didapatkan bahwa dari 66 responden yang memiliki posisi kerja tidak ergonomi terdapat 64 responden yang mengeluhkan *Low Back Pain*. Hasil uji statistik *chi-square* pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0.05$ di dapatkan nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR diperoleh 128 yang berarti responden dengan posisi kerja tidak ergonomi berisiko 128 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin dengan posisi ergonomi.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Identifikasi Lama Kerja pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

Hasil penelitian berdasarkan lama kerja didapatkan hasil bahwa mayoritas responden di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar lama kerja yang dilakukan ≥ 4 jam, yaitu sebanyak 66 responden dengan persentase 86,8%. Responden yang melakukan pekerjaan dengan lama kerja < 4 jam sebanyak 10 responden dengan persentase 13,2 % .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Parwati, 2020) dengan judul “Hubungan Lama Kerja Per Hari dengan Kejadian *Low Back Pain* pada Pengrajin Sanggah (Pasir Hitam) di Banjar Selat Tengah, Susut Bangli” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan lama kerja ≥ 4 jam yaitu sebanyak 23 responden dengan presentase 52,3%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jahidin, (2018) dengan judul “Hubungan Lama dan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Baju Di Pasar Sentral Polewali dan Pasar Wonomulyo” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan lama kerja ≥ 4 jam yaitu sebanyak 22 responden dengan persentase 62,9% dan responden yang dengan lama kerja < 4 jam yaitu sebanyak 13 responden dengan presentase 37,1%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti et al., (2019) dengan judul “Kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan lama kerja ≥ 4 jam yaitu sebanyak 36 responden dengan persentase 83,7%

dan responden yang dengan lama kerja < 4 jam yaitu sebanyak 7 responden dengan presentase 16,3%.

Istilah "lama kerja" mengacu pada jumlah waktu karyawan terpapar elemen risiko. Pekerjaan jangka panjang yang menggunakan otot atau gerakan yang sama, seperti tenaga tukang, dapat meningkatkan risiko kelelahan lokal dan keseluruhan. Secara umum, tubuh membutuhkan lebih banyak waktu untuk memperbaiki otot-ototnya dan bersantai semakin lama bekerja.. Durasi untuk duduk terdiri dari durasi singkat bila < 1 jam/hari, durasi sedang yaitu 1-2 jam/hari, dan durasi lama yaitu > 2 jam/hari, dimana jika posisi duduk yang cukup lama dilakukan secara terus-menerus dengan membungkuk akan mengakibatkan otot mengalami ketegangan, karena sedikitnya pergerakan hal tersebut mengakibatkan aliran darah akan terhambat ke otot sehingga otot kekurangan energi hal tersebut akan menimbulkan rasa pegal (Wijayanti et al., 2019).

Menurut pendapat peneliti Mayoritas responden dengan lama kerja ≥ 4 jam karena banyaknya pesanan ukiran yang waktu penyelesaiannya dibatasi oleh pemesan, maka dari itu pengrajin harus menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat, agar pemesan merasa puas dengan hasil ukiran dan pengrajin tidak kehilangan pelanggan, karena hal itu pengrajin membutuhkan waktu bekerja dengan posisi duduk yang lebih lama untuk cepat menyelesaikan pesanan. Lama kerja yang dilakukan pengrajin selain mengejar target pesanan yaitu karena pengrajin juga tidak luput dari banyak kegiatan dimasyarakat seperti gotong-royong dan acara keagamaan, dimana di Bali sangat erat kaitannya dengan kegiatan sosial yang mengharuskan pengrajin terlibat dalam kegiatan tersebut, sehingga hal itu dapat

memotong waktu pengrajin untuk mengerjakan pesanan sesuai target, maka pengrajin harus melakukan kerja lembur untuk cepat menyelesaikan pesanan ukiran Bali.

4.2.2 Hasil Identifikasi Posisi Kerja pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

Hasil penelitian berdasarkan posisi kerja didapatkan hasil bahwa mayoritas responden di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar posisi kerja yang dilakukan tidak ergonomi, yaitu sebanyak 66 responden dengan persentase 86,8%. Responden yang melakukan pekerjaan dengan posisi kerja ergonomi sebanyak 10 responden dengan persentase 13,2 % .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fratidina et al., (2022) dengan judul “Determinan Lama Duduk dan Posisi Duduk pada Kejadian Low Back Pain Karyawan Pabrik Sablon” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan posisi kerja tidak ergonomi yaitu sebanyak 23 responden dengan persentase 57,5% dan responden yang dengan posisi kerja ergonomi yaitu sebanyak 17 responden dengan presentase 42,5%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mahendra, 2021) dengan judul “Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Keluhan Muskuloskeletal pada Pengrajin Ukiran Kayu di Sentra Ukir Jepara” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan posisi kerja tidak ergonomi yaitu sebanyak 48 responden dengan persentase 60% dan responden yang dengan posisi kerja ergonomi yaitu sebanyak 32 responden dengan presentase 40%.

Posisi kerja adalah posisi yang dilakukan, sikap kerja yang tidak tepat akan meningkatkan jumlah energi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas akibatnya, sikap di tempat kerja harus sesuai dengan posisi di mana seseorang bekerja. Posisi duduk pada pengrajin yaitu salah satu sikap menompang batang badan bagian atas oleh punggung, sebagian paha yang terbatas pergerakan untuk mengubah posisinya. Posisi kerja ini dapat mempengaruhi risiko terjadinya gejala *low back pain* (LBP). Posisi duduk yang tidak ergonomi seperti duduk dalam akan memberikan tekanan lebih pada vertebra terutama pada tulang ekor dan dapat merusak bentuk dari vertebra yang nantinya jika vertebra berubah bentuk yang paling terkendala selain terjadinya *low back pain* yaitu *compliance* paru tidak bagus karena merubah rongga dada sehingga menimbulkan keluhan lain seperti batuk dan sesak nafas (Lating et al., 2022).

Teori ini sesuai dengan hasil karakteristik pada penelitian ini dimana mayoritas responden memiliki nilai IMT yang tergolong obesitas sebanyak 30 (39,5%) dan mayoritas responden memiliki riwayat merokok sebanyak 52 (68,4%). Hasil uji *crosstab* menunjukkan dari 30 (39,5%) responden yang memiliki nilai IMT tergolong obesitas terdapat 25 (32,9%) responden dengan memiliki keluhan LBP, serta dari 52 (68,4%) responden memiliki riwayat merokok terdapat 45 (59,2%) responden dengan memiliki keluhan LBP.

Menurut pendapat peneliti Mayoritas responden dengan posisi tidak ergonomi karena posisi membungkuk yang dilakukan oleh kebanyakan pengrajin adalah posisi yang sesuai dengan pekerjaannya. Pengrajin ukiran Bali mayoritas menggunakan posisi membungkuk terlalu lama dengan nilai IMT yang tergolong

obesitas, hal ini mengakibatkan pengrajin dapat mengalami LBP, posisi duduk membungkuk yang dilakukan secara terus menerus merupakan salah satu faktor risiko terjadinya LBP karena posisi duduk dengan IMT yang tergolong obesitas mengakibatkan terjadinya tekanan pada tulang vertebra lumbal yang dimana lama-kelamaan dapat mengakibatkan perubahan bentuk tulang (skoliosis). Meskipun demikian pengrajin tetap memilih posisi tersebut dikarenakan posisi itu merupakan posisi pengrajin ukiran pada umumnya untuk mempermudah mereka melakukan pekerjaan yaitu membuat ukiran pada kayu yang maksimal.

