

**ANALISIS LAMA KERJA, POSTUR KERJA DAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA PETANI PADI DI KECAMATAN SEI BINGAI  
KABUPATEN LANGKAT**

**SKRIPSI**



Oleh :

**AHMAD ZULFIKRI**

**0801171053**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2021**

**ANALISIS LAMA KERJA, POSTUR KERJA DAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA PETANI PADI DI KECAMATAN SEI BINGAI  
KABUPATEN LANGKAT**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
UINSU Medan**

**Oleh :**

**AHMAD ZULFIKRI  
0801171053**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2021**

**ANALISIS LAMA KERJA, POSTUR KERJA DAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA PETANI PADI DI KECAMATAN SEI BINGAI  
KABUPATEN LANGKAT**

**AHMAD ZULFIKRI**  
**NIM: 0801171053**

**ABSTRAK**

Nyeri punggung bagian belakang merupakan masalah kesehatan yang nyata. Nyeri punggung yang terjadi disebabkan oleh sikap kerja yang tidak ergonomi. Menurut data Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi LBP di Indonesia sebesar 18%. Adanya petani yang mengalami keluhan nyeri pada punggungnya membuat penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus dan penggalan data atau informasi melalui wawancara secara mendalam, serta diuji dengan melakukan usaha triangulasi yang bertujuan untuk pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai waktu. Informan terdiri dari 7 petani padi, 1 Kepala Desa, 1 dokter Puskesmas, dan 1 ketua tani. Lokasi penelitian yaitu Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat, pada bulan Februari – Juli 2021. Berdasarkan hasil dari penelitian penyebab *low back pain* terjadi karena adanya beban kerja dan postur kerja yang dinamis pada buruh tani, yaitu berdasarkan penilaian dengan metode REBA didapatkan hasil 85,71% mendapat nilai 7 dengan level risiko sedang dan nilai 10 dengan level risiko tinggi sebesar 14,29 %. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keluhan *low back pain* pada petani padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat terjadi akibat dari postur kerja dan lama kerja. Bagi dinas ketenaga kerjaan dan bagi Puskesmas diharapkan untuk lebih mensejahterakan petani atau buruh tani dalam segi alat kerja agar lebih mengurangi beban kerja saat mencangkul serta menanam padi dan mengadakan kegiatan penyuluhan mengenai lama kerja, postur kerja yang baik bagi petani atau buruh tani.

**Kata Kunci** : Lama Kerja, Postur Kerja, Keluhan Low Back pain, Petani Padi

**ANALYSIS OF WORKING LONG, WORK POSTURE AND COMPLAINTS  
OF LOW BACK PAIN ON RICE FARMERS IN SEI BINGAI DISTRICT,  
LANGKAT REGENCY**

**AHMAD ZULFIKRI**  
**NIM: 0801171053**

**ABSTRACT**

*Low back pain is a real health problem. Back pain that occurs is caused by non-ergonomic work attitudes. According to data from the Directorate General of Health Services at the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, the prevalence of LBP in Indonesia is 18%. The existence of farmers who experience pain in their backs makes the writer interested in raising this issue. This research is a qualitative descriptive study using a case study approach and extracting data or information through in-depth interviews, and tested by conducting triangulation efforts aimed at checking data from various sources at various times. The informants consisted of 7 rice farmers, 1 village head, 1 health center doctor, and 1 farmer leader. The research location is Sei Bingai Subdistrict, Langkat Regency, in February - July 2021. Based on the results of the study the causes of low back pain occur due to the workload and dynamic work postures of farm workers, namely based on an assessment using the REBA method, the results obtained are 85.71% got a score of 7 with a medium risk level and a value of 10 with a high risk level of 14.29%. This research can be concluded that the complaints of low back pain in rice farmers in Sei Bingai District, Langkat Regency occur as a result of work posture and length of work. For the manpower office and for the health center, it is expected that farmers or farm laborers will prosper more in terms of work tools in order to further reduce the workload when hoeing and planting rice and holding outreach activities regarding length of work, good work posture for farmers or farm laborers.*

**Keywords:** *Length of Work, Work Posture, Low Back Pain Complaints, Rice Farmer*

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ahmad Zulfikri  
NIM : 0801171053  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)  
Tempat/Tgl Lahir : Medan, 26 Juli 1999  
Judul Skripsi : Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan *Low Back Pain* Pada Petani Padi Kecamatan Sei Bingai abupaten Langkat

**Dengan ini menyatakan bahwa :**

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, 5 Agustus 2021



**AHMAD ZULFIKRI**  
**NIM. 0801171053**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan *Low Back Pain* Pada Petani Padi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat

Nama Mahasiswa : Ahmad Zulfikri  
NIM : 0801171053

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Menyetujui

**Pembimbing I**

Putra Apriadi Siregar, S.KM., M.Kes  
NIP. 198904162019031014

**Pembimbing II**

Dr. Watni Marpaung, MA  
NIP. 198205152009121007

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Skripsi Dengan Judul :  
ANALISIS LAMA KERJA, POSTUR KERJA DAN KELUHAN  
LOW BACK PAIN PADA PETANI PADI DI KECAMATAN  
SEI BINGAI KABUPATEN LANGKAT**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh:

**AHMAD ZULFIKRI**

**NIM : 0801171053**

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi

Pada Tanggal 9 September 2021

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

**TIM PENGUJI**

Ketua Penguji

**Susilawati, S.K/M, M.Kes**

**NIP. 196609231997032001**

Penguji I

**Putra Apriadi Siregar SKM, M.Kes**  
**NIP.198904162019031014**

Penguji II

**Dr. Tri Niswati Utami, S. Pd, M. Kes**  
**NIP. 1100000111**

Penguji Integrasi Keislaman

**Dr. Watni Marpaung, MA**  
**NIP: 198205152099121007**

Medan, Agustus 2021

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dekan,



**Prof. Dr. Svafaruddin, M.Pd**

**NIP. 196207161990031004**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan *Low Back Pain* Pada Petani Padi Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat” sebagai tugas akhir untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara.

Penyusunan Skripsi ini bukanlah semata-mata hasil dari usaha penulis saja, banyak pihak yang turut membantu didalamnya. Untuk itu penulis merasa sangat pantas untuk berterimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Syahrin Harahap, M.A. Selaku Rektor UIN Sumatera Utara.
2. Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara.
3. Ibu Susilawati, S.K.M, M.Kes Selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara.
4. Bapak Putra Apriadi Siregar, S.K.M, M.Kes Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang banyak memberikan waktunya untuk membimbing penulis serta memotivasi penulis agar bersemangat mengerjakan.
5. Bapak Dr. Watni Marpaung, MA Selaku Dosen pembimbing Integrasi Keislaman yang telah menyempatkan waktunya memberikan masukan serta krtikan yang bersifat membangun untuk penulis.

6. Ibu Dr. Tri Nismawati Utami, S.Pd, M.Kes selaku Dosen penanggung jawab peminatan K3 dan sekaligus menjadi dosen penguji saya saat SEMPRO dan Sidang Munaqasyah.
7. Seluruh Dosen dan Staf di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara. Terimakasih atas bekal ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan kepada penulis, semoga Allah membalas jasa Bapak dan Ibu dengan kebaikan.
8. Bapak Kepala Desa Emplasmen Kwala Mencirim yang telah memberikan izin saya untuk melakukan penelitian di desa Emplasmen
9. Pihak Puskesmas yang bersedia memberikan informasi pada peneliti saat melakukan penelitian.
10. Terimakasih kepada keluarga tercinta saya untuk Ummi dan Abi, yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis. Berkat doa dan dukungan mereka penulis bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai waktu yang diinginkan.
11. Teman-teman seperjuangan IKM-A dan Peminatan K3 Angkatan 2017 serta sahabat-sahabat rumah yang sedang berjuang untuk lebih baik.
12. Dini Tria Anggraini spesial dari penulis dan berperan penting dalam penyelesaian skripsi ini . *You are special here until I can get the title, thank to your help.*

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membaca dan menjadi nilai ibadah bagi penulis aamiin..

Medan, 05 Agustus 2021

Penulis



**Ahmad Zulfikri**  
**NIM.0801171053**

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

### DATA PRIBADI

Nama : AhmadZulfikri  
Tempat /Tanggal lahir : Medan, 26 Juli 1999  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Status : Belum Menikah  
Agama : Islam  
Kewanegaraan : Indonesia  
Alamat : Dsn.Adi Mulio Hilir Desa Emplasmen Kwala  
Mencirim Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat  
Alamat Email : [ahmadzulfikri26@gmail.com](mailto:ahmadzulfikri26@gmail.com)  
Telepon : 089650331430

### DATA PENDIDIKAN

SD : SD Negeri 020617  
SMP : SMP Negeri1 Binjai  
SMA : SMA Negeri 2 Binjai

### PENGALAMAN ORGANISASI

1. HEP (*Health Education and Promotion*) Tahun  
2018

### PENGALAMAN MAGANG

1. Posko Utama Percepatan Penanganan Covid-19 Kota Binjai Tahun 2020
2. BPBD Kota Binjai Tahun 2021

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR MATRIKS .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Fokus Kajian Penelitian .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	
2.1 <i>Low Back Pain</i> (LBP) .....	9
2.1.1 Desfinisi <i>Low Back Pain</i> (LBP).....	9
2.1.2 Tanda Dan Gejala <i>Low Back Pain</i> .....	9
2.1.3 Penyebab <i>Low Back Pain</i> .....	10
2.1.4 Faktor Risiko <i>Low back pain</i> .....	11
2.1.5 Pencegahan Terjadinya <i>Low Back Pain</i> .....	15
2.1.6 Pengobatan Penyakit <i>Low Back Pain</i> .....	16
2.2 Bahaya Kerja Ergonomi .....	17
2.2.1 Pengertian Ergonomi .....	17
2.2.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Kerja .....	19
2.3 Petani.....	21
2.3.1 Definisi Petani.....	21
2.3.2 Tujuan Petani .....	21
2.3.3 Kegiatan Petani .....	21
2.4 Metode Penilaian Keluhan <i>Low Back Pain</i> .....	22
2.4.1 Metode <i>Rapid Entire Body Assessment</i> (REBA).....	22
2.5 Kajian Integerasi Keislaman .....	26
2.5.1 Konsep Kerja dalam Islam .....	26
2.6 Keaslian Penelitian.....	38
2.7 Kerangka Pikir .....	40
<b>BAB IIIMETODE PENELITIAN .....</b>	
3.1 Jenis Penelitian.....	41
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	41
3.3 Informan Penelitian .....	41

3.4 Metode Pengumpulan Data .....	42
3.4.1 Instrumen Penelitian .....	42
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.4.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	43
3.5 Keabsahan Data.....	44
3.6 Analisis Data .....	45

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	46
4.1.1 Gambaran Umum Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat.....	46
4.1.2 Karakteristik Informan .....	48
4.1.3 Pengetahuan Informan mengenai <i>Low Back Pain</i> .....	50
4.1.4 Masa Kerja Petani Padi .....	52
4.1.5 Lama Kerja Saat Menanam Padi.....	52
4.1.6 Lama Penggunaan Cangkul .....	53
4.1.7 Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan <i>Low BackPain</i> .....	54
4.1.8 Hasil Penilaian Menggunakan Metode REBA .....	55
4.2 Pembahasan.....	60
4.2.1 Pengetahuan Informan mengenai <i>Low Back Pain</i> .....	60
4.2.2 Masa Kerja Petani Padi .....	61
4.2.3 Lama Kerja Saat Menanam Padi.....	63
4.2.4 Lama Penggunaan Cangkul .....	66
4.2.5 Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan <i>Low BackPain</i> .....	67
4.2.6 Hasil Pembahasan dengan menggunakan Metode REBA .....	71

#### **BAB VPENUTUP**

<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>73</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>74</b>

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>

## Daftar Gambar

Gambar 1 Kisaran Sudut Posisi Badan .....	22
Gambar 2 Posisi Badan yang dapat mengubah skor .....	23
Gambar 3 Kisaran Sudut Posisi Leher .....	24
Gambar 4 Posisi leher yang dapat mengubah skor .....	24
Gambar 5 Posisi Kaki dan Modifikasi yang dapat merubah skor .....	25
Gambar 6 skema Maqashid Syari'ah .....	37
Gambar 7 Kerangka Pikir Menurut Hernandez dan Peterson .....	40
Gambar 8 Surat Izin Riset Pada Kepala Desa Emplasmen Kwala Mencirim , Sei Bingai .....	111
Gambar 9. Surat Izin Riset Pada Puskesmas Namu Terasi .....	112
Gambar 10. Lembar Persetujuan Penelitian Pada Petani Padi .....	113
Gambar 11. Hasil Perhitungan Reba .....	120
Gambar 12. Hasil Perhitungan REBA Menggunakan Software Angulus.....	123
Gambar 13. Wawancara Pada Petani Padi .....	125
Gambar 14. Wawancara Pada Dokter Puskesmas.....	126
Gambar 15. Wawancara Pada Bapak Kepala Desa.....	126
Gambar 16. Wawancara Pada Kepala Ketua Serikat Tani.....	127

## Daftar Matriks

Matriks 1. Skoring Posisi Badan.....	22
Matriks 2. Modifikasi Skoring Posisi Badan .....	23
Matriks 3. Posisi dan Skoring Leher .....	24
Matriks 4. Modifikasi Skoring Posisi Leher .....	24
Matriks 5. Skoring Posisi Kaki dan Modifikasinya .....	25
Matriks 6. penduduk Menurut BPS Kabupaten Langkat2019 .....	46
Matriks 7. Hasil Observasi Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten langkat .....	47
Matriks 8. Karakteristik Informan.....	48
Matriks 9. Pengetahuan Informan Mengenai <i>Low Back Pain</i> .....	50
Matriks 10. Masa Kerja Petani Padi.....	52
Matriks 11. Lama Kerja Saat Menanam Padi .....	53
Matriks 12. Lama Penggunaan Cangkul .....	53
Matriks 13. Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan <i>Low BackPain</i> .....	54
Matriks 14. Hasil Penilaian Menggunakan Metode REBA .....	55
Matriks 15. Triangulasi Data .....	56

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar Observasi Petani Padi.....	79
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Penelitian .....	80
Lampiran 3 Pedoman Wawancara .....	81
Lampiran 4 Transkrip Wawancara .....	88
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	111
Lampiran 6 Lembar persetujuan Penelitian .....	113
Lampiran 7 Hasil Perhitungan REBA.....	120
Lampiran 8 Hasil Perhitungan REBA Menggunakan Software Angulus.....	123
Lampiran 9 Dokumentasi Lapangan .....	125

**DAFTAR ISTILAH**

APD	: Alat Pelindung Diri
BPS	: Badan Pusat Statistik
GKG	: Gabah Kering Giling
ILO	: <i>Internasional Labour Organization</i>
K3	: Kesehatan Dan Keselamatan Kerja
K3	: Kesehatan Dan Keselamatan Kerja
LBP	: <i>Low Back Pain</i>
MMH	: <i>Manual Material Handling</i>
MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorders</i>
NAB	: Nilai Ambang Batas
NBP	: Nyeri Punggung Bawah
OAINS	: Obat Anti Inflamasi <i>Non Steroid</i>
PAK	: Penyakit Akibat Kerja
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sektor pertanian di Indonesia sampai sekarang ini masih menjadi peranan.terpenting berdampingan dengan sektor industri lainnya Prevalensi kejadian penyakit muskuloskeletal berdasar diagnosa dari tenaga kesehatan Indonesia 11,9 % dan berdasar diagnosis atau gejala sebesar 24,7%. Walaupun sektor pertanian tersebut semakin berkurang kontribusinya terhadap pendapatan negara, tetapi sebagian besar penduduk Indonesia masih menggantungkan hidupnya pada sektor tersebut ada sekitar 34.577.831 juta petani yang bergerak di semua komoditas sektor pertanian 54.064.033 perton hasil dari Produksi padi di indonesia, hasil tertinggi pada tahun 2019 terjadi pada bulan Maret, yaitu sebesar 9,17 juta ton dan produksi terendah terjadi pada bulan Desember, yaitu sebesar 1,70 juta ton (BPS, 2020).

Menurut BPS RI (2020) pertanian di Sumatera Utara menduduki posisi 7 yang menghasilkan padi terbanyak di indonesia, dengan jumlah padi yang dihasilkan 2.078.902 ribu ton GKG (gabah kering giling) jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras di provinsi Sumatera Utara pada 2019 mencapai sekitar 1.186,35 ribu ton. Menurut BPS Sumatera Utara (2020) dengan jumlah petani di Sumatera Utara sebanyak 2,67 juta orang (38,48 %) yang bekerja sebagai petani pada bulan febuari.

Sektor pertanian masih merupakan sektor yang lebih dominan bagi perekonomian maupun penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Langkat. Terdapat

42,67% penduduk Kabupaten Langkat bekerja di sektor pertanian kemudian diikuti sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi dan perawatan mobil dan sepeda motor sebesar 16,11%, lalu diikuti oleh sektor industri pengolahan sebesar 9,69% dan sisanya 31,53%. Di Kecamatan Sei Bingai jumlah petani menurut BPS langkat tahun 2019 berjumlah 23.198 masyarakat. Dari jumlah penduduk di Kabupaten Langkat masyarakat paling banyak bekerja di sektor pertanian, banyak pula masalah kesehatan yang timbul dari sektor pertanian tersebut, salah satunya masalah nyeri punggung pada petani (BPS Kabupaten Langkat, 2019).

Di Indonesia nyeri punggung belakang (LBP) merupakan masalah kesehatan yang nyata. Nyeri punggung merupakan penyakit kedua pada manusia setelah influenza. Data untuk jumlah penderita nyeri punggung belakang di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan penderita nyeri punggung belakang (LBP) di Indonesia bermacam-macam antara 7,6% hingga 37% dari jumlah penduduk Indonesia. Menurut data yang diperoleh Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemkes RI), prevalensi LBP di Indonesia sebesar 18% (KEMENKES, 2018).

Prevalensi yang dibilang besar dibuktikan dengan adanya sikap kerja yang tidak ergonomi. Ergonomi merupakan ilmu yg menelaah tentang perilaku manusia pada kaitannya menggunakan pekerjaan mereka. Ergonomics Association mendefinisikan ergonomi sebagai suatu ilmu yg menelaah hubungan antara insan menggunakan elemen-elemen dalam sistem, sebagai akibatnya bisa didapatkan aneka macam teori serta metodeguna mengoptimalkan kinerja serta performa sistem secara holistik. Industri merupakan cabang ekonomi yang dapat menghasilkan bahan-bahan mentah, barang, atau jasa yang terkait erat, misalnya

seperti industri pertanian. Sektor Pertanian di Indonesia saat ini masih tetap menjadi ruang untuk rakyat kecil. Lebih kurang 100 juta jiwa atau separuh dari jumlah rakyat Indonesia yang bekerja di sektor pertanian (KEMENKES, 2020).

Pertanian adalah pekerjaan yg membutuhkan banyak tenaga aktivitas pertanian yg seringkali dilakukan petani mirip membajak, mencangkul, menanam, memupuk dan memanen mensugesti posisi kerja petani yang banyak mengalami gangguan kesehatan. Kedokteran kerja merupakan peminatan ilmu kesehatan/ilmu kedokteran serta praktiknya dengan tujuan agar grup kerja dapat mencapai derajat kesehatan fisik, mental, serta sosial yang dengan tinggi-tingginya melalui tindakan preventif serta kuratif, terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang mengakibatkan gangguan kesehatan asal faktor pekerjaan serta lingkungan kerja sampai penyakit awam (Wibowo, 2014).

Penyakit akibat kerja (PAH) adalah penyakit yang terjadi karena pekerjaan, peralatan kerja, bahan atau lingkungan kerja, sehingga penyakit akibat kerja adalah penyakit palsu atau buatan, yang didefinisikan sebagai penyakit yang disebabkan oleh orang itu sendiri dalam proses kerja. Menurut penelitian Akbar (2019) risiko terhirupnya kabut peptisida sehingga menyebabkan keracunan, paparannya pada mata dan kulit oleh pestisida yang mengakibatkan iritasi, terpeleset yang dapat menyebabkan memar dan terkilir serta berisiko mengalami *Low Back Pain* dikarenakan terlalu lama membawa beban tangki di pundak. Data penelitian menunjukkan dalam satu bulan rata-rata 23% pekerja yang tidak bekerja dengan benar serta absen kerja selama delapan hari dikarenakan sakit pinggang. Berdasarkan hasil survei tentang akibat kerja pada sakit leher dan pinggang, produktivitas kerja bisa menurun menjadi sebesar 60%. Dan rata-rata

para petani merasakan hal itu, akan tetapi beberapa dari mereka masih dapat menahannya.

Petani mempunyai risiko kecelakaan kerja yang tinggi sebab penggunaan K3 yang masih rendah. Faktor ini adalah faktor primer penyebab timbulnya penyakit dampak kerja di petani yang berdampak pada menurunnya kinerja petani yang bisa menimbulkan kerugian bagi petani menggunakan akibat sosial serta ekonomi. Hal ini dikarenakan penerapan keselamatan kerja (K3) oleh petani masih rendah pada dasarnya, mereka menduga sosialisasi K3 tidak bermanfaat, membuang-buang waktu, berbelit-belit, tidak praktis bahkan cenderung merusak proses aktivitas pertanian mereka. Kurangnya pemahaman akan menghipnotis kesehatan dan keselamatan pekerja, mirip cedera, kecelakaan, cacat yg bisa mempengaruhi kematian (Farid, 2019).

Kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja tidak lepas dari sikap kerja yang tidak ergonomis atau dapat membuat pekerja lebih cepat lelah dan pada akhirnya mengurangi konsentrasi dan ketepatan kerja, yang berdampak negatif pada volume produksi dan berbahaya bagi pekerja itu sendiri. Oleh karena itu, ergonomi dalam pengaturan kerja sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental pekerja melalui pencegahan. Cedera akibat pekerjaan yang salah dan penyakit akibat kerja, dengan sikap kerja yang salah dan dilakukan dalam jangka waktu yang lama, mempengaruhi kesehatan sistem muskuloskeletal atau nyeri punggung bawah. Nyeri yang disebabkan oleh gerakan non-statis yang melukai otot punggung (Deni, 2013).

Tidak semua masyarakat yang bekerja di sektor pertanian memiliki masalah pada punggungnya, variasi dari tiap individu pekerja baik secara genetik,

kerentanan tubuh maupun lingkungan, sangat besar memengaruhi kesehatan pekerja, sehingga tidak mengherankan ditemukan situasi di mana dua orang pekerja yang bekerja pada pekerjaan, tempat dan lama bekerja yang sama, namun status atau kondisi kesehatannya tidak sama. Setiap jenis pekerjaan dan tempat kerja, baik pada pekerja formal ataupun informal mempunyai risiko yang dapat menjadikan gangguan kesehatan pada pekerja. Umumnya, para pekerja sektor informal kurang mempunyai kesadaran dan pengetahuan tentang bahaya di lingkungan kerjanya, misalnya seperti nyeri pinggang atau *low back pain* saat bekerja sebagai petani (Kementrian Kesehatan, 2016).

Penyakit *Low Back Pain* terjadi akibat stres fisik yang berlebihan pada sumsum tulang belakang yang normal ataupun yang abnormal. Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan masalah muskuloskeletal yang termasuk dalam masalah ketegangan *lumbosakral*, *ligamen lumbosakral* yang tidak stabil, otot yang lemah, *osteoarthritis* tulang belakang, *stenosis spinal*, *diskus intravertebral*, dan panjang tungkai yang tidak sama (Bruner, 2014).

Menurut Tarwaka (2004) *Low Back Pain* atau nyeri punggung bagian bawah adalah rasa nyeri yang terjadi pada bagian punggung bagian bawah. Keluhan otot ini pada umumnya terjadi karena kerja otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dengan durasi waktu pembebanan yang lama. Menurut penelitian dari (Briggs, 2019) Nyeri punggung bawah merupakan penyebab utama kecacatan sejak pertama kali diukur pada tahun 1990 dan menjadi penyebab kecacatan global kedua dalam masalah muskuloskeletal yaitu 20%-33%.

Pekerjaan petani yang bersifat monoton dan dilakukan secara terus-menerus dalam jangka waktu yang terbilang lama, ditambah dengan lingkungan kerja yang langsung terpapar matahari membuat para petani cepat merasa lelah saat bekerja, sehingga bisa dikatakan petani memiliki resiko tinggi terkena penyakit akibat kerja (PAK). Penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa petani merupakan salah satu pekerjaan yang paling sering terjadinya penyakit *low back pain* (Kanti, 2019).

Pada tahun 2011, perwakilan media dari Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) memperkirakan bahwa 2,3 juta orang di seluruh dunia meninggal karena PAH dan kecelakaan kerja setiap tahun. Selain itu, lebih dari 160 juta orang menderita PAH setiap hari dan ini terkait dengan pekerjaan. Salah satu PAH yang disebabkan oleh kondisi non ergonomis adalah gangguan muskuloskeletal (MSD). *Low Back Pain* (LBP) atau *Low Back Pain* (LBP) adalah salah satu gangguan yang disebabkan oleh aktivitas fisik yang buruk (Adha, 2020).

Petani di Kecamatan Sei Bingai memiliki model bekerja dengan cara menteraktor dan mencangkul dengan lama kerja 5-8 jam kerja, banyak dari petani yang bekerja dengan menggunakan cangkul mempunyai keluhan nyeri pada punggung ketika bekerja, karena posisi mencangkul petani menunduk 51-60° sehingga membuat para petani mengalami gangguan pada punggungnya. Dengan adanya petani yang mengalami keluhan nyeri pada punggungnya diambil dari pengamatan penulis membuat penulis tertarik untuk mengangkat masalah yang berjudul “Analisis Lama Kerja Postur Kerja Dan Keluhan *Low Back Pain* Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat 2020” dengan lama

kerja dan postur kerja yang membuat tubuh para petani mengalami nyeri pada punggung (*low back pain*) saat bekerja.

