

**TINGKAT PENGETAHUAN PEGAWAI PABRIK DI KELOMPOK TANI
TEGAL SUBUR AKTIF DAN TEH KI SUKO NGLINGGO, KULON PROGO,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TENTANG NYERI PADA
PUNGGUNG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Olahraga



Oleh:
Ilham Arifin
17603141014

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

**TINGKAT PENGETAHUAN PEGAWAI PABRIK DI KELOMPOK TANI
TEGAL SUBUR AKTIF DAN TEH KI SUKO NGLINGGO, KULON PROGO,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TENTANG NYERI PADA
PUNGGUNG**

Oleh:

Ilham Arifin

17603141014

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat pengetahuan pegawai pabrik di kelompok tani tegal subur aktif dan teh ki suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta tentang nyeri pada punggung.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif, dengan metode survei dan teknik pengumpulan datanya adalah kuesioner. Instrumen yang digunakan dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen ahli serta uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dan reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*. Subjek penelitiannya berjumlah 30 pegawai, teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif yang ditampilkan dalam persentase.

Hasil penelitian menunjukkan data kategori sangat rendah persentasenya 0% (0 pegawai), kategori rendah persentasenya 3,34% (1 pegawai), kategori cukup persentasenya 83,34% (25 pegawai), kategori tinggi persentasenya 13,34% (4 pegawai), serta kategori sangat tinggi persentasenya 0% (0 pegawai). Berdasarkan dari nilai *mean* 15,56 dan rentang nilai 13-18 pada kategori cukup, maka bisa disimpulkan tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung dalam kategori cukup.

Kata Kunci: Tingkat pengetahuan, Pegawai , Nyeri punggung

**KNOWLEDGE LEVEL OF THE FACTORY EMPLOYEES OF KELOMPOK
TANI TEGAL SUBUR AKTIF AND KI SUKO NGLINGGO, KULON PROGO,
SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA ON THE BACK PAIN**

By:

Ilham Arifin

17603141014

ABSTRACT

This research aims to find out the level of knowledge of the factory employees of Kelompok Tani Tegal Subur Aktif (Tegal Subur Aktif Farmers Community) and Teh Ki Suko Nglingga (Ki Suko Nglingga Tea Community), Kulon Progo, Special Region of Yogyakarta regarding the back pain.

This research was a descriptive quantitative study, with survey methods and the data collection technique used a questionnaire. The research instrument was consulted and validated by the expert lecturers and the validity test used the Product Moment correlation formula and the reliability test used the Cronbach's Alpha formula. The research subjects were for about 30 employees, the data analysis technique used the descriptive quantitative analysis elaborated in percentages.

The result of the research shows that the data is in various levels as follows: in the very low level, it is at 0% (0 employee), in the low level, it is at 3.34% (1 employee), in the medium level, it is at 83.34% (25 employees), in the high level, it is at 13.34% (4 employees), and in the very high level, it is at 0% (0 employee). Based on the mean score at 15.56 and the range of score between 13-18 points, it is in the medium level. Hence, it can be concluded that the level of knowledge of the factory employees on the back pain is in the medium level.

Keywords: Level of Knowledge, employees, back pain

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Arifin

NIM : 17603141014

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Judul TAS : Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani
Tegal Subur Aktif Dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo,
Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 13 April 2021
Yang menyatakan,



Ilham Arifin
NIM . 17603141014

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**TINGKAT PENGETAHUAN PEGAWAI PABRIK DI KELOMPOK TANI
TEGAL SUBUR AKTIF DAN TEH KI SUKO NGLINGGO, KULON PROGO,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TENTANG NYERI PADA
PUNGGUNG**

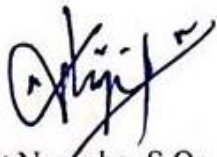
Disusun oleh:

Ilham Arifin

NIM 17603141014

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or.
NIP. 198009242006041001

Yogyakarta, 13 April 2021

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Drs. Hadwi Prihatanta, M.Sc.
NIP. 196009081986011001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