4.2.3 Hasil Identifikasi Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

Hasil penelitian berdasarkan keluhan *Low Back Pain* didapatkan hasil bahwa mayoritas responden di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar yang ada keluhan *Low Back Pain*, yaitu sebanyak 66 responden dengan persentase 86,8%. Responden yang melakukan tidak ada keluhan sebanyak 10 responden dengan persentase 13,2 % .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanto et al., (2022) dengan judul “Hubungan Antara Masa Kerja, Lama Kerja dan Posisi Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Konfeksi Di Kelurahan Sudimara Pinang, Kota Tangerang” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan keluhan *low back pain* yaitu sebanyak 30 responden dengan persentase 60% dan responden yang dengan tidak ada keluhan *low back pain* yaitu sebanyak 20 responden dengan presentase 40%. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus et al., (2019) dengan judul

“Hubungan Sikap Pekerja dan Lama Kerja terhadap Keluhan Low Back Pain pada Pekerja Di Industri Batu Bata Press” dengan hasil yang didapatkan adalah responden dengan keluhan *low back pain* yaitu sebanyak 40 responden dengan persentase 83,3% dan responden yang dengan tidak ada keluhan *low back pain* yaitu sebanyak 8 responden dengan presentase 16,7%.

Low Back Pain (LBP) adalah rasa nyeri pada bagian pinggang yang dapat menjalar ketungkai kaki dimana bisa dirasakan oleh semua orang, bila tidak diatasi akan mengakibatkan kecacatan. Kondisi muskuloskeletal yang disebut LBP disebabkan oleh ergonomi yang buruk dan biasanya diakibatkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik, dimana yang paling banyak menyebabkan LBP yakni durasi duduk lama, posisi duduk yang salah, postur tubuh yang tidak ideal, aktivitas yang berlebihan, dan trauma. Usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, lama bekerja, posisi pekerjaan, merokok, stres, aktivitas fisik, dan riwayat kesehatan adalah beberapa variabel yang mungkin mempengaruhi perkembangan LBP. Meningkatnya umur seseorang dapat mengakibatkan degenerasi pada tulang, keadaan seperti ini akan terjadi ketika berusia 30 tahun keatas. Kerusakan pada jaringan, pembentukan jaringan parut sebagai pengganti jaringan asli, dan penurunan cairan semuanya berkontribusi terhadap degenerasi, yang menurunkan stabilitas tulang dan otot. Kemungkinan seseorang mengalami gejala LBP karena penurunan kelenturan tulang meningkat seiring bertambahnya usia (Anggraika, 2019). Teori ini sesuai dengan karakteristik pada penelitian ini dimana mayoritas responden berumur 35-44 tahun sebanyak 34 (44,7%). Hasil uji *crosstab*

menunjukkan dari 34 (44,7%) responden yang memiliki umur 35-44 tahun terdapat 29 (38,2%) responden dengan memiliki keluhan LBP.

Menurut pendapat peneliti Mayoritas responden mengalami keluhan *low back pain* karena gangguan pada sistem muskuloskeletal yang diakibatkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik dan juga akibat dari ergonomi yang salah sehingga gejala yang sering muncul seperti rasa kaku, pegal dan terjadinya kram pada daerah punggung. Peneliti berpendapat demikian karena pengrajin ukiran Bali bekerja dalam waktu yang lama dengan posisi duduk membungkuk dengan tidak menggunakan bantalan untuk duduk, dimana posisi duduk yang lama tersebut cenderung dapat mengakibatkan oksigenasi ke diskus, ligamentum, otot-otot, dan jaringan lainnya terganggu karena terjadinya penyempitan, hal inilah yang menimbulkan rasa tidak nyaman atau keluhan pada punggung bagian bawah pada pengrajin ukiran Bali

4.2.4 Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden yang memiliki lama kerja ≥ 4 jam dengan ada keluhan LBP sebanyak 63 (95,5%) responden. Hasil uji analisis menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,000 yang berarti $<0,05$ sehingga hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR diperoleh 49,00 yang berarti responden dengan lama kerja ≥ 4 jam berisiko 49 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin yang bekerja < 4 jam.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herawati et al., (2022) dengan judul “Hubungan Lama Kerja dan Masa Kerja dengan Kejadian LBP pada Petani Karet” dengan hasil yang didapatkan adalah nilai *p Value* sebesar 0,002 dan $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara lama kerja dengan *Low Back Pain* pada petani karet. Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutami & Laksmi, (2021) dengan judul “Hubungan Durasi Kerja dan Posisi Kerja dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah pada Petani” dengan hasil yang didapatkan adalah nilai *p Value* sebesar 0,003 dan $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara durasi kerja dengan kejadian nyeri punggung bawah pada petani.

Lama kerja adalah akumulasi aktivitas kerja seseorang dalam jangka waktu yang lama jika tindakan ini dilanjutkan, tubuh akan terganggu. Ketika tekanan fisik menumpuk dari waktu ke waktu, otot bekerja kurang baik, yang tercermin dalam gejala berkurangnya mobilitas tubuh dalam waktu lama, tekanan akan menumpuk di atas tekanan sehingga menyebabkan penurunan kesehatan yang dikenal dengan istilah kelelahan klinis atau kronis. Semakin banyak seseorang bekerja, semakin banyak otot dan tulang mereka yang kelelahan secara fisik dan psikologis, yang dapat menyebabkan masalah nyeri punggung bawah (Agus et al., 2019).

Teori ini sejalan dengan hasil penelitian dimana mayoritas responden dengan lama kerja ≥ 4 jam dengan responden ada keluhan *low back pain* sebanyak 63 (95,5%). Hasil uji analisis menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,000 yang berarti $< 0,05$ sehingga hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama

kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR diperoleh 49,00 yang berarti responden dengan lama kerja ≥ 4 jam berisiko 49 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin yang bekerja < 4 jam.

Menurut pendapat peneliti lama kerja erat kaitannya dengan keluhan *low back pain* karena pengrajin berfokus pada pekerjaannya sehingga kurang memperhatikan waktu bekerja, bila terlalu lama duduk saat melakukan pekerjaan akan menyebabkan penambahan beban penopang pada area tulang belakang, dimana penambahan beban ini akan menyebabkan terjadinya gangguan dan jika dilakukan secara terus-menerus akan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada jaringan di segmen vertebra terutama pada vertebra lumbalis. Duduk dalam jangka waktu yang cukup lama akan meningkatkan kecenderungan berposisi duduk yang statis yang mengakibatkan peredaran oksigenasi terganggu hal tersebut akan memicu timbulnya rasa tidak nyaman atau mengakibatkan keluhan nyeri pada daerah punggung bagian bawah, dan terdapat responden dengan lama kerja ≥ 4 jam tidak mengeluhkan *low back pain* dikarenakan posisi responden ergonomi, responden juga lebih memperhatikan posisi kerjanya, hal tersebut yang mengakibatkan responden tidak mengalami keluhan *low back pain*, untuk mengurangi risiko terjadinya *low back pain* perlu untuk diperhatikan lamanya bekerja pada pengrajin.