## **1.2 Fokus Kajian Penelitian**

Fokus kajian penelitian yang akan di bahas adalah analisis lama kerja, postur kerja dan keluhan *low back pain* pada petani padi di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat. Para petani biasa bekerja dengan cara membungkuk yang terlalu lama dan dilakukan berulang, sehingga menimbulkan rasa sakit dan nyeri pada bagian punggung. Adapun fokus kajian masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana lama kerja bisa menjadi faktor penyebab nyeri punggung bawah pada petani padi di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat
2. Bagaimana postur kerja petani di Kecamatan Sei Bingai yang menyebabkan petani mengalami nyeri punggung bawah.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan *Low Back Pain* Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui lama kerja keluhan petani setelah menanam padi
- b. Mengetahui keluhan *low back pain* pada petani
- c. Mengetahui postur kerja pada petani

## 1.4 Manfaat penelitian

Manfaat peneliti dalam hal ini adalah:

### 1.4.1 Manfaat Bagi Puskesmas Namuterasi Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat

Sebagai bahan masukan dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan program kebijakan kesehatan, khususnya permasalahan *Low Back pain* pada petani padi di kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat.

### 1.4.2 Manfaat Bagi Petani Atau Buruh Tani

Menambah pengetahuan petani tentang masalah *low back pain* (Nyeri Punggung Belakang), dan menjadikan petani tau akan resiko bahayanya *low back pain* (Nyeri Punggung Belakang) dengan sikap kerja dan postur kerja yang benar.

### 1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Selanjutnya, diharapkan menjadi bahan referensi dan bacaan untuk menambah wawasan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 *Low Back Pain* (LBP)**

##### **2.1.1 Definisi *Low Back Pain***

*Low back pain* ialah sindroma nyeri di ekstremitas atas dan dapat terjadi pada regio punggung bagian bawah. Masalah atau gejala LBP banyak didapatkan di tempat kerja sebanyak 70-80%, terutama bagi mereka yang bekerja dengan posisi tubuh yang salah. Setiap tahun orang dewasa yang mengalami keluhan *Low back pain* (LBP) sebanyak 15-45%, dan penderita LBP serangan akut yang harus dirawat dirumah sakit sebanyak 20 orang. Usiayang sering dialami pada penderita gejala LBP yaitu 35-55 tahun (Sitepu, 2015).

Kesehatan ialah faktor yang sangat penting bagi produktivitas dan peningkatan produktivitas tenaga kerja selaku sumber daya manusia. Produktivitas kerja yang baik dapat diraih dengan cara kondisi kesehatan yang baik. Pekerja yang mengalami gangguan kesehatan atau menderita penyakit dapat mengakibatkan tenaga kerja tidak produktif saat bekerja. Tenaga kerja yang menderita gangguan kesehatan dan masih berada di jam kerja biasanya tidak dapat meraih hasil yang maksimal seperti saat keadaan sehat (Sitepu, 2015).

##### **2.1.2 Tanda Dan Gejala *Low Back Pain***

Pada umumnya keluhan *low back pain* terdapat berbagai macam, yaitu dari *patofisiologi*, perubahan biokimia atau biomekanik dalam

*discus intervertebralis*. Pola *patofisiologi* dapat mengakibatkan sindrom yang berbeda dari masing-masing penderita. Sindrom nyeri *muskuloskeletal* dapat mengakibatkan LBP termasuk *syndrom miofasial* serta *fibromialgia*. Nyeri *miofasial* dapat mengakibatkan nyeri yang menekan ke seluruh tubuh serta yang bersangkutan (*trigger points*), kehilangan ruang gerak kelompok otot yang tersangkut (*loss of range of motion*) dan nyeri radikuler yang terbatas pada saraf tepi. Keluhan nyeri punggung belakang biasanya sering hilang jika otot sudah diregangkan. *Fibromialgia* dapat mengakibatkan nyeri yang menekan ke bagian punggung bawah, kekakuan, rasa lelah, dan nyeri otot. Gejala keluhan nyeri punggung bagian belakang sangat berbeda dari setiap penderita. Gejala-gejala keluhan LBP yaitu, mati rasa, nyeri, kaku pada daerah punggung, kesemutan di sertai perasaan tertusuk.

### **2.1.3 Penyebab *Low Back Pain***

*Low back pain* (LBP) ialah nyeri punggung bagian bawah yang dapat mengakibatkan berberapa penyebab, yaitu karena beban berat yang dapat menyebabkan otot-otot saat mempertahankan keseimbangan keseluruhan tubuh mengalami iritasi pada *diskus intervertebralis* serta penekanan diskus bagi saraf yang keluar melalui *antar vertebra* (Hadyan, 2015). Berikut ini penyebab *Low Back Pain*, yaitu :

1. Saat membawa, mengangkat, menekan, ataupun menarik sesuatu posisi tubuh salah.
2. Berlebihan saat perenggangan tubuh.
3. Tidak benar posisi duduk.

4. Tiba-tiba membalikkan badan.
5. Berkendara dalam waktu lama serta posisi membungkuk tanpa adanya istirahat (Utami, 2017).

#### **2.1.4 Faktor Risiko *Low back pain***

##### **A. Faktor pekerjaan**

###### **a. Masa Kerja**

Masa kerja ialah lamanya seseorang bekerja dalam pekerjaannya. Kinerja positif maupun negatif dapat dipengaruhi karena masa kerja (Suma'mur, 2014).

Berikut ini masa kerja yang telah dikelompokkan menjadi 3, yaitu :

1. Masa kerja kurang dari 6 tahun
2. Masa kerja 6 sampai 10 tahun
3. Masa kerja lebih dari 10 tahun (Budiono, 2016).

###### **b. Lama Kerja**

Lamanya seseorang melakukan pekerjaan sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan, yaitu selama 7 jam dalam sehari, 40 jam selama seminggu, untuk 6 hari kerja dalam seminggu. Waktu kerja 5 hari dalam seminggu lebih baik 8 jam dalam sehari serta 40 jam dalam seminggu. Jam lembur yang dilakukan saat bekerja, yaitu 3 jam dalam sehari atau 14 jam dalam seminggu dan jam istirahat pekerja, yaitu sebaiknya 1/2 jam setelah bekerja 4 jam (Indonesia, 2003).

Setelah 4 jam bekerja produktifitas seseorang akan mulai menurun, oleh karna itu istirahat 1/2 jam setelah bekerja selama 4 jam (Refresitaningrum, 2018). Lama kerja akan menimbulkan gejala (*Low*

*back pain*) LBP ini terjadi karena postur janggal yang berlangsung secara terus-terusan maka akan terjadi pembebanan pada bagian lumbar (Sulaeman, 2015).

### c. Beban Kerja

Beban kerja diartikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi. Beban kerja merupakan suatu hal yang muncul dari interaksi antara tuntutan tugas-tugas, lingkungan kerja dimana digunakan sebagai tempat kerja, keterampilan, perilaku dan persepsi dari pekerja (Tarwaka, 2010).

Stres yang cenderung tinggi memungkinkan terlalu banyak energi dan stres yang berlebihan, sedangkan di bawah stres, di sisi lain, memungkinkan kebosanan dan kejenuhan atau tekanan negatif. Secara umum, intensitas latihan yang optimal dapat dicapai jika tidak ada tekanan dan ketegangan fisik maupun emosional yang berlebihan. Yang dimaksud dengan tekanan di sini berkaitan dengan beberapa aspek dari aktivitas manusia, tugas, organisasi dan lingkungan yang muncul sebagai akibat dari reaksi individu pekerja karena tidak mendapatkan keinginan yang sesuai (Tarwaka, 2010).

Kerja fisik adalah kerja yang membutuhkan energi fisik pada otot manusia, yang berperan sebagai sumber energi. Pekerjaan fisik juga dikenal sebagai operasi manual. Berat ringannya beban kerja seseorang dapat digunakan untuk menentukan berapa lama seorang pekerja dapat

bekerja. Semakin tinggi beban kerja, semakin cepat jam kerja agar dapat bekerja tanpa kelelahan dan gangguan fisiologis yang berarti atau sebaliknya (Tarwaka, 2010).

#### d. Postur Kerja

Postur kerja alami adalah postur kerja dimana bagian tubuh menyimpang dari posisi biasanya, misalnya gerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat, dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, semakin tinggi risiko masalah muskuloskeletal. Postur kerja yang tidak wajar ini umumnya disebabkan oleh karakteristik persyaratan tugas, peralatan kerja, dan tempat kerja yang tidak sesuai dengan keterampilan dan batasan pekerja (Tarwaka, 2015).

Sikap tubuh dan cara kerja yang melebihi kemampuan dapat mengakibatkan *low back pain*. Contoh cara pekerjaan yang dapat mengakibatkan LBP, yaitu pekerjaan yang membawa, mengangkat, menarik, mendorong beban berat (Suma'mur, 2014).

#### e. Repetisi

Repetisi ialah selama periode waktu tertentu aktivitas tubuh yang dihitung berapa kali aktivitas yang sama, contohnya pergerakan yang sama dalam satu menit. Ada 3 macam repetisi, yaitu jika rendah apabila gerakan tubuh terus berulang-ulang dilakukan 10 kali dalam satu menit, jika sedang apabila gerakan tubuh terus berulang dilakukan 11-20 kali dalam satu menit, dan jika tinggi apabila gerakan tubuh terus berulang-

ulang dilakukan lebih dari 20 kali dalam satu menit (*Health and Safety Executive*). Pekerjaan *repetitive* dapat menyebabkan nyeri karena akumulasi sisa metabolisme dalam otot. Otot bisa melemah serta spasme yang biasa terjadi pada tangan jika melakukan aktivitas yang terus berulang-ulang, gerakan yang kasar serta kuat dapat dikategorikan dengan pekerjaan berisiko tinggi (Tarwaka, 2015).

Saat melakukan gerakan, otot bekerja dengan memendek dan memanjang. Peradangan pada ligamen bahkan tendon yang dapat menyebabkan *Low Back Pain* mungkin terjadi jika aktivitas dilakukan secara berulang-ulang tanpa adanya istirahat yang cukup (Iridiastadi, 2014).

*Manual Material Handling* (menyokong, mengangkat, menurunkan, mengangkat, mendorong, melempar, menarik, memindahkan beban atau memutar beban dengan tangan atau bagian tubuh lain). *Laserasi, hematoma, fraktur* (kelelahan otot, dan cedera). *Muskuloskeletal* (nyeri pinggang / *low back pain*) (Harrianto, 2009).

Terdapat lempeng-lempeng (*discus invetebratalis*) diantara ruas-ruas tulang belakang dan dapat memberikan sifat lentur pada tulang belakang. Pada pekerjaan manual material handling yang berat, cara yang salah dengan pembebanan yang tiba-tiba dapat menyebabkan robeknya bagian luar lempeng. Keadaan ini akan menyebabkan bagian dalam dari lempeng menonjol keluar serta menekan saraf-saraf

disekitarnya, hal ini..merupakan penyebab dari keluhan sakit pinggang (*lumbago*) dan kelumpuhan (Anies, 2005).

a. Faktor Lingkungan

Pekerjaan dilakukan dalam lingkungan yang mengakibatkan bertambahnya beban pada pekerja, mau itu rohani ataupun jasmaniah (Suma'mur, 2014).

b. Ergonomi

Masih banyaknya alat pekerjaan yang kurang ergonomis dengan tenaga kerja, karena alat tersebut didesain untuk ukuran tenaga kerja luar negeri tempat alat tersebut didatangkan. Banyak andil dari ketidaksesuaian ergonomis, seperti pekerjaan kesalahan dari faktor manusia yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit atau kecelakaan saat kerja (Anies, 2005).

c. Faktor Mental dan Psikologis

Faktor mental dan psikologis mialah kejiwaan dan reaksi mental terhadap hubungan antara pengusaha serta tenaga kerja,suasana kerja, struktur dan prosedur organisasi pelaksanaan kerja dan lain sebagainya.

### **2.1.5 Pencegahan Terjadinya *Low Back Pain***

Pencegahan *Low Back Pain* dapat dilakukan dengan cara membiasakan mengangkat barang secara benar, olah raga secara rutin, menjaga postur yang baik saat duduk, berdiri, tidur, jangan merokok, menjaga timbangan badan yang ideal serta sehat, dan juga kurangi stress emosional (Fitriani, 2013).

Berikut ini cara mencegah terjadinya nyeri punggung bagian belakang atau *Low Back Pain*, yaitu:

- a. Jika sedang duduk, berdiri atau membungkuk terlalu lama harus bisa mengubah postur tubuh secara berkala, yaitu dengan cara melakukan gerakan seperti memutar leher secara perlahan atau bisa juga dengan cara membungkuk ke depan dan ke belakang.
- b. Jika harus berdiri lama, maka cara pencegahannya dengan menaikkan salah satu kaki ke tempat duduk atau tempat yang lebih tinggi.
- c. Selalu menjaga posisi tubuh yang baik.
- d. Usahakan tinggi meja ditempat kerja nyaman serta sesuai dengan keadaan postur tubuh.
- e. Memilih kursi yang ada sandarannya.
- f. Istirahat yang cukup, yaitu dengan cara berbaring agar otot tidak cedera.
- g. Tidak tidur dengan posisi telungkup.
- h. Bila mengangkat barang dengan posisi jongkok, usahakan agar punggung selalu dalam keadaan lurus.

#### **2.1.6 Pengobatan Penyakit *Low Back Pain***

Pengobatan penyakit *Low Back Pain* (LBP) yaitu sebagai berikut (Rizki, 2020):

##### **1. Obat anti inflamasi *non steroid* (OAINS)**

OAINS ialah golongan obat yang sering dipakai pada penderita *Low Back Pain*, yang telah direkomendasikan dalam jangka pendek dan bekerjanya dengan cara menghambat produksi *prostaglandin* melalui

*inhibisi enzim COX*. Efek samping OAINS, yaitu komplikasi *ulkus gaster*, *perforasi*, bahkan pendarahan di saluran pencernaan. *Gabapentinoid* yaitu golongan obat *antikonvulsan* yang sering digunakan pada kondisi *neuralgia post herpes*, *epilepsi*, serta nyeri *neuropati*.

## 2. *Gabapentinoid*

Sebagai contoh adalah *gabapentin* dan *pregabalin* yang bekerja melalui modulasi *nerutransmitter* pada *reseptor presinaps neuron aferen*. Efek samping yang ditimbulkan pada golongan ini adalah sedasi, pusing, *edema perifer*, kelelahan, mual, dan penambahan berat badan.

## 3. *Muscle relaxants*

Golongan obat *muscle relaxants* dapat mengurangi gejala pada penderita *Low Back Pain* kronik. Efek samping yang akan di alami bagi penggunaanya, yaitu mual, pusing, sakit kepala, *somnolen*, risiko ketergantungan sampai dengan penyalahgunaan obat dan pada saat ini jga pengguna obat ini sangat dibatasi.

## 2.2 Bahaya Kerja Ergonomi

### 2.2.1 Pengertian Ergonomi

Manusia sejak dahulu telah peduli dengan lingkungan, kesehatan dan penyakit. Lingkungan telah menjadi fokus dari ilmu kesehatan masyarakat karena banyak agen penyakit dihasilkan dari aktivitas manusia. Oleh karena itu, kualitas lingkungan harus dijaga sebagai milik bersama dan dilindungi untuk menghindari dari kontaminasi penyebab penyakit. Negara-negara

berkembang saat ini dihadapkan dengan munculnya tantangan degradasi lingkungan dan *hazard* dari tempat kerja seperti kegiatan-kegiatan industri.

Secara historis, lingkungan tempat kerja telah menjadi perhatian spesifik bagi penelitian dan peraturan. Para ahli telah mencatat bahwa penyakit-penyakit berkembang pada pekerja disebabkan oleh eksposur terhadap fitur-fitur yang khas seperti silikosis dan asbetosis. Perhatian terhadap pekerja dan kesehatan populasi dimotivasi oleh adanya bukti yang menunjukkan dampak dari tempat kerja dan eksposur lingkungan (Wibowo, 2014).

Penyakit akibat kerja, dapat diartikan sebagai penyakit yang timbul dan diderita oleh tenaga kerja dalam pekerjaannya, setelah terbukti bahwa sebelum bekerja tenaga kerja tidak mengalami gangguan kesehatan atau terkena penyakit tersebut. Pada tahun 1989 komite gabungan ILO dan WHO tentang *Occupational health* menyatakan bahwa *work-related disease* atau penyakit akibat kerja bukan hanya diartikan sebagai *occupational disease*, tetapi juga dapat meliputi penyakit lain yang diakibatkan oleh lingkungan kerja serta performansi kerja yang telah berkontribusi dengan baik merupakan faktor kausatif. Penyakit karena kerja mencakup semua kondisi patologis yang terjadi karena bekerja dalam jangka waktu lama, contohnya karena pengeluaran tenaga yang berlebih (Harahap, 2018).

Contoh penyakit yang akan dialami jika terkena *muskuloskeletal*, yaitu:

- a. *Low Back Pain* atau nyeri punggung bagian belakang merupakan keluhan rasa nyeri, rasa kaku di daerah pinggang serta ketegangan otot.

- b. *Occupational overuse syndrome*, seperti cedera otot, inflamasi sarung *tendo inflamasi tendo*, inflamasi kapsula sendi, terperangkapnya saraf tepi/penyumbatan pembuluh darah.
- c. *Hand arm vibration syndrome*, yaitu gangguan karna pemakaian alat bantu genggam yang telah menimbulkan vibrasi dalam jangka waktu lama, contohnya seperti gerendra, gergaji listrik, gerendra, bor bertenaga listrik, dan lain sebagainya.

### **2.2.2 Faktor-faktor Yang Dapat Mempengaruhi Kesehatan Para Kerja**

Penyakit akibat kerja, pada dasarnya timbul akibat ketidakserasian hubungan interaktif antara ketiga komponen di atas. Untuk itu perlu disesuaikan dengan aturan-aturan seperti aturan ergonomik. Nilai Ambang Batas (NAB) lingkungan kerja seperti kebisingan, debu, pencahayaan, hubungan komunikasi dengan pekerja lain, dan lain-lain.

Di tempat kerja para pekerja terpajan terhadap lingkungan kerja, yang kadang melebihi NAB yang di perbolehkan. Program-program kesehatan kerja pada dasarnya berupaya mengendalikan risiko kesehatan baik pada diri pekerja melalui gizi kerja, kesehatan pekerja, penerapan alat-alat kesehatan dan keselamatan kerja. Para pekerja diwajibkan untuk memakai alat pelindung diri demi terciptanya keselamatansaat bekerja, contohnya dengan memakai helmet, masker, sepatu boot dan lain sebagainya. Namun program kesehatan kerja pada dasarnya hanya terbatas pada kawasan atau lingkungan tempat kerja.

Selain itu, para pekerja juga terpajan terhadap bahaya atau risiko kesehatan yang berasal dari lingkungan lain seperti lingkungan pemukiman atau saat perjalanan dari dan ke tempat kerja. Secara totalitas ada tiga tingkatan pemajanan yang akan dialami oleh pekerja (*tree level of exposure*) terhadap lingkungannya, yakni lingkungan kerja, lingkungan pemukiman dan lingkungan antara (*intermediate*) yakni lingkungan tempat umum/lingkungan saat berangkat menuju tempat kerja (Wibowo, 2014).

Faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan pada pekerja, yaitu :

a. Pekerja

Secara genetik, kerentanan tubuh ataupun secara lingkungan variasi pada pekerja sangat besar memengaruhi kesehatannya, hingga tidak diherankan lagi jika terdapat situasi 2 orang pekerja yang telah bekerja pada pekerjaan, tempat dan lama bekerja yang sama, tetapi tidak sama status atau kondisi kesehatannya (Wibowo, 2014).

b. Peralatan kerja

Peralatan kerja, yaitu seperti martil dan otomatisasi atau robot serta komputer.

c. Proses kerja

Proses kerja termasuk bahan atau materil yang di pergunakan.

d. Lingkungan kerja

Lingkungan kerja fisik, yaitu seperti panas, kelembaban, kebisingan, radiasi, tekanan, debu dan lain sebagainya. Lingkungan kerja kimiawi, yaitu seperti debu, uap, dan cairan. Lingkungan kerja biologis

yaitu seperti penggunaan mikroorganisme contohnya bakteri atau hewan percobaan dan jamur.

## **2.3 Petani**

### **2.3.1 Definisi Petani**

Seseorang yang telah melakukan cocok tanam dari lahan pertaniannya disebut dengan petani (Anwas, 1992). Model kerja petani padi yang tidak menggunakan *shift*, dan penggunaan alat pertanian yang monoton serta beban kerja yang di kerjakan sangat berat dan berisiko pada petani yang mengakibatkan munculnya penyakit. Penyakit yang terjadi karena penggunaan cangkul yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh si petani, serta beban di punggung saat melakukan penyemprotan pestisida. Risiko yang terjadi yaitu pegal di area punggung bagian bawah dan pinggang.

### **2.3.2 Tujuan Petani**

Tujuan bertani adalah untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau keluarga, jika ada sisanya baru di jual. Hasil yang di peroleh dari penjualan itu meraka kelolah untuk kebutuhan sekolah anak, serta kebutuhan sehari-hari.

### **2.3.3 Kegiatan Petani**

Cara yang dilakukan para petani padi, yaitu : (Rondonuwu, 2017)

1. Membersihkan rumput
2. Mengambil bibit untuk di tanam
3. Mencangkul tanah
4. Proses penanaman
5. Menyemprot padi

6. Pemupukan
7. Pemanenan padi

## 2.4 Metode Penilaian Keluhan *Low Back Pain*

### 2.4.1 Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)

Berikut langkah-langkah aplikasi metode REBA serta bagaimana penilaian dari masing-masing anggota tubuh dengan memakai ilustrasi tabel dan gambar yang sederhana agar dapat memahami aplikasi saat berada dilapangan atau saat berlangsungnya penelitian (MacAtamney, 2000).

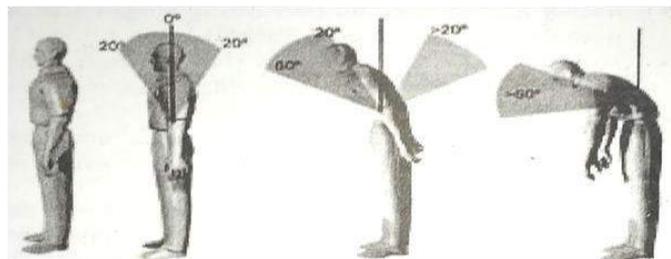
**GRUP A:** Penilaian anggota tubuh bagian badan, leher dan kaki.

Dimulai dengan cara penilaian serta pemberian skor individu untuk grup A, yaitu badan, leher dan kaki.

#### 1) Skoring Posisi Badan

Badan, yaitu anggota tubuh yang pertama kali dievaluasi pada grup, sehingga dapat menentukan pekerjaan dengan posisi badan tegak atau tidak, lalu menentukan besar kecilnya sudut fleksi atau ekstensi dari postur tubuh yang telah diamati, serta memberikan skor berdasarkan postur tubuh pekerja.

Gambar 1. Kisaran Sudut Posisi Badan Sumber: (Tarwaka, 2011)

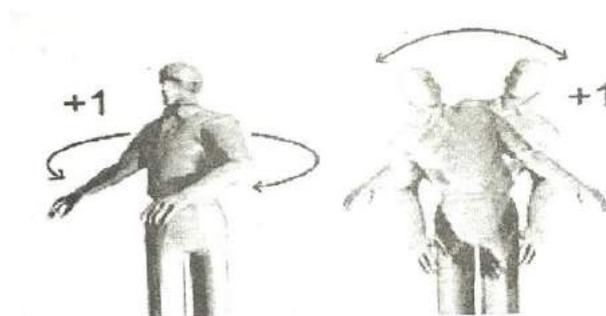


Matriks Tabel1. Posisi dan skoring Badan

Skor	Posisi
1	Posisi badan tegak lurus
2	Posisi badan fleksi antara $0^0 - 20^0$ dan fleksi antara $0^0-20^0$
3	Posisi badan fleksi antara $20^0-60^0$
4	Posisi badan membungkuk fleksi $> 60^0$

Sumber:(Tarwaka, 2011)

Gambar 2. Posisi Badan yang dapat mengubah skor



Matriks 2. Modifikasi Skoring Posisi Badan

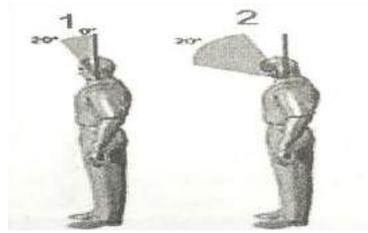
Skor	Posisi
+1	Posisi badan membungkuk dan memuntir secara lateral

Sumber: (Tarwaka, 2011)

## 2) Skoring pada leher

Langkah kedua yang harus dilakukan yaitu menilai posisi leher. Pertama posisi leher menekuk fleksi antara  $0^0 - 20^0$  dan yang kedua posisi leher menekuk fleksi atau ekstensi  $> 20^0$ .

Gambar 3. Kisaran Sudut Posisi Leher

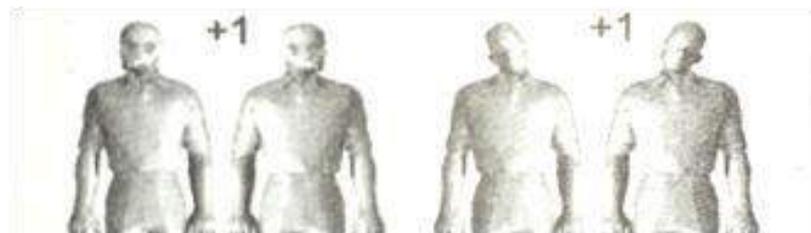


Matriks3 Posisi dan Skoring Leher

Skor	Posisi
1	Posisi leher fleksi antara $0^0$ - $20^0$
2	Posisi leher fleksi atau ekstensi $> 20^0$

Sumber:(Tarwaka, 2011)

Gambar 4. Posisi leher yang dapat mengubah skor



Skor	Posisi
+1	posisi leher pekerja membungkuk atau memuntir secara lateral

Matriks 4. Modifikasi Skoring Posisi Leher

Sumber:(Tarwaka, 2011)

### 3) Skoring Pada Kaki

Berdasarkan distribusi berat badan. Gambar 5. Posisi Kaki dan Modifikasi yang dapat merubah skor



Matriks 5 Skoring Posisi Kaki dan Modifikasinya

Skor	Posisi
1	Posisi kedua kaki tertopang dengan baik di tanah dalam keadaan berdiri maupun berjalan
2	Salah satu kaki tidak tertopang di tanah dengan baik atau rerangkat
+1	Salah satu atau kedua kaki ditekuk fleksi antara $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$
+2	Salah satu atau kedua kaki ditekuk fleksi antara $> 60^{\circ}$

Sumber : (MacAtamney, 2000)

## 2.5 Kajian Integerasi Keislaman

### 2.5.1 Konsep Kerja dalam Islam

Dasar kerja ialah niat yang akan membedakan suatu tindakan berupa kebajikan atau tidak dan dapat diketahui bahwa satu kewajiban pada setiap manusia untuk melakukan yang terbaik dalam bertanggung jawab, karena Allah tidak akan memberatkan seseorang dengan sesuatu yang tidak mampu dilakukannya sesuai dengan ayat yang telah Allah turunkan (QS. Al-Baqarah [2]: 286).

