



**HUBUNGAN POSISI KERJA DENGAN KEJADIAN  
*LOW BACK PAIN* PADA PETANI DI KECAMATAN  
PANTI KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Elok Maulidatul W.M**

**NIM 152310101244**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2020**



**HUBUNGAN POSISI KERJA DENGAN KEJADIAN  
*LOW BAC KPAIN* PADA PETANI DI KECAMATAN  
PANTI KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh

**Elok Maulidatul W.M**

**NIM 152310101244**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2020**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN POSISI KERJA DENGAN KEJADIAN *LOW BACK PAIN*  
PADA PETANI DI KECAMATAN PANTI  
KABUPATEN JEMBER**

**Oleh**

Elok Maulidatul W.M

NIM 152310101244

**Pembimbing :**

Dosen Pembimbing Utama : Hanny Rasni, S.Kp., M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Tantut Susanto, M.Kep.,Sp.Kom.,Ph.D

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ini mengucapkan syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Ayahanda saya tercinta M Syakur Wahyudi Ibunda saya Jasiyah dan keluarga besar saya yang telah merawat, memberikan cinta kasih, dukungan, semangat dan doa tanpa mengenal lelah demi mewujudkan impian dan keberhasilan saya.
2. Almamater Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan seluruh dosen serta semua guru TK ABA 4 Jember, SDN Mangli 1 Jember, SMPN 10 Jember, SMAN 1 Arjasa yang telah memberikan segenap ilmu, bantuan, dan bimbingan kepada saya selama menempuh pendidikan
3. Semua sahabat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menemani dan memberikan dukungan terbaik kepada saya selama proses pembuatan skripsi ini.
4. Keris Komunitas *Caring for Risk And Winerable Population in Community*
5. Semua pihak yang membantu dan selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini

**MOTO**

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(terjemahan Surat *Al-Baqarah* ayat 236)<sup>\*)</sup>

atau

“ Walau Tak Ada Yang Sempurna, Hidup Ini Indah Begitu Adanya”

(Dee Lestari, 2006)<sup>\*\*)</sup>

---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia 2010. *Mushaf Aisyah Al-Quran dan Terjemahan untuk Wanita*. Bandung : Penerbit Jabal

\*\*\*) Dee lestari. 2006. *Filosofi Kopi*. Website. Jakarta: Sukita ID

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elok Maulidatul W.M

NIM : 152310101244

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember” yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri kecuali kutipan yang sumbernya telah saya cantumkan. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa karya ilmiah ini merupakan jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. Saya akan bertanggung jawab atas keabsahan isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan ataupun tekanan dari pihak manapun.

Jember, Januari 2020

Elok Maulidatul W.M  
NIM 152310101244

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Petani Di Kecamatan Panti Kabupaten Jember" Karya Elok Maulidatul W.M telah diuji dan disahkan pada

Hari/Tanggal : Senin 27 Januari 2020

Tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Anggota



Hanny Rasni, S.Kp., M.Kep  
NIP.19761219 200212 2 003



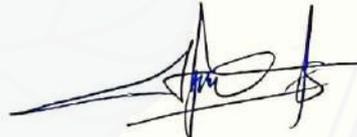
Ns. Tantut Susanto, M.Kep.,Sp.Kom.,Ph.D  
NIP. 19800105 200604 1 004

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Ns. Mulia Hakami, M.Kep.,Sp.Kep.MB  
NIP.19810319 201404 1 001



Ns. Alfid Tri Afandi, S.Kep., M.Kep  
NRP 760016845

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember



Ns. Lamin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes  
NIP. 19780323200501 2 002

Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember (*The Relationship of Work Position With The Occurrence of Low Back Pain in The Panti District of Jember Regency*)

Elok Maulidatul W.M  
Faculty of Nursing, University of Jember

### **ABSTRACT**

*Low Back Pain is a health problem common in workers who use physical action, farmers can also overcome Low back Pain or LBP which can be caused by the work of farmers who use a lot of physical movement. The purpose of this study was to analyze the relationship between work position and the incidence of low back pain in farmers. This research was an analytic descriptive study with cross-sectional approach using stratified random sampling technique. This Research was conducted in the Panti District with population of all farmers residing in Panti from November 2019 to December 2019. Data was collected by Work Position Questionnaire and Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. Method of data collection techniques using in-depth interviews and documentation. Data were analyzed using the Chi-Square. The results showed that there was significancy relationship between work position and the incidence of low back pain ( $p$  value=0,003). However that 175 farmers doing most activities in agriculture with no ergonomic position with percentage of 89,7% and farmers who doing agricultural activities with an ergonomic position with percentage of 10,3%. Low Back Pain measurement results were included in the characteristics of mild pain slightly interferes with daily.*

**Keyword:** *low back pain, work position, ergonomics*

## RINGKASAN

**Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian *Low Back Pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember:** Elok Maulidatul W.M 152310101244; 2020; xvii + 98 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember.

*Low Back Pain* merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi pada pekerja terutama pada pekerja yang menggunakan tenaga fisik, petani juga dapat mengalami masalah nyeri punggung bawah atau LBP yang dapat diakibatkan karena pekerjaan petani yang menggunakan banyak gerakan fisik, penanganan beban yang dilakukan secara berulang tanpa memperhatikan posisi tubuh yang benar. (Keawduangdee dkk., 2015).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani. Tujuan khusus pada penelitian ini untuk mengidentifikasi posisi kerja pada petani, mengidentifikasi kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani, mengidentifikasi hubungan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP).

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif analitik. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain*. Dari hasil pengambilan sampel pada penelitian ini terdapat 175 petani yang masuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi.

Berdasarkan hasil hitung dapat diketahui bahwa hubungan yang signifikan antara posisi kerja dengan kejadian *low back pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember dapat dibuktikan dengan hasil terbanyak pada posisi kerja tidak ergonomi (55,4%) yang mengalami kondisi nyeri *low back pain* ringan dengan hasil uji *Chi-square* ( $p\text{-value}=0,003$ )

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Retno Purwandari, M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama peneliti menjadi mahasiswa;
3. Hanny Rasni, S.Kp., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Utama, Ns. Tantut Susanto, M.Kep.,Sp.Kom.,Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Anggota, Ns. Mulia Hakam, M.Kep.,Sp.Kep.MB., selaku Dosen Penguji I, dan Ns. Alfid Tri Afandi, S.Kep.,M.Kep., selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
4. Kecamatan Panti Kabupaten Jember yang telah bersedia membantu peneliti selama melaksanakan penelitian;
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya peneliti berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Januari 2020

Peneliti

**DAFTAR ISI**

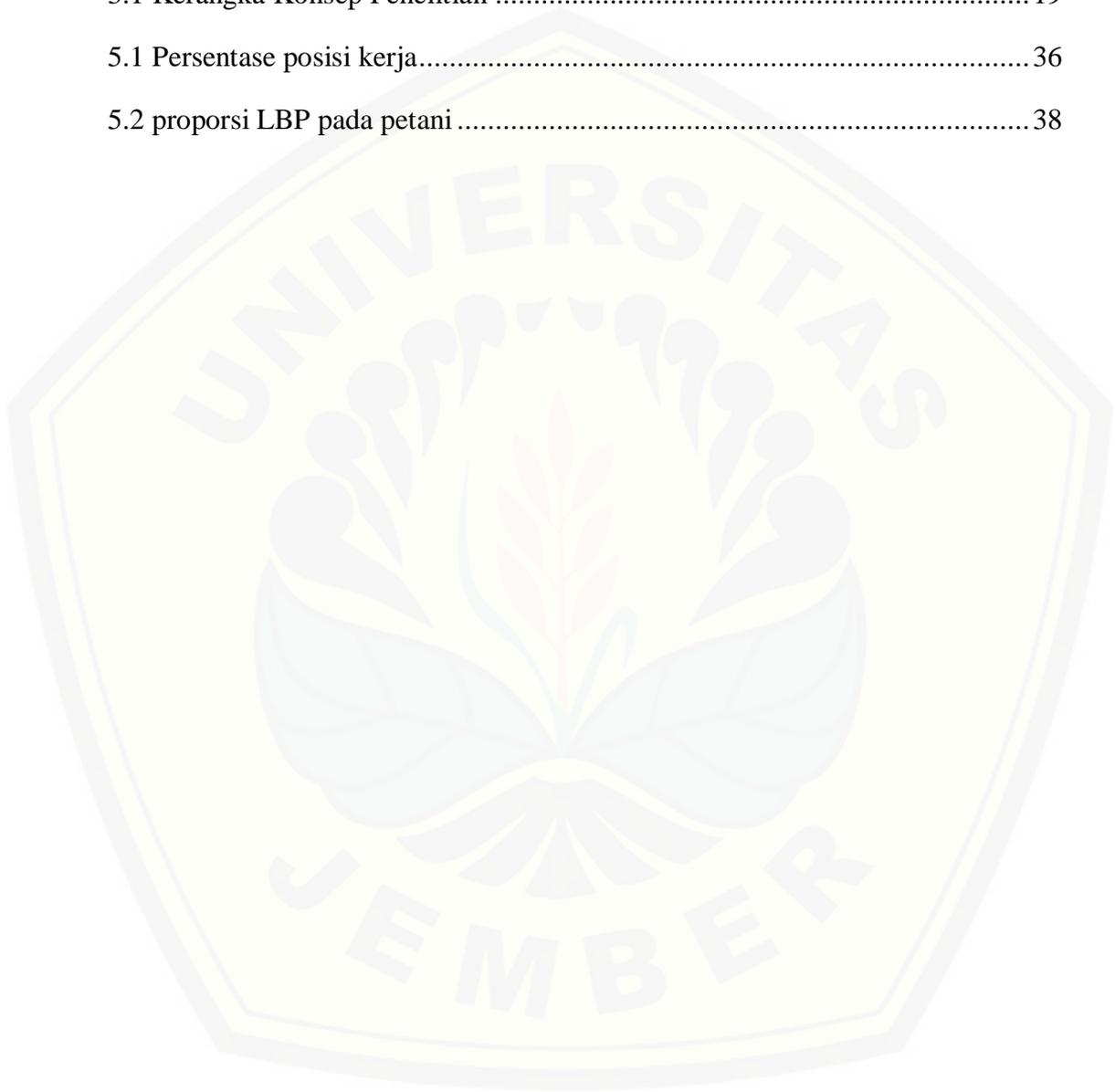
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENEGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>17</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan</b> .....	<b>3</b>
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.4.1 Bagi Peneliti .....	4
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan .....	4
1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan .....	4
1.4.4 Bagi Masyarakat.....	4
<b>1.5 Keterbaruan Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>

<b>2.1</b>	<b>Posisi Kerja .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Konsep <i>Low Back Pain</i> (LBP) atau Nyeri Punggung Bawah .....</b>	<b>9</b>
2.2.1	Definisi <i>Low Back Pain</i> (LBP).....	9
2.2.2	Klasifikasi <i>Low Back Pain</i> .....	9
2.2.3	Faktor Resiko yang mempengaruhi <i>Low Back Pain</i> .....	9
2.2.4	Penyebab Terjadinya <i>Low Back Pain</i> (LBP).....	12
2.2.5	Tanda dan gejala <i>Low Back Pain</i> .....	13
2.2.6	Pemeriksaan Penunjang .....	13
<b>2.3</b>	<b>Hubungan posisi kerja dengan kejadian LBP Pada Petani .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4</b>	<b>Kerangka Teori.....</b>	<b>17</b>
<b>2.5</b>	<b>Originalitas Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Kerangka Konsep .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>20</b>
<b>BAB 4.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1</b>	<b>Desain Penelitian.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2</b>	<b>Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	<b>21</b>
4.2.1	Populasi penelitian.....	21
4.2.2	Sampel penelitian .....	21
<b>4.3</b>	<b>Lokasi Penelitian.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4</b>	<b>Waktu Penelitian .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5</b>	<b>Definisi Operasional.....</b>	<b>26</b>
<b>4.6</b>	<b>Pengumpulan Data .....</b>	<b>27</b>
4.6.1	Sumber Data.....	27
4.6.2	Teknik Pengumpulan Data .....	27
4.6.3	Alat Pengumpulan Data .....	28
4.6.4	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	29
<b>4.7</b>	<b>Pengolahan Data .....</b>	<b>30</b>
4.7.1	<i>Editing</i> .....	30
4.7.2	<i>Coding</i> .....	30
4.7.3	<i>Processing</i> .....	31
4.7.4	<i>Cleaning</i> .....	31

<b>4.8</b>	<b>Analisa Data</b> .....	<b>32</b>
<b>4.9</b>	<b>Etika Penelitian</b> .....	<b>32</b>
4.9.1	Lembar persetujuan.....	32
4.9.2	Kerahasiaan .....	32
4.9.3	Keadilan .....	33
<b>BAB 5.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasil Penelitian</b> .....	<b>34</b>
5.1.1	Data Umum.....	34
5.1.2	Kejadian <i>Low Back Pain</i> pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember .....	36
5.1.3	Hubungan Antara Posisi Kerja dengan Kejadian <i>Low Back Pain</i> pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember .....	38
<b>5.2</b>	<b>Implikasi Keperawatan</b> .....	<b>42</b>
<b>5.3</b>	<b>Keterbatasan Penelitian</b> .....	<b>42</b>
<b>BAB 6.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>43</b>
<b>6.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	<b>43</b>
<b>6.2</b>	<b>Saran</b> .....	<b>43</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>48</b>

**DAFTAR GAMBAR**

2.1 Kerangka Teori .....	17
3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	19
5.1 Persentase posisi kerja.....	36
5.2 proporsi LBP pada petani .....	38