4.2.5 Hubungan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar.

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden yang memiliki posisi kerja yang tidak ergonomi sebanyak 64 (97,0%) responden. Hasil uji

analisis menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,000 yang berarti $<0,05$ sehingga hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR diperoleh 128 yang berarti responden dengan posisi kerja tidak ergonomi berisiko 128 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin dengan posisi ergonomi.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kawi et al., (2020) dengan judul “Hubungan Posisi Kerja terhadap Kejadian Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik pada Pengrajin Ukiran Kayu di UD. Murjayadi Style Ukir Kayu Stil Bali Kabupaten Gianyar” dengan hasil yang didapatkan adalah nilai *p Value* sebesar 0,000 dan $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan signifikan antara posisi kerja terhadap kejadian nyeri punggung bawah non spesifik. Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kamariah et al., (2020) dengan judul “Posisi Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Pakaian” dengan hasil yang didapatkan adalah nilai *p Value* sebesar 0,000 dan $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan signifikan antara posisi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghazali et al., (2022) dengan judul “Hubungan Posisi Kerja dan Masa Kerja Terhadap Kejadian *Low Back Pain* pada Buruh Bibit Bunga di Desa Bangun Sari Tahun 2021” dengan hasil yang didapatkan adalah nilai *p Value* sebesar 0,001 dan $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan signifikan antara posisi kerja dan masa kerja terhadap kejadian *low back pain*.

Posisi kerja merupakan sikap anatomi tubuh saat sedang melakukan pekerjaan, pada umumnya posisi kerja dibagi dua yaitu posisi statis (diam) dan posisi dinamis (bergerak). Posisi kerja statis dapat diartikan sebagai posisi kerja dengan tidak adanya perpindahan posisi atau isometris dengan sedikit gerakan sepanjang durasi saat melakukan pekerjaan, dimana kondisi seperti ini kemudian memberikan beban statis pada otot-otot tubuh. Posisi kerja yang tidak ergonomi akan memberikan beban postural dan dapat menimbulkan terjadinya postural strain, selanjutnya akan menurunkan aliran darah pembawa oksigen ke otot sehingga menyebabkan ketidakseimbangan kebutuhan dengan suplai oksigen. Keluhan yang sering dialami yakni nyeri pada area leher, punggung, pinggang, lengan dan pada kaki. Pekerjaan yang menuntut perubahan tubuh atau melawan posisi anatomi tubuh manusia secara normal dan bila dilakukan dalam jangka waktu yang lama ini akan membahayakan kesehatan pekerja (Yahya, 2021).

Teori ini sejalan dengan hasil penelitian dimana mayoritas responden dengan posisi kerja tidak ergonomi dengan responden ada keluhan *low back pain* sebanyak 64 (97,0%). Hasil uji analisis menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,000 yang berarti $<0,05$ sehingga hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali. Nilai OR diperoleh 128 yang berarti responden dengan posisi kerja tidak ergonomi berisiko 128 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin dengan posisi ergonomi.

Menurut pendapat peneliti posisi kerja erat kaitannya dengan keluhan *low back pain* karena posisi duduk pada pengrajin pada penelitian ini kurang baik. Karena dapat memicu terjadinya *low back pain*. Posisi duduk pengrajin yaitu duduk dilantai dengan tidak menggunakan alas duduk atau tidak menggunakan bantalan pada daerah punggung bawah akan mengakibatkan sistem saraf pada daerah lumbal menjadi terhimpit atau terjepit karena posisi itulah yang mengakibatkan posisi kerja pada pengrajin lebih tinggi berisiko untuk mengalami keluhan *low back pain*. Menurut peneliti responden dengan posisi tidak ergonomi tetapi tidak mengeluhkan *low back pain* dikarenakan responden memperhatikan lama kerja dan responden melakukan peregangan setiap satu jam, maka hal tersebut yang mengakibatkan responden tidak mengeluhkan *low back pain*. Menurut peneliti perlu untuk memperhatikan posisi kerja karena jika posisi kerja yang kurang baik dilakukan berkepanjangan akan mengakibatkan terjadinya gangguan pada kesehatan dan meningkatkan risiko *low back pain*.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kata-kata pada kuesioner penelitian ini kurang tepat dengan variabel penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar yang telah dilaksanakan oleh peneliti, dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Hasil identifikasi lama kerja pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar menunjukkan lama kerja yang dilakukan dalam kategori ≥ 4 jam, yaitu sebanyak 66 responden dengan persentase 86,8%.
2. Hasil identifikasi posisi kerja pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar menunjukkan posisi kerja dalam kategori tidak ergonomi yaitu sebanyak 66 responden dengan persentase 86,8%.
3. Hasil identifikasi keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar menunjukkan responden yang memiliki keluhan *low back pain* sebanyak 66 responden dengan persentase 86,8%.
4. Hasil analisa hubungan lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali menunjukkan nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan lama kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali dengan nilai OR diperoleh 49,00 yang berarti responden dengan lama kerja ≥ 4 jam berisiko 49 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin yang bekerja < 4 jam.

5. Hasil analisa hubungan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali didapatkan nilai nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pengrajin ukiran Bali, dengan nilai OR diperoleh 128 yang berarti responden dengan posisi kerja tidak ergonomi berisiko 128 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan pengrajin dengan posisi ergonomi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, peneliti mengemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat dijadikan masukan, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Pengrajin Ukiran Bali

Pengrajin diharapkan untuk lebih memperhatikan lama kerja, dimana pengrajin bisa melakukan peregangan setiap 1 jam sekali seperti berdiri, merenggangkan pinggang kekiri dan kekanan serta pengrajin bisa untuk istirahat makan dan minum. Pengrajin dapat memperhatikan posisi duduk yang ergonomi, dimana pengrajin dapat duduk dikursi agar posisi duduk menjadi lebih ergonomi dan untuk mengurangi terjadinya keluhan *low back pain* pengrajin bisa menggunakan bantalan untuk duduk sehingga dapat mencegah terjadinya tekanan pada pinggang yang mengakibatkan rasa nyeri.

2. Bagi Puskesmas Pembantu Desa Sumita

Puskesmas diharapkan dapat membuat program-program seperti penyuluhan terkait bahaya dan resiko terhadap *low back pain*, sehingga akan membuat pengrajin

lebih memperhatikan kesehatannya dan dapat mengontrol terjadinya resiko *low back pain*.

3. Bagi Perawat

Perawat diharapkan untuk dapat membuat program edukasi kepada masyarakat terkait dengan resiko terjadinya *Low Back Pain*, agar dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan kesehatannya.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan untuk lebih memperhatikan kata-kata pada kuesioner penelitian agar sesuai dengan variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, M., Artadana, W., Sali, W., & Sujaya, N. (2019). Hubungan Sikap Pekerja Dan Lama Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Di Industri Batu Bata Press. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), 126–135.
- Andini, F. (2015). Fauzia Andini| Risk Factors of Low Back Pain in. *Workers J Majority* |, 4, 12.
- Anggraika, P. (2019). Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Pegawai Stikes. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4, 1–10. <https://doi.org/10.36729/jam.v4i1.227>
- Ardiyanto, D. R., Faizal, D., & Bahri, S. (2022). Hubungan Antara Masa Kerja, Lama Kerja, dan Posisi Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Penjahit Konfeksi di Kelurahan Sudimara Pinang Kota Tangerang. *Frame of Health Jurnal*, 1(1), 88–96.
- Bangun, N. B., & Silaban, B. (2017). Analisis Cenderamata Kerajinan Ukir Kayu Di Pasar Buah Berastagi Ditinjau Dari Prinsip-Prinsip Desain. *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 6(2), 125. <https://doi.org/10.24114/gr.v6i2.11029>
- Bilondatu, F. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain pada Operator PT. Terminal Petikemas Makassar. *Universitas Hasanuddin Makassar*, 1–131.
- Depkes, RI.(2009). Klasifikasi Umur Menurut Kategori. Jakarta: Ditjen yankes
- Durratun, N. (2018). *Hubungan Lama Kerja Dan Posisi Kerja Duduk Statis Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Pengrajin Anyaman Di Kampung Purun*.
- Fatoni, A. (2019). *Kreasi Motif Ukir Pada Kerajinan Rono "Ud Electra" Mebel Desa Prambon Kcamatan Tugu Kabupaten Trenggalek*. 5, 9–25.
- Fitri, W. (2018). *Hubungan Posisi Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Penjahit Konveksi Di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung*.
- Fratidina, Y., Dra, J., Imas, Y., Rizka, A., Arantika, M., Wahidin, Titin, M., & Zuhrotunnida, M. (2022). Editorial Team Jurnal JKFT. *Jurnal JKFT : Univesitas Muhammadiyah Tangerang*, 7(1), 54–58.