TINGKAT PENGETAHUAN PEGAWAI PABRIK DI KELOMPOK TANI TEGAL SUBUR AKTIF DAN TEH KI SUKO NGLINGGO, KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TENTANG NYERI PADA PUNGGUNG

Disusun oleh:
Ilham Arifin
NIM 17603141014

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Ilmu
Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 15 April 2021

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Hadwi Prihatanta, M.Sc. Ketua Penguji/Pembimbing		20/4/2021
Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or. Sekretaris		20/4/2021
Drs. Sumarjo, M.Kes. Penguji		21/4 - 2021

Yogyakarta, April 2021
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dit. Dekan,



Dr. Yanti Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang sangat besar skripsi yang saya kerjakan ini yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif Dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung”, Saya persembahkan kepada:

1. Orangtua saya Bapak Nuryono dan Ibu Masruroh yang senantiasa selalu menyisihkan waktunya untuk mengirimkan do’a, memberikan semangat, memberikan materi, dan mengajari serta membimbing dalam menjalankan suatu yang dihadapi. Semua rasa hormat dan sayang saya tujukan kepada orangtuaku, semoga kasih sayang mereka menjadi alasan dalam memasuki surga Allah subhanahu wa ta’ala.
2. Saudara perempuanku Sholihatun Nisa’ yang telah mencurahkan kasih sayangnya kepadaku dengan motivasi, nasihat, materi, dan do’a. Semoga Allah berikan nikmat di dunia dan di akhirat.
3. Sahabat dan teman yang telah membantu saya dalam menjalankan proses pembuatan skripsi baik dalam bantuan langsung maupun tidak langsung, Semoga bantuan kalian menjadi jalan untuk sukses di dunia dan diakhirat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami selalu panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas curahan rahmat dan karunia-Nya, tugas skripsi yang saya kerjakan untuk memenuhi syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Olahraga yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif Dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung” dapat diberi kelancaran, kemudahan, dan kekuatan dalam mengerjakannya. Tugas akhir skripsi dapat berjalan dengan baik tidak terlepas dari pihak-pihak yang menjadi perantara Allah dalam membantu saya. Berkenaan hal ini, ucapan terimakasih yang sangat besar atas bantuan dan bimbingan, saya haturkan kepada yang terhormat:

1. Drs. Hadwi Prihatanta, M.Sc., selaku Dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan pelajaran, motivasi, nasihat, serta bimbingannya dalam memberikan bantuannya untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
2. Dr. Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes., selaku ahli dalam bidang terapi yang menjadi Validator instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan penelitian Tugas akhir Skripsi agar dapat terlaksana dengan baik.
3. Drs. Hadwi Prihatanta, M.Sc., Drs. Sumarjo, M.Kes., dan Dr. Sigit Nugroho, M.Or., selaku penguji utama, Ketua Penguji, dan Sekretaris Penguji yang telah memberikan kritik, koreksi, perbaikan, dan saran dalam menjadikan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini menjadi lebih baik.

4. Drs. Dapan, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi arahan serta dukungan dalam menjalankan perkuliahan dan Tugas Akhir Skripsi.
5. Dr. Sigit Nugroho, M.Or., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu keolahragaan beserta staf-staf di Program Studi Ilmu Keolahragaan, yang sudah memberikan bantuan dalam menjalankan Tugas Akhir Skripsi sehingga penulis bias menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar.
6. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., Selaku Dekan Plt Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kemudahan dalam hal perizinan untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
7. Prof. Dr. Sumaryanto, M. Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk menimba ilmu dan diberi kesempatan untuk menyelesaikan studi sarjana di Universitas Negeri Yogyakarta
8. Sukohadi,. Selaku Ketua Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Pemilik Pabrik Teh Ki Suko yang telah memberikan izin dan bantuan saat melakukan pengambilan data penelitian.
9. Seluruh Bapak/Ibu dan Staf/Karyawan Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu dan pengalaman sehingga dapat berguna di masa depan.
10. Keluarga Besar Prodi Ilmu Keolahragaan angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan baik tenaga dan pikiran untuk membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.