**DAFTAR TABEL**

2.1 Pembanding Variabel .....	18
4.1 Definisi Operasional.....	26
5.1 Karakteristik responden.....	34
5.2 Indikator posisi kerja.....	35
5.3 Distribusi posisi kerja pada petani di Kecamatan Panti .....	35
5.4 Proporsi hasil kuesioner MODI .....	36
5.5 Distribusi posisi kerja pada petani di Kecamatan Panti .....	38
5.6 Hasil hubungan posisi kerja dengan LBP.....	38
5.7 Hasil hubungan posisi kerja dengan LBP.....	39

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A. Lembar Informed .....	49
Lampiran B. lembar Consent.....	50
Lampiran C. Karakteristik Responden.....	51
Lampiran D. Kuesioner Posisi Kerja Petani.....	52
Lampiran E. Kuesioner MODI untuk LBP .....	59
Lampiran F. Lembar Konsul .....	63
Lampiran G. Uji etik.....	67
Lampiran H. Surat Ijin penelitian dari fakultas .....	68
Lampiran I. Surat ijin dari LP2M .....	69
Lampiran J. Surat ijin dari Bangkes Banpol .....	70
Lampiran K. Surat ijin dari Dinkes.....	71
Lampiran L. Surat Ijin dari Kecamatan Panti.....	72
Lampiran M. Surat ijin dari Puskesmas Panti .....	73
Lampiran N. Surat ijin selesai penelitian puskesmas .....	74
Lampiran O. Surat ijin selesai penelitian dari kecamatan Panti.....	75
Lampiran P. Foto dokumentasi.....	76
Lampiran Q Analisa Data SPSS.....	78

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia masih menjadi lapangan pekerjaan utama. Pada bulan Februari 2018 sekitar 30,46% penduduk Indonesia memiliki pekerjaan utama di bidang sektor pertanian (Badan Pusat Statistik, 2018). Terlepas dari kemajuan teknologi pertanian yang semakin canggih, pertanian di negara berkembang masih menggunakan cara manual atau tradisional dengan menggunakan kekuatan fisik dari petani sendiri, seperti penanganan beban secara manual, dan tidak memperhatikan posisi tubuh yang benar saat bekerja. Agar pekerjaan dirasa cepat selesai walaupun beberapa sudah menggunakan alat mesin pertanian (Pawlak dan Maksym, 2018). Resiko bahaya yang di hadapi tenaga kerja seperti halnya petani di pedesaan yaitu bahaya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, peralatan kerja, dan lingkungan kerja. Sikap kerja yang dilakukan pekerja antara lain berdiri, duduk, jongkok, membungkuk, mengangkat beban berat, jalan dan lain sebagainya semua dilakukan secara berulang dan dalam durasi tertentu. Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, posisi pada saat bekerja yang tidak ergonomi, alat kerja dan masa kerja. Salah satu masalah kesehatan yang dapat dialami oleh petani yaitu *Low Back Pain* atau nyeri punggung bawah yang di akibatkan karena posisi kerja yang tidak ergonomi (Rohmawan dan Hariyono, 2017).

*Low Back Pain* merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi pada pekerja terutama pada pekerja yang menggunakan tenaga fisik, petani juga dapat mengalami masalah nyeri punggung bawah atau LBP yang dapat diakibatkan karena pekerjaan petani yang menggunakan banyak gerakan fisik, penanganan beban yang dilakukan secara berulang tanpa memperhatikan posisi tubuh yang benar (Keawduangdee dkk., 2015). Masalah nyeri sendi dan otot pada petani diakibatkan karena posisi tubuh pada saat bekerja yang tidak ergonomi dan

istirahat yang singkat. Petani bekerja tanpa istirahat yang cukup sehingga mengakibatkan LBP atau nyeri punggung bawah akibat dari penggunaan masa otot dan tulang yang melebihi kapasitas dan beban kerja (Susanto dkk., 2016). Di Thailand menunjukkan prevalensi *Low Back Pain* pada petani antara 56% sampai 73, 1%. Prevalensi tertinggi menunjukkan bahwa LBP tertinggi muncul pada petani selama proses penanaman yang dilakukan secara tradisional (Keawduangdee dkk., 2015). Di Indonesia masalah nyeri punggung bawah atau LBP masih jarang dilaporkan sehingga sulit untuk diketahui, namun prevalensi LBP 18% dapat meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Penyebab LBP 85% nonspesifik akibat kelainan pada jaringan lunak berupa cedera otot, ligamen, spasme atau keletihan otot (Depkes RI, 2018). Di kabupaten Jember petani yang mengalami nyeri persendian dan tulang sebanyak 50, 3% dan yang berhubungan dengan posisi kerja yang tidak ergonomis 54,4%. Berdasarkan data tersebut merupakan permasalahan yang banyak terjadi dan ditemui pada petani akibat dari aktivitas selama bekerja (Susanto dkk., 2016).

Faktor yang mempengaruhi *Low Back Pain* diantaranya seperti faktor individu, pekerjaan, dan lingkungan. Nyeri punggung bawah atau LBP berawal dari keluhan muskuloskeletal yang berlanjut sehingga mengakibatkan kelainan yang menetap pada otot. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan LBP antara lain seperti pekerjaan yang memerlukan kekuatan fisik dan gerakan yang berulang dan berlebih sehingga dapat menimbulkan cedera pada otot yang diakibatkan oleh gerakan membungkuk, jongkok, mengangkat beban dan lain sebagainya pada saat melakukan aktivitas kerja (Patrianingrum dkk., 2015). *Low Back Pain* merupakan efek yang umum dari *Manual Material Handling* (MMH) yang mana pekerja mempertahankan kecepatan dan beban yang diangkat. Dalam mengangkat beban yang tidak terlalu berat dan berlebih tetapi berlangsung dan terjadi dalam waktu yang lama serta berulang akan mengakibatkan kelelahan sehingga akan mengakibatkan cedera dan mengakibatkan LBP (Rinaldi dkk., 2015).

Posisi kerja memiliki gambaran yang terdiri atas posisi badan kepala dan anggota tubuh, baik dalam hubungan bagian tubuh maupun pusat gravitasinya. Faktor yang berpengaruh meliputi kepala, tangan, serta kaki. Dan derajat

penambahan maupun pengurangan bentuk kurva tulang belakang. Faktor-faktor inilah yang menentukan efisien dan tidaknya sikap tubuh pada saat bekerja (Mongkareng dkk., 2018). Pekerjaan yang dilakukan dalam waktu dan durasi lama dengan posisi yang tetap dan sama, seperti berdiri maupun duduk akan menyebabkan ketidaknyamanan pada pekerja sehingga pekerja akan menyeimbangkan posisi tubuhnya dan menyebabkan beban kerja statis pada otot-otot bagian tubuh (Fauziah dkk., 2013). Oleh karena itu, fokus kajian penelitian ini lebih menekankan untuk menganalisis mengenai hubungan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* pada petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut “Apakah terdapat hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember?”

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi posisi kerja pada petani
- b. Mengidentifikasi kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani
- c. Menganalisis hubungan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian tentang hubungan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) adalah sebagai berikut:

##### 1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan kepustakaan, pengetahuan, dan wawasan peneliti mengenai posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani. Hasil dari penelitian ini juga dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

##### 1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat yang diperoleh bagi Institusi pendidikan yaitu sebagai bahan masukan dan referensi tambahan dalam pengembangan ilmu keperawatan yang berkaitan dengan posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* pada petani.

##### 1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan

Manfaat yang diperoleh bagi pelayanan kesehatan yaitu dapat menjadi acuan terkait tindakan yang diberikan oleh pelayanan kesehatan yang diberikan dapat berfokus pada posisi kerja dengan mengoptimalkan kejadian *Low Back Pain* pada petani.

##### 1.4.4 Bagi Masyarakat

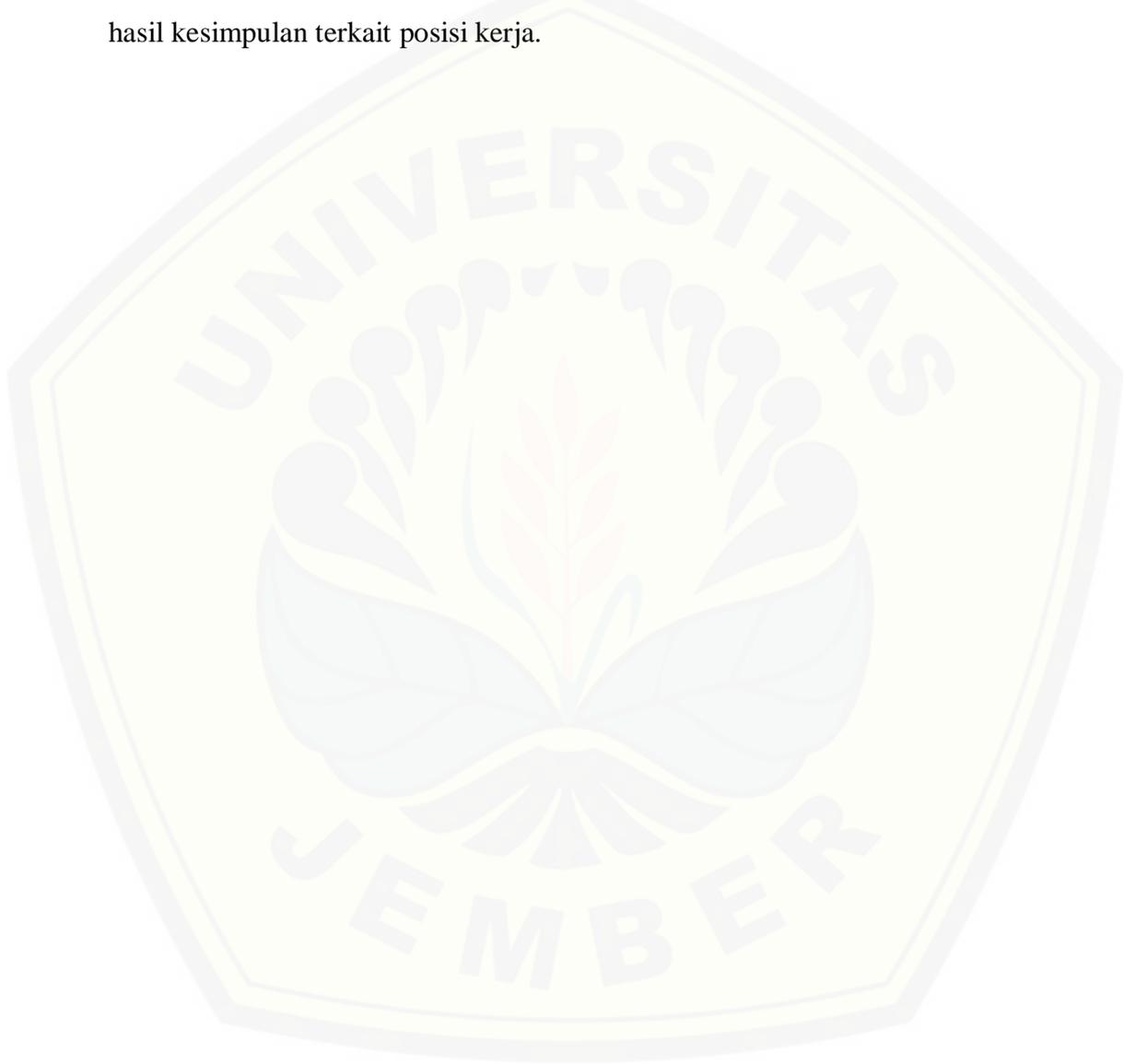
Manfaat yang diperoleh bagi masyarakat adalah sebagai sumber informasi dan diharapkan dapat menambah wawasan mengenai posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada petani sehingga dapat menurunkan angka kesakitan fisik.

#### 1.5 Keterbaruan Penelitian

Keterbaruan penelitian dilakukan pencarian di internet. Pencarian di *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci “posisi kerja” pada rentang tahun 2015-2018 didapatkan hasil 19.300 dan dengan kata kunci “*low back pain* pada petani” di dapatkan 227 hasil. Pencarian yang sama juga dilakukan di *PubMed* pada rentang tahun 2015-2019 dengan kata kunci “*farmers working*

*position*” didapatkan 17 hasil dan dengan kata kunci “*low back pain in farmers*” didapatkan 34 hasil. Lebih lanjut artikel-artikel yang berhubungan dengan penelitian ini dijelaskan dalam tabel 2.1.

Berdasarkan beberapa artikel yang menjadi referensi pada penelitian ini memiliki perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu terletak pada variabel dan hasil kesimpulan terkait posisi kerja.



## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Posisi Kerja

Posisi kerja yaitu merupakan posisi dari postur tubuh yang dibentuk dan terjadi secara alamiah oleh tubuh dari pekerja pada saat melakukan aktivitas pekerjaan yang berinteraksi dengan kebiasaan dalam bekerja. Posisi dan sikap kerja yang kurang sesuai dan tidak ergonomi dapat menyebabkan beberapa keluhan pada fisik pekerja seperti nyeri pada otot dan nyeri pada punggung karena disebabkan akibat dari proses dari posisi kerja yang tidak ergonomi yang dapat disebabkan karena tuntutan tugas, waktu kerja, alat kerja, dan stasiun kerja yang tidak sesuai dengan kapasitas dan kemampuan dari pekerja. Beban fisik juga semakin bertambah berat apabila pada saat bekerja posisi tubuh pekerja tidak ergonomi seperti halnya gerakan punggung terlalu membungkuk, posisi jongkok, yang terlalu lama, berdiri terlalu lama, mengangkat beban yang berlebih, dan lain sebagainya (Siska dan Teza, 2012).