- Ghazali, M., Lubis, B., & Erwansyah, R. (2022). *Hubungan Posisi Kerja Dan Masa Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Buruh Bibit Bunga Di Desa Bangun Sari Tahun 2021*. 895–900.
- Giles, G., Jimmy, M. (2016). *Spine And Joint Articulation For Manual Therapists*. Mary Low: London.
- Hanifa, E., Koesmayadi, D., & Susanti, Y. (2020). Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Kuli Panggul Beras di Pasar Induk Gedebage Bandung The Relationship of Physical Workload with the Incidence of Low Back Pain (LBP) in Rice Hip Coolies at Pasar Induk Gedebage Bandung. *Jurnal Integrasi Kesehatan Dan Sains (JKS) Online*, 2(22), 122–125. <http://ejournal.unisba.ac.id/index.php/jiks>
- Hanik, B. H. (2022). *Nyeri Punggung Bawah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Harahap, A. P. (2021). Hubungan Posisi Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Petani Penyadap Karet Di Desa Simbolon. *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 6.
- Herawati, S. W., Nony, C., Bratajaya, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Carolus, S. (2022). Hubungan Lama Kerja Dan Masa Kerja Dengan Kejadian Lbp Pada Petani Karet. *Cendekia Utama Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 11(3), 203–212.
- Jahidin, A. (2018). Hubungan Lama Dan Posisi Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Baju Di Pasar Sentral Polewali Dan Pasar Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v8i1.22>
- Kamariah, A. G. (2020). Posisi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Pakaian. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 17(1), 5–10. <https://doi.org/10.31964/jkl.v17i1.178>
- Kawi, S. (2020). Hubungan Posisi Kerja Terhadap Kejadian Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik Pada Pengrajin Ukiran Kayu Di Ud. Murjayadi Style/Ukir Kayu Stil Bali Kabupaten Gianyar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(3), 24. <https://doi.org/10.24843/mifi.2020.v08.i03.p11>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf* (p. 674).

- Kern, G. A. (2017). *The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States*.
- Lating, Z., Lihi, M., & Lapodi, A. R. (2022). Hubungan antara Posisi dan Lama Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Penjahit di Kota Ambon. *2-TRIK: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 12(1), 28–32.
- Mahendra, A. S. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengrajin Ukiran Kayu di Sentra Ukir Jepara. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 101–113. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- Mandiri, J. S., Devira, S., Muslim, B., Seno, B. A., Nur, E., & Padang, P. K. (2021). *Back Pain (Lbp) Penjahit Nagari Simpang Kapuak*. 16(2), 138–146.
- Masitoh. (2017). *Analisis Postur Tubuh Dengan Metode Rula Pada Pekerja Welding Di Area Sub Assy Pt. Fuji Technica Indonesia Karawang*.
- Nur, S., Abdillah, I., Ilmi, A. F., & Rahmi, J. (2022). *Hubungan posisi angkat beban berat dan usia pekerja pekerja kuli angkat di pangkalan Batu Alam Ui Jakarta Selatan*. 1(1), 38–45.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Surabaya: Salemba Medika.
- Parwati, N. K. (2020). Hubungan Lama Kerja Per Hari Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pengrajin Sanggah (Pasir Hitam) Di Banjar Selat Tengah Susut Bangli. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(1), 31. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i1.1548>
- Prastuti, B., Sintia, I., Ningsih, K. W., Masyarakat, K., Payung, S., & Pekanbaru, N. (2020). Hubungan Lama Kerja dan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penjahit di Kota Pekanbaru. *Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah X*, 5(2), 375–382. <http://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4431>
- Pulungan, D. P. (2021). *Hubungan Masa Kerja, Posisi Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Nelayan Di Desa Sei Merdeka Kecamatan Panai Tengah*.
- Regina, A. (2020). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Pada Penderita Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Dengan Komorbid Diabetes Melitus Di Rsud. *Cendana Medical Journal*, 19(1), 9–15. <https://ejurnal.undana.ac.id/CMJ/article/view/3332>
- Riza, M. . (2017). *Hubungan Masa Kerja Dan Sikap Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Di Kampoeng BNI*.

- Saputra, A. (2020). Hubungan Usia, Sikap Kerja, dan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Pengrajin Batik di Batik Semarang 16. S, 1–67.
- Sinaga, S. N. (2020). *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Petugas Pengangkut Sampah Kota Medan.*
- Soekidjo, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabet.
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA, NIC, & NOC.*
- Sutami, N. K. D., & Laksmi, I. A. A. (2021). Hubungan Durasi Kerja Dan Posisi Kerja Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Petani. *Journal of Borneo Holistic Health, 4(2)*, 85–96.
<https://doi.org/10.35334/borticalth.v4i2.2028>
- Swarjana, I. K. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi.* Yogyakarta: Andi Offset.
- Wijayanti, R. (2019). Kejadian Low Back Pain (LBP) pada penjahit konveksi di kelurahan Way Halim kota Bandar Lampung. *Medula, 8*, 82–88.
<http://repository.lppm.unila.ac.id/13036/1/ergonomi.pdf>
- World Health Organization. (1991). Low back pain. *Neurosurgery Clinics of North America, 2(4)*, 713–954.
- Wulandari, I. S. (2021). Pengaruh terapi bekam kering terhadap intensitas nyeri pada pasien low back pain di praktek perawat dawan usadha. *STIKes Wira Medika Bali.*
- Yahya, D. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja di PT. IKI (Persero) Makassar. *Windows of Public Health Journal, 2(2)*, 1040–1050.

Lampiran 2

REALISASI ANGGARAN BIAYA PENELITIAN

A. Persiapan		
1	Penyusunan proposal	Rp. 150.000,00
2	Studi pendahuluan	Rp. 100.000,00
3	Revisi proposal	Rp. 150.000,00
B. Pelaksanaan		
1	Pengurusan izin penelitian	Rp. 100.000,00
2	Penggandaan kuesioner	Rp. 250.000,00
3	Konsumsi dan transportasi enumerator	Rp. 150.000,00
4	Kenang-kenangan untuk responden	Rp. 400.000,00
C. Tahap Akhir		
1	Penyusunan skripsi	Rp.250.000,00
2	Perbaikan skripsi	Rp.250.000,00
3	Pengumpulan skripsi	Rp.300.000,00
Total		Rp. 2.100.000,00

Lampiran 3

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth. Bapak/Ibu/Saudara/i Responden

Di

Br.Siih, Sumita,Gianyar.

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti

Status : Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Sekolah
Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali

Bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali”. Untuk maksud tersebut, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk turut berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Kerahasiaan data yang diberikan akan dijamin dan hanya diketahui oleh peneliti serta pihak yang kompeten.

Semua informasi yang Bapak/Ibu/Saudara/I berikan adalah benar dan hanya digunakan untuk kepentingan peneliti. Apabila Bapak/Ibu/Saudara/I menyetujui permohonan ini, saya persilahkan untuk menandatangani lembar pernyataan persetujuan untuk menjadi responden (terlampir).