Manusia ialah makhluk yang bekerja (*homo faber*) dan seseorang tidak akan mendapatkan sesuatu kecuali mereka berusaha untuk mendapatkannya. Bekerja pada dasarnya merupakan realitas *fundamental* bagi manusia dan karenanya menjadi hakikat kodrat yang selalu terbawa dalam setiap jenjang perkembangan kemanusiaannya. (Asy'arie, 1997: 40), dengan memberi berbagai kemudahan dalam hidup serta jalan-jalan mendapatkan rezeki di bumi yang penuh dengan segala nikmat ini sebagaimana dalam firman-Nya:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ دَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ

“Dialah yang telah menciptakan bumi dan isinya agar selalu tunduk patuh, pergilah ke segala penjuru bumi dan makanlah rezeki-Nya. Hanya kepada-Nya tempat kembali” (QS. Al-Mulk (67): 15)

Didalam Tafsir Ibnu Katsir maksudnya, berjalanlah kalian kemana pun yang kamu kehendaki di berbagai kawasannya, serta lakukanlah perjalanan mengelilingi semua daerah dan kawasannya untuk keperluan mata pencaharian dan perniagaan. Dan ketahuilah bahwa upaya kalian tidak dapat

memberi manfaat sesuatu pun bagi kalian kecuali bila Allah memudahkannya bagi kalian.

Dan dalam ayat yang lain Allah berfirman:

فَاذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

*”Bila shalat telah dilaksanakan secara sempurna, berpencarlah kamu di bumi carilah limpahan karunia Allah, dan zikirlah kepada Nya banyak-banyak agar kamu sekalian berhasil”* (QS. Al-Jumu’ah [62]: 10).

Dari Tafsir Ibnu Katsir Firman Allah dalam surah Al-Jumu’ah, setelah mereka dilarang melakukan transaksi sesudah seruan yang memerintahkan mereka untuk berkumpul, kemudian diizinkanlah bagi mereka sesudah itu untuk bertebaran di muka bumi dalam rangka mencari karunia Allah, seperti apa yang dilakukan oleh Irak Ibnu Malik apabila dia telah selesai dari sholat jumatnya, maka ia berdiri di pintu masjid, lalu berdoa:

*“Ya Allah, sesungguhnya aku menyukai seruanmu, dan aku telah kerjakan shalat yang engkau fardukan serta aku akan menebar sebagaimana yang telah Engkau perintahkan, maka berilah daku rezeki dari karunia-Mu, dan Engkau adalah sebaik-baiknya Pemberi rezeki.”*

(Riwayat Imam Abu Hatim)

Telah diriwayatkan pula dari sebagian ulama Salaf bahwa ia pernah mengatakan, “Barang siapa yang melakukan jual beli pada hari jumat sesudah menunaikan shalat Jumat, maka Allah SWT akan memberkahi jual

belinya sebanyak tujuh puluh kali, karena ada firman Allah SWT yang mengatakan:

فَاِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ

*Apabila telah ditunaikan salat, maka bertebaranlah kamu di muka bumi; dan carilah karunia Allah (Q.S Al-Jumu'ah,[62]: 10)*

Ayat-ayat Al-Qur'an tentang bekerja mendesak umat Islam untuk bekerja keras dan menghasilkan uang untuk mencapai kekayaan, memenuhi kebutuhan diri mereka sendiri dan keluarga mereka serta masyarakat. Pekerjaan adalah hakikat kehidupan, baik spiritual, intelektual, fisik dan biologis serta kehidupan individu dan sosial di berbagai bidang. Selain itu, bekerja adalah fitrah sekaligus membangun jati diri, sehingga bekerja menurut prinsip tauhid tidak hanya menunjukkan esensi seorang muslim, tetapi sekaligus mengangkat martabatnya sebagai Abdullah (hamba Allah), yang mengelola seluruh alam sebagai bentuk rasa terima kasihnya kebahagiaan yang diberikan Allah kepadanya (Tasmara, 1995: 2).

Salah satu ulama Islam, Imam Hasan Al-Bashri, suatu hari pernah ditanya rahasia di balik keistimewaannya. Beliau menyebutkan empat hal sebagai jawaban: "Pertama, saya percaya bahwa rezeki saya tidak akan pernah dibajak oleh siapa saja, jadi saya bekerja untuk mencapai itu. Kedua, aku tahu bahwa suatu karya yang merupakan tambang harus dilakukan oleh saya, jadi saya tidak mengurangi usaha saya dalam melakukan itu. Ketiga, saya percaya bahwa Tuhan saya adalah *omnipresent* (menonton saya), jadi

saya tidak seperti Dia melihat saya melakukan dosa. Keempat, saya tahu bahwa kematian adalah suatu tempat kembali saya, jadi saya mempersiapkan untuk itu (melalui perbuatan baik)".

Bekerja juga merupakan salah satu sebab, atau syar'i berarti memiliki harta milik sendiri-sendiri. Jelas bahwa kewajiban Islam menekankan perlunya bekerja untuk orang-orang di bumi untuk mencari makanan yang diberikan oleh Allah agar manusia dapat beribadah kepada Allah sebagai bagian dari fungsinya sebagai khalifah di bumi (Muslich, 2004: 48), seperti diilustrasikan dalam sabda Nabi Muhammad SAW.

: “Barang siapa merasa letih di malam hari karena bekerja dengan tangannya, maka malam itu ia memperoleh ampunan Allah” (Mursi, 1997: 10).

Islam menginstruksikan umat Islam bahwa bekerja adalah bentuk membangun hubungan sosial antar manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup, keluarga dan masyarakat, dan sekaligus merupakan bentuk ideal penyerahan diri kepada Allah. Setiap orang tanpa kecuali diberi tugas yang dapat dikerjakan dan sekaligus memikul tanggung jawab untuk memeliharanya dengan baik sesuai dengan ketentuan syara. Mereka yang beriman dan bekerja dengan baik akan menerima kehidupan Thayyibah (kehidupan yang baik) dan kesempatan untuk bertemu dengan-Nya (QS. Al-Kahf [18]: 110).

Menurut pandangan Islam, bekerja adalah kewajiban agama yang menyeluruh bagi setiap muslim (individu/fardhu 'ain) yang dapat bekerja untuk kebahagiaan individu, keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu, dalam Al-Qur'an, kepercayaan selalu dikaitkan dengan perbuatan baik atau perbuatan baik. Hal ini mengandung makna bahwa Islam adalah keyakinan untuk diamankan dan amalan yang diyakini secara integral (terintegrasi).

Sebagaimana dimaksud dalam firman Allah(QS. Al-'Ashr [103]: 1-3).

وَٱلْعَصْرِ ۝

*“Demi masa”*

Tafsir Ibnu Katsir mengenai surah Al-Ashr ayat ke 1 yaitu Al-Asr artinya zaman atau masa yang Bani Adam bergerak melakukan perbuatan baik dan buruk. Malik telah meriwayatkan dari Zaid ibnu Aslam bahwa makna yang dimaksud adalah waktu asar. Tetapi pendapat yang terkenal adalah yang pertama.

إِنَّ ٱلْإِنسَانَ لَفِي خُسْرٍ ۝

*"sesungguhnya manusia pasti akan rugi”*

Ayat kedua dari surah Al-Ashr tafsir dari Ibnu Katsir yaitu Allah SWT bersumpah dengan menyebutkan bahwa manusia itu benar-benar berada dalam kerugian, yakni rugi dan binasa.

إِلَّا ٱلَّذِينَ ٱمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّٰلِحٰتِ وَتَوَّٰٓءَوْا صَوَّٰٓءًا بِٱلْأَسْبٰٓءِ

“kecuali orang-orang yang beriman dan beramal soleh dan nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran”

Tafsir Ibnu Katsir firman Allah

إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ

Maka dikecualikan dari jenis manusia yang terhindar dari kerugian, yaitu orang-orang yang beriman hatinya dan anggota tubuhnya mengerjakan amal-amal yang saleh.

Asal usul manusia dalam pandangan Islam tidak terlepas dari figur Adam sebagai manusia pertama. Adam merupakan manusia pertama yang diciptakan Allah di muka bumi dengan segala karakter kemanusiaannya, yang memiliki sifat kesempurnaan lengkap dengan kebudayaannya sehingga diangkat menjadi khalifah di muka bumi, sesuai dengan firman Allah:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاءُ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

*Artinya : Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat “Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah dimuka bumi.” Mereka berkata: “Mengapa engkau hendak menjadikan (khalifah) di muka bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan engkau?” Allah berfirman:”sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui”.(QS. Al-Baqarah [2]: Ayat 30)*

Tafsir Ibnu Katsir mengenai ayat Al-Quran Surah Al-Baqarah. Allah SWT menceritakan perihal anugerah-Nya kepada Bani Adam, yaitu sebagai makhluk yang mulia; mereka disebutkan di kalangan makhluk yang tertinggi yaitu para malaikat sebelum mereka diciptakan Untuk itu, Allah SWT berfirman:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ

*“Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat (Al-Baqarah, [2]:30)*

Makna yang dimaksud ialah, wahai Muhammad, ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, dan ceritakanlah hal ini kepada kaummu.

Firman Allah SWT:

إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً

*“Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah dimuka bumi. (Al-Baqarah, [2]:30)*

Yakni suatu kaum yang sebagiannya menggantikan sebagian yang lain silih berganti, abad demi abad, dan generasi demi generasi.

Dalam ajaran Islam Allah SWT memberi berbagai kemudahan hidup dan jalan-jalan mendapatkan rezeki di bumi Allah yang penuh dengan segala nikmat ini. Firman-Nya bermaksud:

وَلَقَدْ مَكَّنَّاكُمْ فِي الْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

*Artinya : "Dan sesungguhnya Kami telah menetapkan kamu sekalian di bumi dan disana Kami sediakan(sumber) penghidupan untukmu. (Tetapi) sedikit sekali kamu bersyukur." (Q.S Al-A'raf [7] : 10)*

Makna ayat ini sama dengan apa yang disebutkan didalam ayat lain melalui firmanNya:

وَأَنْ تَعْدُوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تَحْصُوهَا إِنَّ الْإِنْسَانَ لَطُلُومٌ كَفَّارٌ

*“Dan jika kalian menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kalian menghinggakannya. Sesungguhnya manusia itu sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah). (Q.S Ibrahim, [14]:34).*

Setiap manusia pada dasarnya wajib bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya baik *jasmaniah* maupun *rohaniah*. Sebagaimana firman Allah:

وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ۚ

*Artinya : Dan katakanlah, “Bekerjalah kamu maka Allah akan melihat pekerjaanmu, begitu juga rasul-Nya dan orang-orang mukmin, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui yang gaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.” (Q.S. At-Taubah[9]:105).*

Kesehatan merupakan salah satu faktor penentu dalam kehidupan seseorang. Seperti kata pepatah: kesehatan itu mahal. Nabi Shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda, “Ada dua kenikmatan yang banyak ditipu oleh manusia, yaitu kesehatan dan waktu luang.” (HR Bukhari no.6412, oleh Ibnu Abbas)

Hadits di atas mengingatkan kita untuk selalu menjaga kesehatan karena kita tahu atau tidak dua hal ini sering terabaikan. Menurut Ibn Al-Qayyim, menjaga kesehatan tergantung pada bagaimana Anda makan dan

minum, pakaian, tempat tinggal, ventilasi, waktu tidur dan bangun, mengatur gerakan, istirahat, hubungan seksual, buang air besar, dan santai Ibnu Jauzi mengatakan dunia adalah ladang amal untuk menuai hasilnya di akhirat nanti.

Bekerja untuk orang adalah sifat dan identitasnya sendiri. Bekerja atas dasar tauhid dengan cara ini tidak hanya menunjukkan fitrah seorang muslim, tetapi juga bangkit sebagai hamba Allah yang mengatur alam semesta sebagai Khalifah-Nya di bumi, sebagai bentuk rasa syukur atas nikmat Allah Subhanahu Wa Ta' ala.

Waktu yang disediakan untuk manusia dalam sehari semalam (24 jam) sudah dibagi-bagi oleh Nabi Muhammad Saw. Sepertiga dari waktu kita (8 jam) sebaiknya digunakan untuk beribadah kepada Allah, sepertiga berikutnya (8 jam) digunakan untuk bekerja, dan sepertiga sisanya (8 jam) digunakan untuk beristirahat. Manusia juga diperintahkan untuk tidur sebagai bentuk dari istirahat Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman dalam Al-Quran Surah An-Naba“ [78]: 9-10) :

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا ۝

*“Dan Kami menjadikan tidurmu untuk istirahat”*

Dari Imam Ibnu Katsir yakni istirahat dari gerak agar tubuh kalian menjadi segar kembali setelah banyak melakukan aktivitas dalam rangka mencari upaya penghidupan disepanjang siang hari. Hal seperti ini telah diterangkan didalam tafsir surat Al- Furqan.

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ لِبَاسًا ۗ

“Dan Kami menjadikan malam sebagai pakaian.” (Q.S. An-Naba“[78]: 9-10).

Ibnu Katsir mengatakan bahwa yakni menghentikan gerakan agar dapat beristirahat setelah melakukan pekerjaan dan berusaha dalam menghadapi kehidupan di siang hari. Mengenai firman Allah “Dan Kami menjadikan malam sebagai pakaian”, Qatadah mengatakan yakni ketenangan.

Islam menganjurkan agar kita lebih meningkatkan pengetahuan termasuk dalam bekerja, agar terhindar dari kecelakaan pada saat bekerja. Karena dengan pemahaman yang mencukupi tentang pekerjaan yang sedang kita jalani maka akan terciptalah suatu kondisi dimana rasa aman dalam bekerja.

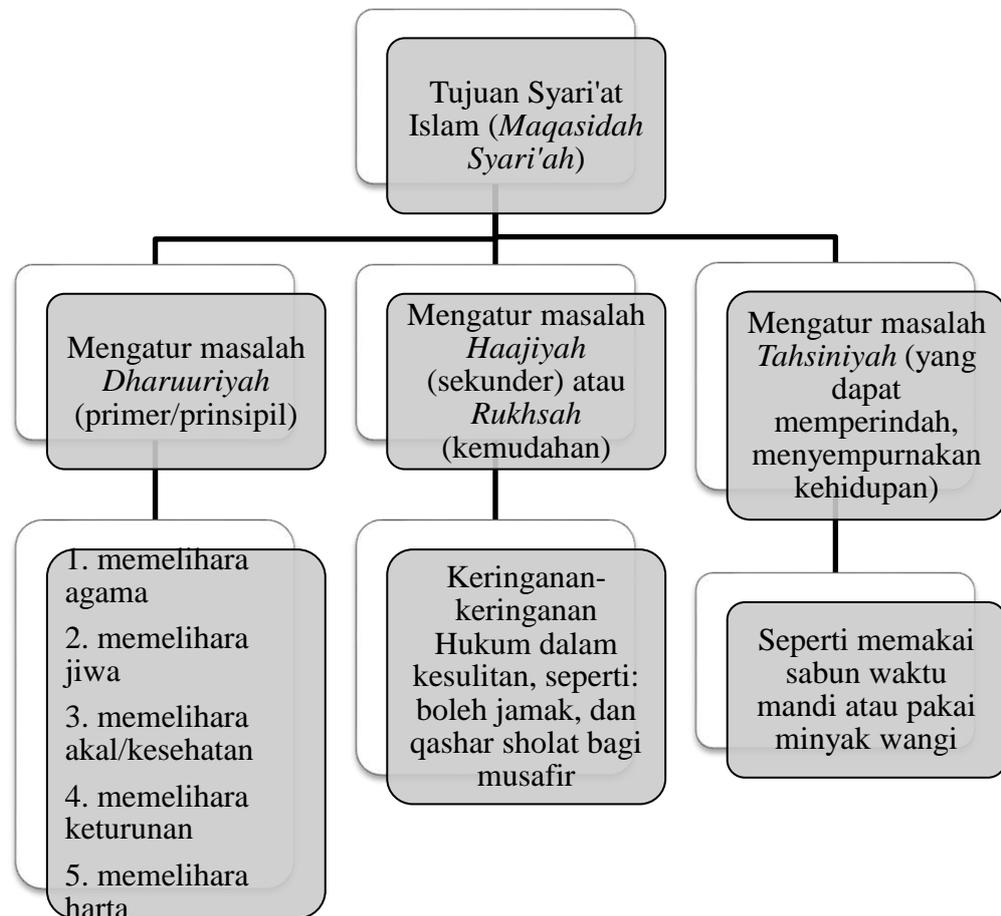
Menurut Toto Kasmara (2004), ayat yang menyebutkan tentang ‘kerja’ di dalam Al-Quran seluruhnya berjumlah 602 kata, bentuknya seperti(Toto Tasmara, 2004) ;

- a. Terdapat 22 kata عَمِلُوا (bekerja) diantaranya didalam surah al-Baqarah: 62, an-Nahl: 97, dan al-Mukmin:
- b. Terdapat kata عَمَل (perbuatan) sebanyak 17 kali, diantaranya dalam surah Hud: 46 , dan al-Fathir: 10.
- c. Terdapat kata وَعَمَلُوا (mereka telah mengerjakan) sebanyak 73 kali dalam Al-Quran yaitu di dalam surah al-Ahqaf: 19, dan Hud: 92.
- d. Terdapat kata يَعْمَلُونَ dan تَعْمَلُونَ seperti dalam surah al-Ahqaf: 90, dan surah Hud: 92

- e. Terdapat 330 kali kata *أَعْمَالٌ* , *أَعْمَالُهُمْ* , *أَعْمَالُهُ* , *أَعْمَالٌ* , *أَعْمَالُهُمْ* . Diantaranya dalam surah Hud: 15, al-Kahf: 102, Yunus: 41, Zumar: 65, Fathir: 8, dan at-Tur: 21.
- f. Terdapat 27 kata *يَعْمَلُ* , *عَامِلٌ* , *أَعْمَالُهُ* , *تَعْمَلُ* , *لِأَعْمَالٍ* seperti dalam surah al-Zalzalah: 7, Yasin: 35, dan al-Ahzab: 31

Dalam..hukum Islam sendiri, ada 3 tingkatan kepentingan manusia yaitu Kepentingan Dharuuriyah, Kepentingan Haajiyah, dan Kepentingan Tahsiiniyah, Ketiga kepentingan ini sangat erat hubungannya satu sama lain. Syariat Islam (*maqasidah syari'ah*) menjelaskan 3 kepentingan tersebut dalam skema dibawah ini (Jauhari, 2011):

Gambar 6. skema Maqashid Syari'ah



Tujuan syari'at Islam (*maqasidah syari'ah*) yaitu untuk mewujudkan kemaslahatan manusia. Kemaslahatan itu dapat diwujudkan apabila lima unsur pokok dapat diwujudkan dan dipelihara. Kelima unsur pokok itu adalah agama, jiwa, keturunan, akal dan harta. Jadi, bekerja dengan menerapkan konsep ergonomi penting dilakukan. Ini termasuk kedalam unsur memelihara jiwa (diri).

Memelihara jiwa (diri) terutama saat bekerja dapat menjauhkan seseorang dari kecelakaan maupun penyakit akibat kerja seperti keluhan *musculoskeletal disorders* yang juga menjadi fokus dari penelitian ini. Singkatnya adalah, ketika pekerja pengupas kelapa tidak menerapkan prinsip ergonomi (seperti kerja dengan posisi badan membungkuk, kaki ditekuk berjam-jam, dan kepala menunduk dalam jangka waktu yang lama) maka imbasnya adalah pekerja mengalami keluhan pada jaringan muskuloskeletal nya sendiri. Ini merupakan salah satu tindakan yang tidak mencerminkan sikap memelihara diri yang tertuang dalam syariat Islam (*maqasidah syari'ah*).

## **2.6 Keaslian Penelitian**

### **2.6.1 ( sadewa W. Sucahyono, 2019)**

Penelitian ini menyimpulkan bahwadi Desa Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember terdapat hubungan antara posisi kerja mencangkul dengan kejadian *Low Back Pain*.

### **2.6.2(Saftarina, 2017)**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa di Desa Munca Kabupaten Pesawaran terdapat beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *low back pain* pada petani, yaitu lama kerja, usia, dan masa kerja.

### **2.6.3(Zahra, 2019)**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa rata-rata pasien *Low Back Painmiogenik* memiliki kemampuan fungsional yang buruk sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Semakin tinggi nilai *Oswestery*

*Disability Index* (ODI) menunjukkan aktivitas dan kemampuan fungsional yang buruk.

#### **2.6.4 (Woferst, 2019)**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas karakteristik responden dengan usia yang terbanyak adalah dewasa awal dengan jumlah 36 orang responden (56,3%), distribusi pendidikan terakhir responden yang terbanyak adalah tamat SMP dengan jumlah 38 orang responden (59,4%), dan distribusi indeks masa tubuh responden yang terbanyak adalah kategori normal dengan jumlah 60 orang responden (93,8%).

#### **2.6.5 (Sahara, 2020)**

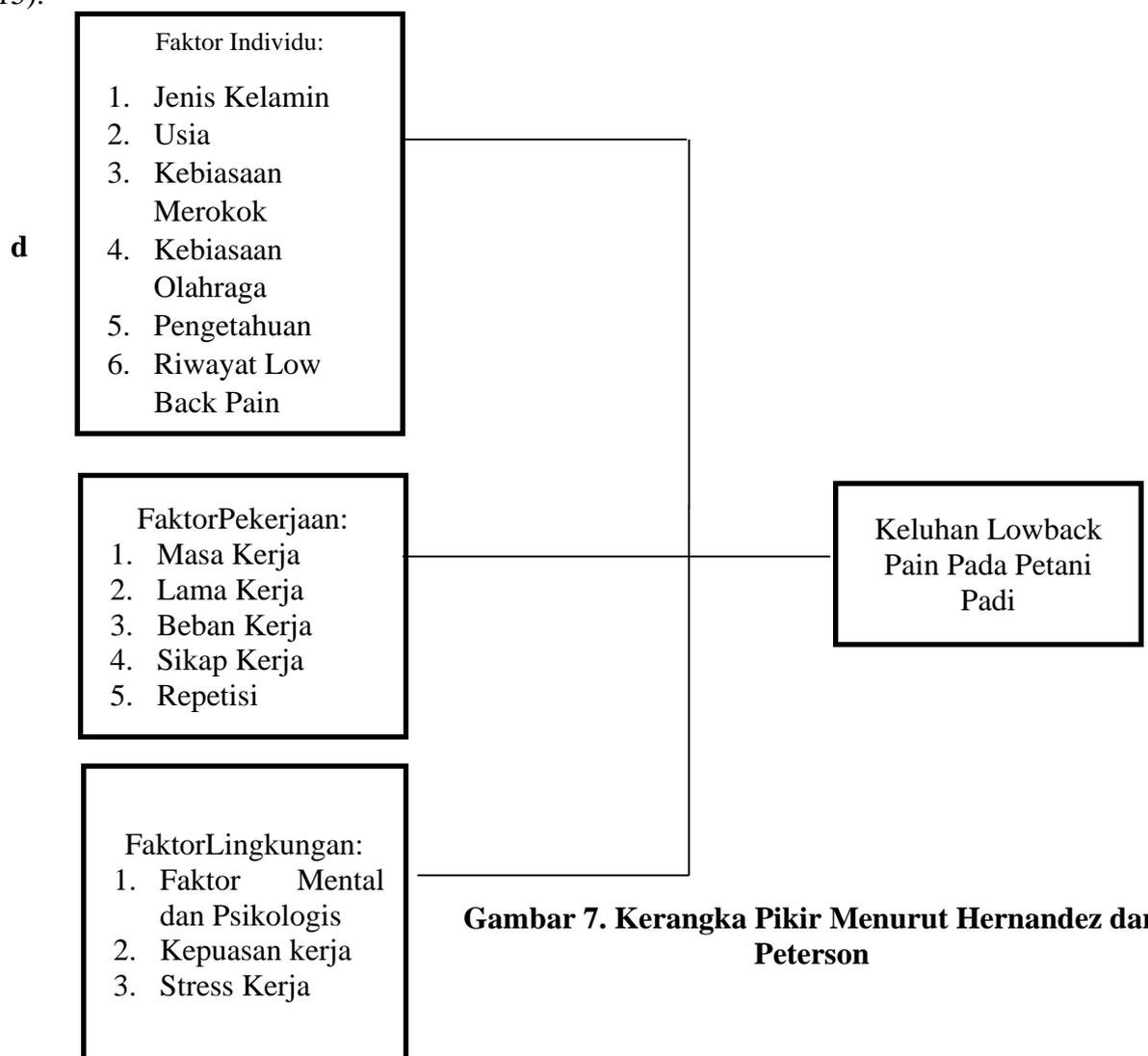
Penelitian ini menyimpulkan bahwa adanya faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain*, yaitu faktor umur, Indeks Massa Tubuh (IMT), jenis kelamin, lama kerja, masa kerja, posisi kerja, repetisi, merokok, beban kerja, stress, aktivitas fisik serta riwayat penyakit.

#### **2.6.6 (Maulidiatul, 2020)**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa adanya hubungan antara posisi kerja dengan kejadian *Low Back Pain* di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Posisi kerja pada petani di Kecamatan Panti menunjukkan kategorik tidak ergonomi 157 petani (89,7%). Karakteristik responden menunjukkan kategori ringan 115 (65,7%) yang mana jika di interpretasikan low back pain yang dialami petani tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.

## 2.6 Landasan Teori

Landasan teori merupakan kerangka yang berisikan teori yang telah dikemukakan oleh para ahli, sehingga diperoleh kesimpulan faktor penyebab terjadinya keluhan *Low Back Pain*. Faktor penyebab tersebut adalah potensi bahaya ergonomi, potensi bahaya fisik dan karakteristik individu (Tarwaka, 2015).



**Gambar 7. Kerangka Pikir Menurut Hernandez dan Peterson**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang menggunakan pendekatan studi kasus, karena peneliti akan menggali data dan informasi dengan melalui wawancara secara mendalam kepada informan sehingga pada akhirnya bisa dipelajari atau ditarik dari sebuah kasus yang mengenai lama kerja, postur kerja dan keluhan *low back pain* pada petani padi di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat.