Postur kerja yaitu sikap pada saat bekerja, sikap kerja dalam bekerja yang berlainan akan dapat menghasilkan kekuatan yang berbeda pula. Saat bekerja postur tubuh dirancang agar postur tubuh terjadi secara alamiah sehingga akan dapat mengurangi timbulnya cedera pada tubuh pekerja. Kenyamanan dalam bekerja dapat terwujud apabila pekerja melakukan posisi kerja yang nyaman dan sesuai (Syah dkk., 2018). Posisi kerja yang tidak benar atau tidak ergonomis apabila dipaksakan terus menerus dapat menimbulkan kelelahan pada otot pekerja sehingga dalam bekerja pekerjaan menjadi tidak efisien dan apabila hal ini terjadi dalam jangka waktu yang terlalu lama akan menyebabkan gangguan pada fisik dan psikologi pada pekerja seperti keluhan pada punggung (Rinaldi dkk., 2015). Pergerakan tubuh saat bekerja meliputi seperti fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, supinasi, dan pronasi. Postur kerja yang baik dapat ditentukan dari pergerakan tubuh pada saat bekerja (Rinawati dan Romadona, 2016)

Posisi kerja terdiri dari posisi berdiri dan posisi duduk. Posisi berdiri dimana posisi tulang belakang tubuh vertikal dan berat badan tertumpu secara seimbang pada dua kaki, sedangkan posisi duduk dimana kaki tidak terbebani oleh berat badan tubuh dan posisi stabil pada saat selama bekerja. Salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap tingkat ergonomis di tempat kerja ialah posisi kerja dari pekerja itu sendiri. Pekerja sebaiknya juga melakukan peregangan setelah melakukan pekerjaan setelah beberapa waktu hal ini bertujuan untuk meregangkan otot-otot yang tegang setelah lama bekerja dengan posisi yang sama (Irzal, 2016).

Beberapa jenis pekerjaan juga akan menentukan bagaimana posisi tubuh dari pekerja pada saat melakukan aktivitas pekerjaannya. Posisi tubuh yang bermacam-macam akan memberi pengaruh yang berbeda terhadap respon tubuh dari pekerja. Terdapat beberapa cara yang dapat digunakan untuk memperbaiki posisi tubuh misalnya dengan menentukan posisi yang sesuai dengan aktivitas pekerjaan yang dilakukan. Stasiun kerja sangat ditentukan oleh jenis dan sifat pekerjaan yang dilakukan baik posisi kerja berdiri maupun posisi kerja duduk keduanya sama-sama mempunyai keuntungan dan kerugian. Namun posisi kerja berdiri dan posisi kerja duduk merupakan posisi terbaik daripada hanya salah satu posisi saja. Hal ini akan dapat meminimalisir kelelahan dan cedera pada otot akibat gerakan atau posisi yang sama selama bekerja (Sugiono dkk., 2018).

Ergonomi sebagai suatu disiplin ilmu yang berkaitan dengan interaksi antara manusia terhadap sistem dan lingkungan kerja dapat mengambil peran penting dalam pemilihan dan implementasi teknologi. Riset dan aplikasi ergonomi umum banyak berfokus di bidang sektor industri dan sangat sedikit yang berkaitan dengan sektor pertanian secara umum dan yang menyangkut petani. Intervensi ergonomi di bidang pertanian relatif sedikit dan baru dibandingkan dengan bidang industri. Oleh karena itu peran intervensi yang lebih luas sangat dibutuhkan guna untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas di sektor bidang pertanian (Syuaib, 2010).

Posisi kerja yang baik merupakan posisi pada saat bekerja yang ergonomi, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yang berkaitan dengan sikap tubuh pada saat melakukan pekerjaan diantaranya seperti :

- a. Baiknya semua pekerjaan hendaknya dapat dilakukan dalam posisi sikap duduk atau sikap berdiri dengan secara bergantian.
- b. Sikap tubuh yang tidak alami sebisa mungkin harus dihindarkan apabila seandainya hal ini tidak dapat memungkinkan sebisa mungkin diusahakan agar memperkecil beban statis.
- c. Apabila menggunakan tempat duduk sebisa mungkin tempat duduk harus dibuat dengan sedemikian rupa agar memberikan relaksasi pada otot yang tidak digunakan untuk bekerja pada saat bekerja dan tidak menimbulkan penekanan pada bagian paha pekerja (Agustin dkk., 2014)

Posisi kerja yang buruk merupakan pergesaran dari gerakan tubuh yang dilakukan oleh pekerja pada saat melakukan aktivitas dari postur tubuh yang normal secara berulang dan dalam waktu yang relatif lama. Posisi kerja yang buruk seperti fasilitas kerja, tempat kerja yang tidak ergonomis akan dapat menimbulkan efek samping yang kurang baik untuk kesehatan. Pekerjaan statis yang berlama-lama akan dapat menimbulkan gangguan kesehatan fisik maupun psiskis (Yeni, 2011)

Gambar berikut adalah contoh gambaran kegiatan pekerjaan petani di sawah dari awal pengolahan lahan hingga masa pemanenan dengan cara manual maupun dengan mesin.



(a) Pengolahan lahan dengan tenaga hewan dan Pengolahan lahan dengan traktor tangan



(b) Penanaman benih padi secara manual



(c) Penyemprotan pupuk pestisida dan pemeliharaan secara manual



(d) Pemanenan secara manual



(e) Pasca panen secara manual dan panen menggunakan mesin

Gambar 2.1 Ilustrasi aktivitas dan posisi tubuh petani saat beraktivitas di lahan pertanian (Sumber: Syaib, 2010)

## 2.2 Konsep *Low Back Pain* (LBP) atau Nyeri Punggung Bawah

### 2.2.1 Definisi *Low Back Pain* (LBP)

*Low back pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah bukan merupakan suatu diagnosis untuk suatu penyakit tetapi merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi durasi terjadinya nyeri. Dan merupakan masalah kesehatan yang sangat umum terjadi pada setiap orang baik jenis kelamin maupun usia (WHO, 2013). *Low Back Pain* merupakan gangguan muskuloskeletal dapat pula disebabkan oleh berbagai penyakit muskuloskeletal, mobilisasi yang salah dan gangguan psikologis (Kaur, 2015). *Low Back Pain* merupakan nyeri yang dirasakan di area punggung bawah diantara sudut iga paling bawah sampai sakrum. Nyeri yang berasal dari daerah punggung bawah dapat dirujuk ke daerah lain maupun sebaliknya (Kementrian Kesehatan RI, 2018). LBP dapat terjadi dan dialami oleh siapa saja, usia berapapun. Namun LBP sangat umum terjadi pada usia 30-55 tahun (Wulandari dkk., 2015). LBP atau nyeri punggung bawah akan dapat menyebabkan timbulnya beberapa masalah seperti rasa pegal, ngilu, dan linu, serta rasa tidak enak pada bagian lumbal hingga sakrum (Susanti dkk., 2015).

### 2.2.2 Klasifikasi *Low Back Pain*

Berdasarkan waktu dan mulai timbul gejala nyeri punggung bawah atau LBP diklasifikasikan menjadi nyeri punggung bawah akut, subakut, dan kronik. Nyeri punggung bawah akut onsetnya kurang dari 6 minggu, nyeri punggung bawah subakut lebih dari 6 minggu sampai kurang dari 3 bulan dan nyeri punggung bawah kronik lebih dari tiga bulan (Panduwinata, 2014).

### 2.2.3 Faktor Resiko yang mempengaruhi *Low Back Pain*

Faktor resiko *Low Back Pain* dibedakan menjadi tiga anantara lain seperti faktor individu, pekerjaan, dan faktor lingkungan.

#### a. Faktor Individu

### 1. Usia

Nyeri punggung bawah ditemukan pada usia kerja 25-65 tahun dan kebanyakan disebabkan karena faktor pekerjaan. Namun LBP sangat umum terjadi pada usia 35-55 tahun (Wulandari dkk., 2015). Sedangkan pada usia 30 tahun keatas ditemukan peningkatan keluhan nyeri punggung bawah akibat proses dari degeneratif karena kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, dan pengurangan cairan. Hal ini menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Semakin tua seseorang semakin tinggi resiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala *low back pain* atau nyeri punggung bawah (Keawduangdee dkk., 2015).

### 2. Jenis kelamin

Jenis kelamin berpengaruh terhadap LBP karena secara fisiologis kemampuan otot pada perempuan lebih rendah daripada laki-laki. Dan pada perempuan keluhan nyeri punggung bawah atau LBP sering terjadi pada saat mengalami menstruasi. Selain itu menopause juga dapat menyebabkan kepadatan tulang menurun sehingga dapat memungkinkan terjadi nyeri punggung bawah (Andini, 2015).

### 3. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Obesitas atau kegemukan juga mempengaruhi LBP apabila berat badan seseorang bertambah tulang belakang akan tertekan saat menerima beban tubuh sehingga mengakibatkan kerusakan pada tulang belakang. Orang yang memiliki berat badan berlebih lima kali beresiko menderita LBP dibanding dengan orang yang memiliki berat badan ideal (Purnamsari, 2010). Kekuatan otot, seseorang yang diberi pekerjaan melebihi dari kemampuan fisiknya akan kurang efektif dalam menangani tugas tersebut. Otot vertebra kurang aktif secara cepat sehingga dapat menimbulkan tekanan berlebihan pada vertebra. Vertebra yang kurang siap akan menimbulkan tekanan yang berlebihan pada ruasnya sehingga rawan

mengalami cedera yang mengakibatkan nyeri punggung bawah (Press, 2015).

#### 4. Kebiasaan merokok

Merokok juga dapat menyebabkan nyeri punggung karena nikotin dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan dan merokok juga menyebabkan berkurangnya kandungan mineral dalam tulang (Kaur, 2015).

#### 5. Masa Kerja

Semakin lama masa kerja atau semakin lama pekerja terpajan faktor risiko dalam bekerja maka besar risiko dapat mengalami *Low Back Pain*. Karena mengalami *Low Back Pain* atau nyeri punggung bawah termasuk penyakit kronis yang dapat membutuhkan waktu yang lama sehingga dapat menimbulkan manifestasi klinis (Umami, 2013).

### b. Faktor Pekerjaan

#### 1. Posisi kerja

Posisi kerja yang tidak benar atau tidak ergonomis dapat menyebabkan transfer tenaga dari otot ke jaringan rangka menjadi tidak efisien sehingga mudah mengalami kelelahan dan dapat menimbulkan cedera. Posisi kerja janggal juga berpengaruh yaitu, merupakan posisi tubuh menyimpang secara signifikan dari posisi tubuh yang normal pada saat melakukan suatu pekerjaan. Posisi janggal diantaranya seperti pengulangan atau waktu yang lama dalam posisi berputar, menggapai, memiringkan badan, jongkok, berlutut, memegang dalam posisi statis, menjepit dengan tangan. Dan posisi ini akan melibatkan beberapa area tubuh dari pekerja seperti bahu, punggung, dan lutut karena pada daerah ini yang sering mengalami cedera (Andini, 2015).

#### 2. Beban kerja

Pekerjaan yang menggunakan tenaga besar akan memberikan beban mekanik yang lebih besar pula terhadap otot, tendon, ligamen, dan sendi. Beban kerja yang berat akan mengakibatkan inflamasi, iritasi,

kelelahan, kerusakan otot tendon dan jaringan lainnya (Harrianto R, 2007).

### 3. Repetisi

Repetisi merupakan pengulangan gerakan kerja yang sama, hal ini akan berdampak pada ketegangan dan kelelahan pada otot tendon. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan terus menerus tanpa adanya relaksasi (Andini, 2015).

### 4. Durasi

Durasi merupakan lama waktu terpajan faktor resiko. Resiko fisiologis yang dikaitkan dengan dengan gerakan sering dan berulang yaitu kelelahan otot, selama berkontraksi otot memerlukan oksigen. Apabila gerakan berulang-ulang dari otot terlalu cepat dan oksigen belum mencapai ke jaringan maka akan menimbulkan kelelahan pada otot (Bridger R.S, 2008).

#### c. Faktor lingkungan fisik

Getaran dan kebisingan

Getaran akan dapat berpotensi menimbulkan keluhan *Low Back Pain* apabila seseorang bekerja di lingkungan yang memiliki getaran. Getaran akan menyebabkan kontraksi otot meningkat sehingga menyebabkan peredaran darah terganggu, penimbunan asam laktat meningkat dan menimbulkan rasa nyeri. Sedangkan kebisingan secara tidak langsung juga memicu dan meningkatkan rasa nyeri LBP karena bisa membuat stres pada pekerja saat berada di lingkungan yang tidak baik (Andini, 2015).

#### 2.2.4 Penyebab Terjadinya *Low Back Pain* (LBP)

Penyebab *Low Back Pain* secara umum adalah trauma mekanik akut, dapat juga sebagai akumulasi dari beberapa trauma dalam kurun beberapa waktu tertentu. Akumulasi trauma jangka panjang seringkali ditemukan ditempat kerja. *Low Back Pain* antara lain diakibatkan karena kerja berlebihan, penggunaan kekuatan otot berlebih, ketegangan otot, dan cedera otot (Sun dkk., 2019). Nyeri

punggung bawah juga dapat disebabkan oleh berbagai kelainan pada tulang belakang, otot, sendi maupun struktur yang menyokong tulang belakang (Andini, 2015). LBP paling banyak dijumpai pada pekerja yang diakibatkan oleh kelainan mekanika gerak postural yang berlangsung secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama (Susanti dkk., 2015).

#### 2.2.5 Tanda dan gejala *Low Back Pain*

Adapun tanda dan gejala LBP menurut Wijayanti, 2017 yaitu :

- a. Nyeri otot, nyeri dirasa menusuk dan tajam, nyeri menjalar ke tungkai bawah sampai kaki, kesulitan untuk berdiri tegak dan rentang gerak sendi punggung terbatas, otot dirasa seperti ditarik dan nyeri dirasakan di daerah punggung bawah, dan dapat dipicu apabila mengangkat benda dan terasa apabila setelah duduk ataupun berdiri pada durasi waktu lama.
- b. Nyeri disepanjang tulang belakang dari leher sampai pada tulang ekor.
- c. Nyeri tajam di leher, punggung atas maupun punggung bawah terutama saat setelah mengangkat beban berat maupun dalam aktivitas berat lainnya.
- d. Ketidakmampuan dalam berdiri tegak tanpa rasa kejang otot di bagian punggung bawah.