11. Orang tua dan Saudara perempuan yang selalu memberi bantuan nasihat, motivasi, materi, dan do'a sehingga Tugas Akhir Skripsi diberikan kelancaran dalam pengerjaannya.

Penulis menyadari bahwa dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini terdapat banyak kesalahan kata, perilaku, serta jauh dari kesempurnaan baik penyusunan, penyajian maupun proses yang dilakukan. Hal tersebut dikarenakan kekurangan penulis dalam ilmu pengetahuan dan pengalaman. Akhirnya penulis hanya berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini mempunyai pelajaran dan manfaat untuk pembaca sekalian dan pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 13 April 2021

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ilham Arifin', written in a cursive style.

Ilham Arifin
NIM. 17603141014

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Teori	10
B. Penelitian Yang Relevan.....	86
C. Kerangka Berpikir.....	89
BAB III METODE PENELITIAN	91
A. Desain Penelitian	91
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	91
C. Populasi dan Sampel Penelitian	91
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	92

E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data.....	93
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	96
G. Teknik Analisis Data.....	100
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	102
A. Hasil Penelitian	102
B. Pembahasan.....	113
C. Keterbatasan Hasil Penelitian	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	118
A. Kesimpulan	118
B. Implikasi	118
C. Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Tulang Belakang.....	22
Gambar 2. Struktur Dasar Tulang Belakang	22
Gambar 3. Struktur Dasar Tulang Belakang Sumber:	22
Gambar 4. Struktur Intervertebral Disc	23
Gambar 5. Struktur <i>Spina erector</i>	25
Gambar 6. Struktur Otot Besar Punggung.....	27
Gambar 7. Saraf Tulang Belakang	29
Gambar 8. Sistem Saraf Tulang Belakang Lumbal	29
Gambar 9. Ligamen Tulang Belakang.....	31
Gambar 10. Arteri Tulang Belakang Lumbal.....	32
Gambar 11. Vena Tulang Belakang	33
Gambar 12. <i>Spine Conditions</i>	38
Gambar 13. Sendi Facet yang Terkunci	39
Gambar 14. Radang di Sendi <i>Sacroiliac</i>	39
Gambar 15. Patah Tulang <i>Pars Defect</i>	40
Gambar 16. Kanker Tulang Belakang	42
Gambar 17. Infeksi Tulang Belakang.....	42
Gambar 18. Fraktur Tulang Belakang.....	43
Gambar 19. <i>Scoliosis</i> dan <i>Kyphosis</i>	44
Gambar 20. <i>Anklyosing Spondylitis</i>	45
Gambar 21. <i>Back Sprain</i>	46
Gambar 22. <i>Back Strain</i>	47
Gambar 23. <i>Sciatica</i>	48
Gambar 24. <i>Contusio</i>	49
Gambar 25. <i>Test lasseque</i>	60
Gambar 26. <i>Slump test</i>	61

Gambar 27. a. <i>Patrick test</i> , dan b. <i>contra Patrick test</i>	61
Gambar 28. Foto <i>Rontgen</i>	62
Gambar 29. <i>Mielografi</i>	63
Gambar 30. <i>Computed Tomografi (CT)</i>	64
Gambar 31. <i>MRI (Magnetic Resonance Imaging)</i>	65
Gambar 32. Gerakan Manipulasi <i>Sport Massage</i> a. <i>effleurage</i> , b. <i>petrissage</i> ,	69
Gambar 33. Tekanan Manipulasi <i>Deep Tissue Massage</i> . a) Tidak Ada Tekanan, b) Tekanan Lengan Bawah, c) Tekanan Kepalan Tangan, d) Tekanan siku	70
Gambar 34. a. <i>Hot Pack</i> dan b. <i>Shortwave Diathermy</i>	72
Gambar 35. a. <i>Ice pack</i> dan b. <i>Vapocoolant spray</i>	74
Gambar 36. <i>TENS (Transcutaneous electro nerve stimulation)</i>	76
Gambar 37. <i>Ultrasound</i>	77
Gambar 38. <i>William Flexion Exercise</i>	79
Gambar 39. <i>Core muscle strengthening exercises</i>	80
Gambar 40. Bagan Kerangka Berpikir	90
Gambar 41. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung	103
Gambar 42. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Definisi.....	106
Gambar 43. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Sebab.....	108
Gambar 44. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Resiko	110
Gambar 45. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Penanganan	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Instrumen	95
Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen.....	97
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	99
Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas	100
Tabel 5. Norma Penilaian	101
Tabel 6. Deskripsi Statistik Tingkat Pengetahuan Tentang Nyeri Punggung	102
Tabel 7. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung	103
Tabel 8. . Deskripsi Statistik Faktor Definisi	105
Tabel 9. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Definisi.....	105
Tabel 10. Deskripsi Statistik Faktor Sebab	107
Tabel 11. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Sebab	107
Tabel 12. Deskripsi Statistik Faktor Resiko	109
Tabel 13. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Resiko	110
Tabel 14. Deskripsi Statistik Faktor Penanganan.....	111
Tabel 15. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Penanganan	112