Atas perhatian dan kesediaan yang diberikan, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, April 2023

Peneliti

(Ni Luh Komang Eka Jayanti)

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Judul Penelitian : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali

Peneliti : Ni Luh Komang Eka Jayanti

NIM : 193213032

Saya telah mendapatkan penjelasan dengan baik mengenai persetujuan dan manfaat tentang penelitian berjudul “Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali”. Saya mengerti resiko yang akan terjadi dalam penelitian ini tidak ada dan saya berhak menolak untuk berperan serta dalam penelitian ini atau mengundurkan diri dari penelitian setiap saat dan tanpa adanya sanksi atau kehilangan hak-hak saya.

Saya telah diberikan kesempatan bertanya mengenai penelitian ini dan telah dijawab serta dijelaskan secara baik. Saya secara sukarela dan sadar bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden.

Peneliti

Denpasar, April 2023
Responden

(Ni Luh Komang Eka Jayanti)
NIM. 193213032

(.....)

Lampiran 5

PERMOHONAN MENJADI ENUMERATOR

Kepada Yth.

Saudara/i.....

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti

NIM : 193213032

Adalah mahasiswa STIKes Wira Medika Bali prodi Keperawatan Program Sarjana, akan mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali” dengan maksud tersebut, saya meminta kesediaan saudara/I untuk berpartisipasi dalam proses penelitian ini. Tidak ada paksaan dalam hal ini, namun jika saudara/I, mohon untuk menandatangani pernyataan persetujuan menjadi pendamping.

Atas perhatian dan kesediaan saudara/I saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, April 2023

Peneliti

(Ni Luh Komang Eka Jayanti)

Lampiran 6

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI ENUMERATOR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah mendapatkan penjelasan, dengan ini bersedia dan berperan serta dalam penelitian berjudul “Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali” yang dilakukan oleh Ni Luh Komang Eka Jayanti

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Denpasar, April 2023
Enumerator

(.....)

Lampiran 7

KISI – KISI KUISIONER

Variabel	Indikator	Jumlah Soal
Keluhan <i>Low Back Pain</i>	1. Gejala yang mengarah pada <i>Low Back Pain</i>	15
Posisi Kerja	1. Tabel A Membahas Tentang Pergerakan Leher, Punggung Dan Kaki 2. Tabel B Membahas Tentang Pergerakan Lengan Atas, Lengan Bawah Dan Pergelangan	3 3

Lampiran 8

KUESIONER PENELITIAN

Petunjuk pengisian:

1. Isilah identitas diri dengan benar
2. Isilah sesuai dengan yang saudara rasakan
3. Berikan tanda centang pada kolom kuesioner gejala *low back pain*

Data Responden

Nama :
Umur :
Jenis kelamin :
Pendidikan :
IMT :
Lama kerja :
Merokok : Ya / Tidak

Kuesioner Gejala *Low Back Pain* menurut Pulungan (2021) dan disesuaikan berdasarkan aktivitas pengrajin ukiran.

Ya : Jika saudara merasakannya

Tidak : Jika anda tidak merasakannya

No	Pernyataan	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Saya merasakan nyeri pada punggung bawah sebelum melakukan aktivitas		
2	Saya merasakan nyeri punggung bawah pada saat melakukan aktivitas		
3	Saya merasakan kaku dibagian punggung bawah		
4	Saya merasakan nyeri tertusuk-tusuk di bagian punggung bawah		
5	Saya merasa nyeri pada bagian punggung bawah pada saat membungkuk		
6	Saya merasakan linu pada bagian tulang belakang		
7	Saya merasakan nyeri pada punggung bagian bawah pada saat mengangkat beban		
8	Saya merasakan kesemutan pada daerah punggung bawah		
9	Saya merasakan panas pada punggung bagian bawah		
10	Saya merasakan kesulitan saat membungkukan badan		
11	Saya merasakan nyeri pada paha saat melakukan pekerjaan		
12	Saya merasakan nyeri pada paha sebelum melakukan pekerjaan		
13	Saya merasakan baal (mati rasa) dari punggung bawah sampai tulang kaki		
14	Apakah nyeri yang anda rasakan setiap hari		
15	Nyeri punggung bawah sembuh dengan sendirinya		

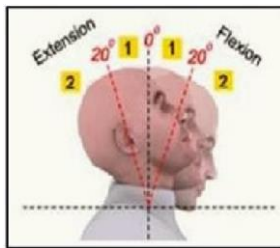
Pengukuran Sikap Kerja Dengan Metode REBA (Rapid Entry Body Assesment)

Tabel A

1. Pergerakan Leher

Pergerakan	Nilai	Penambahan nilai
Fleksi 0° - 20°	1	+1 jika leher memutar/miring
Fleksi/ ekstensi $>20^{\circ}$	2	

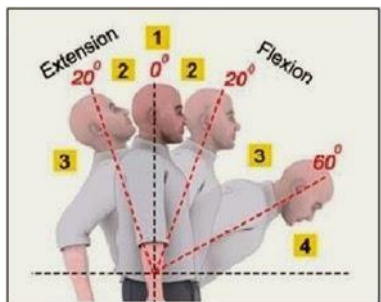
Skor:



2. Pergerakan punggung

Pergerakan	Nilai skor	Penambahan nilai
Tegak lurus	1	
Fleksi/ekstensi 0° - 20°	2	+1 jika posisi punggung memutar atau miring
Fleksi 20° - 60° Ekstensi $>20^{\circ}$	3	
Fleksi $>60^{\circ}$	4	

Skor:



3. Pergerakan kaki

Pergerakan	Nilai skor	Penambahan nilai
Posisi kaki stabil atau tegak lurus, berdiri, berjalan atau duduk	1	+1 jika lutut ditekuk 30° - 60° Fleksion +2 jika lutut ditekuk sebesar $> 60^{\circ}$ (tidak dalam posisi duduk)
Posisi kaki tidak stabil atau tidak tegak lurus, pda postur yang tidak stabil	2	

Skor:

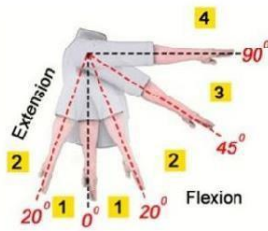


Tabel B

1. Pergerakan lengan atas

Pergerakan	Nilai skor	Penambahan nila
Ekstensi 20°	1	
Fleksi 20°		+1 jika lengan atas abduksi atau berputar +1 jika bahu naik atau mengangkat -1 jika lengan atas mendapat sokongan atau tumpuan
Ekstensi $>20^{\circ}$ Fleksi 20° - 45°	2	
Fleksi 45° - 90°	3	
Fleksi $>90^{\circ}$	4	

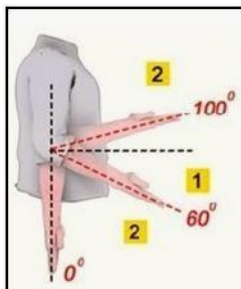
Skor:



2. Pergerakan Lengan Bawah

Pergerakan	Nilai skor
Fleksi 60 ⁰ -100 ⁰	1
Fleksi <60 ⁰ Flexi >100 ⁰	2

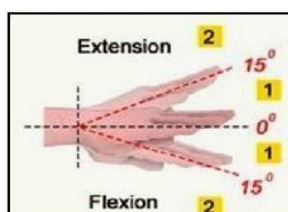
Skor:



3. Pergerakan pergelangan

Pergerakan	Nilai skor	Penambahan nilai
Fleksi/Ekstensi 0-15	1	+1 jika posisi pergelangan tangan berputar atau menyimpang
Fleksi/Flektensi >15	2	

Skor:



Rapid Entire Body Assessment (REBA) Assessment Worksheet

No. : _____ Bagian/Divisi : _____

Nama : _____ Pekerjaan : _____

Leher

Pilih salah satu posisi di bawah ini:

SKOR LEHER

Jika leher memutar ke kanan/kiri atau menekuk ke kanan/kiri, maka +1.