#### **3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian berada di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat. Alasan memilih lokasi tersebut, di karenakan kecamatan Sei Bingai memiliki 23.198 masyarakat yang bekerja pada bidang petani.

Waktu penelitian dan pengumpulan data pada penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari – Juli 2021.

#### **3.3 Informan Penelitian**

Informan dalam penelitian ini sebanyak 10 orang, yaitu :

##### 1. Petani

Petani yang dipilih sebagai informan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 7 orang, dengan kriteria :

- a. Usia
- b. Jenis kelamin
- c. Lama kerja
- d. Masa kerja

e. Posisi kerja

## 2. Petugas kesehatan

Petugas kesehatan yang dipilih sebagai informan dalam penelitian ini yaitu kepala puskesmas yang berjumlah 1 orang, dengan kriteria :

- a. Mengetahui riwayat low back pain
- b. Mengetahui pengobatan low back pain

## 3. Tokoh masyarakat

Tokoh masyarakat yang diambil yaitu Kepala Desa dengan kriteria:

- Mengetahui nyeri punggung pada petani

## 4. Persatuan Tani Indonesia

- Mengetahui cara kerja dan sistem kerja petani

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. (Sugiyono, 2017)

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar wawancara, lembar observasi, dan studi dokumen.

#### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tentang analisis lama kerja, postur kerja dan keluhan *low back pain* pada petani padi di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat, meliputi :

- 1) Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara dan lembar observasi. Peneliti mewawancarai petani padi secara mendalam mengenai lama kerja, postur kerja dan keluhan low back pain. Penulis bertanya kepada informan dan mendengarkan jawaban dari informan tersebut dengan baik, serta mencatat atau merekam wawancara.

a. Wawancara mendalam (*Indepth Interview*).

Arikunto (2006) menjelaskan interview atau yang sering disebut wawancara atau kuesioner lisan, adalah sebuah dialog yang dilakukan pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara (narasumber). Adapun pokok-pokok pertanyaan yang diajukan meliputi, lama kerja, postur kerjadan beban kerjapada petani dan pada petugas kesehatan.

2) Data Sekunder

Data yang diperoleh peneliti, yaitu berupa dokumen-dokumen penunjang tentang informan dan lokasi penelitian, seperti datamonografi Kecamatan Sei Binge, dan data puskesmas Namukur yang mengenai *low back pain*. Sumber dokumen dalam dari penelitian ini adalah jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian dan buku-buku lain yang sesuai dengan masalah penelitian ini.

### **3.4.3 Prosedur Pengumpulan Data**

Pada pengumpulan data peneliti menggunakan pengolahan manual. Hasil data yang terkumpul kemudian diolah dengan cara berikut:

1. Reduksi data adalah pelaksanaan pemilihan data secara kasar, mencari hal-hal yang penting dan membuat transkrip data hasil wawancara seperti apa adanya, tujuannya yaitu untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti agar melakukan pengumpulan data selanjutnya.
2. Display data adalah cara penyajian data dalam membentuk uraian singkat, grafik, dan matriks langkah ini didapatkan setelah peneliti melakukan penyusunan data dalam bentuk transkrip data selanjutnya dilakukan penggolongan data menurut variabel yang sesuai.
3. Analisis yang digunakan secara *content analysis* yaitu usaha menemukan karakteristik pesan, menganalisis semua bentuk komunikasi, serta pembahasan mendalam terhadap isi suatu informasi yang telah tertulis dan tercatat pada saat penelitian.
4. Pengambilan keputusan adalah menganalisis data yang diperoleh dicoba dibuatkan suatu kesimpulan penelitian.

### **3.5 Keabsahan Data**

Untuk mendapatkan data yang nilai keabsahannya mempunyai validitas maka peneliti melakukan usaha triangulasi, yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu yang lain, di luar itu untuk keperluan pengecekan atau suatu perbandingan terhadap data itu. Peneliti berusaha mengkaji data dengan mengkaji beberapa sumber dan mengadakan pengecekan hasil penelitian dengan ahli kesehatan melalui tenaga kesehatan dan buku-buku kesehatan. Secara garis besar triangulasi ada 3 yaitu:

1. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber adalah teknik untuk menguji kredibilitas data dari , teknik ini dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh dari berbagai sumber, yaitu petani dan petugas kesehatan. Data yang diperoleh dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan analisis konteks, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan.

2. Triangulasi teknik

Triangulasi teknik adalah teknik untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek pada sumber yang sama tetapi dengan teknik yang berbeda, seperti untuk mengecek data melalui wawancara, lembar observasi dan studi dokumentasi.

3. Triangulasi Metode

Penelitian ini memakai pedoman wawancara, lembar observasi, dan studi dokumen. Setelah itu dianalisis dengan cara menggunakan menggunakan analisis konteks.

### **3.6 Analisis Data**

Data diperoleh langsung dari informan yang terkait postur kerja dan lama kerja pada petani padi, kemudian melakukan wawancara secara mendalam menggunakan pedoman wawancara yang sudah dirancang sebelumnya disertakan dengan alat bantu pengukuran gerak tubuh *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), dan data yang tadi direkam dengan dibantu menggunakan alat tulis serta handphone yang bisa merekam untuk mengetahui proses kerja disana. Setelah itu sumber data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis konteks.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Gambaran Umum Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat

Kabupaten Langkat memiliki luas wilayah adalah 6.263,29 km<sup>2</sup> atau 626.329 Ha. Secara administratif, Kabupaten Langkat terdiri atas 23 wilayah kecamatan, 240 desa, dan 37 kelurahan. Kecamatan dengan wilayah paling luas adalah Kecamatan Batang Serangan (93,490 ha), dan yang paling sempit adalah Kecamatan Binjai (4,955 ha). Kecamatan dengan Desa terbanyak adalah Kecamatan Bahorok dan Kecamatan Tanjung Pura (19 desa/kelurahan) sedangkan kecamatan dengan desa/kelurahan paling sedikit adalah Kecamatan Sawit Seberang, Brandan Barat dan Binjai (7 Desa/Kelurahan).

##### Matriks 6. Jumlah penduduk Menurut BPS Kabupaten Langkat 2019

Kecamatan	2019		
	JUMLAH PENDUDUK LANGKAT MENURUT		
	KECAMATAN DAN JENIS KELAMIN (JIWA)		
	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	TOTAL
Bahorok	21 486	21 392	42 878
Sirapit	8 623	8 408	17 121
Salapian	14 009	13 863	27 872
Kutambaru	7 324	7 098	14 422
Sei Bingai	26 015	26 166	52 181
Kuala	20 982	21 137	42 199
Selesai	37 591	37 114	74 704
Binjai	23 226	22 560	45 786
Stabat	43 907	44 827	88 734
Wampu	22 129	21 533	43 662
Batang Serangan	19 209	18 443	37 652

Sawit seberang	13 578	13 520	27 098
Padang Tualang	25 004	25 184	50 188
Hinai	25 872	25 530	51 402
Secanggang	35 380	34 892	70 272
Tanjung Pura	34 982	34 379	69 361
Gebang	23 056	22 686	45 742
Babalan	30 880	29 795	60 675
Sei Lapan	25 635	24 713	50 348
Brandan Barat	12 112	11 488	23 600
Besitang	23 878	23 402	47 280
Pangkalan Susu	22 475	22 228	44 703
Pematang Jaya	7 128	6 846	13 974
Kabupaten Langkat	524 481	517 294	1 041 775

Dari tabel diatas kita mengetahui bahwa jumlah penduduk Kabupaten Langkat pada tahun 2019 sebanyak 1.041.775 jiwa dengan penduduk yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari perempuan. Dan Kecamatan Sei Bingai urutan kelima dengan jumlah penduduk terbanyak di Kabupaten Langkat.

#### **Matriks 7. Hasil Observasi Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat**

No	Petani Padi	Fakta Lapangan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Posisi kerja yang tidak ergonomis	✓		Seluruh petani dan buruh tani melakukan penanaman dengan posisi menunduk Lama kerja Petani yang
2	Lama kerja petani	✓		Terbilang melelahkan memakan waktu 5-8 jam membuat mereka merasakan keluhan sakit punggung
3	Alat yang digunakan	✓		Cangkul, garpu tanah, koret, aret

4	Tidak adanya penyuluhan dan alat bantu tambahan dari pihak Puskesmas dan Pihak Desa serta KOPTAN	✓	Dari hasil observasi peneliti kepada petani, mereka menyampaikan bahwa tidak pernah adanya penyuluhan dari pihak Desa maupun Puskesmas, dan tidak diberikan alat bantu untuk penanaman di Sei Bingai
---	--	---	--

\*Laporan

Matriks diatas menunjukkan bahwa semua buruh tani dan petani melakukan aktivitasnya seperti mencangkul dan menanam dengan cara menunduk dengan lama kerja setiap petani berbeda-beda, ada yang 5 jam bahkan 8 jam ini menandakan bahwa setiap petani yang melakukan pekerjaan tersebut akan merasakan nyeri pada punggung belakangnya setelah bekerja. Tidak adanya penyuluhan dari pihak Desa dan Puskesmas membuat para petani akan terus melakukan cara kerja yang tidak baik, di tambah tidak adanya alat bantu penanaman padiyang diberikan

#### 4.1.2 Karakteristik Informan

**Matriks 8.Karakteristik Informan**

NO	Inisial	Usia	J K	Masa Kerja	Pendidi kan Terakhi r	Merokok	Keterangan
1	MR (Petani)	56	L	10 tahun	SMA	Merokok	Merasakan Gejala Nyeri Punggung
2	S (Petani)	41	L	15 tahun	SMA	Merokok	Merasakan Gejala Nyeri Punggung
3	SM (Petani)	55	P	11 tahun	SMP	Tidak Merokok	Merasakan Gejala Nyeri Punggung
4	PW (Petani)	50	L	20 tahun	MTS	Merokok	Merasakan Gejala Nyeri Punggung

**Lanjutan Matriks 8**

5	GD (Petani)	48	L	22 tahun	SMP	Merokok	Merasakan Nyeri Punggung
6	IA (Petani)	50	P	17 tahun	SMP	Tidak Merokok	Merasakan Nyeri Punggung
7	RG (Petani)	30	L	5 tahun	SMA	Merokok	Merasakan Nyeri Punggung
8	EW (Sekertaris Desa)	30	L	7 Tahun	S1	Merokok	Mendukung Upaya Mensejahterakan Petani
9	BN (Dokter Umum)	36	L	10 Tahun	S1	Tidak Merokok	Memberi Penyuluhan Kepada Petani Saat Berobat Di Puskesmas
10.	SK (Kepala Tani)	51	L	20 tahun	SMA	Merokok	Mendukung Upaya Mensejahterakan Petani

Karakteristik informan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nama, usia, jenis kelamin, status, lama kerja, pendidikan terakhir dan merokok. Informan yang di ambil sebanyak 10 orang, terdiri dari 7 orang informan utama yaitu petani, 1 orang dokter puskesmas, 1 orang tokoh masyarakat yaitu sekretaris desa, dan 1 orang dari kelompok tani. Informan utama (Buruh Tani/ Petani) berusia 30-56 tahun, dokter berusia 36 tahun, tokoh masyarakat berusia 30 tahun dan kelompok tani berusia 51 tahun. Semua informan bersedia di wawancarai, ada 5 informan buruh tani berjenis kelamin laki-laki dan 2 orang buruh tani berjenis kelamin perempuan. Lama kerja dari masing-masing informan bervariasi, dari buruh tani sendiri ada yang sudah bekerja 5-22 tahun. Dokter puskesmas selama 10 tahun, tokoh masyarakat selama 7 tahun dan kepala tani selama 20 tahun. Pendidikan masing-masing informan petani

sendiri ada yang hanya berpendidikan SMP, yaitu sebanyak 4 orang dan 3 petani berpendidikan SMA. Untuk informan Dokter berpendidikan akhir S1(sarjana), tokoh masyarakat berpendidikan akhir S1 (sarjana) dan kepala taniberpendidikan akhir SMA. Semua Informan petani merasakan gejala nyeri punggung setelah bekerja di sawah.

#### 4.1.3 Pengetahuan Informan mengenai *Low Back Pain*

Pengetahuan petani mengenai *low back pain* merupakan segala sesuatu yang mendeskriptif kan mengenai definisi, gejala dan posturkerja yang baik terhadap keluhan *low back pain*. Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti yaitu apakah definisi, gejala dan postur kerja terhadap keluhan *low back pain*.

#### Matriks 9.Pengetahuan Informan Mengenai *Low Back Pain*

No	Informan	Pernyataan
1	MR (Petani)	Haa apa? Ohh itu yg sakit punggung itu, tau tau.. kalau gejalanya nyeri macam macam lah.. faktornya itu ya karena kalau wawak nyangkol agak bungkuk, jadi sakit lah
2	S (Petani)	Tau itu kayak sakit di daerah pinggang belakang gitukan??.. biasanya gejala yang abang rasa dia nyut nyut...kalau abang mungkin karena pakai semprotan itu lama di gendong terus nyangkul pun kadang mau 4 jamman.
3	SM (Petani)	Taulah wawak sering sakit kalau siap nanam nyeri nyeri gitu pinggang wawak... yang wawak rasakan kayak nyeri nyucuk nyucuk... wawak bungkuk gitu kalau ngoret sama abis nanam jadi ya sakit.
4	PW (Petani)	Kurasa ya nyeri semacam sakit di dekat pinggang gitu ya...ya sakitgitu kalau siap nyangkol enaknya di tidurkan kalau udah sakit....nyangkol, gulut tanah, nyabut itu yang buat sakit apalagi wawak bungkuk pas nyangkol.

- 5 GD (Petani) Iya tau semacam sakit daerah punggung... gejalanya punggung ini sakitnya nyeri..... kalau mamang nyangkol bungkuk aja gitu jadi ya sakit.
- 6 IA (Petani) Ini lagi sakit dek jadi kalau wawak taunya mungkin nyeri daerah punggung sampai dekat pinggang... kurasakan gejalanya macem gendong apa ya pokoknya pegal lah apalagi pas duduk dikursi... nanem itu wawak bungkuk..
- 7 RG (Petani) Oh tau penyakit yang sakitnya di daerah punggung ini kan? (sambil nunjuk punggung bawahnya).. sakit lah pasti di punggung kebas gitu kadang kayak kena listrik gitu nyetrum-nyetrum dia.... aku fik kalau nyangkul agak nunduk gitu ya sesuaikan sama cangkul, udah gitu mau itu sampai 1-2 jam baru istirahat
- 8 EW (sekertaris desa) Penyakit yang terjadi akibat bawak beban berat di punggung dengan estimasi waktu yang lama seperti itu... gejalanya yaa seperti nyeri tertusuk seperti itu terus mungkin duduk kurang nyaman..... kalau yang pernah saya tahu karena kerja yang merunduk gitu yaa.
- 9 BN (Dokter Umum) Nyeri punggung belakang? nyeri punggung belakang bisa disebabkan oleh banyak hal, bisa karena gangguan syaraf, gagguan ginjal, bisa juga gangguan otot dan bisa juga cedera tulang..... nyeri punggung belakang disertai kebas yang menjalar dari pinggang sampai ke telapak kaki.... sebaiknya mau angkat berat itu jangan langsung angkat lalu berdiri, jongkok dulu baru langsung berdiri jadi jongkok dulu baru berdiri
- 10 SK (Kepala Tani) Tau, sakitnya para buruh tani itu kalau siap meladang nanam atau nyangkol kayak kesemutan tapi bukan kesemutan, apa itu namanya lupa saya .pokoknya itulah... gejalanya itu tadi sakit setiap abis nyangkul... postur kerja mereka kan menunduk gitu ada yang kayak rukuk dia.

---

Berdasarkan hasil wawancara kepada informan tani, semua para petani/buruh tani memiliki pernyataan yang baik mulai dari definisi, gejala dan postur kerja. Dapat disimpulkan bahwa petani atau buruh tani memiliki

pengetahuan yang baik mengenai definisi, gejala dan postur kerja terjadinya *low back pain*.

#### 4.1.4 Masa Kerja Petani Padi

Masa kerja merupakan jangka waktu atau lamanya petani/buruh tani berprofesi di bidang pertanian. Pertanyaan yang di ajukan pada petani/buruh tani mengenai berapa lama bapak/ibu bertani. Berikut pernyataan informan.

**Matriks 10. Masa Kerja Petani Padi**

No	Informan	Pernyataan
1	MR (Petani)	10 tahun kurang lebih
2	S (Petani)	15 tahunan gitu
3	SM (Petani)	11 tahun
4	PW (Petani)	Udah 20 tahun
5	GD (Petani)	22 tahunan mamang
6	IA (Petani)	17 tahun kalau gak salah
7	RG (Petani)	Masih 5 tahun lah ngurus sawah orang tua fik

Berdasarkan hasil wawancara terdapat 2informan memiliki masa kerja yang cukup lama, yaitu 20-22 tahun dan hanya 1 informan yang memiliki masa kerja baru5 tahun. Jadisemakin lamamasa kerja pada petani maka semakin lama juga petani merasakan nyeri punggung.

#### 4.1.5 Lama Kerja Saat Menanam Padi

Lama kerja merupakan bentuk aktivitas kerja seseorang di tempat kerja dengan hitungan jam persatu hari. Pertanyaan yang di tanyakan peneliti kepada informan berapa lama bapak/ibu bekerja dengan cara mencangkul dan menanam padi di sawah.

### Matriks 11. Lama Kerja Saat Menanam Padi

NO	Informan	Pernyataan
1	MR (Petani)	8 jam
2	S (Petani)	9 jam
3	SM (Petani)	7 jam
4	PW (Petani)	8 jam
5	GD (Petani)	8 jam
6	IA (Petani)	7 jam
7	RG (Petani)	8 jam
8	EW (sekertaris desa)	8 jamman kalau gak salah
9	BN (Dokter Umum)	Kalau 8 jam biasanya harus dikurangi lah jadi 7 jam misalnya
10	SK (Kepala Tani)	7-8 jam

Pernyataan diatas menyatakan bahwa seluruh informan bekerja dengan cara mencangkul sangat lama, 2 orang petani memiliki lama kerja 7 jam dan 4 petani memiliki lama kerja 8 jam, serta 1 orang memiliki lama kerja 9 jam, sehingga dapat menyebabkan para petani terkena gejala nyeri punggung setelah selesai bekerja.

#### 4.1.6 Lama Penggunaan Cangkul

Cangkul merupakan alat pertanian yang tidak bisa lepas dari petani, cangkul digunakan untuk menggemburkan dan membajak tanah serta membantu membersihkan rumput (mengkoret). Pertanyaan yang diajukan mengenai cangkul yaitu Berapa Lama Penggunaan Cangkul pada petani.

### Matriks 12. Lama Penggunaan Cangkul

NO	Informan	Pernyataan
1	MR (Petani)	“untuk mencangkulwaktunya 5 jamman kalau lebar sawahnya 1 rante gini”
2	S (Petani)	“Untuk sekedar mencangkuli rumput gini ya cuman 3 jam lah untuk luas sawah 10x15 meter
3	SM (Petani)	“Kalau nyangkul ya paling satu harian lah gak nentu

		sampai siap”
4	PW (Petani)	“ya kadang 4 jam kadang 5 jam tergantung persawahannya”
5	GD (Petani)	“Untuk cangkul kalau digunakan sama mamang 4 jaman gitu”
6	IA (Petani)	“oh mau itu 3 jam kalau sawah ukuran 11 x 15m gini”
7	RG (Petani)	“1 jam gitu mungkin lebih”

Pernyataan diatas dapat disimpulkan semakin lama penggunaan cangkul maka semakin berisiko petani merasakan nyeri pada punggung belakangnya.

#### 4.1.7 Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan *Low Back Pain*

Postur kerja merupakan suatu tindakan yang dilakukan pekerja dalam melakukan pekerjaan. Pertanyaan yang diajukan mengenai postur kerja. Bagaimana postur kerja petani. Berikut jawaban dari informan.

#### Matriks 13. Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan *Low Back Pain*

NO	Informan	Pernyataan
1	MR (Petani)	“Wawak nyangkul agak nunduk gitu sesuaikan sama cangkul tadi lah.. membungkuk kalau pakai cangkul yang kayak gini (sambil menunjuk ke cangkul).. wadh mau itu sampai 2 jam gitu baru istirahat...tergantung lebar sawahnya kalau kayak sawah wawak ini ya maulah kurang lebih 2 jaman gitu”
2	S (Petani)	“Ya nunduk gitu.. agak merunduk sampai siap lah gak di hitung berapa jam gak pernah bawak jam kalau udah rasa abang matahri di kepala udah panas istirahat lah makan..kalau itu mau sampai jam 4 gitu tapi ada waktu istirahatnya”
3	SM (Petani)	“Kalau nanam padi aku nunduk.. aku gak nyangkul, itu yang nyangkul biasa laki-laki... kalau yang nyangkul 3 atau 4 jam gitu lah.. lama juga itu biasanya aku gak pernah nyemprot hehehe”
4	PW (Petani)	“Kalau nyangkul sesuaikan sama pegangan cangkunya kalau punya wawak kayak gini ya agak nunduk... membungkuk... Yaberapa ya gak taulah aku sampai siap aja kalau di hitung-hitung 5 jam gitu mungkin.. udah samakan aja kayak nyangkul tadi 5 jam”
5	GD (Petani)	“Disesuaikan sama yang lagi di kerjakan kalau nanam ya nunduk, kayak rukuk gitu kalau gulut tanah gak

### Lanjutan Matriks 13

No	Nama	Pernyataan
		nunduk kali.Cemana ya gak nunduk kali lah. 5 jam gitu mungkin... 3 jam sampai jam stengah 12baru lanjut lagi sampai selesai”
6	IA (Petani)	“Berdiri gak tegak sesuaikan sama batang cangkul biasanya.. agak nunduk.. 3 jam lebih...kalau bawak semprotan 2-3 jamman”
7	RG (Petani)	“Aku fik nanam aja, ya taulah kan kalau nanam gak mungkin berdiri... aku nyangkul jarang tapi pernah ya posisinya sama kayak orang nyangkul agak menunduk.. kalau aku 1 jam setengah lah kurang pande aku. Kalau nyemprot 2 jam itu yang pakai otomatis kalau yang main pompa cepat sakit badanku”
8	EW (sekertaris desa)	Untuk postur kerja petani itu ya seperti tadi karena dia mencangkul ya jadinya agak bungkuk posisinya gitu
9	BN (Dokter Umum)	Iya itu tadi kerja petani yang monoton dalam posisi dia mencangkul, ngangkat dan nanam menjadikan postur kerja yang kurang baik
10	SK (Kepala Tani)	Kalau petani ini kita sama sama tau kayak mana kerjanya, mulai dari nyangkul kadang, terus nanam bibit memanen posisi dia gak apa ya di bilang. Jadi harusnya sikap mencangkul ya gak harus menunduk kali makanya tadi harus sesuaikan tigggi badan sama panjang batang cangkul

Pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa semua petani mencangkul dan menanam dengan postur kerja menunduk dan membungkuk berjam-jam,dapat menyebabkan nyeri pada punggung setelah bekerja menanam padi.

#### 4.1.8 Hasil Penilaian Menggunakan Metode REBA

##### Matriks 15. Hasil Penilaian Menggunakan Metode REBA

Skor Akhir	Tingkat Risiko	Frekuensi	Kategori Risiko	Tindakan
1	0	0	Sangat rendah	Tidak memerlukan tindakan
2-3	1	0	Rendah	Mungkin diperlukan tindakan
4-7	2	6	Sedang	Diperlukan tindakan

8-10	3	1	Tinggi	Diperlukan tindakan segera
11-15	4	0	Sangat tinggi	Diperlukan tindakan sesegera mungkin.

Berdasarkan penilaian dengan menggunakan metode REBA nilai postur yang aman pada penilaian REBA adalah 1, kemudian penilaian berdasarkan REBA didapatkan 85,71% mendapat nilai 4-7, kemudian yang mendapat nilai 8-10 sebanyak 1 orang dengan persentasi 14,29%.