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Uji Coba Instrumen Penelitian	126
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	127
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dari Pabrik Teh Ki Suko	128
Lampiran 4. Surat Validasi Instrumen Penelitian	129
Lampiran 5. Hasil Data Uji Coba Instrumen Penelitian	130
Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	131
Lampiran 7. Instrumen Penelitian Nyeri Punggung.....	134
Lampiran 8. Hasil Data Penelitian	138
Lampiran 9. Deskriptif Statistik Data Penelitian	139
Lampiran 10. Perhitungan Pada Norma Penilaian	141
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	147
Lampiran 12. Maps Kebun Teh Nglinggo, Kulon Progo, DIY	149

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pekerjaan merupakan suatu hal yang harus dilakukan setiap manusia. Pekerjaan tidak harus dalam bekerja lalu mendapatkan upah atau imbalan, bekerja terdiri dari banyak konteks kehidupan seperti belajar bagi siswa dan mahasiswa, berdakwah bagi para ustad/ustadzah, dan bekerja bagi para pekerja. Dalam hal tersebut manusia harus memposisikan diri sesuai dengan konteks yang mereka miliki, bila mereka menjalankan dua konteks secara bersamaan sekali pun, mereka harus memprioritaskan salah satu hal yang pokok bagi mereka. Sebagai contoh jika kita seorang mahasiswa melakukan pekerjaan di luar belajar, maka prioritas pokok yang kita lakukan adalah belajar sedangkan bekerja merupakan hanya tempat untuk mencari pengalaman dalam kehidupan, walaupun jika pekerjaan atau usaha kita berjalan lancar bahkan sukses sekalipun. Pekerjaan memang salah satu kewajiban yang harus dimiliki manusia, karena pekerjaan merupakan suatu sarana untuk melanjutkan atau mempersiapkan pada generasi mendatang.

Setiap orang banyak berlomba-lomba dalam mencari pekerjaan dikarenakan untuk menyambung hidup dengan upah yang didapatkan. Jenis pekerjaan juga terdiri dari berbagai macam seperti guru, pengusaha, karyawan kantor, buruh pabrik, dan lain-lain. Dikutip dari Badan Pusat Statistika bulan februari tahun 2018 pada kondisi ketenagakerjaan Indonesia menjabarkan