#### 2.2.6 Pemeriksaan Penunjang

- a. Pemeriksaan Laboratorium. Pemeriksaan ini dilakukan sesuai indikasi. Pemeriksaan ini dapat dilakukan untuk melihat adanya tanda infeksi, fostatase, serologis, alkali, keratinin dan tanda-tanda keganasan. Pemeriksaan endokrin diperlukan untuk melihat kelainan paratiroid dan osteoporosis pada orang lanjut usia.
- b. Pemeriksaan radiologi foto polos. Foto polos ini dapat berguna untuk dugaan fraktur dan dislokasi. Biasanya foto polos proyeksi anteroposterior dan lateral sudah cukup membantu diagnosis.
- c. X-ray merupakan pemeriksaan penunjang yang juga dapat dilakukan. X-ray merupakan gambaran radiologi mengevaluasi sendi, tulang, maupun luka. X-ray juga sebagai diagnosis penunjang pertama pada nyeri punggung dan biasanya dilakukan sebelum melakukan tes penunjang lainnya.

- d. CT-scan merupakan tes yang tidak berbahaya sehingga dapat digunakan pada pemeriksaan otak, bahu, pelvis, spinal, abdomen dan ekstremitas. MRI juga dapat dilakukan untuk pemeriksaan penunjang LBP. Karena MRI dapat menunjukkan gamabran tulang yang lebih jelas dari pada CT-scan (Panduwinata, 2014).

### 2.3 Hubungan posisi kerja dengan kejadian LBP Pada Petani

Kegiatan petani seperti mencangkul maupun menanam benih padi hingga masa pemanenan merupakan suatu kegiatan yang dapat berpengaruh pada posisi kerja petani. Dalam proses penanaman, petani melakukan aktivitas pekerjaan dengan posisi tubuh petani pada saat bekerja yang terdiri dari dari posisi berdiri, duduk, membungkuk, jongkok, mengangkat, mengangkut, dan mendorong. Aktivitas tersebut melibatkan otot-otot terutama otot penyangga dari tulang belakang yang dapat berfungsi sebagai memelihara posisi tubuh dan keseimbangan tubuh. Sikap petani yang melakukan gerakan yang sama dan berulang dapat memicu terjadinya kelelahan jaringan dan hal ini jaringan otot dapat menyebabkan *overuse* sehingga dapat menimbulkan spasme otot yang dapat memungkinkan petani terkena nyeri punggung bawah atau *low back pain* (Malonda dkk., 2016).

Posisi tubuh dari pekerja yang tidak benar pada saat bekerja dan dipaksakan secara terus menerus akan dapat menimbulkan kelelahan pada otot. Posisi tubuh fleksi, ekstensi, dan rotasi pada punggung saat bekerja menyebabkan otot perut menjadi lemah sehingga menyebabkan lordosis. Lordosis yang berlebih pada lumbal menyebabkan penyempitan pada saluran atau menekan saraf pada tulang belakang dan mengalami penonjolan kebelakang dari ruas tulang rawan. Dan hal ini yang menyebabkan LBP atau nyeri punggung bawah pada pekerja (Rinaldi dkk., 2015).

Beban kerja yang berlebih baik secara fisik dan mental harus dilakukan dengan berbagai macam hal. Salah satu yang dapat menimbulkan beban kerja berlebih adalah desakan waktu, dimana waktu di dalam pekerja merupakan salah

satu unsur terpenting dan setiap tugas yang diberikan dapat di selesaikan dengan secepat mungkin (Najoan dkk., 2017). *Low Back Pain* dapat disebabkan berbagai masalah penyakit muskuloskeletal, mobilisasi yang tidak benar, dan gangguan psikologis. Beberapa faktor resiko yang berkaitan dengan terjadinya *Low Back Pain* atau nyeri punggung bawah yaitu faktor usia, perokok, masa kerja 5-10 tahun, beban kerja, posisi kerja, obesitas dan riwayat keluarga yang menderita muskuloskeletal. Posisi tubuh yang tidak ergonomis saat bekerja juga dapat mempengaruhi kesehatan pekerja, kecelakaan kerja, dan timbulnya nyeri maupun cedera pada punggung salah satunya yang terjadi pada petani (Syuhada dkk., 2018).

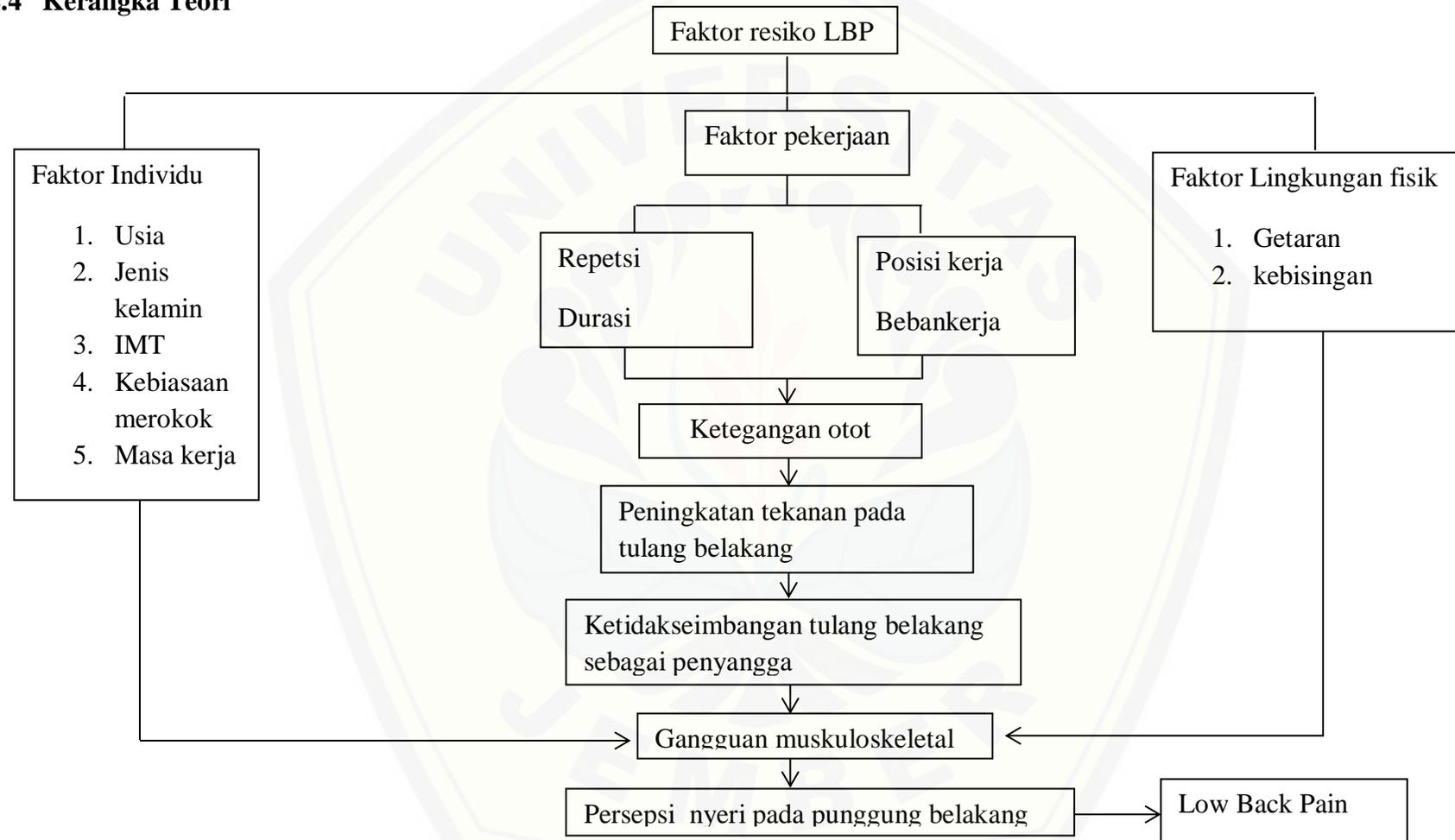
Pertanian dicirikan oleh berbagai macam pekerjaan dan berbagai bahaya seperti petani, terlepas dari kondisi musim dan cuaca, petani melakukan aktivitas setiap hari, dan durasinya sering mencapai 8-12 jam per hari bahkan lebih. Situasi seperti ini membuat petani menempatkan pekerjaannya di bawah tekanan waktu, takut akan kualitas dan hasil panen menurun, dan kegiatan bermacam-macam di tempat kerja. Tempat kerja petani bisa dimana saja seperti di rumah, halaman, bangunan pertanian, tanah pertanian, sawah, ladang dan sebagainya. Seringkali kegiatan ini membutuhkan penanganan beban secara manual, penggunaan beberapa alat pertanian dan mesin pertanian. Dengan serangkaian tugas dan tanggung jawab seperti itu, penting untuk mengetahui jenis kegiatan yang dilakukan serta efisiensi dan kekuatan fisik petani. Waktu yang terlalu lama, melakukan satu tindakan dalam posisi yang sama dapat mengakibatkan terjadinya gangguan muskuloskeletal terutama karena posisi tubuh yang tidak benar, beban kerja berlebih, penggunaan alat kerja, kondisi sekitar tempat kerja, dan gangguan psikologis pekerja (Pawlak dan Maksym, 2018).

*Low Back Pain* merupakan gangguan muskuloskeletal (MSD) yang paling umum terjadi diantara petani yang disebabkan karena paparan pekerjaan dan relatif beresiko lebih tinggi pada petani 3,65 kali dibanding dengan pekerja profesional atau administrasi lainnya karena beban kerja fisik dan psikologis yang berat di pertanian. Petani mengangkat beban yang berlebih, gerakan yang kuat, membungkuk, jongkok saat bekerja, terlebih lagi keluhan mental yang dialami

oleh pekerja seperti petani karena beban kerja yang dirasa berlebih akan memicu timbulnya stres pada petani sehingga dapat menimbulkan beberapa respon fisik dan semua kegiatan pekerjaan di pertanian dilakukan secara berulang tanpa diimbangi dengan istirahat yang cukup hal inilah yang menjadi faktor terjadinya LBP atau nyeri punggung bawah di kalangan petani (Jo dkk., 2017). Kebanyakan orang dengan nyeri punggung bawah ringan dapat kembali beraktivitas dengan normal tanpa adanya terapi khusus (Panduwinata, 2014).

Kemajuan perkembangan teknologi pertanian di negara berkembang masih sangat terbatas sehingga petani banyak menggunakan cara manual dalam penanaman sehingga berdampak dan menyebabkan penyakit gangguan muskuloskeletal yang terjadi pada pekerja petani namun juga sudah menggunakan alat mesin dalam sektor pertanian namun posisi tubuh petani dalam penggunaannya terkadang masih tidak benar sehingga menimbulkan nyeri pada punggung belakang. Faktor utamanya adalah beban kerja yang tidak seimbang dengan waktu istirahat yang cukup, posisi kerja yang tidak benar atau tidak ergonomi dan kejenuhan pada pekerja akibat beban kerja yang berlebih dapat menimbulkan masalah psiskis sehingga mengakibatkan dan muncul gangguan fisik pada pekerja di pertanian akibatnya prevalensi LBP paling tinggi ditemukan dalam proses penannaman secara manual yang membutuhkan waktu , tenaga yang banyak dan melelehkan sehingga berdampak pada daerah punggung bawah, biasanya nyeri punggung bawah terjadi singkat kurang lebih selama satu bulan dan banyak petani tidak mencari perawatan medis sehingga masalah LBP dianggap hal yang tidak serius sehingga tidak dilaporkan. LBP dapat bertahan selama 6 bulan dan biasanya berulang dalam satu tahun (Keawduangdee dkk., 2015).

2.4 Kerangka Teori



## 2.5 Originalitas Penelitian

Tabel 2.1 Pembanding Variabel

No	Judul	Tujuan	Hasil	Kesimpulan
1.	Masa kerja, beban dan keluhan low back pain pada pekerja bagian produksi PT Surya besindo sakti Serang. (Rohmawan dan Hariyono, 2017)	Mengetahui hubungan masa kerja, dan beban terjadinya keluhan <i>Low Back Pain</i> pada pekerja bagian produksi PT Surya Besindo Sakti.	Setelah dilakukan penelitian pada pekerja bagian produksi PT Surya Besindo Sakti diketahui responden yang mempunyai masa kerja beresiko mengalami keluhan LBP sebesar 39,2%, sedangkan responden yang mempunyai sikap kerja beresiko yang tidak mengalami keluhan LBP sebesar 2%, responden yang mempunyai beban kerja tidak beresiko yang mengalami keluhan LBP sebanyak 29,4% sedangkan responden yang mempunyai beban kerja tidak beresiko yang tidak mengalami keluhan LBP sebesar 29,4%	Dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa ada hubungan antara masa kerja, beban kerja dengan keluhan <i>Low Back Pain</i> pada pekerja bagian produksi PT Surya Besindo Sakti yang diakibatkan oleh beban kerja yang berlebih dan secara secara terus menerus sehingga mengakibatkan gangguan pada tubuh salah satunya LBP.
2.	<i>Rural workload : study performed in two rural environments in the sttae of Rio Grande do Sul, Brazil</i> (Rocha dkk., 2016)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban yang di hasilkan petani buah dan sayur di wilayah pedesaan negara Rio Grande do sul, Brazil.	Setelah dilakukan penelitian pada petani sayur dan buah di pedesaan negara Rio Grande, Brazil didapatkan bahwa faktor usia, pendidikan, pengalaman kerja di pertanian dan beban kerja setiap harinya. Semakin banyak jam kerja dapat berpengaruh pada mental, fisik dan beban kerja berlebih pada petani.	Beban kerja menjadi pendukung masalah kesehatan petani di pedesaan yang dipengaruhi oleh lama waktu bekerja harian, posisi tubuh dan beban kerja yang berlebih sangat hal ini sangat berpengaruh pada masalah kesehatan pada kalangan petani di pedesaan.