### MATRIKS 15. TRIANGULASI DATA

Persoalan Penelitian	Informan Kunci							Keterangan
	Informan 1	Informan 2	Informan 3	Informan 4	Informan 5	Informan 6	Informan 7	
Pengetahuan petani mengenai <i>low back pain</i>	Menurut petani yang berinisial MR	Menurut petani yang berinisial S	Menurut petani yang berinisial SM	Menurut petani yang berinisial PW	Menurut petani yang berinisial GD	Menurut petani yang berinisial IA	Menurut petani yang berinisial RG	<i>Low back pain</i> adalah nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh cedera otot atau ligamen. Penyebab umumnya yaitu dengan cara mengangkat beban yang salah, postur tubuh yang buruk, dan tidak berolahraga
	“ <i>low back pain</i> adalah gejala nyeri yang dapat menyebabkan punggung sakit, karna sering membungkuk saat mencangkul tanaman padi”.	“ <i>low back pain</i> adalah gejala nyeri di punggung yang dapat terjadi akibat dari terlalu lama menggendong semprotan padi dan terus mencangkul selama 4 jam”.	“ <i>low back pain</i> adalah gejala nyeri pinggang yang dirasakan setelah mengoret dan menanam padi”.	“ <i>low back pain</i> adalah sakit dekat pinggang, setelah mencangkul, gulut tanah, dan nyabut”.	“ <i>low back pain</i> adalah sakit nyeri daerah punggung setelah membungkuk saat mencangkul.	“ <i>low back pain</i> adalah nyeri daerah punggug sampai dekat pinggang setelah menggendong semprotan dan membungkuk saat menanam padi.	“ <i>low back pain</i> adalah sakit punggung pada bagian bawah, karena mencangkul da menanamm padi.	

								secara teratur.
Masa Kerja Petani Padi	Petani padi yang berinisial MR “10 tahun”	Petani padi yang berinisial S “15 tahun”	Petani padi yang berinisial SM “11 tahun”	Petani padi yang berinisial PW “20 tahun”	Petani padi yang berinisial GD “22 tahun”	Petani padi yang berinisial IA “17 tahun”	Petani padi yang berinisial RG “5 tahun”	Semakin lama masa kerja pada petani maka semakin lama juga petani merasakan nyeri punggung
Lama Kerja Saat Menanam Padi	Petani padi yang berinisial MR “8 tahun”	Petani padi yang berinisial S “9 tahun”	Petani padi yang berinisial SM “7 tahun”	Petani padi yang berinisial PW “8 tahun”	Petani padi yang berinisial GD “8 tahun”	Petani padi yang berinisial IA “7 tahun”	Petani padi yang berinisial RG “8 tahun”	Lama kerja petani padi yang baik saat bekerja yaitu maksimal 7 jam.
Lama Penggunaan Cangkul	Menurut petani yang berinisial MR “5 jam”	Menurut petani yang berinisial S “3 jam”	Menurut petani yang berinisial SM “4 jam”	Menurut petani yang berinisial PW “4 jam - 5 jam”	Menurut petani yang berinisial GD “4 jam”	Menurut petani yang berinisial IA “3 jam”	Menurut petani yang berinisial RG “1 jam”	Semakin lama penggunaan cangkul maka semakin berisiko petani merasakan nyeri pada punggung

<p>Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan <i>Low BackPain</i></p>	<p>Petani padi yang berinisial MR “nyangkul agak nunduksampai 2 jam setelah itu istirahat”</p>	<p>Petani padi yang berinisial S “nunduk gitu..gak di hitung berapa jam gak pernah bawak jam kalau udah rasa abang matahari di kepala udah panas istirahat lah”</p>	<p>Petani padi yang berinisial SM “Kalau nanam padi nunduk.. aku gak nyangkul, itu yang nyangkul biasa laki-laki... kalau yang nyangkul 3 atau 4 jam gitu lah.. lama juga itu biasanya aku gak pernah nyemprot”</p>	<p>Petani padi yang berinisial PW “nyangkul sesuaikan sama pegangan cangkunya kayak gini ya agak nunduk... membungkuk ... 5 jam gitu”</p>	<p>Petani padi yang berinisial GD “Disesuaikan sama yang lagi di kerjakan kalau nanam ya nunduk, 5 jamman gitu”</p>	<p>Petani padi yang berinisial IA “Berdiri gak tegak sesuaikan sama batang cangkul, agak nunduk.. 3 jam lebih”</p>	<p>Petani padi yang berinisial RG “kalau nanam gak mungkin berdiri, jadi ya nunduk”</p>	<p>belakangnya bahwa semua petani mencangkul dan menanam dengan postur kerja menunduk dan membungkuk berjam-jam, dapat menyebabkan nyeri pada punggung setelah bekerja menanam padi</p>
---	--	---	---	---	---	--	---	---

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pengetahuan Informan mengenai *Low Back Pain*

Menurut Donsu, (2019) pengetahuan merupakan domain terpenting dalam terbentuknya perilaku. Pengetahuan petani mengenai *low back pain* merupakan segala sesuatu yang mendeskriptif kan mengenai definisi, gejala dan posturkerja yang baik terhadap keluhan *low back pain*. Pertanyaan yang diajukan oleh peneliti yaitu apakah definisi, gejala dan postur kerja pada nyeri punggung bagian belakang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua para petani/buruh tani memiliki jawaban yang hampir benar mulai dari definisi, gejala dan postur kerja.

“Tau itu kayak sakit di daerah pinggang belakang gitukan??.. biasanya gejala yang abang rasa dia nyut nyut...kalau abang mungkin karena pakai semprotan itu lama di gendong terus nyangkut pun kadang mau 4 jamman” (S, 41 Tahun, Buruh Tani)

Informan lainnya menyatakan

“Nyeri punggung belakang? nyeri punggung belakang bisa disebabkan oleh banyak hal, bisa karena gangguan syaraf, gagguan ginjal, bisa juga gangguan otot dan bisa juga cedera tulang..... nyeri punggung belakang disertai kebas yang menjalar dari pinggang sampai ke telapak kaki.... sebaiknya mau angkat berat itu jangan langsung angkat lalu berdiri, jongkok dulu baru langsung berdiri jadi jongkok dulu baru berdiri” (BN, 36 Tahun, Dokter Umum)

Hasil penelitian Roma (2019) menunjukkan bahwa tingkat nyeri punggung pada petani di Desa Baturijal Hulu Kecamatan Peranap sebanyak 64 petani dan telah didapatkan bahwa seluruh petani memiliki pengetahuan yang baik mengenai body mechanic. Hasil penelitian Ningsih (2016) menunjukkan bahwa pengetahuan pekerja sedikit banyaknya mempengaruhi tentang nyeri punggung bawah. Hal ini mungkin disebabkan oleh pemaparan sistem edukasi secara umum membuka wawasan dan menimbulkan cara pemikiran yang lebih meluas dan mendalam. Karena perilaku pekerja terhadap cara kerja tersebut yang salah, pekerja tersebut memiliki pengetahuan yang baik tetapi mengabaikan cara kerja yang benar. Hasil penelitian Syarifullah (2020) menunjukkan bahwa peneliti dalam pengisian kurang lancar dalam membaca hal ini terlihat saat pengisian angket. Pengetahuan sebagian informan mengenai nyeri punggung bagian belakang juga sudah dinyatakan baik.

Pengetahuan pada petani di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat mengenai gejala nyeri punggung bagian belakang sudah dinyatakan baik. Dampak yang akan terjadi yaitu petani dapat memporsi waktu selama bekerja, seperti mencukupi waktu istirahat dan melakukan pemanasan sebelum ke sawah, seperti bersepeda dan jalan santai selama 15 menit-30 menit.

#### **4.2.2 Masa Kerja Petani Padi**

Masa kerja ialah lamanya petani/buruh tani berprofesi di bidang pertanian. Petanyaan yang di ajukan pada petani/buruh tani mengenai berapa lama bapak/ibu bertani.

Berdasarkan hasil wawancara terdapat 6 informan memiliki masa kerja yang cukup lama, yaitu 10 – 22 tahun dan hanya 1 informan yang memiliki masa kerja masih 5 tahun.

“Udah 20 tahun” (PW, 50 Tahun, Petani)

Informan lainnya menyatakan

“22 tahunan mamang” (GD, 48 Tahun, Petani)

Hasil penelitian Andini (2015) menunjukkan bahwa pekerja yang paling banyak mengalami nyeri punggung bagian belakang, yaitu pekerja yang sudah bekerja lebih dari 10 tahun dibandingkan dengan pekerja yang kurang dari 5 tahun. Hasil penelitian Ningsih (2016) menunjukkan bahwa masa kerja adalah faktor yang berkaitan dengan lamanya seseorang bekerja disuatu perusahaan. Terkait dengan hal tersebut, low back pain merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi. Jadi semakin lama waktu bekerja atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko low back pain ini maka semakin besar pula risiko untuk mengalami low back pain.

Hasil penelitian Rohmawan (2017) menunjukkan bahwa pekerja yang sudah bekerja sudah lama sekali memiliki resiko lebih tinggi mengalami nyeri punggung bagian belakang, karena melakukan aktivitas secara terus-menerus dalam jangka waktu bertahun-tahun tentunya dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh. Begitu pula sebaliknya orang yang memiliki masa kerja baru mempunyai resiko lebih rendah mengalami nyeri punggung bagian belakang.

Hasil penelitian Maria (2015) menunjukkan bahwa masa kerja berhubungan dengan terjadinya low back pain, meskipun pengalaman kerja

yang sudah banyak, perawat di sebuah Rumah Sakit di Malang justru lebih banyak melakukan unsafe action seperti aktivitas tidak ergonomis. Karena sudah terbiasa perawat merasa lebih nyaman dan menghemat waktu dan perilaku ini cenderung berulang. Hasil penelitian Nurrahman (2016) menunjukkan bahwa pekerja yang sudah lama bekerja sampai lebih dari lima tahun, dapat menyebabkan kejadian nyeri punggung pada bagian belakang. Masa kerja dapat menjadi faktor pemicu munculnya MSDs yang disebabkan oleh pekerjaan.

Seluruh informan pada petani atau buruh tani memiliki masa kerja selama 5 – 22 tahun, maka dampak yang telah dirasakan selama menjadi petani yaitu merasakan nyeri punggung setelah mencangkul dan menanam padi.

#### **4.2.3 Lama Kerja Saat Menanam Padi**

Menurut Utami (2017) lama kerja adalah jumlah waktu yang dapat terlihat dengan beberapa faktor risiko. Lama kerja dapat dilihat sebagai menit-menit dari jam kerja/hari pekerja yang dapat menyebabkan risiko. Lama kerja juga dapat dilihat sebagai pajanan/tahun faktor risiko atau karakteristik pekerjaan berdasarkan faktor risikonya. Pertanyaan yang ditanyakan peneliti kepada informan berapa lama bapak/ibu bekerja dengan cara mencangkul dan menanam padi di sawah.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat disimpulkan bahwa seluruh informan bekerja dengan cara mencangkul sangat lama, yaitu selama 7 – 9 jam, sehingga dapat menyebabkan para petani terkena gejala nyeri punggung setelah selesai bekerja.

“9 Jam” (S, 41 Tahun, Petani)

Informan lainnya menyatakan

“8 Jam” (RG, 30 Tahun, Petani)

Waktu kerja bagi petani dari 8 jam keatas sudah dinyatakan sudah lewat batas, oleh karna itu harus dikurangi 6-7 jam, seperti yang dikatakan oleh dokter puskesmas Kecamatan Sei Bingai, yaitu

“Kalau 8 jam biasanya harus dikurangi lah jadi 7 jam misalnya” (BN 36 Tahun, Dokter Umum)

Hasil penelitian yang sama diungkapkan oleh Hadyan (2017) yang menunjukkan bahwa, gambaran pekerja di desa Munca Kabupaten Pesawaran yaitu lama kerja sekitar 6 - 8 jam dalam sehari. Pelaksanaannya dengan cara menggunakan alat-alat sederhana serta hasil panen dibawa dengan cara dipikul, sehingga terjadilah keluhan nyeri punggung. Hasil penelitian Pantooyo (2016) menunjukkan bahwa lama kerja pegawai dalam penggunaan komputer sangat berisiko tinggi, terutama dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal pada pegawai dengan kategori sakit ringan seperti sakit pada pinggang, sakit pada bagian leher atas, leher bawah, punggung dan bawah pinggang.

Hasil penelitian Utami (2017) menyatakan bahwa lama kerja dapat menyebabkan terjadinya gejala *muskuloskeletal disorders* yang salah satunya yaitu nyeri punggung belakang pada petani padi sawah Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe 2017. Hasil penelitian Rohmawan (2017) menandakan bahwa Lama bekerja yang menyebabkan beban statik yang terus menerus tanpa memperhatikan faktor-faktor ergonomi akan lebih

mudah menampakkan keluhan nyeri punggung bawah. Dianjurkan pada para pekerja untuk mengistirahatkan badan diantara jam kerja, jika merasakan keluhan nyeri. dibiasakan untuk istirahat selama 5-15 menit setelah 2 jam untuk menjaga kesehatan tubuh dan mematuhi prosedur kerja yang telah ditetapkan. Hasil penelitian Hastuti (2015) menunjukkan bahwa lama Kerja atau berlebihnya waktu jam kerja sangat berisiko pada pekerja. Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-10 jam.

Petani Padi atau Buruh tani di Kecamatan Sei /bingai, Kabupaten Langkat bekerja selama 7-9 jam dalam 1 hari, maka dampak yang akan dirasakan pada petani padi, atau buru tani tersebut yaitu dapat menyebabkan para petani terkena gejala nyeri punggung setelah selesai bekerja dan Allah memerintahkan ummatnya untuk istirahat seperti firman Allah dalam Q.s An-Naba

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا ۙ  
وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ لِبَاسًا ۙ

*“dan Kami menjadikan tidurmu untuk istirahat, dan Kami menjadikan malam sebagai pakaian, ”* (Q.S. An-Naba’[78]: 9-10)

Ibnu Katsir mengatakan yakni menjeda waktu gerakan agar dapat beristirahat setelah melakukan aktivitas pekerjaan dan berusaha dalam menghadapi kehidupan di siang hari. Dengan tidur, ketenangan dan rasa lapang dapat tercapai dan rasa lelah serta kepenatan dapat hilang. Gelap serta hitamnya malam itu membuat orang-orang tenang. Mengenai firman Allah “Dan Kami menjadikan malam sebagai pakaian”, Qatadah mengatakan yakni ketenangan.

Saat tidur, manusia membangun kemampuan kognitifnya. Selain itu, kemampuan konsentrasi, kreativitas, ketelitian, semangat, dan emosi positif, semuanya dibangun saat manusia tidur. Tidur adalah suatu fenomena kehidupan yang berlangsung dalam suatu siklus circadian yang memengaruhi siklus endokrin dan pola sikap secara langsung atau tidak langsung. Jika kurang tidur berlangsung kronis, maka dapat mengganggu konsentrasi (Ade Hasman, 2012)

#### **4.2.4 Lama Penggunaan Cangkul**

Cangkul merupakan alat pertanian yang tidak bisa lepas dari petani, cangkul digunakan untuk menggemburkan dan membajak tanah serta membantu membersihkan rumput (mengkoret).

Berdasarkan hasil Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin lama penggunaan cangkul maka semakin berisiko petani merasakan nyeri pada punggung belakangnya.

“untuk mencangkul waktunya 5 jamman kalau lebar sawahnya 1 rante gini” (MR, 56 Tahun, Petani)

Informan lainnya menyatakan

“ya kadang 4 jam kadang 5 jam tergantung persawahannya” (PW, 50 Tahun, Petani)

Hasil penelitian Suchyono (2019) menunjukkan bahwa di Desa Sukowonoterdapat hubungan antara lama kerja mencangkul dengan penderita nyeri punggung.

#### **4.2.5 Postur Kerja Petani Terhadap Keluhan *Low BackPain***

Postur kerja ialah tindakan yang dilakukan oleh para pekerja saat melakukan pekerjaan. Pertanyaan yang diajukan mengenai postur kerja. Bagaimana postur kerja petani. Berikut jawaban dari informan.

Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu semua petani yang mencangkul dengan postur kerja menunduk dan membungkuk, menyebabkan terjadinya nyeri pada punggung pada petani padi di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat.

“Wawak nyangkul agak nunduk gitu sesuaikan sama cangkul tadi lah.. membungkuk kalau pakai cangkul yang kayak gini (sambil menunjuk ke cangkul).. wahh mau itu sampai 5 jam gitu baru istirahat.. tergantung lebar sawahnya kalau kayak sawah wawak ini ya maulah kurang lebih 2 jaman gitu” (MR, 56 Tahun, Petani)

Informan lainnya menyatakan

“Ya nunduk gitu.. agak merunduk sampai siap lah gak di hitung berapa jam gak pernah bawak jam kalau udah rasa abang matahri di kepala udah panas istirahat lah makan..kalau itu mau sampai jam 4 gitu tapi ada waktu istirahatnya” (S, 41 Tahun, Petani)

Hasil penelitian Aseng (2021) menunjukkan bahwa sikap kerja yang tidak ergonomis dan posisi kerja yang membungkuk merupakan faktor akibat dari keluhan nyeri punggung bawah pada petani. Hasil penelitian Suryadi (2020) menunjukkan bahwa faktor peralatan kerja yang tidak sesuai dapat

mempengaruhi postur kerja pekerja dan kemudian dapat menyebabkan terjadinya nyeri punggung bagian belakang.

Salah satu contoh dari perilaku yang tidak aman adalah sikap kerja yang tidak ergonomis. Allah SWT telah berfirman di dalam surah Al-Qashash ayat 26 disebutkan :

قَالَتْ إِحْدَاهُمَا يَا أَبَتِ اسْتَجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ

Artinya:

“Karena sesungguhnya orang yang paling baik yang kamu ambil untuk bekerja (pada kita) ialah orang yang kuat fisiknya lagi dapat dipercaya”

Arti ayat tersebut ialah orang yang paling baik untuk dipekerjakan adalah orang yang kuat fisiknya baik dan dapat dipercaya. Pekerja Bekerja dengan sikap/postur kerja yang baik yaitu postur kerja yang ideal bagi pekerjaannya dan sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan. Agar pekerja terhindar dari kecacatan fisik, nyeri akibat posisi duduk yang tidak ergonomis misalnya, dan penyakit akibat kerja lainnya yang dapat menyebabkan dirinya tidak dipercayakan lagi untuk bekerja. Kemudian dalam Hadist yang diriwayatkan dari Abu Sa'id, Sa'ad bin Sinan Al Khudri R.A, Rasulullah Saw bersabda :

عَنْ أَبِي سَعِيدٍ سَعْدُ بْنُ سِنَانَ الْخُدْرِيِّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ : لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ

حَدِيثُ حَسَنٌ رَوَاهُ ابْنُ مَاجَهَ وَالدَّارُقُطْنِيُّ وَغَيْرُهُمَا مُسْنَدًا، وَرَوَاهُ مَالِكٌ فِي الْمَوْطَأِ مُرْسَلًا عَنْ عَمْرِو بْنِ بَحْيَى عَنْ أَبِيهِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَأَسْقَطَ أَبُو سَعِيدٍ وَلَهُ طُرُقٌ يُقْوَى بَعْضُهَا بَعْضًا

Terjemahannya :

“Tidak boleh melakukan perbuatan (mudharat) yang mencelakakan diri sendiri dan orang lain”. (Hadits hasan diriwayatkan oleh Ibnu Majah dan Daruqutni serta selainnya dengan cara musnad, juga diriwayatkan oleh Imam Malik dalam Muwattha’ secara mursal dari Amr bin Yahya dari bapaknya dari Rasulullah SAW, dia tidak menyebutkan Abu Sa’id. Akan tetapi dia memiliki jalan-jalan yang menguatkan sebagiannya atas sebagian yang lain).

Dari hadist ini dapat dipahami bahwa islam mengajarkan sangat pentingnya keselamatan dalam bekerja. Bahkan jauh dari itu, bahwa kemudharatan dan yang memudharatkan itu harus dihapuskan dalam arti tidak boleh terjadi dan dilakukan (Watni Marpaung, 2018). Maksudnya, kita harus senantiasa menjauhkan diri kita dari kemudharatan misalnya potensi bahaya ditempat kerja, penyakit akibat kerja, maupun perilaku atau tindakan yang mungkin dapat mencelakakan diri sendiri dan orang lain.

Hasil penelitian Roma (2019) menunjukkan bahwa postur tubuh petani dalam bekerja menentukan sikap petani dalam bekerja. Berdiri, duduk membungkuk dan lain-lain merupakan bagian dari banyaknya sikap duduk yang dilakukan oleh karyawan tergantung dari kondisi dari sistem kerja yang ada. Keluhan nyeri punggung bawah yang terjadi pada petani terkait sikap mengakut, mengambil hasil panen pada petani terjadi dipicu oleh posisi yang tidak beraturan, karena dapat menyebabkan keluhan akut akibat cedera karena sikap saat bekerja.

Hasil penelitian Rohmawan (2017) menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki sikap kerja tidak baik memiliki risiko lebih tinggi mengalami keluhan *Low Back Pain* karena melakukan sikap kerja yang tidak ergonomi secara terus-menerus dalam jangka waktu bertahun-tahun tentunya dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh. Begitu pula sebaliknya orang yang memiliki sikap kerja tidak beresiko mempunyai resiko lebih rendah mengalami keluhan *Low Back Pain*. Sikap kerja yang dilakukan pada pekerja produksi PT Surya Besindo Sakti saat bekerja, antara lain berdiri, duduk, membungkuk, jongkok, dan berjalan. Sikap kerja yang dilakukan oleh pekerja sebagai akibat interaksi dengan fasilitas atau alat yang digunakan ataupun kebiasaan pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Cara kerja yang tidak benar dari segi ergonomi dapat mengakibatkan resiko keluhan *Low Back Pain* pada pekerja.

Hasil penelitian Ningsih (2017) menunjukkan bahwa Faktor risiko yang menyebabkan kejadian *low back pain* pada responden adalah aktivitas kerja dan sikap kerja yang kurang ergonomis. Perawat dalam melakukan pekerjaannya tersebut banyak menggunakan gerakan membungkuk dan memutar tubuh, khususnya di sekitar tulang punggung bawah, mengangkat benda berat, dan mentransfer pasien merupakan faktor risiko terbesar terkena *low back pain*.

Para petani padi atau buruh tani di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat telah menanam padi dan mencangkul dengan postur tubuh menunduk

serta membungkuk, sehingga dampak yang akan dirasakan yaitu menyebabkan terjadinya nyeri pada punggung

#### **4.2.6 Hasil Pembahasan dengan menggunakan Metode REBA**

Menurut Tarwaka (2015) penelitian posisi kerja diukur dengan menggunakan REBA untuk analisis bersama posisi yang terjadi pada tungkai atas (lengan, lengan, dan pergelangan tangan), tubuh, leher, dan kaki. Metode REBA mendefinisikan faktor-faktor lain yang dianggap dapat menentukan penilaian akhir postur seperti gaya atau kekuatan, jenis cengkeraman dan jenis aktivitas otot yang dilakukan oleh pekerja. Dalam penelitian ini digunakan *Software Angulus* untuk mengukur bentuk sudut yang terbentuk dari posisi pekerja.

Berdasarkan hasil penilaian metode REBA dalam penelitian ini didapatkan 85,71% berada pada range 4-7 dengan jumlah informan sebanyak 6 informan dan 14,29% berada pada range 8-10 sebanyak 1 informan, hasil penilaian postur tubuh kegiatan petani sawah dengan jumlah informan 6 orang dengan level risiko sedang dimana leher petani pada saat bekerja sudut yang dibentuk leher adalah  $20^{\circ}$ +, sudut punggung yang dibentuk  $20-60^{\circ}$ , lengan atas membentuk sudut  $20-45^{\circ}$ , lengan bawah membentuk sudut  $0-60^{\circ}$  beban yang diangkat oleh petani  $< 11$  lbs.

Hasil penelitian yang sama dari Nofita (2019) menunjukkan bahwa perhitungan skor postur dengan menggunakan *Ergofellow* menunjukkan bahwa petani 1 dan petani 2 menanam padi memperoleh 7 skor REBA. Skor

ini menunjukkan bahwa postur petani 1 dan petani 2 termasuk dalam tindakan level 3, di mana postur tersebut memiliki tingkat menengah dan perlu segera diperbaiki. Sedangkan hasil perhitungan skor postur petani 3 diperoleh skor REBA 9. Skor ini menunjukkan bahwa postur kerja petani 3 diklasifikasikan sebagai tindakan level 4, di mana kedua postur memiliki tingkat risiko tinggi, perlu diselidiki, dan penerapan perubahan. Semakin besar nilai level tindakan, semakin besar risiko cedera pada muskuloskeletal sehingga perlu melakukan beberapa perubahan terkait postur atau desain kerja yang lebih ergonomis.

Hasil penelitian Sari (2020) menunjukkan bahwa postur kerja penelitian tersebut menggunakan metode REBA yang dilakukan mulai pada tahap nelayan menghidupkan mesin, pelemparan jaring, penarikan jaring, merapikan jaring, dan mengangkat hasil nelayan ke gudang. Dipilihnya kegiatan tersebut dikarenakan pada kegiatan itulah nelayan mempunyai risiko cedera tinggi karena banyak menggunakan kekuatan otot serta membutuhkan tenaga yang cukup besar, sehingga mempunyai risiko cedera.

Hasil penelitian Dari Syafira (2019) menunjukkan bahwa hasil penilaian risiko dengan metode REBA pada pekerja *NI Lift* saat aktivitas *drop material manual material handling* (merapikan rantai *chainblock* yang terlilit dan akan diangkat ke dalam *shaft lift*) didapatkan hasil yaitu 10 ( yaitu tingkat risiko tinggi), maka diperlukan investigasi lebih lanjut dan dilakukan implementasi perubahan/tindakan segera.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menganalisis lama kerja, postur kerja dan keluhan *lowback pain* pada petani padi di kecamatan sei bingai kabupaten langkat, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Petani atau buruh tani di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat memiliki pengetahuan yang baik mengenai definisi, gejala dan postur kerja terjadinya *low back pain*.
2. Seluruh informan bekerja dengan cara mencangkul sangat lama, 2 orang petani memiliki lama kerja 7 jam dan 4 petani memiliki lama kerja 8 jam. dengan demikian petani yang memiliki lama kerja mencangkul dan menanam membuat petani terkena gejala nyeri punggung belakang.
3. Petani atau buruh tani di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat mencangkul dengan postur kerja menunduk dan membungkuk sehingga dapat menyebabkan nyeri pada punggung setelah bekerja menanam padi.
4. Adapun Hasil penilaian berdasarkan REBA didapatkan hasil bahwa 85,71% mendapat nilai 7 dengan level risiko sedang. Sedangkan 14,29% mendapat nilai 10 dengan level risiko tinggi

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, saran yang dapat diberikan ialah:

### 1. Bagi Puskesmas Namuterasi Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat

Puskesmas diharapkan untuk mengadakan kegiatan penyuluhan bersama pihak desa dan petani mengenai lama kerja, postur kerja yang baik bagi petani atau buruh tani.