bahwa status pekerjaan utama yang paling banyak yaitu sebagai pegawai/buruh/karyawan sejumlah (38,11 persen), dilanjutkan status berusaha sendiri (18,58 persen), berusaha dibantu pegawai tidak tetap (16,48 persen), dan pekerja keluarga/tak dibayar (14,56 persen). Sedangkan penduduk yang bekerja yang status pekerja bebas di pertanian mempunyai persentase yang paling kecil yaitu sejumlah 3,60 persen. Pegawai atau buruh menjadi pekerjaan mayoritas penduduk Indonesia dikarenakan rata-rata penduduk Indonesia yang bekerja pendidikan yang ditempuh terbilang rendah. Dikutip dari Badan Pusat Statistika bulan februari tahun 2018 pada kondisi ketenagakerjaan Indonesia menjelaskan penduduk bekerja SMP kebawah sejumlah 75,99 juta jiwa (58,90 persen), SMA sederajat sejumlah 35,87 juta jiwa (28,23 persen), dan berpendidikan tinggi sejumlah 15,21 juta jiwa (11,97 persen) 3,50 juta jiwa diploma dan 11,71 juta jiwa universitas. Survei ini menjelaskan bahwa kualitas pendidikan Indonesia masih terbilang rendah baik dari segi sistem ataupun sumber daya manusianya. Penduduk yang berpendidikan rendah rata-rata tidak mempunyai pilihan dalam bekerja, pilihan yang paling mudah yaitu menjadi buruh atau pegawai dikarenakan persyaratan yang tidak mementingkan jenjang pendidikan.

Pekerja, pegawai, atau buruh mempunyai pengertian yang dapat kita lihat di ketentuan umum angka 3 UU Nomer 13 tahun 2003 menjelaskan tentang ‘’setiap orang yang berkerja dengan menerima upah atau imbalan

dalam bentuk lain.” Setiap pegawai yang mendapat upah atau imbalan harus menjalankan pekerjaan sesuai peraturan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Peraturan dalam hal ini mencakup berbagai aspek seperti waktu kedatangan dan kepulangan, busana yang telah ditentukan, sikap profesionalitas, dan perizinan jika berhalangan hadir. Hal tersebut diharapkan bisa meningkatkan produktivitas perusahaan dan membangun sikap profesionalitas pegawai. Setiap perusahaan mempunyai peraturan-peraturan sendiri yang harus dipatuhi, penjelasan diatas hanya peraturan yang umum bagi setiap perusahaan. Salah satu perusahaan yang bisa kita ambil contoh yaitu perusahaan pabrik teh Ki Suko yang terdapat di Kulon Progo.

Pabrik teh Ki Suko salah satu produsen teh di Kulonprogo, Yogyakarta yang termasuk industri rumahan. Pabrik teh Ki Suko mempunyai 46 pegawai yang dibagi dari 30 pegawai tetap dan 16 pegawai tidak tetap. Pegawai pabrik teh Ki Suko terdiri dari beberapa pembagian pekerjaan yaitu memetik teh, membersihkan kebun teh, mengolah teh, mendistribusikan teh, dan menjual teh. perusahaan ini seperti halnya perusahaan yang lain, perusahaan teh Ki Suko mempunyai peraturan-peraturan yang harus dipatuhi oleh pegawainya.

Pabrik teh Ki Suko mempunyai peraturan seperti perusahaan industri lain, peraturan perusahaan diharapkan agar meningkatkan tingkat keprofesionalitasan pegawai dalam bekerja. Dalam bekerja, pegawai pabrik teh Ki Suko menjalankan aktivitas pekerjaan selama 5 jam sehari yaitu dan

masuk senin-jumat. Pekerjaan pegawai pabrik teh ini mayoritas tugas pegawainya merupakan memetik teh di kebun, karena itu banyak pegawai di pabrik ini merupakan warga yang tinggal di dekat kebun teh. Pemetik daun teh melakukan pekerjaannya dalam waktu yang cukup lama dengan berdiri dan mengendong keranjang saat memetik teh.

Pada saat observasi dan wawancara pada ketua kelompok tani peneliti mendapatkan informasi bahwa pekerja di pabrik ini melakukan pekerjaannya dengan posisi tubuh yang sama yaitu dengan berdiri dan mengendong keranjang dalam waktu lama dan cenderung meremehkan nyeri pada punggung. Saat tahun 2003 WHO menerangkan bahwa perkiraan prevalensi gangguan otot rangka mencapai hampir 60% dari segala penyakit akibat kerja. Hal ini tentu tidak baik bagi struktur tubuh manusia karena bisa menyebabkan cedera pada tubuh khususnya bagian punggung, bahkan bisa menyebabkan kelainan pada struktur tulang penyusun tulang belakang dikarenakan posisi berdiri yang cukup lama dan sering melakukan gerakan membungkuk atau yang lebih parahnya lagi bisa menyebabkan bantalan sendi atau diskus mengalami tekanan yang menyebabkan bantalan pecah. Hal tersebut dapat mengakibatkan terjadi penyempitan pada ruas tulang belakang mengakibatkan saraf-saraf tulang belakang terjepit yang sering kita sebut penyakit ini saraf kejepit atau ilmiahnya *Hernia Nucleus Polposus* (HNP). Pengobatan pada nyeri punggung ini sendiri terbilang tidak murah, jika faktor penyebabnya