### BAB 3. KERANGKA KONSEP

#### 3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

**Keterangan :**

: Diteliti

: Tidak diteliti

→ : Diteliti

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah ( $H_a$ ) ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *low back pain* pada petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember.



## BAB 4. METODE PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan tujuan untuk mencari hubungan terhadap variabel independen dan dependen, kemudian akan dianalisa antara variabel independen dan dependen. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *cross sectional* dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain*. Variabel posisi kerja sebagai variabel independen, variabel kejadian *Low Back Pain* sebagai variabel dependen.

### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 4.2.1 Populasi penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh petani yang berada di Kecamatan Panti dan bertempat tinggal di kecamatan Panti Kabupaten Jember berjumlah 11.901 orang (BPS, 2017), yang terdiri dari 7 desa yaitu desa Kemuning Lor, desa Glagahwero, desa Serut, desa Panti, desa Pakis, desa Suci dan desa Kemiri.

#### 4.2.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang ada di Kecamatan Panti. Dengan memperhatikan tingkat kepercayaan 96% ( $Z=1.96$ ), tingkat kesalahan 5% dan presisi ( $d$ ) sebesar 10%, serta proporsi besar masalah dari penelitian sebelumnya ( $p$ ) sebesar 50,3%. Besar sampel minimal penelitian ini di hitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \sum_{h=1}^L \frac{N_h^2 P_h (1 - P_h)}{w_h} \Bigg/ [N^2 d^2 + z_{1-\alpha/2}^2 \sum_{h=1}^L N_h P_h (1 - P_h)]$$

$$z = 1,96$$

$$n = 11.901$$

$$d = 0,1$$

$$ph = 50,3$$

$$W = 0,142857$$

$$n = \frac{\frac{n^2 Ph(1-Ph)}{Wh}}{n^2 d^2 + z^2 NhPh(1-Ph)}$$

$$n = \frac{\frac{141633801.50,3(1-0,503)}{0,142857}}{141633801.0,01 + 38416.11901.50,3(1-0,503)}$$

$$n = \frac{70391999,1}{1416338,01 + 38416.2975,14289}$$

$$n = 49,3021504$$

$$n = 49,3021504.1,96^2$$

$$n = 189,399141$$

$$= 189$$

Jadi sampel penelitian ini sebanyak 189

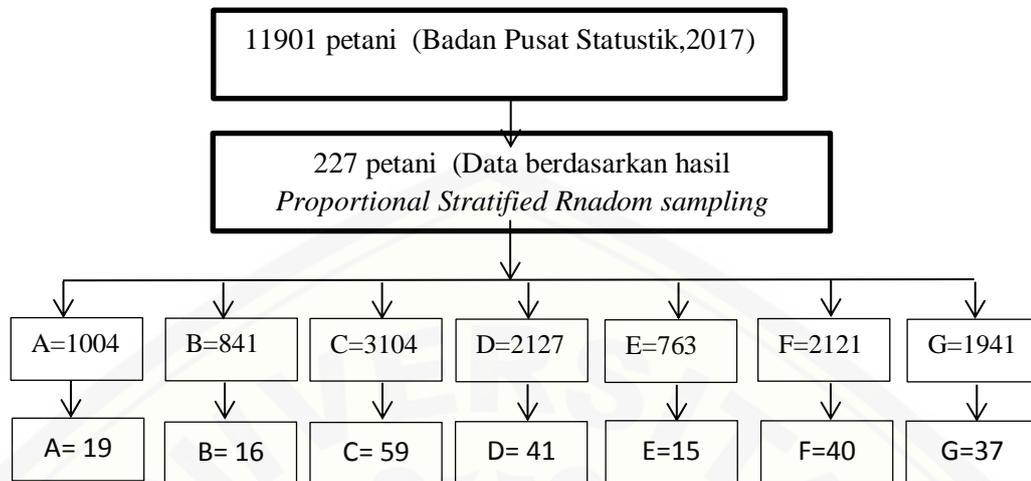
Dengan penambahan angka drop out 20% maka besar sampel dalam penelitian ini adalah  $189 + 20\% (38) = 227$

#### 4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan teknik *stratified random sampling* yaitu teknik sampling yang digunakan untuk menentukan obyek yang akan di teliti berstrata. Dengan berdasarkan penghitungan sampel, sampel pada penelitian ini berjumlah 227 petani. Terdapat 7 desa pada kecamatan Panti dengan masing-masing jumlah petani yang berbeda, sehingga penentuan sampel di setiap desa diambil secara proposional dengan rumus sebagai berikut :

No	Desa	Proporsi Per Desa	Hasil
1	Kemuning Lor	$\frac{1004}{11901} \times 227 = 19$	
2	Glagahwero	$\frac{841}{11901} \times 227 = 16$	
3	Serut	$\frac{3104}{11901} \times 227 = 59$	
4	Panti	$\frac{2127}{11901} \times 227 = 41$	227
5	Pakis	$\frac{763}{11901} \times 227 = 15$	
6	Suci	$\frac{2121}{11901} \times 227 = 40$	
7	Kemiri	$\frac{1941}{11901} \times 227 = 37$	

Dari hasil pengambilan sampel pada penelitian ini terdapat 52 petani yang masuk dalam dropout dikarenakan tidak memenuhi kriteria inklusi penelitian seperti petani dengan riwayat nyeri pada punggung akibat trauma, fraktur, dan kelainan pada punggung lainnya. Petani yang tidak dapat ditemui saat pengambilan data, petani yang mengundurkan diri atau tidak bersedia menjadi responden. Sehingga besar sampel dalam penelitian ini menjadi 175 petani yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi penelitian. Berikut skema pengambilan sampel pada penelitian ini



Gambar 4.1 Skema Pengambilan Sampel

Keterangan :

A= Kemuning lor ; B = Glagahwero ; C = Serut ; D = Panti ; E= Pakis ; F = Suci ; G = Kemiri.

#### 4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian

Kriteria inklusi dan eksklusi sampel yang telah ditetapkan untuk penelitian adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Petani yang pernah merasakan nyeri punggung bawah
2. Petani yang bertempat tinggal di kecamatan Panti Kabupaten Jember
3. Petani yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Petani dengan riwayat nyeri pada punggung bawah akibat trauma fraktur, kelainan pada punggung lainnya
2. Petani yang tidak dapat ditemui saat pengambilan data
3. Petani yang mengundurkan diri saat proses penelitian

#### **4.3 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Panti Kabupaten Jember dengan 7 desa yaitu desa Kemuning lor, Gkagahwero, Serut, Panti, Pakis, Suci, dan Kemiri.

#### **4.4 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini diawali dari penyusunan proposal penelitian pada bulan Februari dan penelitian dimulai pada bulan Desember 2019.



## 4.5 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala kategorik	Hasil ukur
1.	Posisi kerja	Penilaian diri dari petani tentang posisi tubuh petani pada saat bekerja yang terdiri dari posisi berdiri, duduk, membungkuk, jongkok, mengangkat, mengangkut, dan mendorong.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petani mengevaluasi cara petani berdiri pada saat petani bekerja</li> <li>2. Petani mengevaluasi cara petani duduk pada saat petani bekerja</li> <li>3. Petani mengevaluasi cara petani membungkuk pada saat petani bekerja</li> <li>4. Petani mengevaluasi cara petani mengangkat pada saat petani bekerja.</li> </ol>	Kuesioner posisi kerja petani	Ordinal	<p>Posisi kerja berdasarkan lembar observasi dalam satuan pola dengan nilai 0-124.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. skor 1-62 dikatakan ergonomi</li> <li>2. skor 63-124 dikatakan tidak ergonomi</li> </ol>
2.	Kejadian <i>Low Back Pain</i>	Kejadian <i>Low Back Pain</i> atau nyeri punggung bawah merupakan nyeri yang dirasakan di area punggung bawah diantara sudut iga paling bawah sampai sakrum.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intensitas nyeri</li> <li>2. Perawatan diri</li> <li>3. Aktivitas mengangkat</li> <li>4. Berjalan</li> <li>5. Duduk</li> <li>6. Berdiri</li> <li>7. Tidur</li> <li>8. Aktivitas seksual</li> <li>9. Kehidupan sosial</li> <li>10. Melakukan perjalanan</li> </ol>	Kuesioner <i>Oswestry Low Back pain Disability Questionnaire</i>	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika skor yang didapat 0% -20% <i>minimal disability</i></li> <li>2. Jika skor 21% - 40% <i>moderate disability</i></li> <li>3. Jika skor 41% - 60% <i>severe disability</i></li> <li>4. Jika skor 61% - 80% <i>crippled</i></li> <li>5. Jika skor 81% - 100% sudah sangat tersiksa oleh nyeri yang timbul</li> </ol>

## 4.6 Pengumpulan Data

### 4.6.1 Sumber Data

#### a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari partisipan yaitu dengan cara mengisi kuesioner yang diberikan kepada partisipan berupa kuesioner sosiodemografi, kuesioner posisi kerja, dan kuesioner nyeri punggung bawah.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah jumlah petani yang diperoleh dari data kelompok tani di Kecamatan Panti.

### 4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan secara langsung yaitu petani mengisi kuesioner secara langsung dan di dampingi oleh peneliti. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti mendapat izin dari Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang kemudian diajukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M). Kemudian melakukan koordinasi dengan Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bakesbang Pol) dengan memberikan surat pengantar ke Dinas Kesehatan
- b. Peneliti melakukan proses perizinan kepada Kepala Puskesmas Panti, kemudian peneliti meneruskan surat izin dari Puskesmas ke Kepala Desa Panti.
- c. Peneliti menemui ketua Gapoktan untuk menentukan responden sesuai kriteria inklusi.
- d. Peneliti menemui secara door to door, yang selanjutnya diberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian.
- e. Peneliti mengajukan izin dan kesepakatan kepada responden petani untuk menjadi sampel dengan pernyataan *informed consent*
- f. Peneliti memberikan kuesioner pada petani yang kemudian diisi secara mandiri ataupun dibantu dengan peneliti atau keluarga.

Penentuan sampel dilakukan dengan melakukan *stratified random sampling* dengan cara pertama kali meminta data penduduk petani yang bekerja sebagai petani di kantor kecamatan petani setelah mendapatkan data petani selanjutnya menyebarkan lembar inform *consent* di setiap desa serta menjelaskan maksud dan tujuan peneliti lalu memberikan kesempatan pada responden untuk memikirkan apakah bersedia menjadi responden dan menanda tangani lembar *informconsent* selama satu hari lalu keesokan harinya peneliti datang kembali dan melihat apakah semua petani menanda tangani lembar *consent* yang telah diberikan atau tidak menanda tangani dengan alasan tertentu, setelah peneliti menerima lembar *consent* yang ada kemudian peneliti menyesuaikan inklusi dan eksklusi untuk petani sehingga bisa mendapatkan sampel di setiap desanya.

Jumlah sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi di desa melebihi dari jumlah sampel yang di butuhkan oleh peneliti maka peneliti melakukan pemilihan responden secara acak dan apabila jumlah sampel di setiap desa tidak memenuhi dengan jumlah sampel yang dibutuhkan oleh peneliti maka semua sampel yang tersedia di desa tersebut dipilih untuk menjadi responden penelitian.

#### 4.6.3 Alat Pengumpulan Data

##### a. Sosiodemografi

Data sosiodemografi berisikan mengenai karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin, usia, , masa kerja sebagai petani, lama bekerja dalam sehari.

##### b. Kuesioner posisi kerja petani

Alat pengumpuln data dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar kuesioner yang berisi beberapa item sesuai indikator yang ditentukan.kuesioner psosis kerja peneliti mengadopsi kuesioner dari (Silviyani, 2014) Nilai jawaban pada variabel posisi kerja petani dibagi menjadi jawaban selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Pertanyaan dalam kuesioner berisi tentang pertanyaan dengan nilai jawaban selalu = 4, sering = 3, kadang-kadang = 2, tidak pernah = 1

Kuesioner terdiri dari 31 soal pertanyaan. Skor minimal untuk kuesioner adalah 31 dan skor tertinggi adalah 124, jadi dikatakan ergonomi apabila skor responden 1- 62 dan dikatakan tidak ergonomi jika skor responden diperoleh 63-124.

c. *Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*

Berisikan mengenai pemeriksaat fungsional dengan menggunakan *Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* berisikan 10 indikator pertanyaan diantaranya intensitas nyeri, perawatan diri, aktivitas mengangkat, berjalan, duduk, berdiri, tidur, aktivitas seksual, kehidupan sosial, dan melakukan perjalanan. Dari 10 indikator pertanyaan, masing-masing kondisi memiliki nilai 0-5 sehingga total nilai maksimal keseluruhan adalah 50 poin. Apabila 10 kondisi diisi, maka langsung menjumlah skor.

$$\frac{\text{Total nilai}}{50} \times 100 = \dots \%$$

- a. Jika skor yang didapat 0% - 20% *minimal disability* : Dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri
- b. 21% - 40% *severe disability* : Merasakan nyeri yang lebih dan mulai kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dn berdiri.
- c. 41% - 60% *severe disability* : Nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas seha ri-hari mulai terganggu karena rasa nyeri.
- d. 61 % - 80% *crippled* : Nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas sehari-hari
- e. Jika skor 81% - 100% Sudah sangat tersiksa oleh nyeri yang timbul

#### 4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Kuesioner posisi bekerja memperoleh 31 pertanyaan valid yang telah di uji validitas dan reliabilitas oleh (Silviyani, 2014) didapatkan r hitung >0,444 dan uji reliabilitas menunjukkan r alpha (0,982) > 0,444 dan uji reliabilitas menunjukkan r alpha (0,982) > nilai r tabel (0,444) dan hal ini menunjukkan bahwa kuesioner posisi bekerja reliabel sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian.