SKOR LEHER

Kaki

Pilih salah satu posisi di bawah ini:

SKOR KAKI

Jika kaki memutar ke kanan/kiri atau menekuk ke kanan/kiri, maka +1.

SKOR KAKI

Badan

Pilih salah satu posisi di bawah ini:

SKOR BADAN

Apakah kondisinya terjadi?

Jika badan memutar ke kanan/kiri ATAU badan menekuk ke samping kanan/kiri, maka +1.

SKOR BADAN

Penilaian Aktivitas

Jika satu atau lebih bagian tubuh dalam posisi statis, misalkan posisi tetap selama lebih dari 1 menit

Jika terjadi aktivitas yang berulang pada area yang relatif kecil: misalkan berulang >4 kali/menit (tidak termasuk jalan)

Jika aktivitas menyebabkan perubahan besar atau pada pijakan yang tidak stabil

+1

+1

+1

Tabel A

	Leher											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Penilaian Beban (Load/Force)

Nilai Pembebanan

0 < 5 kg

1 5-10 kg

2 > 10 kg

+1 Terjadi beban kejutan selama bekerja.

Penilaian Genggaman (coupling)

Nilai Genggaman

0 Kondisi Baik. Pegangan mudah digenggam

1 Cukup Baik. Pegangan cukup baik, tapi tidak ideal

2 Kurang Baik. Pegangan tidak baik meskipun dapat digunakan

3 Tidak Aman atau tidak ada pegangan

Nilai SKOR A

Tabel C

	Nilai Skor A											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12
5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12
6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12
7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12
8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Nilai Skor B

Nilai Skor REBA:

Nilai Aktivitas + Nilai Tabel C =

Nilai Skor REBA:

Pergelangan Tangan (kanan/kiri)*

Pilih salah satu posisi di bawah ini:

SKOR Pergelangan Tangan

Jika tangan memutar ke kanan/kiri atau menekuk ke kanan/kiri +1

Lengan Bawah (kanan/kiri)*

Pilih salah satu posisi di bawah ini:

SKOR Lengan Bawah

Tabel B

Nilai Tabel B	Lengan Bawah						Pergelangan Tangan					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
3	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
4	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6
5	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
6	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8
7	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9
8	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8	9	10
9	9	10	11	9	10	11	9	10	11	9	10	11
10	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12

Nilai Skor B

Lengan Bawah (kanan/kiri)*

Pilih salah satu posisi di bawah ini:

Nilai Lengan Bawah

Skor REBA

Skor REBA	Level Risiko	Tindakan	Tindakan (termasuk evaluasi lebih lanjut)
1	Dapat diabaikan	0	Tidak perlu tindakan
2-3	Rendah	1	Mungkin diperlukan tindakan
4-7	Sedang	2	perlu tindakan
8-10	Tinggi	3	Perlu tindakan secepatnya
11-15	Sangat Tinggi	4	Perlu tindakan sekarang juga

Source:
Applied Ergonomics, 31, 201-205
Mokkany, L. (2000)
Kedokteran Perencanaan Sistem Kerja
dan Ergonomi
Kedokteran Teknis Bandung - 2000

Lampiran 9

MASTER TABEL

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	IMT	Merokok	Lama Kerja	Posisi Kerja	Low Back Pain
R1	1	1	4	3	2	1	1	1
R2	1	1	4	1	2	1	1	1
R3	3	2	4	2	1	1	1	1
R4	4	1	3	3	2	1	1	1
R5	2	1	4	1	2	1	1	1
R6	5	2	2	3	1	1	1	1
R7	3	1	4	1	2	1	1	1
R8	4	1	4	2	2	1	1	1
R9	4	1	3	3	2	1	1	1
R10	3	1	4	1	2	1	1	1
R11	3	2	3	3	1	1	1	1
R12	3	1	4	2	2	1	1	1
R13	3	1	4	1	2	1	0	0
R14	4	1	4	3	2	0	1	0
R15	4	1	2	2	1	1	1	1
R16	2	1	4	1	2	1	1	1
R17	3	1	4	3	2	1	1	1
R18	4	1	3	2	2	1	1	1
R19	4	2	2	3	1	1	1	1
R20	3	2	4	1	1	1	1	1
R21	3	1	4	3	2	1	1	1

R22	3	2	2	2	1	1	1	1
R23	3	1	4	3	2	0	0	0
R24	2	1	4	1	2	0	0	0
R25	4	1	2	3	2	1	1	1
R26	4	1	3	2	2	0	0	0
R27	2	1	4	3	2	0	0	0
R28	4	1	3	1	1	1	1	1
R29	4	1	4	2	2	1	1	1
R30	4	1	3	3	1	0	0	0
R31	3	1	4	2	2	1	1	1
R32	3	1	3	1	2	1	1	1
R33	3	1	4	3	2	1	1	1
R34	3	2	4	1	1	1	1	1
R35	2	1	4	3	2	1	1	1
R36	4	1	3	2	2	1	1	1
R37	5	1	2	3	1	1	1	1
R38	3	2	4	2	1	1	0	0
R39	3	1	4	3	2	1	1	1
R40	2	1	4	1	2	1	1	1
R41	3	2	3	3	1	1	1	1
R42	3	1	2	1	2	0	1	0
R43	3	1	4	1	2	1	1	1
R44	3	2	4	3	1	1	0	0
R45	4	1	3	2	2	1	1	1
R46	4	1	4	3	2	1	1	1

R47	3	1	4	1	2	1	1	1
R48	4	2	2	3	1	1	1	1
R49	2	1	4	2	2	1	1	1
R50	4	1	3	1	2	1	1	1
R51	3	1	4	3	2	1	1	1
R52	1	1	4	2	2	1	1	1
R53	1	1	4	2	2	1	1	1
R54	2	2	4	3	1	1	1	1
R55	2	2	4	1	1	1	1	1
R56	3	1	4	2	2	1	1	1
R57	3	2	2	3	1	1	1	1
R58	3	1	4	2	2	1	1	1
R59	3	2	4	2	1	1	1	1
R60	4	1	2	3	2	1	1	1
R61	4	1	4	1	2	1	1	1
R62	3	1	4	2	2	1	1	1
R63	3	1	3	3	2	1	1	1
R64	3	1	4	1	2	1	1	1
R65	4	1	3	2	1	1	1	1
R66	4	1	4	3	1	1	1	1
R67	4	1	3	1	1	1	1	1
R68	2	1	4	2	2	1	1	1
R69	4	1	3	1	2	1	1	1
R70	3	1	4	3	2	1	1	1
R71	3	1	3	2	1	1	1	1

R72	3	1	4	1	2	1	1	1
R73	2	1	4	2	2	0	1	1
R74	3	1	2	3	1	0	0	1
R75	4	1	4	1	2	0	1	1
R76	4	1	4	3	2	1	0	1

Keterangan:

Umur:

18-24 tahun kode (1)
 25-34 tahun kode (2)
 35-44 tahun kode (3)
 45-54 tahun kode (4)
 55-65 tahun kode (5)

Jenis Kelamin:

Laki-Laki kode (1)
 Perempuan kode (2)

Riwayat Merokok:

Tidak kode (1)
 Iya kode (2)

REBA (Posisi Kerja)

Ergonomi kode (0)
 Tidak ergonomi (1)

IMT:

Normal kode (1)
 Kegemukan kode (2)
 Obesitas kode (3)

Tingkat Pendidikan:

Tidak Sekolah kode (1)
 SD kode (2)
 SMP kode (3)
 SMA kode (4)
 Perguruan Tinggi kode (5)