### 2. Bagi Petani Atau Buruh Tani

Petani atau buruh tani diharapkan untuk lebih mengutamakan kesehatan dengan cara mencukupi waktu istirahat dan mengurangi jam kerja serta beban kerja, menghindari faktor-faktor penyebab terjadinya *low back pain* dan menerapkan cara kerja yang aman.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti lebih dalam lagi mengenai perkembangan petani atau buruh tani saat bekerja, seperti memperhatikan lama kerja, postur kerja untuk penderita *Low Back Pain*.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2020). *Statistik Indonesia 2020*.
- Adha, M. Z., Bahri, S., Mardhotila, S. Y., & Artikel, I. (2020). Analisis Posisi Kerja menggunakan Metode Ovako Working Analysis System (OWAS) dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Keluhan Low Back Pain (LBP). *JUMANTIK*, 7(2), 26–31.
- Adik Wibowo. (2014). kesehatan Masyarakat Di Indonesia. In *Buku Kesehatan*. PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Akbar, F. K. R., & Mulyono. (2019). *Analisis Risiko K3 Pemberantasan Hama Pekerjaan Pertanian Jeruk Di Kabupaten Banyuwangi*. 3(1), 1–7.
- Andini, F. (2015). Risk factors of low back pain in workers. *J MAJORITY*, 4(1), 12–19. file:///C:/Users/Asus/Downloads/495-969-2-PB.pdf
- Anies. (2005). *Seri Kesehatan Umum Penyakit Akibat Kerja*. PT. Elex Media Komputido.
- Anwas A. (1992). *Pengantar Ilmu Pertanian*. Rineke Cipta.
- Aseng, Arfini., Sekeon, S. (2021). Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Petani Di Indonesia: Sistematis Review. *Jurnal KESMAS*, 10(4), 60–64. file:///C:/Users/Asus/Downloads/33682-70811-1-SM.pdf
- BPS Kabupaten Langkat. (2019). Kependudukan Kabupaten Langkat. In *Buku Kependudukan*.
- BPS RI. (2020). *Keadaan Ketenagakerjaan Sumatera Utara Februari 2020*.
- BPS Sumatera Utara. (2020). *Berita Resmi Statistik*.
- Briggs, A. . (2019). Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 5 (1), 49.
- Bruner, & S. (2014). Keperawatan Medikal Bedah. In *Buku Kesehatan*. Buku Kedokteran EGC.
- Budiono, A. S. (2016). *Bunga Rampai Hiperkes & KK : Higiene Perusahaan, Ergonomi, Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Deli Sulvici Sitepu, Muhammad Makmur Sinaga, H. S. lubis. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Jeruk Di Desa Dokan Kecamatan Merek Kabupaten Karo 2015*.
- Deni, A. (2013). *Pengukuran Tingkat resiko ergonomi secara biomekanika pada pekerja pengangkutan semen*. 5 (1), 50.
- Donsu, J. D. T. (2019). *Psikologi Keperawatan* (p. 132). Rineka Cipta.
- Farid, A. (2019). Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Persepsi Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Pada Petani Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 152–158.
- Farras Hadyan, M., & Saftarina, F. (2017). Hubungan Usia, Lama Kerja, Masa Kerja dan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Petani di Desa Munca Kabupaten Pesawaran. *Medula*, 7(4), 141–146. file:///C:/Users/Asus/Downloads/1704-2401-1-PB.pdf
- Fitriani, D. (2013). *Pengobatan Mandiri + Menjadi Dokter Untuk Diri Sendiri*. PT Bhuana Ilmu Populer.
- Hadyan, M. F. (2015). *Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi Transportasi Publik Factors That Influence Incidences of Low Back Pain in Public Transportation Drivers* (pp. 19–24).

- Harrianto, R. (2009). *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hastuti, D. D. (2015). Hubungan Antara Lama Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Kontruksi Di PT. Nusa Raya Cipta Semarang. *Skripsi*, 154. <http://lib.unnes.ac.id/23122/1/6411411206.pdf>
- Indonesia, P. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13*.
- Iridiastadi, H., & Y. (2014). *Ergonomi Suatu Pengantar*. PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- J. Jeyaratnam, D. K. (2010). *Buku Ajar Praktik Kedokteran Kerja*. Buku Kedokteran EGC.
- Jauhari, I. (2011). Kesehatan dalam Pandangan Hukum Islam. *Kanun: Jurnal Ilmu Hukum*, 13(3), 33–58. <https://doi.org/10.24815/kanun.v13i3.6251>
- Kanti, L. D. A. S., Muliani, M., & Yuliana, Y. (2019). Prevalensi dan karakteristik keluhan muskuloskeletal pada petani di Desa Aan Kabupaten Klungkung tahun 2018. *Bali Anatomy Journal*, 2(1), 18–24. <https://doi.org/10.36675/baj.v2i1.22>
- Kementerian Kesehatan. (2016). *Hidupkan Pos UKK Agar Pekerja Sektor Informal Tersentuh Layanan Kesehatan Kerja*.
- Kementerian Kesehatan. (2018). *Low Back Pain*. <http://www.yankes.kemkes.go.id/read-low-back-pain-lbp-5012.html>
- Kementerian Kesehatan. (2020). *Sektor Pertanian Masih Menjadi Kekuatan Ekonomi di Indonesia*.
- MacAtamney, H. L. (2000). Rapid Entire Body Assesment ( REBA ). In *Applied Ergonomics*.
- Maria, Silvia., Wiyono, Joko., Candrawati, E. (2015). Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Berdasarkan Tindakan Tidak Aman. *Jurnal Care*, 3(2), 9–17. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/478-831-1-SM.pdf>
- Maulidiatul, E. (2020). Hubungan Posisi Kerja Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Petani Di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Skripsi*.
- Ningsih, K. W. (2017). dilakukan oleh International Labour. *Jurnal Ipteks Terapan*, 1(1), 75–88. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/1466-5836-1-PB.pdf>
- Ningsih, K. W., A. D. S., Fernando, R., & Payung. (2016). Kejadian Low Back Pain pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau Occurrence of Low Back Pain in The Mechanical Part UPT Mechanization in Crops And Horticulture Department of Riau Province. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(2), 73–78. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/106-Article Text-189-1-10-20170210.pdf>
- Nofita, S., Farras, M. F., & Prabaswari, A. D. (2019). Perancangan Alat Penanam Padi Ergonomis Untuk Mengurangi Risiko Muskuloskeletal Disorder Dengan Metode Reverse Engineering. *Seminar Nasional IENACO*, 36, 215–221. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/Reba 1.pdf>
- Nurrahman, R. (2016). Hubungan Masa Kerja Dan Sikap Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Di Kampoeng Bni Kab.Wajo Skripsi. In *Skripsi* (pp. 44–45). <https://core.ac.uk/download/pdf/77626366.pdf>
- Pantoiyo, IW., Pinontoan, O., Josephus, J. (2016). Gambaran Lama Kerja, Sikap Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Pengguna Personal Computer di Kantor BPJS Ketenagakerjaan Cabang Manado. *J Media Kesehat*, 8(2), 1–8. [file:///C:/Users/Asus/Downloads/4384-9020-2-PB \(1\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/4384-9020-2-PB (1).pdf)
- Reni Agustina Harahap, SST., M. K. (2018). Etika Dan Hukum Kesehatan. In

*Buku Kesehatan.* PT RAJAGRAFINDO PERSADA.

- Rinaldi, E., Utomo, W., & Nauli, F. A. (2015). Hubungan Posisi Kerja pada Pekerja Industri Batu Bata dengan Kejadian Low Back Pain. *Journal Online Mahasiswa*, 2 (2), 1085–1093.
- Rizki, M. M., Saftarina, F., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). Tatalaksana Medikamentosa pada Low Back Pain Kronis The Therapy of Chronic Low Back Pain. *Medical Journal of Lampung University*, 9, 1–7. <https://www.juke.kedokteran.unila.ac.id>
- Rohmawan, Eko Arma., Hariyono, W. (2017). Masa Kerja , Sikap Kerja Dan Keluhan Low Back Pain ( Lbp ) Pada Pekerja Bagian Produksi Pt Surya. *IKAKESMADA*, 5(1), 171–180. [http://eprints.uad.ac.id/5393/1/MASA\\_KERJA%2C\\_SIKAP\\_KERJA\\_DAN\\_KELUHAN\\_LOW\\_BACK\\_PAIN%28LBP%29\\_PADA\\_PEKERJA\\_BAGIAN\\_PRODUKSI\\_PT\\_SURYA\\_BESINDO\\_SAKTI\\_SERANG.pdf](http://eprints.uad.ac.id/5393/1/MASA_KERJA%2C_SIKAP_KERJA_DAN_KELUHAN_LOW_BACK_PAIN%28LBP%29_PADA_PEKERJA_BAGIAN_PRODUKSI_PT_SURYA_BESINDO_SAKTI_SERANG.pdf)
- Roma, Ispika., Bayhakki., Woferst, R. (2019). Hubungan Pengetahuan Tentang Body Mechanic Terhadap Tingkat Nyeri Low Back Pain (LBP) Pada Petani Kelapa Sawit. *JOM FKP*, 6 (1), 1–9. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/22845-44306-1-SM.pdf>
- Rondonuwu, C. O. (2017). Kehidupan Petani Padi Di Kelurahan Tumobui Kecamatan Kotamobagu Kota Kotamobagu. *HOLISTIK*, 10 (20)(20), 1–17.
- Sahara, R., & Pristya, T. Y. R. (2020). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(3), 92–99.
- Sari, M. I. (2020). Hubungan Postur Kerja Dan Faktor Individu Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Nelayan Di Desa Nenassiam Kecamatan Medang Deras. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(1), 5–7. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0Ahttp://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603546864%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76>
- Sucahyono, sadewa W. (2019). Hubungan Posisi Kerja Mencangkul Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Petani Di Desa Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember. In *Skripsi*. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/94174>
- Sucahyono, S. W. (2019). Hubungan Posisi Kerja Mencangkul Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Petani Di Desa Sukowono, Kecamatan Sukowono, Kabupaten Jember. *Skripsi*, 65. [file:///C:/Users/Asus/Downloads/Sadewa Wicaksana Sucahyono - 152010101009.pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/Sadewa%20Wicaksana%20Sucahyono%20-%20152010101009.pdf)
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (p. 102). Alfabeta.
- Sulaeman, Y. A., & Kunaefi, T. D. (2015). Low Back Pain (LBP) pada Pekerja di Divis Miniuman Tradisional (Studi Kasus CV Cihanjung Inti Teknik). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 21 (2), 201–211.
- Suma'mur. (n.d.). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes). In 2014. CV Sagung Seto.
- Suryadi, Iwan., Rachmawati, S. (2020). Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Pengepakan Pt 'X' Industri Hasil Tembakau. *Journal of Vocational Health Studies*, 3, 126–130.

- <https://doi.org/10.20473/jvhs.V3I3.2020.126>
- Syafira, S. (2019). Analisis Risiko Dan Penerapan Ergonomi Dengan Metode REBA Pada Pekerja New Installation Lift PT.X Proyek Citra Tower Jakarta Tahun 2019. *Skripsi*, 122. <http://repository.binawan.ac.id/260/1/K3> - SILLA SYAFIRA - 2019 repo.pdf
- Syarifullah, Akhmad., Fahrurazi., Hayati, R. (2020). Hubungan Pengetahuan, Beban Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Buruh Angkat Angkut Di Gudang Bulog Landasan Ulin. *Jurnal Kesehatan*, 5(2), 40–47. [http://eprints.uniska-bjm.ac.id/2487/1/ARTIKEL BARU AKHMAD 2020.pdf](http://eprints.uniska-bjm.ac.id/2487/1/ARTIKEL_BARU_AKHMAD_2020.pdf)
- Tarwaka. (2004). *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*.
- Tarwaka. (2010). *Ergonomi Industri dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Harapan Press.
- Tarwaka. (2011). *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Harapan Press.
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri*. Harapan Press.
- Toto Tasmara. (2004). *Membudayakan Etos Kerja Islami*. Gema Insani.
- Utami, Ucik., Karimuna, Siti Rabbani., Jufri, N. (2017). Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja Dan Beban Kerja Dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Petani Padi Di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017. *JURNAL ILMIAH MAHASISWA KESEHATAN MASYARAKAT*, 2(6), 1–10. <https://media.neliti.com/media/publications/198186-hubungan-lama-kerja-sikap-kerja-dan-beba.pdf>
- Utami, N. W. (2017). Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Tingkat Keparahan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Punggul Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. *Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya*.
- Watni Marpaung. (2018). *Pengantar Hadis-Hadis Kesehatan*. Wal Ashri Art.
- Zahra, I., Yasya, K., & Symbolon, S. P. (2019). Gambaran Kemampuan Fungsional Low Back Pain Miogenik Buruh Tani padi di Desa Tanjungkulon. *University Research Colloquium*, 2017–2020. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/760/742>

## LAMPIRAN

## Lampiran 1

## Lembar Observasi Petani Padi

No	Petani Padi	Fakta Lapangan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Posisi kerja yang tidak ergonomis	✓		Seluruh petani dan buruh tani melakukan penanaman dengan posisi menunduk
2	Lama kerja petani	✓		Lama kerja Petani yang Terbilang melelahkan memakan waktu 5-8 jam membuat mereka merasakan keluhan sakit punggung
3	Alat yang digunakan	✓		Cangkul, garpu tanah, koret, aret
4	Tidak adanya penyuluhan dari pihak Puskesmas dan Pihak Desa	✓		Dari hasil observasi peneliti kepada petani, mereka menyampaikan bahwa tidak pernah adanya penyuluhan dari pihak Desa maupun Puskesmas di Sei Bingai

**Lampiran 2****INFORMED CONSENT****(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)**

---

Kepada Yth Informan

Saya mahasiswi S1 program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Nama Peneliti : AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang “Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai”.

Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, .....2021  
Informan

( )

**Lampiran 3****PEDOMAN WAWANCARA****Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain  
Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat**

---

Informan : Petani

Nama :

Tempat, Tanggal Lahir :

Umur :

Apakah Bapak Merokok :

Alamat :

Tanggal Wawancara :

Tempat Wawancara :

Pertanyaan:

1. Sudah berapa lama Bapak bekerja sebagai petani padi?
2. Apa alat yang bapak gunakan untuk membajak sawah?
3. Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani di sini?
4. Berapa lama Bapak bekerja di sawah?
5. Alat apa saja yang Bapak gunakan saat menanam?
6. Apakah sebelumnya bapak memiliki riwayat sakit punggung?
7. Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?
8. Apa-apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?
9. Lalu bagaimana Postur kerja bapak saat mencangkul?
10. Apakah saat bekerja Bapak pernah mengalami keluhan sakit punggung?

11. Apakah saat panas terik Bapak tetap melakukan aktivitas mencangkul?
12. Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?
13. Berapa upah perhari buruh tani?
14. Apakah upah yang di dapat, dapat memuaskan?
15. Apakah bapak sering melakukan olahraga sebelum pergi kesawah
16. Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?
17. Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?
18. Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?
19. Apakah saat mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?
20. Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?
21. Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?
22. Saat menanam padi posisi tubuh membungkuk, berapa lama waktu membungkuk?
23. kemudian Apa yang Bapak rasakan setelah Bapak selesai menanam padi tersebut

**Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain  
Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat**

---

Informan : Petugas Kesehatan (dokter puskesmas)

Nama :

Tempat, Tanggal Lahir :

Umur :

Alamat :

Jabatan :

Lama Menjabat :

Tanggal Wawancara :

Tempat Wawancara :

Pertanyaan

1. Apakah bapak/ibu mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?
2. Apa saja yang bapak/ibu ketahui tentang gejala nyeri punggung?
3. Menurut bapak/ibu apakah di kecamatan ini banyak menderita nyeri punggung?
4. Kira-kira siapa pak yang menderita nyeri punggung di kecamatan ini?
5. Ada gak kaitan petani pada banyak orang yang nyeri punggung di kecamatan ini?
6. Kenapa petani bisa lebih rentan terkena nyeri punggung, dimana letak permasalahannya?
7. Apakah dengan posisi kerja mereka ada kaitannya dengan kejadian nyeri punggung di desa ini pak?
8. Apa yang dilakukan oleh pihak bapak untuk mengurangi kejadian nyeri punggung pada petani dikecamatan ini pak?
9. Bagaimana menurut bapak/ibu postur kerja yang baik pada petani?
10. Apakah petani dapat terkena penyakit akibat kerja yang berdampak pada kesehatan petani?

11. Apakah terjadinya nyeri punggung belakang pada petani di akibatkan kerja petani yang monoton?
12. Kira-kira sikap seperti apa yang harus dilakukan petani ketika mengalami masalah nyeri punggung belakang (*low back pain*)?
13. Pengobatan seperti apa yang cocok dilakukan oleh para petani yang mengalami nyeri punggung?
14. Apakah pihak puskesmas pernah melakukan edukasi terhadap petani?

## PEDOMAN WAWANCARA

### **Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat**

---

Informan : Tokoh masyarakat (kepala desa)

Nama :

Tempat, Tanggal Lahir :

Umur :

Alamat :

Jabatan :

Lama Menjabat :

Tanggal Wawancara :

Tempat Wawancara :

Pertanyaan

1. Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/nyeri punggung?
2. Menurut bapak apakah di desa ini banyak menderita nyeri punggung
3. Kira-kira siapa pak yang menderita nyeri punggung di desa ini?
4. Ada gak kaitannya petani pada banyak orang yang nyeri punggung di desa ini?
5. Kenapa ya pak kok bisa petani bisa lebih rentan terkena nyeri punggung, dimana letak permasalahannya?
6. Apakah dengan posisi kerja mereka ada kaitannya dengan kejadian nyeri punggung di desa ini pak?
7. Apa yang dilakukan oleh pihak bapak untuk mengurangi kejadian nyeri punggung pada petani disini pak?
8. Kira-kira dengan postur kerja petani yang seperti itu dapat menimbulkan nyeri punggung?
9. Sebelumnya apakah bapak mengetahui apa itu ergonomi?
10. Apakah bapak mengetahui bagaimana kerja petani padi?

11. Apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?
12. Apakah bapak mengetahui postur kerja yang baik saat mencangkul pada petani?
13. Apakah bapak mengetahui tentang alat apa aja yang digunakan petani padi saat bekerja?
14. Kemudian apakah bapak mengetahui berapa jam lama kerja petani bekerja di sawah?
15. Apakah bapak akan membuat program untuk mensejahterakan petani dari segi kesehatan setelah mengetahui banyaknya PAK ergonomi pada petani?

## PEDOMAN WAWANCARA

### **Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat**

---

Informan : Serikat Petani

Nama :

Tempat, Tanggal Lahir :

Umur :

Alamat :

Tanggal Wawancara :

Tempat Wawancara :

Pertanyaan:

1. Apakah bapak seorang petani?
2. Apakah bapak pernah mendengar keluhan petani?
3. Apakah bapak mengetahui penyakit low back pain/ nyeri punggung belakang?
4. Apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?
5. Apakah bapak mengetahui postur kerja yang baik saat mencangkul pada petani?
6. Apakah bapak pernah mengusul kepada pemimpin kebijakan mengenai peralatan tani di desa?
7. Apakah para petani pernah meminta atau mengusulkan jetor untuk membajak di sawah?
8. Apakah ada simpan pinjam petani?
9. Apakah simpan pinjam bisa membuat petani sejahtera?
10. Biasanya para petani pernah tidak mengeluh terhadap daya jual hasil panen?
11. Apakah para petani pernah mengeluh soal nyeri punggung pak?
12. Kira-kira kenapa petani lebih rentan terkena nyeri punggung ya pak?
13. Biasanya para petani bekerja berapa jam sehari pak?
14. Apakah bapak mengetahui standar panjang dari batang cangkul pak?

## Lampiran 4

### **TRANSKIP WAWANCARA** **Informan Utama (Petani padi)**

#### **Keterangan**

**P : Peneliti**

**N : Narasumber**

#### **Informan Petani Padi 1**

P : Assalamualaikum pak

N : Waalaikumussalam

P : Sebelumnya apakah bapak bersedia untuk diwawancarai?

N : Iya bersedia

P : Baik pak, siapa nama bapak?

N : Mariono

P : Berapa umur bapak?

N : 56 tahun

P : Apakah bapak merokok?

N : Iya merokok

P : Alamat rumah pak?

N : Dusun Adi mulio Hilir

P : Sudah berapa lama Bapak bekerja sebagai petani padi?

N : 10 tahun juga lamanya

P : Apa alat yang bapak gunakan untuk membajak sawah?

N : Cangkol, babat, koret, semprotan

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani di sini?

N : Enggak ah, mana ada orang itu ngasih beli sendiri

P : Berapa lama Bapak bekerja mencangkul di sawah?

N : jam 8 sampek jam 5, hitunglah berapa tu

P : 8 jam lah

N : Ha iya

P : Alat apa saja yang Bapak gunakan saat menanam?

N : Seneor, cangkul gitu lah

P : Apakah sebelumnya bapak memiliki riwayat sakit punggung?

N : Haa ada, ada

P : Apakah saat bekerja Bapak pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : Pernah

P : Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Haa apa? Ohh itu yg sakit punggung itu, tau tau

P : Apa-apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : kalau gejalanya nyeri macam macam lah

P : Lalu bagaimana Postur kerja bapak saat mencangkul?

N : wawak nyangkol agak bungkuk, jadi sakit lah

P : Apakah saat panas terik Bapak tetap melakukan aktivitas mencangkul?

N : Yaa kadang kala melakukan istirahat, kadang enggak, tengok jam nya lah, kalok jam 12 istirahat, yakan?

P : Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : Ya untuk dapat makan ya kita harus kerja keras lah kadang mau sampai jam 5 lewat baru pulang jadi ya capek gitu, kalau mau pulang takut padi dimakani burung.

P : Berapa upah perhari buruh tani?

N : kurang lebih 50 rb gitu lah untuk nanam

P : Apakah upah yang di dapat, dapat memuaskan?

N : Cobaklah kau pikir sendiri, puas gak dengan kerja kita yang kayak gini di upah 50 ribu, cuman ya kita syukuri aja

P : Terus sering melakukan olahraga sebelum pergi kesawah?

N : Olah raga pagi jam 6, uda itu aja nya

P : Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : Aaa sekitar 3 tahun

P : Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : Gak pernah, minum obat kede aja lah

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : Gak pernah, orang desa gak pernah, kepling bantuan pernah

P : Apakah saat mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?

N : Wawak nyangkul agak nunduk gitu sesuaikan sama cangkul tadi lah.. membungkuk kalau pakai cangkul yang kayak gini (sambil menunjuk ke cangkul)

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu? Ntah 2 jam, 3 jam?

N : 2 jam

P : terus untuk semprotan yang berada dipunggung, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : wahh mau itu sampai 4jam gitu baru istirahat, tergantung lebar sawahnya kalau kayak sawah wawak ini ya maulah kurang lebih 4 jaman gitu

P : Saat menanam padi posisi tubuh membungkuk, berapa lama waktu membungkuk?

N : 2 jam gitu

P : Kemudian Apa yang Bapak rasakan setelah Bapak selesai menanam padi tersebut

N : Ya hasilnya la, kadang sakit juga, punggung itula sakit

**Informan Petani 2**

P : Assalamualaikum bang

N : Waalaikumussalam

P : Sebelumnya apakah abang bersedia untuk diwawancarai?

N : Bersedia

P : Siapa nama abang?

N : Mau nama panjang apa nama pendek?

P : Nama panggilan aja bang

N : Sukri

P : Berapa umur abang?

N : 41 tahun

P : Apakah abang merokok?

N : Iya

P : Alamat rumah bang?

N : Adi mulio Hilir

P : Sudah berapa lama abang bekerja sebagai petani padi?

N : sekitaran 15 tahun lah

P : Apa alat yang abang gunakan saat menanam?

N : Cangkul

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani atau beli sendiri?

N : diri Sendiri

P : Berapa lama abang bekerja mencangkul di sawah?

N : Gak bisa dipastikan juga lihat arealnya, mau sampai 9 jam

P : Alat apa saja yang Bapak gunakan saat menanam?

N : menanam pojok sama Cangkul ini

P : Apakah sebelumnya bapak memiliki riwayat sakit punggung?

N : belum ada lah kalau dulu sebelum bertani

P : Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Tau itu kayak sakit di daerah pinggang belakang gitu??

P : Apa-apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : biasanya gejala yang abang rasa dia nyut nyut

P : Lalu bagaimana Postur kerja bapak saat mencangkul?

N : kalau abang mungkin karena pakai semprotan itu lama di gendong terus nyangkul pun kadang mau 4 jamman.

P : Apakah saat bekerja Bapak pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : Pernah kalau udh kelamaan bungkuk

P : Apakah saat panas terik Bapak tetap melakukan aktivitas mencangkul?

N : tengok apanya, kalau apa waktunya istirahat ya kita istirahat kalau jam tanggung jam 10 ya lanjut terus

P : Apakah bapak merasakan stres saat bekerja

N : Stres kerja itu yang kayakmana? oohh emosi gitu ya? iya pernah, karna panas kali pas nyangkol, agak naik darah juga

P : Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : kadang abang nyangkul terus di tambah nyemprot tau sendiri gak mungkin cuman 1 jam aja, mau berjam jam itulah yang kadang kita gak tahan, kalau ngupahin orang keluar biaya lagi

P : Apakah upah yang di dapat, dapat memuaskan?

N : ya syukuri ajalah masih bisa beli sayur untuk makan sama kebutuhan pokok lainnya

P : Apakah bapak melakukan olahraga sebelum pergi kesawah

N : paling ya jalan-jalan pagi ajalah

P : Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : ya selama bertani itulah udah 15 tahun kadang sakit kadang gak

P : Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : gak sih, minum obat kede aja udah hilang gitu aja

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : Rasaku yang disini belum pernah dengar, belum ada

P : Apakah saat mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?

N : Ya nunduk gitu

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?

N : Agak merunduk sampai siap lah gak di hitung berapa jam gak pernah bawak jam kalau udah rasa abang matahari di kepala udah panas istirahat lah makan

P : Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : kalau itu mau sampai jam 4 gitu tapi ada waktu istirahatnya.

### **Informan Petani 3**

P : Assalamualaikum ibu

N : Waalaikumussalam

P : maaf bu mengganggu waktu siangnya Sebelumnya apakah ibu bersedia untuk diwawancarai?

N : Bersedia

P : Siapa nama ibu?

N : Suparmi

P : Berapa umur Ibu?

N : 55 tahun

P : Apakah Ibu merokok?

N : enggak

P : Alamat rumah Ibu?

N : Adi mulio Hilir kw.mencirim

P : Sudah berapa lama ibu bekerja sebagai petani padi?

N : 11 tahunan lah

P : Apa alat yang Ibu gunakan saat menanam?

N : cangkol lah

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani atau beli sendiri?

N : milik Sendiri

P : Berapa lama Ibu bekerja mencangkul di sawah?

N : kalau nanam padi berapa ya gak tau juga aku, semingguan baru siap tergantung lebar sawah sama banyak orang yang nanam lah

P : Alat apa saja yang Ibu gunakan saat menanam?

N : koret sama Cangkul lah

P : Apakah sebelumnya Ibu memiliki riwayat sakit punggung?

N : belum ada lah kalau dulu sebelum bertani

P : oh berarti sesudah bertani

N : heeee

P : Apakah Ibu mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Taulah wawak sering sakit kalau siap nanam nyeri nyeri gitu pinggang wawak

P : Apa-apa saja yang Ibu ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : yang wawak rasakan kayak nyeri nyucuk nyucuk

P : Lalu bagaimana Postur kerja Ibu saat mencangkul?

N : wawak bungkuk gitu kalau ngoret sama abis nanam jadi ya sakit

P : Apakah saat bekerja Ibu pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : yaaa Pernah

P : Apakah saat panas terik Ibu tetap melakukan aktivitas mencangkul?

N : Panas terik ya kerja, nanti istirahat. kalau di paksakan bisa pening kepala.