Kuesioner *Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* yang telah di uji validitas dan reliabilitas oleh (Wahyuddin, 2016) didapatkan 0,304 (r tabel) menunjukkan hasil setelah dilakukan uji pada modifikasi kuesioner MODI versi Indonesia semua butir pertanyaan pada kuesioner valid. Pengujian reliabilitas kuesioner dengan analisis Cornbach alpha. Hasil perhitungan uji reliabilitas didapatkan nilai 0,890. Sehingga modifikasi kuesioner ODI versi Indonesia reliabel untuk digunakan sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian.

## 4.7 Pengolahan Data

### 4.7.1 Editing

Pada tahap ini meliputi pemeriksaan kembali terkait jawaban yang diperoleh dari jawaban responden yang meliputi kelengkapan, kejelasan relevansi jawaban serta dilakukan penjumlahan ataupun perhitungan skor lebar kuesioner dari masing-masing subjek penelitian dan jumlah keseluruhan kuisisioner yang sesuai dengan jumlah sampel yang dibutuhkan.

### 4.7.2 Coding

Setelah semua kuesioner di teliti akan dilakukan pengkodean atau disebut dengan coding, merupakan mengubah data berbentuk dengan kalimat atau huruf menjadi suatu angka atau bilangan.

- a. Jenis kelamin
  - Laki-laki = 1
  - Perempuan = 2
- b. Lama kerja dalam sehari
  - ≤8 jam = 1
  - >8 jam = 2
- c. Masa kerja sebagai petani
  - 5-10 tahun = 1
  - 11-20 tahun = 2

21-30 tahun = 3

31-40 tahun = 4

>40 tahun = 5

d. Posisi kerja

Selalu = 4

Sering = 3

Kadang-kadang = 2

Tidak pernah = 1

e. Kuesioner *Low Back Pain*

0-20% *Minimal disability* = 1

21-40% *Moderate disability* = 2

41-60% *Severe disability* = 3

61-80% *Crippled* = 4

81-100% sudah sangat tersiksa oleh nyeri = 5

#### 4.7.3 *Processing*

*Processing* merupakan proses memasukan data dalam bentuk kode atau huruf dalam program komputer atau software tertentu. Hasil pengisian kuesioner dari 175 kemudian diakumulasikan menggunakan tabel software computer yaitu *Microsoft excel* yang selanjutnya diolah menggunakan SPSS versi 16 untuk menganalisa data dan distribusi frekuensi tersebut.

#### 4.7.4 *Cleaning*

Proses ini memastikan bahwa seluruh data telah dimasukkan dalam software pengolahan data secara benar. Proses dilakukan dengan pengecekan pengkodean kembali data yang asli dan melakukan perbaikan pada kode yang seharusnya tidak ada atau salah memasukkan.

#### 4.8 Analisa Data

Analisa data pada penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat

##### a. Analisa Univariat

Data yang dipeoleh dari hasil pengumpulan data yang diperoleh dari responden dalam bentuk tabel frekuensi, ukuran atau grafik. Data numerik dengan mean dan standar deviasi, sedangkan data kategorik dengan frekuensi.

##### b. Analisa Bivariat

Tujuan analisis bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel yaitu posisi kerja dengan kejadian *Low Back pain* pada petani. Jenis variabel independen dan dependen adalah kategorik dengan skala pada kedua variabel adalah ordinal sehingga dilakukan uji *chisquare* Dengan taraf signifikansi  $p < 0,05$ , guna mengetahui ada atau tidaknya hubungan anatar variabel.

#### 4.9 Etika Penelitian

Uji etik dari penelitian ini diajukan pada bulan Oktober 2019 kepada Komisi Etik Fakultas Kedokteran Gigi Univeritas Jember dengan No. 589/UN25.8/KEPK/DL/2019.

##### 4.9.1 Lembar persetujuan

Responden yang memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan terlebih dahulu oleh peneliti terkait tujuan penelitian, manfaat penelitian, prosedur penelitian dan peran responden. Setelah itu, respondon diberikan kesempatan untuk memikirkan kesediaan menjadi responden atau tidak. Petani bersedia menjadi responden maka selanjutnya menandatangani pertanyaan menjadi responden dilampiran berikutnya.

##### 4.9.2 Kerahasiaan

Peneliti menjelaskan bahwa semua informasi yang didapatkan oleh peneliti melalui petaniakan dijaga kerahasiaannya.

#### 4.9.3 Keadilan

Peneliti memperlakukan semua responden dengan sama tanpa membedakan berdasarkan moral, martabat, dan hak asasi manusia. Responden juga berhak untuk mendapatkan penjelasan mengenai prosedur penelitian dan segala hal dalam penelitian, tidak ada yang dirahasiakan oleh peneliti



## BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dalam bab 5, dapat disimpulkan :

- a. Hasil dari penelitian dalam variabel posisi kerja pada petani di Kecamatan Panti menunjukkan kategorik tidak ergonomi 157 petani (89,7%).
- b. *Low back pain* pada petani pada analisis karakteristik ini menunjukkan kategori ringan 115 (65,7%) yang mana jika di interpretasikan *low back pain* yang dialami petani tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
- c. Terdapat berhubungan antara posisi kerja dengan kejadian *low back pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember  $p\text{ value}=0,003$ .

### 6.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan posisi kerja berhubungan dengan kejadian *low back pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Oleh karena itu, petani diharapkan untuk lebih lebih giat mencari informasi dan melakukan kegiatan kegiatan di pertanian dengan posisi yang benar atau ergonomi untuk meminimalisir kejadian *low back pain*.

Bagi tenaga kesehatan dapat melakukan fungsi edukator dan *conselor* melalui pendidikan dan promosi kesehatan mengenai masalah *low back pain* di kalangan petani. Selanjutnya untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan variabel lain yang dapat mempengaruhi kejadian *low back pain* sehingga bisa menambahkan faktor lain misalnya faktor pekerjaan seperti beban kerja.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustin, C. P. ., Mardiana, dan I. Budiono. 2014. Hubungan masa kerja dan sikap kerja dengan kejadian sindrom terowongan karpal pada pembatik cv. pusaka beruang lasem. 3(4):74–80.
- Andini, F. 2015. Risk factors of low back pain in workers. 4:12–19.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Berita Resmi Statistik : Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Februari 2018
- Bridger R.S. 2008. *Introduction to Ergonomics*. Singapore: McGrawhill Book Co.
- Fauziah, N., D. Karim, dan S. Utami. 2013. Hubungan antara posisi tubuh dengan keluhan muskuloskeletal pada petani padi di desa silongo kecamatan lubuk tarok kabupaten sijunjung
- Hadyan, M. F., F. Saftarina, F. Kedokteran, U. Lampung, B. Ilmu, K. Komunitas, F. Kedokteran, dan U. Lampung. 2015. Hubungan usia , lama kerja , masa kerja dan indeks massa tubuh ( imt ) terhadap kejadian low back pain ( lbp ) pada petani di desa munca kabupaten pesawaran correlations of age , duration of work , time of work and body mass index ( bmi ) with incident of. 7(November 2017):141–146.
- Harrianto R. 2007. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta: EGC.
- Irzal. 2016. *Dasar-Dasar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Edisi 1. Jakarta: Kencana.
- Jo, H., H. Park, S. Baek, dan E. K. Kang. 2017. Low back pain in farmers : the association with agricultural work management , disability , and quality of life in korean farmers. (January 2016):1–10.
- Kaur, K. 2015. Prevalensi keluhan low back pain (lbp) pada petani di wilayah kerja upt kesmas payangan gianyar. 5(1):49–59.

- Keawduangdee, P., R. Puntumetakul, M. Swangnetr, W. Laohasiriwong, D. Settheetham, J. Yamauchi, dan R. Boucaut. 2015. Prevalence of low back pain and associated factors among farmers during the rice transplanting process. *Journal of Physical Therapy Science*. 27(7):2239–2245.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. Low Back Pain (LBP). <http://yankes.kemkes.go.id/read-low-back-pain-lbp-5012.html>
- Malonda, C., P. Kawatu, dan D. Doda. 2016. Gambaran posisi kerja dan keluhan musculoskeletal pada petani padi di desa kiawa 1 barat kecamatan kawangkoan utara. 5(4):267–272.
- Mongkareng, E. R., P. A. T. Kawatu, R. R. Franckie, F. K. Masyarakat, dan U. S. Ratulangi. 2018. Hubungan antara masa kerja dan posisi kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pekerja pembuat babi guling di kelurahan kolongan kota tomohon. 7(5)
- Najoan, S. M., P. A. T. Kawatu, N. S. H. Malonda, F. K. Masyarakat, dan U. S. Ratulangi. 2017. Hubungan antara beban kerja fisik terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja sangrai kacang di desa kinali kecamatan kawangkoan. 050
- Panduwinata, W. 2014. Peranan magnetic resonance imaging dalam diagnosis nyeri punggung bawah kronik. 41(4):260–263.
- Patrianingrum, M., E. Oktaliansah, dan E. Surahman. 2015. Prevalensi dan faktor risiko nyeri punggung bawah di lingkungan kerja anesthesiologi rumah sakit dr. hasan sadikin bandung. 3(1):47–56.
- Pawlak, H. dan P. Maksym. 2018. Modelling assessment of farmers workload. *BIO Web of Conferences*. 10:02026.
- Press, D. 2015. Prevalence and individual risk factors associated with clinical lumbar instability in rice farmers with low back pain. 1–7.
- Purnamsari. 2010. Overweight sebagai faktor resiko low back pain pada pasien.

4:26–32.

Rinaldi, E., W. Utomo, dan F. Nauli. 2015. Hubungan posisi kerja pada pekerja industri batu bata dengan kejadian low back pain. 2(2)

Rinawati, S. dan Romadona. 2016. Analisis risiko postur kerja pada pekerja di bagian pemilihan dan penimbangan linen kotor di rs. x. 1(1):39–51.

Rohmawan, E. A. dan W. Hariyono. 2017. Masa kerja, sikap kerja dan keluhan low back pain pada pekerja bagian produksi pt surya besindo sakti serang. (1):978–979.

Silviyani, V. 2014. *Hubungan Posisi Bekerja Petani Lansia Dengan Resiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember*. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Siska, M. dan M. Teza. 2012. Analisa posisi kerja pada proses pencetakan batu bata menggunakan metode niosh. (155):61–70.

Sugiono, W. Wijayanto, dan S. Indah. 2018. *Ergonomi Untuk Pemula Prinsip Dasar & Aplikasinya*. Malang: UB Press.

Sun, Y., A. Nold, dan U. Glitsch. 2019. Hip osteoarthritis and physical workload : influence of study quality on risk estimations — a meta-analysis of epidemiological findings. 1–16.

Susanti, N., Hartiyah, dan D. Kuntowato. 2015. Hubungan berdiri lama dengan keluhan nyeri. *Pena Medika*. 5(1):60–70.

Susanto, T., purwandari, R., dan Wuryaningsih, W, E. 2016. Model kesehatan keselamatan kerja berbasis agricultural nursing : studi analisis masalah kesehatan petani ( occupational health nursing model-based agricultural nursing : a study analyzes of farmers health problem ). 11:45–50.

Syah, I., A. Wijaya, dan A. Muhsin. 2018. Analisa postur kerja dengan metode

rapid upper limb assessment ( rula ) pada operator mesin ekstruder di stasiun kerja extruding pada pt xyz. 11(1):49–57.

Syuaib, F. 2010. *Pendekatan Ergonomi Dalam Bidang Keteknikan Pertanian : Peran Pentingnya Untuk Kesuksesan Transfer Teknologi Dan Revitalisasi Pertanian Indonesia*. Bogor

Syuhada, A. D., A. Suwondo, dan Y. Setyaningsih. 2018. Faktor risiko low back pain pada pekerja pemetik teh di perkebunan teh ciater kabupaten subang. 13(1)

Wahyuddin. 2016. Adaptasi lintas budaya modifikasi kuesioner disabilitas untuk nyeri punggung bawah ( modified oswestry low back pain disability questionnaire / odi ) versi indonesia

WHO. 2013. Priority Medicines for Europe and the World 2013 Update: Low Back Pain. [https://www.who.int/medicines/areas/priority\\_medicines/Ch6\\_24LBP.pdf](https://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/Ch6_24LBP.pdf) [Diakses pada January 4, 2019].

Wijayanti, F. 2017. *Hubungan Posisi Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Konveksi Di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.

Wulandari, R. A., J. . P.S, dan H. Khosama. 2015. Gambaran faktor yang mempengaruhi nyeri punggung bawah pada buruh kapal

Yeni, I. 2011. *Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Pekerja Bagian Produksi Lateks*. Universitas Sumatera Utara.



# LAMPIRAN

Lampiran A

### PERMOHONAN UNTUK MENJADI RESPONDEN

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir Program Sarjana Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, maka saya:

Nama : Elok Maulidatul W.M

NIM : 152310101244

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Jln. Bandeng No.48 Sukorambi Jember

Bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* (LBP) Pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember”. Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan bagi Anda sebagai responden maupun keluarga karena penelitian ini hanya bersifat wawancara/observasi kepada Anda. Peneliti akan menghormati privasi dan kerahasiaan responden yang menuliskan identitas di lembar kuesioner dengan memberikan kode terhadap jawaban yang diberikan responden. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila anda tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada ancaman bagi anda maupun keluarga. Apabila anda bersedia menjadi responden, maka saya memohon anda untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden yang sudah saya lampirkan dan bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan yang saya sertakan. Demikian penjelasan penelitian yang dapat saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Jember, 2019

Peneliti

Lampiran B

### PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

menyatakan bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden atau subjek penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Elok Maulidatul W.M

NIM : 152310101244

Pekerjaan : Mahasiswa

Alamat : Jln. Bandeng No. 48 Sukorambi Jember

Judul : Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember.

Semua jawaban yang saya berikan akan dirahasiakan dan digunakan untuk keperluan pengolahan data dan jika data tidak digunakan maka akan dimusnahkan oleh peneliti. Hanya peneliti yang mengetahui data yang saya berikan. Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga saya, sehingga saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Jember, 2019

Responden

(.....)