Lama Kerja:

< 4 jam kode (0)
 ≥4 jam kode (1)

LBP

Tidak ada keluhan (0)
 Ada keluhan (1)

Lampiran 10

ANALISA DATA

		umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-24 tahun	4	5.3	5.3	5.3
	25-34 tahun	11	14.5	14.5	19.7
	35-44 tahun	34	44.7	44.7	64.5
	45-54 tahun	25	32.9	32.9	97.4
	55-65 tahun	2	2.6	2.6	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

		jenis_kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	61	80.3	80.3	80.3
	perempuan	15	19.7	19.7	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

		pendidikan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	11	14.5	14.5	14.5
	SMP	17	22.4	22.4	36.8
	SMA	48	63.2	63.2	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

		IMT			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	23	30.3	30.3	30.3
	Kegemukan	23	30.3	30.3	60.5
	Obesitas	30	39.5	39.5	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

		RIWAYAT_MEROKOK			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	24	31.6	31.6	31.6
	Iya	52	68.4	68.4	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

lama_kerja * Low Back Pain

Crosstab

		<i>Low Back Pain</i>		Total
		tidak ada keluhan	ada keluhan	
lama_kerja < 4 jam	Count	7	3	10
	% within lama_kerja	70.0%	30.0%	100.0%
	% within LBP	70.0%	4.5%	13.2%
	% of Total	9.2%	3.9%	13.2%
≥ 4 jam	Count	3	63	66
	% within lama_kerja	4.5%	95.5%	100.0%
	% within LBP	30.0%	95.5%	86.8%
	% of Total	3.9%	82.9%	86.8%
Total	Count	10	66	76
	% within lama_kerja	13.2%	86.8%	100.0%
	% within LBP	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	13.2%	86.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	32.561 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	27.084	1	.000		
Likelihood Ratio	22.560	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	32.132	1	.000		
N of Valid Cases	76				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for lama_kerja (< 4 jam / ≥ 4 jam)	49.000	8.258	290.753
For cohort LBP = tidak ada keluhan	15.400	4.743	50.001
For cohort LBP = ada keluhan	.314	.122	.811
N of Valid Cases	76		

posisi_kerja * Low Back Pain

Crosstab

		Low Back Pain		Total	
		tidak ada keluhan	ada keluhan		
posisi_kerja	ergonomi	Count	8	2	10
		% within posisi_kerja	80.0%	20.0%	100.0%
		% within LBP	80.0%	3.0%	13.2%
		% of Total	10.5%	2.6%	13.2%
	tidak ergonomi	Count	2	64	66
		% within posisi_kerja	3.0%	97.0%	100.0%
		% within LBP	20.0%	97.0%	86.8%
		% of Total	2.6%	84.2%	86.8%
Total		Count	10	66	76
		% within posisi_kerja	13.2%	86.8%	100.0%
		% within LBP	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	13.2%	86.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	45.025 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	38.541	1	.000		
Likelihood Ratio	31.252	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	44.433	1	.000		
N of Valid Cases	76				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for posisi_kerja (ergonomi / tidak ergonomi)	128.000	15.781	1038.230
For cohort LBP = tidak ada keluhan	26.400	6.514	107.002
For cohort LBP = ada keluhan	.206	.060	.713
N of Valid Cases	76		

Merokok*LBP Crosstab

		LBP		Total	
		Tidak ada keluhan	Ada keluhan		
R_MEROKOK	Tidak	Count	3	21	24
		% within R_MEROKOK	12.5%	87.5%	100.0%
		% within LBP	30.0%	31.8%	31.6%
	% of Total	3.9%	27.6%	31.6%	
	Iya	Count	7	45	52
		% within R_MEROKOK	13.5%	86.5%	100.0%
% within LBP		70.0%	68.2%	68.4%	
Total	% of Total	9.2%	59.2%	68.4%	
	Count	10	66	76	
	% within R_MEROKOK	13.2%	86.8%	100.0%	
	% within LBP	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	13.2%	86.8%	100.0%	

IMT*LBP Crosstab

		LBP		Total
		Tidak ada keluhan	Ada keluhan	
Normal	Count	3	20	23
	% within IMT	13.0%	87.0%	100.0%
	% within LBP	30.0%	30.3%	30.3%
	% of Total	3.9%	26.3%	30.3%
IMT Kegemukan	Count	2	21	23
	% within IMT	8.7%	91.3%	100.0%
	% within LBP	20.0%	31.8%	30.3%
	% of Total	2.6%	27.6%	30.3%
Obesitas	Count	5	25	30
	% within IMT	16.7%	83.3%	100.0%
	% within LBP	50.0%	37.9%	39.5%
	% of Total	6.6%	32.9%	39.5%
Total	Count	10	66	76
	% within IMT	13.2%	86.8%	100.0%
	% within LBP	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	13.2%	86.8%	100.0%

Umur * LBP Crosstabulation

		LBP		Total	
		Tidak ada keluhan	Ada keluhan		
Umur	Count	0	4	4	
	18-24	% within Umur	0.0%	100.0%	100.0%
		% within LBP	0.0%	6.1%	5.3%
		% of Total	0.0%	5.3%	5.3%
	Count	2	9	11	
	25-34	% within Umur	18.2%	81.8%	100.0%
		% within LBP	20.0%	13.6%	14.5%
		% of Total	2.6%	11.8%	14.5%
	Count	5	29	34	
	35-44	% within Umur	14.7%	85.3%	100.0%
		% within LBP	50.0%	43.9%	44.7%
		% of Total	6.6%	38.2%	44.7%
	Count	3	22	25	
	45-54	% within Umur	12.0%	88.0%	100.0%
		% within LBP	30.0%	33.3%	32.9%
	% of Total	3.9%	28.9%	32.9%	
Count	0	2	2		
55-65	% within Umur	0.0%	100.0%	100.0%	
	% within LBP	0.0%	3.0%	2.6%	
	% of Total	0.0%	2.6%	2.6%	
Count	10	66	76		
Total	% within Umur	13.2%	86.8%	100.0%	
	% within LBP	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	13.2%	86.8%	100.0%	

Lampiran 11

DOKUMENTASI PENELITIAN



SURAT IZIN PENELITIAN



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI
KEP MENDIKNAS NOMOR 225/D/O/2007
Jalan Keeak Nomor 9A Gatot Subroto Timur Denpasar, Bali 80239
Telepon: +62 361 427699, Faximile : +62 361 427699
www.stikeswiramedika.ac.id

Nomor : 10290 / L2.K.STIKESWIK/ IP/III/20223
Lamp : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth. Bupati Gianyar
Cq : Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Gianyar
di
Jl.Raya Ngurah Rai No 5-7, Telepon (0361) - 942230

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan proposal mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali, berikut kami sampaikan permohonan ijin penelitian sesuai dengan judul proposal, bagi mahasiswa :

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
NIM : 193213032
Judul Penelitian : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali
Tempat Penelitian : Di Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar
Waktu Penelitian : Maret-April 2023

Demikian permohonan ini disampaikan, atas kebijaksanaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

01 Maret 2023

↓ Ketua



↑ Dr. I Dewa Agung Ketut Sudarsana, MM
NIK-20413695



ඔප්පිති කුලුණ පාලන කොට්ඨාසය
PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
සාමාන්‍ය ව්‍යවසායක කටයුතු සඳහා විශේෂ ව්‍යවසායක කොට්ඨාසය
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU



සාමාන්‍ය ව්‍යවසායක කටයුතු සඳහා විශේෂ ව්‍යවසායක කොට්ඨාසය
Jalan Ngurah Rai No.5-7- Telp.(0361), Kode Pos 80511, Telpun 944123