P : Apakah ibu merasakan stres saat bekerja

N : Kadang la kalok stres mikirin harga pupuk kadang mahal kadang susah di carik

P : Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : kadang abang nyangkul terus di tambah nyemprot tau sendiri gak mungkin cuman 1 jam aja, mau berjam jam itulah yang kadang kita gak tahan, kalau ngupahin orang keluar biaya lagi

P : Apakah upah yang di dapat, dapat memuaskan?

N : ya syukuri ajalah masih bisa beli sayur untuk makan sama kebutuhan pokok lainnya

P : Apakah bapak melakukan olahraga sebelum pergi kesawah

N : paling ya jalan-jalan pagi ajalah

P : Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : ya selama bertani itulah udah 15 tahun kadang sakit kadang gak

P : Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : gak sih, minum obat kede aja udah hilang gitu aja

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : Rasaku yang disini belum pernah dengar, belum ada

P : Apakah saat mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?

N : Ya nunduk gitu

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?

N : Agak merunduk sampai siap lah gak di hitung berapa jam gak pernah bawak jam kalau udah rasa abang matahari di kepala udah panas istirahat lah makan

P : Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : kalau itu mau sampai jam 4 gitu tapi ada waktu istirahatnya.

#### **Informan : Petani 4**

P : Assalamualaikum Bapak

N : Waalaikumussalam

P : maaf pak mengganggu waktunya, Sebelumnya saya mau memperkenalkan diri terlebih dahulu saya dari Mahasiswa UINSU ingin menanyakan mengenai cara kerja petani kepada bapak, apakah Bapak bersedia untuk diwawancarai?

N : Bersedia

P : Siapa nama bapak?

N : Pawetno

P : Berapa umur bapak?

N : 50 tahun

P : Apakah bapak merokok?

N : merokok

P : Alamat rumah bapak?

N : Emplasmen

P : Sudah berapa lama bapak bekerja sebagai petani padi?

N : 20 tahun

P : Apa alat yang bapak gunakan saat menanam?

N : cangkol sama koret

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani atau beli sendiri?

N : ya punya sendiri

P : Berapa lama bapak bekerja mencangkul di sawah?

N : Biasanya kalau nyangkul ukuran 1 rante gini kami ada 2 orang jadi biasanya dari jam 8 sampai selesailah jam 4 lewat

P : Apakah sebelumnya bapak memiliki riwayat sakit punggung?

N : gak ada dulu

P : oh berarti sesudah bertani

N : iya

P : Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Kurasa ya nyeri semacam sakit di dekat pinggang gitu ya

P : Apa-apa saja yang Ibu ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : .ya sakitgitu kalau siap nyangkol enaknyanya di tidurkan kalau udah sakit

P : Lalu bagaimana Postur kerja bapak saat mencangkul?

N : nyangkol, gulut tanah, nyabut itu yang buat sakit apalagi wawak bungkuk pas nyangkol

P : Apakah saat bekerja bapak pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : ohh sakit lah itu

P : Apakah saat panas terik bapak tetap melakukan aktivitas mencangkul?

N : Ya harus, mau panas terik pun ya tetap nanam kadang stres karna kadang kalau tiba masa untuk mupuk pupuk gk ada masuk

P : Apakah bapak merasakan stres saat bekerja

N : ya itu tadi stres karna kadang kalau tiba untuk mupuk pupuk gak ada masuk

P : Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : Hmm lumayan terbebani juga, liat la wawak nanam padi dari jam berapa sampai jam berapa, sedangkan uangnya gak seberapa yang didapat, capek la yang didapat, tapi ya setidaknya wawak bisa menghidupin keluarga wawak, walaupun yaa pas-pasan

P : Apakah upah yang di dapat, dapat memuaskan?

N : Yowes la, kita syukuri ae yang di kei ambek seng kuoso, ya toh? (yaulah kita syukuri aja sama yang dikasih maha kuasa, ya kan?)

P : Apakah bapak melakukan olahraga sebelum pergi kesawah

N : Naik Sepeda ke warung ngopi itu baru nanti kerja giitulah

P : oh ya Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : ya selama bertani itulah udah 20 tahun, tapi gak pernah sampai parah

P : Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : mana pernah, minum obat kede aja udah kadang suntik tempatnya rembang atau gak jemingan

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : gak pernah

P : Apakah saat mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?

N : bungkuk

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?

N : kalau punya wawak kayak gini ya agak nunduk, membungkuk... Yaberapa ya gak taulah aku sampai siap aja kalau di hitung-hitung 5 jam gitu mungkin

P : Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : Udah samakan aja kayak nyangkul 5 jam

P : baik pak mungkin ini saja yang saya tanyakan, terimakasih pak atas informasi yang diberikan

N : iya sama sama

### **Informan : Petani 5**

P : selamat pagi pak

N : Pagi dek

P : maaf pak mengganggu waktunya, Sebelumnya saya mau memperkenalkan diri terlebih dahulu saya dari Mahasiswa UINSU ingin menanyakan mengenai cara kerja petani kepada bapak, apakah Bapak bersedia untuk diwawancarai?

N : Ya bersedia

P : Siapa nama bapak?

N : Gudel

P : Berapa umur bapak?

N : 48 tahun

P : Apakah bapak merokok?

N : merokok

P : Alamat rumah bapak?

N : Adi Mulio Hilir

P : Sudah berapa lama bapak bekerja sebagai petani padi?

N : 22 tahun

P : Apa alat yang bapak gunakan saat menanam?

N : cangkollah

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani atau beli sendiri?

N : punya sendiri

P : Berapa lama bapak bekerja mencangkul di sawah?

N : jam 8 sampai 12 siang terus di lanjut gitu dari jam 1 sampai selesai, gak tentu kadang cepat kadang jam 5

P : Apakah sebelumnya bapak memiliki riwayat sakit punggung?

N : gak pernah periksa

P : oh berarti sesudah bertani baru merasakan sakit ya pak?

N : iya

P : Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Iya tau semacam sakit daerah punggung

P : Apa-apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : gejalanya punggung ini sakitnya nyeri

P : Lalu bagaimana Postur kerja bapak saat mencangkul?

N : kalau mamang nyangkol bungkuk aja gitu jadi ya sakit

P : Apakah saat bekerja bapak pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : pegellah gitu

P : Apakah saat panas terik bapak tetap melakukan aktivitas mencangkul?

N : Iya harus kalau belum jam istirahat

P : Apakah bapak merasakan stres saat bekerja

N : stres? enggak pernah

P : Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : Bisa dibilang beban juga, panas terik sambil nyangkol, gaji gak seberapa yakan (sambil senyum kecil)

P : Apakah upah yang di dapat, memuaskan?

N : Ya cemani ya fik namanya kerja kayak gitu mau gaji gedek ya kerja kantoran yakan? apalagi mamang uda lama jadi petani 22 tahun, kalok gak puas mana la mau hehehe

P : Apakah bapak melakukan olahraga sebelum pergi kesawah

N : ya jalan pagi ajalah palingan sebentar

P : oh ya. Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : udah lama lupa ntah kapan

P : Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : gak pernah palingan cuman minum jamu pakai telur ayam kampung

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : gak pernah

P : Apakah saat menanam atau mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?

N : Disesuaikan sama yang lagi di kerjakan kalau nanam ya nunduk, kayak rukuk gitu kalau gulut tanah gak nunduk kali. Cemani ya gak nunduk kali lah

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?

N : 5 jam gitu mungkin

P : Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : 3 jam, sampai jam stengah 12 baru lanjut lagi sampai selesai

P : baik pak mungkin ini saja yang saya tanyakan, terimakasih pak atas informasi yang diberikan

N : iya sama sama

**Informan : Petani 6**

P : Assalamualaikum ibu

N : Waalaikumussalam

P : maaf bu mengganggu waktu siangnya Sebelumnya apakah ibu bersedia untuk diwawancarai?

N : Bersedia

P : Siapa nama ibu?

N : Iriani

P : Berapa umur Ibu?

N : 50 tahun

P : Apakah Ibu merokok?

N : enggak

P : Alamat rumah Ibu?

N : pasar 2 gang patok

P : Sudah berapa lama ibu bekerja sebagai petani padi?

N : 17 tahunan lah

P : Apa alat yang Ibu gunakan saat menanam?

N : gak ada tangan kosong aja lah ini namanya juga nanam

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani atau beli sendiri?

N : kalau pun ada pasti punya sendiri

P : Berapa lama Ibu bekerja mencangkul di sawah?

N : kalau nanam gini ya bisa 7 jam man, tergantung luas sawahnya

P : Apakah sebelumnya Ibu memiliki riwayat sakit punggung?

N : gak ad

P : oh berarti sesudah bertani

N : iya

P : Apakah Ibu mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Ini lagi sakit dek jadi kalau wawak taunya mungkin nyeri daerah punggung sampai dekat pinggang

P : Apa-apa saja yang Ibu ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : kurasakan gejalanya macem gendong apa ya pokoknya pegal lah apalagi pas duduk dikursi

P : Lalu bagaimana Postur kerja Ibu saat mencangkul?

N : nanem itu wawak bungkok

P : Apakah saat bekerja Ibu pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : yaaa Pernah lah

P : Apakah saat panas terik Ibu tetap melakukan aktivitas?

N : Mau panas-panas tetap nanam juga

P : Apakah ibu merasakan stres saat bekerja

N : stres kalok ada masalah dirumah baru la stres, apalagi panas terik, ada masalah juga, stres la wawak, yakan lihat anak asik main game online aja gak kerja

P : Apakah ibu terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : Ya kalok kayak gini ceritanya ya termasuk beban kan? tapi kalok gak gini mau kerja apa lagi buat makan cobak? ya harus di jalanin la

P : Apakah upah yang di dapat, dapat memuaskan?

N : ya bersyukur aja

P : Apakah Ibu melakukan olahraga sebelum pergi kesawah

N : paling ya jalan-jalan pagi

P : Sudah berapa lama Ibu merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : ya kalau nanam gini setiap selesai terus berdiri tegak sakit dia

P : Apakah Ibu pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : gak pernah, takut minum obat kede itu soalnya wawak ada sakit jantung, kolestrol wah banyak jadi kalau udah minum obat kede sakit kepalanya. Minum jamu pakai telur ajalah

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : gak, gak pernah

P : Apakah saat menanam atau mencangkul posisi tubuh ibu membungkuk?

N : Berdiri gak tegak sesuaikan sama batang cangkul biasanya

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?

N : 3 jam lebih

P : Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : kalau bawak semprotan 2-3 jamman

P : baik bu ini saja,terimakasih maaf mengganggu waktunya bu

N : ya sama-sama

### **Informan : Petani 7**

P : selamat pagi bang

N : Pagi

P : maaf bang mengganggu waktunya, Sebelumnya saya mau memperkenalkan diri terlebih dahulu saya zulfikri dari Mahasiswa UINSU ingin menanyakan mengenai cara kerja petani kapada abng, apakah abng bersedia?

N : Ya bersedia

P : Siapa nama abang?

N : rangga

P : Berapa umur bapak?

N : 30 tahun

P : Apakah bapak merokok?

N : merokok

P : Alamat rumah bapak?

N : Adi mulio hilir

P : Sudah berapa lama bapak bekerja sebagai petani padi?

N : 5 tahun

P : Apa alat yang bapak gunakan saat menanam?

N : sebelum nanam kan ada namanya di leburi dulu, aku pakai garpu tanah kalau pakai cangkul biasa kalau udah dipinggiran sawah ini ada rumput

P : Apakah alat tersebut diberikan oleh ketua tani atau beli sendiri?

N : punya sendiri

P : Berapa lama bapak bekerja mencangkul di sawah?

N : jam 8 sampai 12 siang terus di lanjut dari jam 1 sampai selesai

P : Apakah sebelumnya bapak memiliki riwayat sakit punggung?

N : gak ada

P : oh berarti sesudah bertani baru merasakan sakit ya pak?

N : iya gitulah

P : Apakah bapak mengetahui apa itu low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Oh tau penyakit yang sakitnya di daerah punggung ini kan? (sambil nunjuk punggung bawahnya)

P : Apa-apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : sakit lah pasti di punggung kebas gitu kadang kayak kenak listrik gitu nyetrum-nyetrum dia

P : Lalu bagaimana Postur kerja bapak saat mencangkul?

N : aku fik kalau nyangkul agak nunduk gitu ya sesuaikan sama cangkul, udah gitu mau itu sampai 1-2 jam baru istirahat

P : Apakah saat bekerja bapak pernah mengalami keluhan sakit punggung?

N : oh kalau pegel kadang pakai koyok aku

P : Apakah saat panas terik bapak tetap melakukan aktivitas mencangkul?

N : Panas tetap nyangkol

P : Apakah bapak merasakan stres saat bekerja

N : kadang hasil panen jualnya rendah itulah yang buat sakit hati kecewa gitu

P : Apakah bapak terbebani dengan pekerjaan sebagai petani ini?

N : Bebannya itu karna abis nanam ini nya, pasti sakit badannya, sakit punggungnya yang belakang ini

P : Apakah upah yang di dapat, memuaskan?

N : Hehe alhamdulillah bisa beliin paket anak, apalagi daging ini kan?

P : Apakah bapak melakukan olahraga sebelum pergi kesawah

N : ya jalan pagi ngopi diwarung

P : oh ya. Sudah berapa lama Bapak merasakan keluhan nyeri punggung belakang?

N : 5 bulan setelah kerja gini kalau gak salah

P : Apakah Bapak pernah menanyakan hal ini kepada dokter atau bidan?

N : gak, beli jamu aja

P : Apakah pernah petugas atau pihak Desa memberi penyuluhan mengenai cara kerja yang baik saat bertani?

N : gak pernah

P : Apakah saat menanam atau mencangkul posisi tubuh Bapak membungkuk?

N : Aku fik nanam aja, ya taulah kan kalau nanam gak mungkin berdiri... aku nyangkul jarang tapi pernah ya posisinya sama kayak orang nyangkul agak

P : Berapa lama bapak biasa di posisi seperti itu?

N : kalau aku 1 jam setengah lah kurang pande aku.

P : Biasanya kan kalau petani menggunakan semprotan Untuk membasmi hama, Berapa lama kira-kira semprotan berada di punggung?

N : Kalau nyemprot 2 jam itu yang pakai otomatis kalau yang main pompa cepat sakit badanku

P : baik pak mungkin ini saja yang saya tanyakan, terimakasih pak atas informasi yang diberikan

N : iya sama sama

**Informan : Tokoh masyarakat (kepala desa/Sekretaris)**

P : Nama bapak siapa ya pak?

I : Eri Wibowo

P : Tempat, Tanggal Lahir di mana pak

I : Medan sembilan belas november seribu sembilan ratus sembilan puluh (19-11-2021)

P : Umur bapak berapa?

I : 30 Tahun

P : Alamat Bapak Dimana?

I : Dsn.Adi Mulio Hilir Emp. Kwala Mencirim

P : Jabatan Bapak?

I : Sekretaris

P : Lama Menjabat Pak?

I : Sudah 5 Tahun

P : Baik Pak Kita Mulai Saja Wawancara Ini Ya, Sebelumnya Disini Saya Akan Menanyakan Tentang Buruh Tani Dan Keluhan Nyeri Punggung Pada Buruh Tani. Apakah Bapak Bersedia?

I : Ya Saya Bersedia

P : Menurut Bapak Apakah Di Desa Ini Banyak Menderita Nyeri Punggung?

I : Banyak

P : Kira-Kira Siapa Pak Yang Menderita Nyeri Punggung Di Desa Ini?

I : Yang Menderita Nyeri Punggung Itu Biasa Para Wanita, Karena Mereka Disitu Sering Kerja Buruh, Jadi Kebanyakan Wanita Yang Sering Nyeri Punggung

P : Ada Gak Kaitannya Petani Pada Banyak Orang Yang Nyeri Punggung Di Desa Ini?

I : Apa? Petaninya? Ada Tapi Gak Begitu Banyak

P : Kenapa Ya Pak Kok Bisa Petani Bisa Lebih Rentan Terkena Nyeri Punggung, Dimana Letak Permasalahannya?

I : Permasalahannya Itu Karena Mereka Sering Bercocok Tanam, Sering Ahhhh Mereka Kan Biasanya Kalau Kalau Petani Itukan Biasanya Dia Macam Nanam Padi, Yakan. Terus Jagung Apa Itukan Bibot Jagung Kan, Apa Gitukan. Disitu Yang Sering Kenak Mereka.

P: Apakah Dengan Posisi Kerja Mereka Ada Kaitannya Dengan Kejadian Nyeri Punggung Di Desa Ini Pak?

I : Kaitannya, Oh Ada

P : Terus Apa Yang Dilakukan Oleh Pihak Bapak Untuk Mengurangi Kejadian Nyeri Punggung Pada Petani Disini Pak?

I : Cemana? Oh Bisa Nanti Kita Buat Penyuluhan Terus Nanti Kita Berikan Macam Alat-Alat Bantu Supaya Mereka Mengurangi Nyeri Punggungnya.

P : Kira-Kira Dengan Postur Kerja Petani Yang Seperti Itu Dapat Menimbulkan Nyeri Punggung Itu Kerja Berapa Lama Pak?

I : Itudia Kalau Biasanya Dari Pagi Mereka Kan Kerja Sekitar Dari Jam 8 Sampai Jam 12, Nanti Kerja Lagi Dari Jam 2 Sampai Jam 5 Baru Apa Itu Mereka Selesai.

P : Kira-Kira Dengan Postur Kerja Petani Yang Seperti Itu Dapat Menimbulkan Nyeri Punggung?

I : Oh Bisa, Karena Kalau Kita Kelamaan Bungkuk Itu Bisa Pegel Juga, Apalagi Mereka Sambil Nyangkul

P : Terus Bapak Mengetahui Gak Apa Itu Ergonomi?

I : Tau

P : Apakah Bapak Mengetahui Bagaimana Kerja Petani Padi?

I : Pekerjaanya Dari Awal Mereka Itukan Hee Pastinya Itu Ada Penggulutan Dulu Ya Kan, Setiap Penggulutan Mereka Penghalusan Setelah Alus Dibiarkan Sebentar Sekitar 1 Atau 2 Hari Baru Nanti Mereka Mencabut Bibit Paginya Baru Setelah Itu Mereka Menanam Bibit Padi Itu Secara Manual Dengan Posisi Membungkuk. Kalau Prosesnya Banyak, Yakan Kalau Prosesnya Yang Pastinya Dia Dari Penanaman Sampai Panen Ya Kita Seperti Menunduk Gitulah Kerjanya, Kalau Kita Bicara Karena Diposisi Pertanyaan Tadi Bapak. Disitu Yang Sering Terkena Para Buruh Yang Sakit Pinggang.

P : Menurut Bapak Seberapa Penting Penerapan Ergonomi Pada Petani?

I : Eh Kalau Meneurut Saya Eee Penting Lah, Sangat Penting Juga Itu, Supaya Mengurangi Sistem Kerja Mereka Supaya Mereka Itu Nyaman Bekerjanya.

P : Apakah Bapak Pernah Mendapatkan Informasi Mengenai Petani Padi Yang Mengalami Sakit Akibat Tidak Menerapkan Ergonomi? Contohnya Lbp

I : Ada, Iya Ada

P : Apakah Bapak Mengetahui Tentang Alat Apa Aja Yang Digunakan Petani Padi Saat Bekerja?

I : Ya Kalau Untuk Petani Untuk Kerja Dia, Ya Dia Pekerjaan Yang Bagaimana Sekarang?

P : Ya Bertanilah Dari Menanam Sampai Memanen Padi

I : Kalau Padi Dia Alatanya Yang Dipakai Pastinya Itu Jetor Dulukan Setelah Jrtor Mereka Itu Eee Ada Yang Mengoret Rumput, Itu Kalau Secara Modern Kan Itu Hanya Penyemprotan, Kebanyakan Sih Cerita Sekarang Pengoretan Agak Berkurang, Cuman Yang Banyaknya Itu Penanaman Secara Manual Tidak Pakai Mesin. Kalau Disini Dia Sitem Menggunakan Mesin Itu Saya Rasa Dia Ee

Begitu Gimana Ya Aaaaa Susah Susah Gampang Nanti Tidak Sesuai Dengan Tepatnya, Nanti Banyak Kemakan. Banyak Warga Disini Secara Manual Gitu.

P : Kemudian Apakah Bapak Mengetahui Tentang Alat Apa Aja Yang Digunakan Petani Padi Saat Bekerja?

I : Semprotan, Cangkul Sama Oret

P :Kemudian Apakah Bapak Mengetahui Berapa Jam Lama Kerja Petani Bekerja Di Sawah?

I : Oh Hee Kalau Petani Bekerja Disawah Itu Dia Tidak Tentu Juga Ya, Terkadang Mereka Juga Yang Hobi Mau Juga Dia Sampai Sore, Tapi Kebanyakan Mereka Dari Jam 8 Pagi Sampai Setengah 12 Mereka Istirahat. Nanti Mereka Bisa Lanjut Lagi Datang Lagi Ke Kebun Mereka Sawah Mereka Dari Jam 2 Sampai Selesai Jam 8 Malam Lah Gitu.

P : Terakhir Ini Pak, Apakah Bapak Akan Membuat Program Untuk Mensejahterakan Petani Dari Segi Kesehatan Setelah Mengetahui Banyaknya Pak Ergonomi Pada Petani?

I : Insya Allah Kalau Seperti Ini Kejadiannya Kita Akan Membuat Eee Kegiatan Atau Pembinaan Bagi Tani Atau Buru Tani Supaya Mereka Bisa Leboh Bkerjanya Lebih Nyaman Terus Modern Gitu. Menurut Saya Seperti Itu

P : Hmm Baik Lah Pak Terimakasih Atas Wawancaranya Dan Waktunya Pak.

### **Informan : Serikat Petani**

P : selamat malam pak saya mahasiswa uinsu ingin bertanya mengenai petani, boleh pak?

N: uya silahkan

P : sebelumnya nama bapak siapa pak?

N : Suroso (53)

P : Apakah bapak seorang petani?

N : petani

P : Apakah bapak pernah mendengar keluhan petani?

N : sering sekali itu apalagi masalah harga pupuk

P : Apakah bapak mengetahui penyakit low back pain/ nyeri punggung belakang?

N : Tau, sakitnya para buruh tani itu kalau siap meladang nanam atau nyangkol kayak kesemutan tapi bukan kesemutan, apa itu namanya lupa saya .pokoknya itulah

P : Apa saja yang bapak ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : gejalanya itu tadi sakit setiap abis nyangkul

P : Apakah bapak mengetahui postur kerja yang baik saat mencangkul pada petani?

N : Kalau petani ini kita sama sama tau kayak mana kerjanya, mulai dari nyangkul kadang, terus nanam bibit memanen posisi dia gak apa ya di bilang. Jadi harusnya sikap mencangkul ya gak harus menunduk kali makanya tadi harus sesuaikan tigggi badan sama panjang batang cangkul

P : Apakah bapak pernah mengusul kepada pemimpin kebijakan mengenai peralatan tani di desa?

N : pernah, kemarin kami mengusul soal jetor itu

P : Apakah para petani pernah meminta atau mengusulkan jetor untuk membajak di sawah?

N : pernah

P : Apakah ada simpan pinjam petani

N : ada simpan pinjam nya tapi yaitu kurang berjalan

P : bisa membuat petani sejahtera?

N : gak, simpan pinjam yang berjalan ya kalau petani tadi terikat sama kita gitu misal dari segi pemanenan mereka jual ke kita karena ya mereka ambil pupuk sama kita jadi saling membantu lah bahasanya

P : Biasanya para petani pernah tidak mengeluh terhadap daya jual hasil panen?

N : wah sering lah kita lihat lah, pupuk payah kalau gak di pupuk rusak kenak hama, beli yang non subsidi biayanya lebih mahal, misal kita kasi harga 1 sak subsidi itu 135, yang non subsidi mau dia harganya di atas dari itu.untuk padi sendiri bukan mintak pupuk aja, belum lagi beli obat untuk semprot warengnya banyak. Jadi kalau di bilang mereka mengeluh sudah pasti mengeluh untuk daya jualnya

P : Apakah para petani pernah mengeluh soal nyeri punggung pak?

N : sudah pasti mengeluh, dilihat dari gaya mereka bekerja yang menunduk itu beresiko sakit punggung

P : Kira-kira kenapa petani lebih rentan terkena nyeri punggung ya pak?

N : ya karena itu tadi kerja mereka manual pakai cangkul menanam dengancara menunduk, kayak gitu

P : Biasanya para petani bekerja berapa jam sehari pak?

N : untuk buruh tani nya itu biasa bekerja dari jam 8 kemudian istirahat di jam setengah 12 selesai mereka isoman dibilang mereka lanjut, ada yang menanam, sama mencangkul, kira-kira 7-8 jam

P : Apakah bapak mengetahui standar panjang dari batang cangkul pak?

N : kalau cangkul ini ada dua macam dia, ada yang buat gemburin tanah, ada juga yang buat kayak biasa gitu

**Informan : Dokter Puskesmas**

P : Sebelumnya saya pekenalkan diri dulu ya pak, nama saya Ahmad Zulfikri Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, fakultas kesehatan masyarakat. Apakah bapak bersedia untuk di wawancarai?

N : Ya bersedia

P : Apakah bapak mengetahui apa itu nyeri punggung?

N : Nyeri punggung belakang? Nyeri punggung belakang itu bisa disebabkan oleh banyak hal bisa karena gangguan syaraf, bisa karena gangguan ginjal, bisa juga cedera otot, tulang, banyak otot, tulang

P : Apa saja yang bapak/ibu ketahui tentang gejala nyeri punggung?

N : Nyeri punggung belakang disertai dengan kebas yang menjalar dari pinggang sampai ke telapak kaki.

P : Menurut bapak/ibu apakah di kecamatan ini banyak menderita nyeri punggung

N : Banyak

P : Kira-kira siapa pak yang menderita nyeri punggung di kecamatan ini?

N : Banyaklah gak bisa diingat ingat pasiennya, sering-sering keluhan nyeri punggung low back pain disini sering

P : Ada gak kaitan petani pada banyak orang yang nyeri punggung di kecamatan ini?

N : ada sering angkat berat, sering nyangkut

P : Kenapa petani bisa lebih rentan terkena nyeri punggung, dimana letak permasalahannya?

N : karena ini tadi petani sering angkat angkat beban berat tadi, jongkok berdiri, naik ketanja-tanjaan sering daki kan

P : Apakah dengan posisi kerja mereka ada kaitannya dengan kejadian nyeri punggung di desa ini pak?

N : sering jongkok berdiri, jonkrok berdiri, jongkok berdiri gitu, ngangkat beban itu salah posisi lah, salah posisi dalam mengangkat beban.