Nama terang dan tanda tangan

## Lampiran C. Kuesioner

<b>KODE RESPONDEN:</b>
------------------------

**KARAKTERISTIK RESPONDEN****Petunjuk Pengisian:**

1. Responden memilih jawaban yang sesuai dengan keadaan responden
2. Isilah titik-titik yang tersedia dengan jawaban yang benar
3. Berilah tanda (  $\surd$  ) pada kolom yang sesuai dengan jawaban responden.

a. Nama :

b. Umur :

c. Jenis kelamin :

 Laki-laki Perempuan

d. Lama kerja dalam sehari :

  $\leq$  jam  $>8$  jam

e. Masa kerja sebagai petani :

 5-10 tahun 11-20 tahun 21-30 tahun 31-40 tahun  $>40$  tahun

Lampiran D. Kuesioner Posisi Kerja Petani

**Petunjuk pengisian:** Pilih salah satu jawaban dengan memberikan tanda ( √ ) pada pilihan jawaban a,b,c atau d sesuai dengan pertanyaan yang berhubungan dengan aktivitas pekerjaan anda yang sering terjadi dan yang paling dominan dirasakan.

1.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
2.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
3.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
4.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah

5.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
6.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
7.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
8.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
9.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>

10.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
11.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
12.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
13.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
14		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah

15.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
16.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
17.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
18.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
19.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah

20.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
21.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
22.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
23.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
24.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>

25.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
26.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
27.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
28.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>
29.		<p>Anda melakukan posisi seperti pada gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Selalu</li> <li>Sering</li> <li>Kadang-kadang</li> <li>Tidak pernah</li> </ol>

30.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah
31.		Anda melakukan posisi seperti pada gambar a. Selalu b. Sering c. Kadang-kadang d. Tidak pernah



**Lampiran E. Kuesioner MODI untuk LBP**

Berikan tanda  $\surd$  pada salah satu pilihan jawaban yang paling menggambarkan keadaan anda

**Intensitas nyeri**

- Saat ini saya tidak merasakan nyeri
- Saat ini nyeri terasa sangat ringan (Tidak Mengganggu aktivitas)
- Saat ini nyeri terasa ringan (Beberapa aktivitas sedikit terganggu)
- Saat ini nyeri terasa agak berat (Mulai mengganggu aktivitas) Tidak dapat menggunakan HP, menonton TV, dan membaca.
- Saat ini nyeri terasa sangat berat (Semua aktivitas terganggu dan tidak dapat berbicara karena nyeri).
- Saat ini nyeri terasa amat sangat berat **Perawatan diri (mandi, berpakaian dll)**
- Saya merawat diri secara normal tanpa disertai timbulnya
- Saya merawat diri secara normal tetapi terasa sangat nyeri
- Saya merawat diri secara hati-hati dan lamban karena terasa sangat nyeri
- Saya memerlukan sedikit bantuan saat merawat diri
- Setiap hari saya memerlukan bantuan saat merawat diri
- Saya tidak bisa berpakaian dan mandi sendiri, hanya tiduran di tempat tidur

**Aktivitas mengangkat**

- Saya dapat mengangkat benda berat tanpa disertai timbulnya nyeri
- Saya dapat mengangkat benda berat tetapi disertai timbulnya nyeri
- Nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat dari lantai, tetapi saya mampu mengangkat benda berat yang posisinya mudah,

misalnya di atas meja.

- Nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat dari lantai, tetapi saya mampu mengangkat benda ringan dan sedang yang posisinya mudah, misalnya di atas meja.
- Saya hanya dapat mengangkat benda yang sangat ringan
- Saya tidak dapat mengangkat maupun membawa benda apapun

### **Berjalan**

- Saya mampu berjalan berapapun jaraknya tanpa disertai timbulnya nyeri
- Saya hanya mampu berjalan tidak lebih dari 1600 meter karena nyeri
- Saya hanya mampu berjalan tidak lebih dari 400 meter karena nyeri
- Saya hanya mampu berjalan tidak lebih dari 100 meter karena nyeri
- Saya hanya mampu berjalan menggunakan alat bantu tongkat atau kruk
- Saya hanya mampu tiduran, untuk ke toilet dengan merangkak (Nilai : 5)

### **Duduk**

- Saya mampu duduk pada semua jenis kursi selama saya mau
- Saya mampu duduk pada kursi tertentu selama saya mau
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 1 jam karena nyeri
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 1/2 jam karena nyeri
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 10 menit karena nyeri
- Saya tidak mampu duduk karena nyeri

### **Berdiri**

- Saya mampu berdiri selama saya mau
- Saya mampu berdiri selama saya mau tetapi timbul nyeri

- Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 1 jam karena nyeri Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari ½ jam karena nyeri
- Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 10 menit karena nyeri
- Saya tidak mampu berdiri karena nyeri

**Tidur**

- Tidur saya tak pernah terganggu oleh timbulnya nyeri
- Tidur saya terkadang terganggu oleh timbulnya nyeri
- Karena nyeri tidur saya tidak lebih dari 6 jam
- Karena nyeri tidur saya tidak lebih dari 4 jam
- Karena nyeri tidur saya tidak lebih dari 2 jam
- Saya tidak bisa tidur karena nyeri

**Aktivitas seksual (bila memungkinkan)**

- Aktivitas seksual saya berjalan normal tanpa disertai timbulnya nyeri
- Aktivitas seksual saya berjalan normal tetapi disertai timbulnya nyeri
- Aktivitas seksual saya berjalan hampir normal tetapi sangat
- Aktivitas seksual saya sangat terhambat oleh adanya nyeri
- Aktivitas seksual saya hampir tak pernah karena adanya nyeri
- Aktivitas seksual saya tidak pernah bisa terlaksana karena nyeri

**Kehidupan sosial**

- Kehidupan sosial saya berlangsung normal tanpa gangguan nyeri
- Kehidupan sosial saya berlangsung normal tetapi ada peningkatan derajat nyeri
- Kehidupan sosial saya yang aku sukai misalnya olahraga tidak begitu terganggu adanya nyeri
- Nyeri menghambat kehidupan sosial saya sehingga saya jarang keluar rumah (Nilai : 3)
- Nyeri membuat kehidupan sosial saya hanya berlangsung di rumah saja (Nilai : 4)
- Saya tidak mempunyai kehidupan sosial karena nyeri (Nilai : 5)

**Bepergian/ Melakukan perjalanan**

- Saya bisa melakukan perjalanan ke semua tempat tanpa adanya nyeri
- Saya bisa melakukan perjalanan ke semua tempat tetapi timbul nyeri
- Nyeri memang mengganggu tetapi saya bisa melakukan perjalanan lebih dari 2 jam
- Nyeri menghambatku sehingga saya hanya bisa melakukan perjalanan kurang dari 1 jam
- Nyeri menghambatku sehingga saya hanya bisa melakukan perjalanan pendek kurang dari 30 menit
- Nyeri menghambat saya untuk melakukan perjalanan kecuali hanya berobat

**Interpretasi Hasil**

Dari 10 pertanyaan, jumlahkan seluruh nilai yang didapat, lalu dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Total nilai}}{50} \times 100 = \dots\%$$

0% - 20 %  Minimal disability : Dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri.

21% - 40%  Moderate disability : Pasien merasakan nyeri yang lebih dan mulai kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dan berdiri.

41% - 60%  Severe disability : Nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu karena rasa nyeri.

61% - 80%  Crippled : Nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas sehari- hari.

## Lampiran F. Lembar Konsul

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Elok Maulidatul W.M  
 NIM : 152310101244  
 Dosen Pembimbing I : Ns. Hanny Rasni, S.Kp.,M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
Selasa. 12 Maret 2019	Penefapan judul	Lanjutkan menyusun Bab 1-IV dengan kuesioner	
Senin. 25 Maret 2019	Bab 1-IV	Revisi bab 1-IV	
Kamis. 11 April 2019	Bab 1-IV	Revisi bab 1-IV sertakan kuesioner	
Rabu. 8 Mei 2019	Bab 1-IV	Tambahkan bab 2 sertakan gambar	
Jum'at 14 Juni 2019	Bab 1-IV	Revisi bab 1-IV	
26 Juli 2019	Bab 1-IV	ACC ujian proposal	

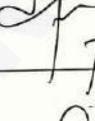
13 Januari 2020	Bab v	Revisi Hasil Nilai OR/RIK	
15 Januari 2020	Bab vi	Revisi pembahasan kesimpulan, saran	
17 Januari 2020	Bab i - vi	ACC	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI  
 FAKULTAS KEPERAWATAN  
 UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Elok Maulidatul W.M

NIM : 152310101291

Dosen Pembimbing II : Ns. Tantut Susanto, M. Kep, Sp. Kep. Kom, Ph.D.

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
Senin, 18 Maret 2019	Bab 1 - IV	Revisi Bab 1-IV	
Selasa, 7 Mei 2019	Bab 1 - IV	Revisi Bab 1-IV	
Jum'at, 14 Juni 2019	Bab 1 - IV	Revisi Metode penelitian	
Jum'at, 19 Juli 2019	Bab 1 - IV	Revisi perhitungan sampel	
9 Agustus 2019	Bab 1 - IV	Acc ujian proposal	
17 Januari 2020	Bab V	Konsul Hasil dan Revisi hasil + Tabel	

18 Januari 2020	Bab <u>VI</u>	Revisi pembahasan kesimpulan, saran	
20 Januari 2020	Bab <u>I - VI</u>	Revisi format mulus	

Lampiran G. Uji Etik



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER**  
*(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH*  
*FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)*

**ETHIC COMMITTEE APPROVAL**  
No.589/UN25.8/KEPK/DL/2019

Title of research protocol	: "The Relationship of Work Position With The Occurance of Low Back Pain in The Panti District of Jember Regency"
Document Approved	: Research Protocol
Principal investigator	: Elok Maulidatul W.M
Member of research	: 1. Hanny Rasni, S.Kep., M.Kep 2. Ns. Tantut Susanto, M.Kep., Sp.Kep.Kom., Ph.D 3. Ns. Mulia Hakam, M.Kep. Sp.Kep.MB 4. Ns. Alfid Tri Afandi, S.Kep., M.Kep
Responsible Physician	: Elok Maulidatul W.M
Date of approval	: Oktober-Selesai 2019
Place of research	: Kecamatan Panti Kabupaten Jember

The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember States That the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.

Jember, October 16<sup>th</sup> 2019



Dean of Faculty of Dentistry  
Universitas Jember  
*(Prof. Dr. Bahardyan P. M. Kes, Sp. Pros.)*



Chairperson of Research Ethics Committee  
Faculty of Dentistry Universitas Jember  
*(Prof. Dr. I Dewa Ayu Ratna Dewanti, M.Si.)*

## Lampiran H. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

Nomor : 5956/UN25.1.14/LT/2019 Jember, 04 November 2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Ketua LP2M  
Universitas Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya  
N I M : 152310101244  
keperluan : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian  
judul penelitian : Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember  
lokasi : Kecamatan Panti Kabupaten Jember  
waktu : satu bulan

mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Ns. Lantini Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.  
NIP. 19780323 200501 2 002

## Lampiran I. Surat Ijin Penelitian dari LP2M



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
 Jl. Kalimantan 37 Jember, Telp (0331) 337818, 339385 Fax (0331) 337818  
 Email : [penelitian.lp2m@unej.ac.id](mailto:penelitian.lp2m@unej.ac.id) - [pengabdian.lp2m@unej.ac.id](mailto:pengabdian.lp2m@unej.ac.id)

Nomor : 4661 /UN25.3.1/LT/2019  
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

7 November 2019

Yth. Kepala  
 Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik  
 Kabupaten Jember  
 Di  
 Jember

Memperhatikan surat dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember nomor 5956/UN25.1.14/LT/2019 tanggal 4 November 2019 perihal Permohonan Ijin Penelitian,

Nama : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya  
 NIM : 152310101244  
 Fakultas : Keperawatan  
 Program Studi : Ilmu Keperawatan  
 Alamat : Jl. Bandeng No.48 Dukuh Mencek, Sukorambi-Jember  
 Judul Penelitian : "Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Petani Di Kecamatan Panti Kabupaten Jember"  
 Lokasi Penelitian : Desa Suci, Serut, Kemiri, Pakis, Glagahwero, Kemuningsari Lor dan Panti Kecamatan Panti-Jember  
 Lama Penelitian : 2 Bulan (12 November-30 Desember 2019)

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul tersebut diatas.

Demikian atas perhatian dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Ketua  
 Sekretaris II,  
  
 Dr. Susanto, M.Pd.  
 NIP. 196306161988021001

Tembusan Yth.  
 1. Camat Panti;  
 2. Dekan FKEP Universitas Jember;  
 3. Mahasiswa ybs;  
 4. Arsip.



CERTIFICATE NO : QMS/173

## Lampiran J. Surat Ijin Penelitian dari Bankes Bangpol

 **PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

---

Kepada  
Yth. Sdr. 1. Kepala Dinas Kesehatan  
2. Camat Pantj  
di -  
JEMBER

**SURAT REKOMENDASI**  
Nomor : 072/2954/415/2019

Tentang  
**PENELITIAN**

Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian  
2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat LP2M Universitas Jember tanggal : 07 Nopember 2019, Nomor : 4661/UN25.3.1/LT/2019, perihal Rekomendasi

**MEREKOMENDASIKAN**

Nama / NIM. : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya / 152310101244  
Instansi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
Alamat : Jl. Kalimantan No.37 Jember  
Keperluan : Mengadakan Penelitian dengan judul "Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian Low Back Pain pada Petani di Kecamatan Pantj Kabupaten Jember."  
Lokasi : 1. Dinas Kesehatan, Puskesmas Pantj  
2. Desa Suci, Serut, Kemiri, Pakis, Glagahwero, Kemuningsari Lor dan Pantj  
Waktu Kegiatan : 12 Nopember s/d 30 Desember 2019

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember  
Tanggal : 13-11-2019

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
KABUPATEN JEMBER  
Kabid. Kajian Strategis dan Politik

  
**ACHMAD DWI NUGROHO, S.Sos**  
Peneliti  
NIP: 196909121996021001

Tembusan :  
Yth. Sdr. : 1. Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;  
2. Yang Bersangkutan.