SURAT KETERANGAN PENELITIAN/REKOMENDASI

NOMOR : 070/0820/IP/DPM PTSP/2023

- I. Dasar
1. Keputusan Bupati Gianyar Nomor 608/E-13/HK/2020 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar.
 2. Surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali, Nomor : 10290/L2.K.STIKESWIK/III/2023, Tanggal 1 Maret 2023, Perihal Permohonan Ijin Penelitian,
 3. Surat permohonan yang bersangkutan nomor : 1291/DPMPPTSP/IP/2023 tanggal 7 Maret 2023.
- II. Setelah Mempelajari dan meneliti rencana kegiatan yang diajukan, maka dipandang perlu memberikan Rekomendasi Kepada :
- Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Br. Siih, Desa Sumita, Gianyar
Judul Penelitian : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Pengerajin Ukiran Bali
Lokasi Penelitian : Br. Siih, Desa Sumita, Gianyar
Jumlah Peserta : 1 Orang
Lama Penelitian : 13 Maret 2023 s/d 13 April 2023
- III. Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :
1. Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada Camat setempat atau pejabat yang berwenang
 2. Dilarang melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan judul kegiatan. Apabila melanggar ketentuan, maka Surat Keterangan/Rekomendasi akan dicabut dihentikan segala kegiatannya.
 3. Mentaati segala ketentuan perundang-undangan yang berlaku, serta mengindahkan norma adat istiadat dan budaya setempat.
 4. Apabila masa berlaku Surat Keterangan/Rekomendasi ini telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan Surat Keterangan/Rekomendasi agar ditujukan kepada instansi pemohon.
 5. Menyerahkan hasil kegiatan kepada Bupati Gianyar, melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Gianyar
 6. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penerbitan Surat Keterangan/Rekomendasi ini maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.



Di Keluarkan di Gianyar
Pada Tanggal 8 Maret 2023
Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Gianyar

I Dewa Gede Alit Mudiarta, SE.,MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19650810 198503 1 005

Tembusan kepada Yth. :

1. Perbekel Desa Sumita
2. Kepala DPM-PTSP Prov. Bali
3. Kepala Badan Kesbangpol Prov. Bali
4. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Gianyar
5. Instansi Terkait di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gianyar sesuai keperluan penelitian

Dokumen ini telah disahkan dengan tanda tangan elektronik yang tersertifikasi



**PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
KECAMATAN GIANYAR
DESA SUMITA**

Jln. Raya Sumita Telp. (0361) 954551



SURAT REKOMENDASI
Nomor : 57 / SMT / IV / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Sumita, dengan ini memberikan ijin untuk melakukan penelitian terkait dengan penyusunan skripsi mahasiswa program studi keperawatan program sarjana di Br. Siih, Desa Sumita, Gianyar Kepada:

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
Nim : 193213032
Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali
Judul Penelitian : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali
Waktu penelitian : 13 Maret 2023 s/d 13 April 2023

Demikian surat Rekomendasi ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan dimana perlu.

Sumita, 04 April 2023
Perbekel Desa Sumita



SURAT KETERANGAN KELAIKAN ETIK



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Jalan Kecak Nomor 9A Gatot Subroto Timur Denpasar, Bali 80239
Telepon: +62 361 427699, Faximile: +62 361 427699
www.stikeswiramedika.ac.id

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
(*ETHICAL CLEARANCE*)

No: 80/E1.STIKESWIKA/EC/III/2023

Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES Wira Medika Bali, dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian serta menjamin bahwa penelitian berjalan sesuai dengan pedoman *International Conference on Harmonization-Good Clinical Research Practice* (ICH-GCRP) dan aturan lainnya yang berlaku, telah mengkaji dengan teliti dan menyetujui proposal penelitian berjudul:

“Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Ukiran Bali”

Nomor Protokol : 202303.080
Nama Peneliti Utama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
Pembimbing/Peneliti Lain : Ns.Theresia Anita Pramesti, S.Kep., M.Kep
Nama Institusi : STIKES Wira Medika Bali
Tempat Penelitian : Banjar Siih, Desa Sumita, Gianyar
proposal tersebut dapat disetujui pelaksanaannya.

Denpasar, 27 Maret 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
STIKES Wira Medika Bali
Ketua

Dr. I Made Sudarma Adiputra, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN. 0814118301

Keterangan:

Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal ditetapkan

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan ke Komisi Etik Penelitian.

Jika ada perubahan atau penyimpangan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian.

Jika ada kelalaian serius yang tidak diinginkan (KTD) harus segera dilaporkan ke Komisi Etik Penelitian.

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI






YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA MEDIKA BALI
 PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

Jalan Kecak Nomor 9A Gatot Subroto Timur Denpasar, Bali 80239 Telepon: +62 361 427699, Faximile: +62 361 427699
 Website: www.stikeswiramedika.ac.id

Kartu Bimbingan Skripsi
Mahasiswa Reguler Angkatan Ke-13

Nama : Ni Luh Komang Eka Jayanti
NIM : 193213032
Pembimbing I : Ns. Theresia Anita Pramesti, S. Kep., M. Kep
Pembimbing II : Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati, S.Kep.,M.Kep
Masa Bimbingan : Desember 2022 – Januari 2023
Judul Penelitian : Hubungan Lama Kerja dan Posisi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Pengerajin Ukiran Bali

Pembimbing I			Pembimbing II		
Tgl	Materi Bimbingan	Paraf	Tgl	Materi Bimbingan	Paraf
05/06/ 2023	Abstrak 1. Bimbingan penulisan abstrak BAB III 1. Lengkapi alur penelitian 2. Ubah kalimat pada etika penelitian BAB IV 1. Tabel karakteristik digabung menjadi 1 tabel 2. Sesuaikan alur penulisan pembahasan 3. Pada hasil analisa data tambahkan frekuensi responden yang lebih dominan		27/04/ 2023	Abstrak 1. Bimbingan penyusunan abstrak BAB IV 1. Bimbingan penyusunan BAB IV BAB V 1. Bimbingan penyusunan BAB V	
08/06/ 2023	BAB IV 1. Karakteristik TB dan BB diubah menjadi IMT (indeks massa tubuh) 2. Perbaikan penulisan pada pembahasan 3. Ubah pada teori pembahasan mengaitkan dengan karakteristik responden 4. Kuatkan pada opini di pembahasan Lampiran I. Perkecil master tabel		05/06/ 2023	Abstrak 1. Perbaikan penulisan pada abstrak BAB III 1. Lengkapi pada prosedur teknis penelitian 2. Tambahkan sumber pada from REBA BAB IV 1. Perbaikan penulisan pada pembahasan 2. Menghubungkan karakteristik	

	dan hasil analisa data			dengan teori pada pembahasan	
				BAB V 1. Perbaikan penulisan pada kesimpulan	
09/06/2023	Abstrak 1. Perbaikan penulisan abstrak BAB IV 1. Perbaikan pada penulisan 2. Tambahkan crosstabulation pada pembahasan Lampiran Tambahkan hasil crosstabulation		09/06/2023	Abstrak 1. Penambahan instrument penelitian pada abstrak BAB IV 1. Perbaikan penulisan pada opini di pembahasan	
12/06/2023	Acc ujian skripsi		12/06/2023	Acc ujian skripsi	

Mengetahui
Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Ketua,



Ns. Ni Luh Putu Dewi Puspawati, S.Kep.,M.Kep
NIK. 2.04.10.403

Panitia Skripsi
Ketua,



Ns. Ketut Lisnawati, S.Kep, M.Kep., Sp.Kep.M.B
NIK. 01.19.928