P : Apa yang dilakukan oleh pihak bapak untuk mengurangi kejadian nyeri punggung pada petani dikecamatan ini pak?

N : Memberi anti nyeri, kalau tidak ada perubahan mengajurkan kerumahsakit operasi

P : Bagaimana menurut bapak/ibu postur kerja yang baik pada petani?

N : sebaiknya kalau mau angkat berat itu jangan langsung angkat, seharusnya jongkok dulu baru berdiri, jangan langsung di angkat sambil berdiri. Nunduk lah gitu baru angkat

P :Apakah petani dapat terkena penyakit akibat kerja yang berdampak pada kesehatan petani?

N : Bisalah

P : Apakah terjadinya nyeri punggung belakang pada petani di akibatkan kerja petani yang monoton?

N : Ya berulang ulang itu-itu aja kerjanya terus menerus terkenalah nyeri punggung di usia tua

P : Kira-kira sikap seperti apa yang harus dilakukan petani ketika mengalami masalah nyeri punggung belakang (*low back pain*)?

N : Mengistiratkan punggung belakangnya lah mengurangi jam kerjanya, mengurangi beban kerjanya, konsultasi ke puskesmas untuk mengurangi rasa nyerinya, mengurangi beban kerja

P : Pengobatan seperti apa yang cocok dilakukan oleh para petani yang mengalami nyeri punggung?

N : Meminum anti nyeri sama berenanglah, berenang gaya apa ya, gaya katak

P : Apakah pihak puskesmas pernah mengasi edukasi kepada petani?

N : Belum,

P : Belum pernah sama sekali

N : Paling Penyuluhannya di poli, ke masyarakat belum, ini untuk masing-masing indiviu udah, selalu lah di informasi untuk tidak Angkat beban melebihi berat badannya, jongkok berdirinya di kurangi kalau apa edukasi selalu lah , makanya itu kalau apa pasien lansia keluhan nyeri punggung *Low Back Pain*

P : Baik pak terimakasih pak atas waktunya

## Lampiran 5

## SURAT IZIN PENELITIAN

Gambar 8. Surat Izin Riset Pada Kepala Desa Emplasmen Kwala Mencirim, Sei Bingai



Nomor : B.1837/Un.11/KM.I/PP.00.9/07/2021 14 Juli 2021  
Lampiran : -  
Hal : Izin Riset

**Yth. Bapak/Ibu Kepala Kepala Desa  
Emplasmen Kwala Mencirim, Sei Bingai**  
*Assalamulaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Ahmad Zulfikri
NIM	: 0801171053
Tempat/Tanggal Lahir	: Medan, 26 Juli 1999
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: DSN.ADI MULIO HILIR DESA KW.MENCIRIM KEC.SEI BINGAI KAB.LANGKAT Kelurahan KWALA MENCIRIM Kecamatan KEC.SEI BINGAI

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Sungai Wampu, Emplasmen Kwala Mencirim, Sei Bingai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara 20773, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

***Analisis Lama Kerja, Postur Kerja dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat***

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 14 Juli 2021  
a.n. DEKAN  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



*Digitally signed*

**Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc.**  
NIP. 198008062006041003

Gambar 9 . Surat Izin Riset Pada Puskesmas Namu Terasi



Nomor : B.1836/Un.11/KM.I/PP.00.9/07/2021

14 Juli 2021

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

**Yth. Bapak/Ibu Kepala Kepala Puskesmas  
Namu Terasi***Assalamulaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Ahmad Zulfikri
NIM	: 0801171053
Tempat/Tanggal Lahir	: Medan, 26 Juli 1999
Program Studi Semester	: Ilmu Kesehatan Masyarakat VIII (Delapan)
Alamat	: DSN.ADI MULIO HILIR DESA KW.MENCIRIM KEC.SEI BINGAI KAB.LANGKAT Kelurahan KWALA MENCIRIM Kecamatan KEC.SEI BINGAI

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Ps. IV Namu Terasi, Sei Bingai, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

***Analisis Lama Kerja, Postur Kerja dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat***

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 14 Juli 2021  
a.n. DEKAN  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan



Digitally Signed

**Dr. Mhd. Furgan, S.Si., M.Comp.Sc.**  
NIP. 198008062006041003

## Lampiran 6

## LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN

**Gambar 10. Lembar Persetujuan Penelitian Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat**

LAMPIRAN

Lampiran 1

INFORMED CONSENT  
(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)

---

Kepada Yth Informan

Saya Mahasiswi S1 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

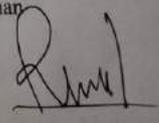
NamaPeneliti : AHMAD ZULFIKRI  
NIM : 0801171053

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai".

Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, 3 Agustus 2021  
Informan  
  
( PAWET )

1

**INFORMED CONSENT****(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)**

Kepada Yth Informan

Saya mahasiswi S1 program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Nama Peneliti : AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai".

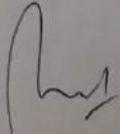
Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, .....2021

Informan

  
( d. Bwaira )

**LAMPIRAN****Lampiran 1****INFORMED CONSENT****(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)**

Kepada Yth Informan

Saya Mahasiswi S1 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

NamaPeneliti : AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

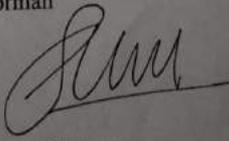
Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang “Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai”.

Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, 2 - Agustus 2021  
Informan

  
( SUKRI )

## LAMPIRAN

## Lampiran 1

## INFORMED CONSENT

(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)

Kepada Yth Informan

Saya Mahasiswi S1 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

NamaPeneliti : AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

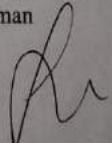
Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai".

Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, 2 - Agustus 2021  
Informan

  
( Suparmi )

## LAMPIRAN

## Lampiran 1

## INFORMED CONSENT

(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)

Kepada Yth Informan

Saya Mahasiswi S1 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

NamaPeneliti :AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai".

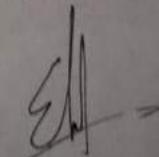
Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, 2 Agustus 2021

Informan

  
(ERI WIBOWO)

## LAMPIRAN

## Lampiran 1

## INFORMED CONSENT

(LEMBAR PERSE TUJUAN PENELITIAN)

Kepada Yth Informan

Saya Mahasiswi S1 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

NamaPeneliti : AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai".

Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai,.....2021  
Informan



**LAMPIRAN****Lampiran 1****INFORMED CONSENT****(LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN)**

Kepada Yth Informan

Saya Mahasiswi S1 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

NamaPeneliti : AHMAD ZULFIKRI

NIM : 0801171053

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Analisis Lama Kerja, Postur Kerja Dan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Padi Di Kecamatan Sei Bingai".

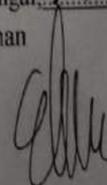
Informasi dan identitas diri yang nantinya akan Ibu/Bapak isi dalam Pedoman wawancara ini akan terjamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan, serta tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap tempat kerja dan pekerjaan Ibu/Bapak. Untuk itu, diharapkan agar Ibu/Bapak menjawab pedoman wawancara ini dengan sebenar-benarnya, karena kejujuran dari Ibu/Bapak dalam menjawab pertanyaan akan sangat mempengaruhi proses penelitian ini.

Atas partisipasi dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Pernyataan : Setelah mendengarkan penjelasan dari peneliti, maka saya dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia menjadi informan dalam penelitian ini.

Sei Bingai, 3 Agustus 2021

Informan



( Irani )

Lampiran 7

Gambar 11. Hasil Perhitungan REBA

**ERGONOMICS REBA Employee Assessment Worksheet** Task Name: *Marbino (50)* Date: \_\_\_\_\_

**A. Neck, Trunk and Leg Analysis**

**Step 1: Locate Neck Position**  
 Neck Score: **2**

**Step 2a: Adjust**  
 If neck is twisted: +1  
 If neck is side bending: +1

**Step 2: Locate Trunk Position**  
 Trunk Score: **4**

**Step 2a: Adjust**  
 If trunk is twisted: +1  
 If trunk is side bending: +1

**Step 3: Legs**  
 Leg Score: **1**

**Step 3a: Adjust**  
 Add +1  
 Add +2

**Step 4: Look-up Posture Score in Table A**  
 Using values from steps 1-3 above, Locate score in Table A

**Step 5: Add Force/Load Score**  
 If load < 11 lbs. = 0  
 If load > 11 to 22 lbs. = +1  
 If load > 22 lbs. = +2  
 Adjust: If shock or rapid build up of force, add +1 Force / Load Score

**Step 6: Score A, Find Row in Table C**  
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C

**Table A: Scores**

	Neck											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trunk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Legs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Table B: Lower Arm**

	Wrist											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Upper Arm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lower Arm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Table C: Score A**

	Score B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

**Table D: Activity Score**

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

**B. Arm and Wrist Analysis**

**Step 7: Locate Upper Arm Position**  
 Upper Arm Score: **2**

**Step 7a: Adjust**  
 If shoulder is raised: +1  
 If upper arm is abducted: +1  
 If arm is supported or person is leaning: -1

**Step 8: Locate Lower Arm Position**  
 Lower Arm Score: **2**

**Step 8a: Adjust**  
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

**Step 9: Locate Wrist Position**  
 Wrist Score: **1**

**Step 9a: Adjust**  
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

**Step 10: Look-up Posture Score in Table B**  
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B

**Step 11: Add Coupling Score**  
 Well fitting handle and full range power grip: good = +2  
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling: acceptable with another body part: fair = +1  
 Hand hold not acceptable but possible: poor = 0  
 No handles, awkward, unstable with any body part, unacceptable: -2

**Step 12: Score B, Find Column in Table C**  
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.

**Step 13: Activity Score**  
 +1 if more body parts are held for longer than 1 minute (static)  
 +1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)  
 +1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base

**Final Scores:** Neck: 2, Trunk: 4, Leg: 1, Upper Arm: 2, Lower Arm: 2, Wrist: 1, Posture Score B: 2, Coupling Score: 0, Score B: 2, Activity Score: 4, REBA Score: 7

**ERGONOMICS REBA Employee Assessment Worksheet** Task Name: *Sulmi (41)* Date: \_\_\_\_\_

**A. Neck, Trunk and Leg Analysis**

**Step 1: Locate Neck Position**  
 Neck Score: **2**

**Step 1a: Adjust**  
 If neck is twisted: +1  
 If neck is side bending: +1

**Step 2: Locate Trunk Position**  
 Trunk Score: **4**

**Step 2a: Adjust**  
 If trunk is twisted: +1  
 If trunk is side bending: +1

**Step 3: Legs**  
 Leg Score: **1**

**Step 3a: Adjust**  
 Add +1  
 Add +2

**Step 4: Look-up Posture Score in Table A**  
 Using values from steps 1-3 above, Locate score in Table A

**Step 5: Add Force/Load Score**  
 If load < 11 lbs. = 0  
 If load > 11 to 22 lbs. = +1  
 If load > 22 lbs. = +2  
 Adjust: If shock or rapid build up of force, add +1 Force / Load Score

**Step 6: Score A, Find Row in Table C**  
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C

**Table A: Scores**

	Neck											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trunk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Legs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Table B: Lower Arm**

	Wrist											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Upper Arm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lower Arm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Table C: Score A**

	Score B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

**Table D: Activity Score**

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

**B. Arm and Wrist Analysis**

**Step 7: Locate Upper Arm Position**  
 Upper Arm Score: **2**

**Step 7a: Adjust**  
 If shoulder is raised: +1  
 If upper arm is abducted: +1  
 If arm is supported or person is leaning: -1

**Step 8: Locate Lower Arm Position**  
 Lower Arm Score: **2**

**Step 8a: Adjust**  
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

**Step 9: Locate Wrist Position**  
 Wrist Score: **1**

**Step 9a: Adjust**  
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

**Step 10: Look-up Posture Score in Table B**  
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B

**Step 11: Add Coupling Score**  
 Well fitting handle and full range power grip: good = +2  
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling: acceptable with another body part: fair = +1  
 Hand hold not acceptable but possible: poor = 0  
 No handles, awkward, unstable with any body part, unacceptable: -2

**Step 12: Score B, Find Column in Table C**  
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.

**Step 13: Activity Score**  
 +1 if more body parts are held for longer than 1 minute (static)  
 +1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)  
 +1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base

**Final Scores:** Neck: 2, Trunk: 4, Leg: 1, Upper Arm: 2, Lower Arm: 2, Wrist: 1, Posture Score B: 2, Coupling Score: 0, Score B: 2, Activity Score: 4, REBA Score: 7

**ERGONOMICS REBA Employee Assessment Worksheet** Task Name: *Sofyan (53)* Date: \_\_\_\_\_

**A. Neck, Trunk and Leg Analysis**

**Step 1: Locate Neck Position**  
 Neck Score: **2**

**Step 1a: Adjust**  
 If neck is twisted: +1  
 If neck is side bending: +1

**Step 2: Locate Trunk Position**  
 Trunk Score: **3**

**Step 2a: Adjust**  
 If trunk is twisted: +1  
 If trunk is side bending: +1

**Step 3: Legs**  
 Leg Score: **2**

**Step 3a: Adjust**  
 Add +1  
 Add +2

**Step 4: Look-up Posture Score in Table A**  
 Using values from steps 1-3 above, Locate score in Table A

**Step 5: Add Force/Load Score**  
 If load < 11 lbs. = 0  
 If load > 11 to 22 lbs. = +1  
 If load > 22 lbs. = +2  
 Adjust: If shock or rapid build up of force, add +1 Force / Load Score

**Step 6: Score A, Find Row in Table C**  
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C

**Table A: Scores**

	Neck											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trunk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Legs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Table B: Lower Arm**

	Wrist											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Upper Arm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lower Arm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Table C: Score A**

	Score B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

**Table D: Activity Score**

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

**ERGONOMICS REBA Employee Assessment Worksheet** Task Name: *power (50)* Date: \_\_\_\_\_

**A. Neck, Trunk and Leg Analysis**

**Step 1: Locate Neck Position**  
 Neck Score: **2**

**Step 2a: Adjust**  
 If neck is bent: +1  
 If neck is side bending: +1

**Step 2: Locate Trunk Position**  
 Trunk Score: **3**

**Step 2a: Adjust**  
 If trunk is bent: +1  
 If trunk is side bending: +1

**Step 3: Legs**  
 Leg Score: **2**

**Step 3a: Adjust**  
 Add +1 to 2  
 Add +2 to 1

**Step 4: Look-up Posture Score in Table A**  
 Using values from steps 1-3 above, Locate score in Table A:  
 Neck Score: 2, Trunk Score: 3, Leg Score: 2  
 Posture Score A: **5**

**Step 5: Add Force/Load Score**  
 If load < 11 lbs.: +0  
 If load 11 to 22 lbs.: +1  
 If load > 22 lbs.: +2  
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1 force/load score

**Step 6: Score A, Find Row in Table C**  
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.  
 Score A: **5**

**Scoring**  
 1 = Negligible Risk  
 2 = Low Risk. Change may be needed.  
 3 = Moderate Risk. Further investigation. Change soon.  
 4-6 = High Risk. Investigate and implement Change.  
 7-9 = Very High Risk. Implement Change.

**Scores**

**Table A**

		Neck		
		1	2	3
Trunk	POSTURE	1	2	3
	SCORE	4	5	6
Legs	POSTURE	1	2	3
	SCORE	4	5	6

**Table B**

		Lower Arm		
		1	2	3
Upper Arm	Wrist	1	2	3
	SCORE	4	5	6
Lower Arm	Wrist	1	2	3
	SCORE	4	5	6

**Table C**

		Score A		Score B	
		1	2	3	4
1	1	1	2	3	4
	2	2	3	4	5
2	1	3	4	5	6
	2	4	5	6	7
3	1	5	6	7	8
	2	6	7	8	9
4	1	7	8	9	10
	2	8	9	10	11
5	1	9	10	11	12
	2	10	11	12	13
6	1	11	12	13	14
	2	12	13	14	15
7	1	13	14	15	16
	2	14	15	16	17
8	1	15	16	17	18
	2	16	17	18	19
9	1	17	18	19	20
	2	18	19	20	21
10	1	19	20	21	22
	2	20	21	22	23
11	1	21	22	23	24
	2	22	23	24	25
12	1	23	24	25	26
	2	24	25	26	27
13	1	25	26	27	28
	2	26	27	28	29
14	1	27	28	29	30
	2	28	29	30	31
15	1	29	30	31	32
	2	30	31	32	33
16	1	31	32	33	34
	2	32	33	34	35
17	1	33	34	35	36
	2	34	35	36	37
18	1	35	36	37	38
	2	36	37	38	39
19	1	37	38	39	40
	2	38	39	40	41
20	1	39	40	41	42
	2	40	41	42	43
21	1	41	42	43	44
	2	42	43	44	45
22	1	43	44	45	46
	2	44	45	46	47
23	1	45	46	47	48
	2	46	47	48	49
24	1	47	48	49	50
	2	48	49	50	51
25	1	49	50	51	52
	2	50	51	52	53
26	1	51	52	53	54
	2	52	53	54	55
27	1	53	54	55	56
	2	54	55	56	57
28	1	55	56	57	58
	2	56	57	58	59
29	1	57	58	59	60
	2	58	59	60	61
30	1	59	60	61	62
	2	60	61	62	63
31	1	61	62	63	64
	2	62	63	64	65
32	1	63	64	65	66
	2	64	65	66	67
33	1	65	66	67	68
	2	66	67	68	69
34	1	67	68	69	70
	2	68	69	70	71
35	1	69	70	71	72
	2	70	71	72	73
36	1	71	72	73	74
	2	72	73	74	75
37	1	73	74	75	76
	2	74	75	76	77
38	1	75	76	77	78
	2	76	77	78	79
39	1	77	78	79	80
	2	78	79	80	81
40	1	79	80	81	82
	2	80	81	82	83
41	1	81	82	83	84
	2	82	83	84	85
42	1	83	84	85	86
	2	84	85	86	87
43	1	85	86	87	88
	2	86	87	88	89
44	1	87	88	89	90
	2	88	89	90	91
45	1	89	90	91	92
	2	90	91	92	93
46	1	91	92	93	94
	2	92	93	94	95
47	1	93	94	95	96
	2	94	95	96	97
48	1	95	96	97	98
	2	96	97	98	99
49	1	97	98	99	100
	2	98	99	100	101
50	1	99	100	101	102
	2	100	101	102	103

**Table D**

		Score A		Score B	
		1	2	3	4
1	1	1	2	3	4
	2	2	3	4	5
2	1	3	4	5	6
	2	4	5	6	7
3	1	5	6	7	8
	2	6	7	8	9
4	1	7	8	9	10
	2	8	9	10	11
5	1	9	10	11	12
	2	10	11	12	13
6	1	11	12	13	14
	2	12	13	14	15
7	1	13	14	15	16
	2	14	15	16	17
8	1	15	16	17	18
	2	16	17	18	19
9	1	17	18	19	20
	2	18	19	20	21
10	1	19	20	21	22
	2	20	21	22	23
11	1	21	22	23	24
	2	22	23	24	25
12	1	23	24	25	26
	2	24	25	26	27
13	1	25	26	27	28
	2	26	27	28	29
14	1	27	28	29	30
	2	28	29	30	31
15	1	29	30	31	32
	2	30	31	32	33
16	1	31	32	33	34
	2	32	33	34	35
17	1	33	34	35	36
	2	34	35	36	37
18	1	35	36	37	38
	2	36	37	38	39
19	1	37	38	39	40
	2	38	39	40	41
20	1	39	40	41	42
	2	40	41	42	43
21	1	41	42	43	44
	2	42	43	44	45
22	1	43	44	45	46
	2	44	45	46	47
23	1	45	46	47	48
	2	46	47	48	49
24	1	47	48	49	50
	2	48	49	50	51
25	1	49	50	51	52
	2	50	51	52	53
26	1	51	52	53	54
	2	52	53	54	55
27	1	53	54	55	56
	2	54	55	56	57
28	1	55	56	57	58
	2	56	57	58	59
29	1	57	58	59	60
	2	58	59	60	61
30	1	59	60	61	62
	2	60	61	62	63
31	1	61	62	63	64
	2	62	63	64	65
32	1	63	64	65	66
	2	64	65	66	67
33	1	65	66	67	68
	2	66	67	68	69
34	1	67	68	69	70
	2	68	69	70	71
35	1	69	70	71	72
	2	70	71	72	73
36	1	71	72	73	74
	2	72	73	74	75
37	1	73	74	75	76
	2	74	75	76	77
38	1	75	76	77	78
	2	76	77	78	79
39	1	77	78	79	80
	2	78	79	80	81
40	1	79	80	81	82
	2	80	81	82	83
41	1	81	82	83	84
	2	82	83	84	85
42	1	83	84	85	86
	2	84	85	86	87
43	1	85	86	87	88
	2	86	87	88	89
44	1	87	88	89	90
	2	88	89	90	91
45	1	89	90	91	92
	2	90	91	92	93
46	1	91	92	93	94
	2	92	93	94	95
47	1	93	94	95	96
	2	94	95	96	97
48	1	95	96	97	98
	2	96	97	98	99
49	1	97	98	99	100
	2	98	99	100	101
50	1	99	100	101	102
	2	100	101	102	103

**Table E**

		Score A		Score B	
		1	2	3	4
1	1	1	2	3	4
	2	2	3	4	5
2	1	3	4	5	6
	2	4	5	6	7
3	1	5	6	7	8
	2	6	7	8	9
4	1	7	8	9	10
	2	8	9	10	11
5	1	9	10	11	12
	2	10	11	12	13
6	1	11	12	13	14
	2	12	13	14	15
7	1	13	14	15	16
	2	14	15	16	17
8	1	15	16	17	18
	2	16	17	18	19
9	1	17	18	19	20
	2	18	19	20	21
10	1	19	20	21	22
	2	20	21	22	23
11	1	21	22	23	24
	2	22	23	24	25
12	1	23	24	25	26
	2	24	25	26	27
13	1	25	26	27	28
	2	26	27	28	29
14	1	27	28	29	30
	2	28	29	30	31
15	1	29	30	31	32
	2	30	31	32	33
16	1	31	32	33	34
	2	32	33	34	35
17	1	33	34	35	36
	2	34	35	36	37
18	1	35	36	37	38
	2	36	37	38	39
19	1	37	38	39	40
	2	38	39	40	41
20	1	39	40	41	42
	2	40	41	42	43
21	1	41	42	43	44
	2	42	43	44	45
22	1	43	44	45	46
	2	44	45	46	47
23	1	45	46	47	48
	2	46	47	48	49
24	1	47	48	49	50
	2	48	49	50	51
25	1	49	50	51	52
	2	50	51	52	53
26	1	51	52	53	54

**ERGONOMICS** P.L.C. **REBA Employee Assessment Worksheet** Task Name: *Range (30)* Date: \_\_\_\_\_

### A. Neck, Trunk and Leg Analysis

**Step 1: Locate Neck Position**  
 +1 10-20° +2 20° +3 extension  
 Neck Score: 1  
 Step 1a: Adjust...  
 If neck is twisted: +1  
 If neck is side bending: +1

**Step 2: Locate Trunk Position**  
 +1 +2 +3 +4  
 Trunk Score: 3  
 Step 2a: Adjust...  
 If trunk is twisted: +1  
 If trunk is side bending: +1

**Step 3: Legs**  
 +1 +2 +3 +4  
 Leg Score: 2  
 Adjust: 30-60° Add +1 Add +2

**Step 4: Look-up Posture Score in Table A**  
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.  
 Posture Score A: 5

**Step 5: Add Force/Load Score**  
 If load < 11 lbs: +0  
 If load 11 to 22 lbs: +1  
 If load > 22 lbs: +2  
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1 Force / Load Score

**Step 6: Score A, Find Row in Table C**  
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.  
 Score A: 5

**Scoring**  
 1 = Negligible Risk  
 2-3 = Low Risk. Change may be needed.  
 4-7 = Medium Risk. Further Investigation. Change Soon.  
 8-10 = High Risk. Investigate and Implement Change  
 11 = Very High Risk. Implement Change

**Scores**

**Table A: Neck**

	1	2	3	4	1	2	3	4
Legs	1	2	3	4	1	2	3	4
Trunk	1	2	3	4	1	2	3	4
Posture	1	2	3	4	1	2	3	4
Score	4	3	5	6	7	5	6	7
	5	4	6	7	8	6	7	8

**Table B: Lower Arm**

	1	2	3	1	2	3
Wrist	1	2	3	1	2	3
Upper Arm	1	2	3	4	5	6
Score	5	6	7	8	8	8
	6	7	8	8	8	9

**Table C**

Score A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score B	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	9	9	9
	5	4	4	5	5	6	7	8	9	9	9	9
	6	6	6	7	8	8	9	10	10	10	10	10
	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11
	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Table C Score: 4    Activity Score: 11111    NEBA Score: 7

### B. Arm and Wrist Analysis

**Step 7: Locate Upper Arm Position:**  
 +1 +2 +3 +4  
 Upper Arm Score: 3  
 Step 7a: Adjust...  
 If shoulder is raised: +1  
 If upper arm is abducted: +1  
 If arm is supported or person is leaning: -1

**Step 8: Locate Lower Arm Position:**  
 +1 +2  
 Lower Arm Score: 2

**Step 9: Locate Wrist Position:**  
 +1 +2  
 Wrist Score: 1  
 Step 9a: Adjust...  
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

**Step 10: Look-up Posture Score in Table B**  
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.  
 Posture Score B: 3

**Step 11: Add Coupling Score**  
 Well fitting Handle and mid range power grip: **good: +0**  
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: **fair: +1**  
 Hand hold not acceptable but possible: **poor: +2**  
 No handles, awkward, unsafe with any body part: **Unacceptable: +3**

**Step 12: Score B, Find Column in Table C**  
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.

**Step 13: Activity Score**  
 +1 1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)  
 +1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)  
 +1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base

Original Worksheet Developed By Dr. Alan Hedge, Based on Techniques from Rapid Whole Body Assessment (RWBA), Harvard University, updated 12/2011

## Lampiran 8

Gambar 12. Hasil Perhitungan REBA Menggunakan Software Angulus





**Lampiran 9****Dokumentasi Lapangan****Gambar 13 . Wawancara pada Petani Padi**

**Gambar 14. Wawancara Pada Dokter Puskesmas**



**Gambar 15. Wawancara Pada Bapak Kepala Desa**



**Gambar 16. Wawancara Kepala Ketua Serikat Tani**