## Lampiran K. Surat Ijin Penelitian Dari DINKES


**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**  
 Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624 JSC FAL: (0331) 425222  
 Website : [dinkes.jemberkab.go.id](http://dinkes.jemberkab.go.id)  
 E-mail : [sikadajember@yahoo.co.id](mailto:sikadajember@yahoo.co.id), [dinkesjemberkab@gmail.com](mailto:dinkesjemberkab@gmail.com)  
**JEMBER** Kode Pos 68111

Jember, 25 November 2019  
 Nomor : 440 / 21688 / 311 / 2019  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Perihal : Penelitian

Kepada :  
 Yth. Sdr. Kepala Bidang Pencegahan dan P2  
 Dinas Kesehatan Kab. Jember  
 Plt. Kepala Puskesmas Panti

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor: 072/2954/415/2019 Tanggal 13 November 2019, Perihal Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama / NIM : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya / 152310101244  
 Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember  
 Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
 Keperluan : ➤ Melaksanakan Penelitian, Terkait : Hubungan Posisi Kerja dengan kejadian Low Back Pain pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten jember  
 Waktu Pelaksanaan : 25 November 2019 s/d 30 Desember 2019

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Kegiatan Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
4. Menyerahkan hasil kegiatan studi terkait dalam bentuk Softcopy / CD ke Sub Bag Program dan Informasi Dinas Kesehatan Kab. Jember

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**Plt. KEPALA DINAS KESEHATAN**  
**KABUPATEN JEMBER**  
**Ka. Bid. Pencegahan & Pengendalian Penyakit**

  
**DYAH KUSWQRINI INDRASWATI, S.KM, M.Si**  
 Pembina (IV/a)  
 NIP. 19680929 199203 2 014

Tembusan:  
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
 di Tempat

## Lampiran L. Surat Ijin Penelitian dari Kecamatan Panti

 **PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**CAMAT PANTI**  
Jl. P.B. Sudirman No.30 Telp. (0331) 711234 Panti 68.153

Panti, 13 November 2019

Nomor : 072/356/35.09.14/2019  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Desa Se Kecamatan  
Panti

Di  
**PANTI**

Menindaklanjuti Surat Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember, Tanggal 13 November 2019, Nomor : 072/2954/417, 2019, tentang pelaksanaan penelitian dengan judul Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Yang akan mengadakan penelitian atas nama :

Nama : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya  
NIM : 152310101244  
Instansi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember.  
Alamat : Jl. Jawa IV No. 3/B Sumbersari, Jember  
Waktu Kegiatan : November s/d Desember 2019.

Sehubungan dengan kegiatan dimaksud diharapkan saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya dengan tetap memperhatikan :

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan pendidikan.
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas Politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

  
**Drs. H. BUDI SUSILA, M.Si.**  
Pembina Tk.I  
NIP.19640305 119204 1 001

## Lampiran M. Surat Ijin Penelitian Puskesmas Panti

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624 JSC FAL: (0331) 425222  
Website : [dinkes.jemberkab.go.id](http://dinkes.jemberkab.go.id)  
E-mail : [sikadajember@yahoo.co.id](mailto:sikadajember@yahoo.co.id), [dinkesjemberkab@gmail.com](mailto:dinkesjemberkab@gmail.com)

**JEMBER** Kode Pos 68111

Jember, 25 November 2019

Nomor : 440 / 61688 / 311 / 2019  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Penelitian

Kepada :  
Yth. Sdr. Kepala Bidang Pencegahan dan P2  
Dinas Kesehatan Kab. Jember  
Plt. Kepala Puskesmas Panti

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor: 072/2954/415/2019 Tanggal 13 November 2019, Perihal Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama / NIM : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya / 152310101244  
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember  
Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
Keperluan : ➤ Melaksanakan Penelitian, Terkait : Hubungan Posisi Kerja dengan kejadian Low Back Pain pada Petani di Kecamatan Panti- Kabupaten jember  
Waktu Pelaksanaan : 25 November 2019 s/d 30 Desember 2019

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Kegiatan Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
4. Menyerahkan hasil kegiatan studi terkait dalam bentuk Softcopy / CD ke Sub Bag Program dan Informasi Dinas Kesehatan Kab. Jember

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih

**Plt. KEPALA DINAS KESEHATAN**  
**KABUPATEN JEMBER**  
Ka.Bid. Pencegahan & Pengendalian Penyakit

  
**DYAH KUSWORINI ANDRIASWATI, S.KM, M.Si**  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19680929 199203 2 014

Tembusan:  
Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
di Tempat

## Lampiran N. Surat Selesai Penelitian dari Puskesmas



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER  
DINAS KESEHATAN  
UPT PUSKESMAS PANTI**

**Alamat : Jln. PB. Sudirman no.85 Telp.( 0331 ) 711700 Panti Jember**

Panti, 30 Desember 2019

Nomor : 800 / 467 / 311.35 / 2019  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Pemberitahuan Selesai  
Penelitian

K e p a d a  
Yth,Sdr.Dekan Prodi S1 Keperawatan  
Universitas Jember  
di,- Jember

Menindak lanjuti surat dari Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Jember  
Nomor : 440 / 61688 / 311 / 2019 , tertanggal 25 November 2019 , perihal Penelitian  
maka dengan ini kami memberitahukan bahwa :

N a m a : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya  
N I M : 152310101244  
Fakultas/jurusan : Prodi S1 Keperawatan Universitas Jember  
Alamat : Jl. Kalimantan No.37 Kampus Tegal Boto , Jember  
Judul Penelitian : Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian Low Back Paint  
pada Petani di Kecamatan Panti, Kabupaten Jember.

Bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Penelitian di wilayah  
kerja UPT Puskesmas Panti, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember, mulai tanggal 25  
November 2019 sampai dengan tanggal 23 Desember 2019.

Demikian surat pemberitahuan dari kami untuk diketahui dan dapat diperguna-  
kan sebagaimana mestinya.

Pt. Kepala UPT Puskesmas Panti  
  
dr. DIAN RETNO SAFITRI  
Nip.19790217.200601/2 011

## Lamoiran O. Surat Selesai Penelitian dari Kecamatan Panti

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER  
KECAMATAN PANTI**

Jl. PB. Sudirman No.30 Telp. (0331) 711234 Panti 68.153

Panti, 30 Desember 2019

Nomor : 072/44/35.09.14/2019  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Pemberitahuan berakhirnya  
Penelitian.

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember.

DI -

JEMBER.

Berkaitan dengan surat dari Badan Kesastuan Bangsa dan Politik nomor : 072/2954/415/2019.tanggal 13 November 2019 perihal Permohonan Ijin Penelitian, maka diberitahukan bahwa mahasiswa atas nama :

Nama : Elok Maulidatul Wahidah Mumtasya  
NIM : 152310101244  
Instansi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember.  
Alamat : Jl. Bandeng No 48 Dukuh Mendek Sukorambi Jember  
Waktu Kegiatan : Bulan November s/d Desember 2019.

Telah menyelesaikan penelitian dengan judul : Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian Low Back Plain Pada Petani di Kecamatan Panti Kabupaten Jember selama bulan November s/d Desember 2019 agar digunakan sebagaimana mestinya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. CAMAT PANTI  
SEKRETARIS CAMAT



Drs. HUMAN TRIYANTO  
NIP. 19661025 198602 1 005

Lampiran P. Foto Dokumentasi





**Lampiran Q. Analisa Data SPSS**

**Statistics**

umur responden

N	Valid	175
	Missing	0
Median		50.00
Percentiles	25	45.00
	75	55.00

**umur responden**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 35	1	.6	.6	.6
37	1	.6	.6	1.1
39	2	1.1	1.1	2.3
40	8	4.6	4.6	6.9
41	6	3.4	3.4	10.3
42	2	1.1	1.1	11.4
43	6	3.4	3.4	14.9
44	6	3.4	3.4	18.3
45	18	10.3	10.3	28.6
46	8	4.6	4.6	33.1
47	6	3.4	3.4	36.6
48	7	4.0	4.0	40.6
49	8	4.6	4.6	45.1
50	21	12.0	12.0	57.1
51	5	2.9	2.9	60.0
52	6	3.4	3.4	63.4
53	5	2.9	2.9	66.3
54	6	3.4	3.4	69.7
55	23	13.1	13.1	82.9
56	2	1.1	1.1	84.0
57	3	1.7	1.7	85.7
58	3	1.7	1.7	87.4
59	2	1.1	1.1	88.6
60	5	2.9	2.9	91.4

62	4	2.3	2.3	93.7
64	1	.6	.6	94.3
65	4	2.3	2.3	96.6
66	1	.6	.6	97.1
68	1	.6	.6	97.7
70	3	1.7	1.7	99.4
72	1	.6	.6	100.0
Total	175	100.0	100.0	

**Statistics**

jenis kelamin

N	Valid	175
	Missing	0
Median		1.00
Percentiles	25	1.00
	75	2.00

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	124	70.9	70.9	70.9
	perempuan	51	29.1	29.1	100.0
Total		175	100.0	100.0	

**Statistics**

lama kerja sehari

N	Valid	175
	Missing	0
Median		2.00
Percentiles	25	2.00
	75	2.00

**lama kerja sehari**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤8jam	21	12.0	12.0	12.0
	>8jam	154	88.0	88.0	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

**Statistics**

masa kerja

N	Valid	175
	Missing	0
Median		3.00
Percentiles	25	3.00
	75	4.00

**masa kerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5-10 tahun	4	2.3	2.3	2.3
	11-20 tahun	22	12.6	12.6	14.9
	21-30 tahun	94	53.7	53.7	68.6
	31-40 tahun	38	21.7	21.7	90.3
	>40 tahun	17	9.7	9.7	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

**Statistics**

		Bediri	Duduk	Membungkuk	Mengangkat
N	Valid	175	175	175	175
	Missing	0	0	0	0

## Berdiri

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ergonomi	4	2.3	2.3	2.3
	tidak er	171	97.7	97.7	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

## Duduk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ergonomi	117	66.9	66.9	66.9
	tidak er	58	33.1	33.1	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

## Membungkuk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ergonomi	24	13.7	13.7	13.7
	tidak er	151	86.3	86.3	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

## Mengangkat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ergonomi	116	66.3	66.3	66.3
	tidak er	59	33.7	33.7	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

**Statistics**

kodingposisi

N	Valid	175
	Missing	0
Mean		1.90
Median		2.00
Std. Deviation		.305

**Posisi Kerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ergonomi	18	10.3	10.3	10.3
	tidak ergonomi	157	89.7	89.7	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	intensitas nyeri	perawatan diri	aktivitas mengangkat	berjalan	duduk	berdiri	tidur	aktivitas seksual	kehidupan sosial	bepergian	
N	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
Normal	Mean	1.75	.82	1.90	2.09	2.21	2.06	1.77	1.41	1.73	1.87
Parameters <sup>a</sup>	Std. Deviation	.654	.575	.622	.672	.646	.658	.656	.504	.519	.532
Most Extreme	Absolute	.349	.364	.333	.280	.316	.306	.288	.390	.404	.382
Differences	Positive	.268	.310	.307	.280	.316	.306	.249	.390	.270	.321
	Negative	-.349	-.364	-.333	-.263	-.261	-.294	-.288	-.281	-.404	-.382
Kolmogorov-Smirnov Z		4.621	4.813	4.411	3.702	4.185	4.048	3.806	5.154	5.349	5.053
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
a. Test distribution is Normal.											

**Statistics**

koding4

N	Valid	175
	Missing	0
Median		2.00
Std. Deviation		.620

**Modi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	minimal disability	11	6.3	6.3	6.3
	moderate disability	104	59.4	59.4	65.7
	severe disability	56	32.0	32.0	97.7
	Crippled	4	2.3	2.3	100.0
	Total	175	100.0	100.0	

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kodingposisi * koding4	175	100.0%	0	.0%	175	100.0%

Crosstabulation

			koding4				Total
			minimal disability	moderate disability	severe disability	crippled	
kodingposisi	Ergonomi	Count	11	7	0	0	18
		% within kodingposisi	61.1%	38.9%	.0%	.0%	100.0%
	tidak ergonomi	Count	0	97	56	4	157
		% within kodingposisi	.0%	61.8%	35.7%	2.5%	100.0%
Total		Count	11	104	56	4	175
		% within kodingposisi	6.3%	59.4%	32.0%	2.3%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.042E2 <sup>a</sup>	3	.000
Likelihood Ratio	64.664	3	.000
Linear-by-Linear Association	43.559	1	.000
N of Valid Cases	175		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,41.

**Risk Estimate**

	Value
Odds Ratio for kodingposisi (ergonomi / tidak ergonomi)	a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kodingposisi * koding2	175	100.0%	0	.0%	175	100.0%

**Crosstabulation**

			koding2		Total
			ringan	berat	
kodingposisi	Ergonomi	Count	18	0	18
		% within kodingposisi	100.0%	.0%	100.0%
		% of Total	10.3%	.0%	10.3%
	tidak ergonomi	Count	97	60	157
		% within kodingposisi	61.8%	38.2%	100.0%
		% of Total	55.4%	34.3%	89.7%

Total	Count	115	60	175
	% within kodingposisi	65.7%	34.3%	100.0%
	% of Total	65.7%	34.3%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.468 <sup>a</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	8.841	1	.003		
Likelihood Ratio	16.173	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	10.408	1	.001		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	175				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,17.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort koding2 = ringan	1.619	1.431	1.830
N of Valid Cases	175		