cukup berbahaya seperti HNP yang proses penyembuhannya harus melalui beberapa tahap. Docking dkk (2011) menyatakan juga kira-kira keseluruhan dana yang dikeluarkan dalam mengobati nyeri punggung negara Inggris saja di tahun 2000 menghabiskan dana sebanyak 12,3 juta poundsterling.

Pada masyarakat masih banyak atau sering kita temukan bahwa persepsi mereka terhadap setiap nyeri yang terjadi pada punggung atau pinggang diakibatkan oleh saraf terjepit atau *Hernia Nucleus Polposus* (HNP). Pada penjelasan Bahrudin (2017) Nyeri merupakan suatu pengalaman emosional dan sensorik yang menyakitkan disebabkan adanya jaringan yang rusak, baik itu secara langsung maupun yang ada kemungkinannya atau yang dapat diterangkan dari kerusakan itu. Padahal nyeri pada punggung disebabkan oleh beberapa faktor seperti yang dijelaskan (Setiobudi, 2016) yaitu Ketegangan Otot, Proses Degeneratif, Radang Bantalan Sendi, *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP), Sendi Facet yang Terkunci, Nyeri Facet Akibat Radang di Sendi Sacroiliac, Patah Tulang *Pars Defect*, Hamil, Kanker Tulang Belakang, Infeksi Tulang Belakang, Patah Tulang Belakang, *Scoliosis*, dan *Anklylosing Spondylitis*. Penjelasan tersebut menjelaskan bahwa nyeri pada punggung tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja, tetapi banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri punggung. Faktor penyebab nyeri pada punggung terbagi berbagai macam, maka penanganan yang dilakukan juga

pastinya berbeda dari setiap faktor, karena salah penanganan yang diberikan akan lebih memperparah tingkat cedera yang dialami oleh pasien.

Beberapa faktor itu yang mempengaruhi penulis untuk melakukan penelitian atau mengetahui tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh Ki Suko dalam memahami apa saja cedera yang bisa dialami pada punggung, sebab apa saja yang bisa mengakibatkan cedera punggung, dan bagaimana cara masyarakat khususnya pegawai pabrik dalam mengatasi atau menangani bila sudah terjadi nyeri pada punggung. Penelitian yang relevan pada penelitian ini yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Claudia Charolyn Jap Dari Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang berjudul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Nyeri Punggung Bawah Pada Supir Taksi Di Daerah Surabaya Timur Tahun 2016”.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui atau melakukan penelitian tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh Ki Suko pada nyeri punggung. Penelitian ini diharapkan bisa mengungkap bagaimana tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh Ki Suko tentang nyeri pada punggung saat aktivitas kerja pegawai. Maka dari uraian di atas peneliti mengangkat permasalahan sebagai bahan penyusunan skripsi yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif Dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat berbagai permasalahan yang ditemukan penulis yang dialami oleh masyarakat khususnya pegawai/buruh baik dalam masalah kesejahteraan sosial maupun kesehatan. Berdasarkan hal tersebut, telah dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Anggapan faktor penyebab nyeri punggung yang masih belum luas
2. Persepsi masyarakat terhadap nyeri pada punggung yang terkesan meremehkan
3. Belum diketahuinya tingkat pengetahuan pegawai pabrik di kelompok tani tegal subur aktif dan teh ki suko nglinggo, kulon progo, daerah istimewa yogyakarta tentang nyeri pada punggung.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah merupakan upaya dalam menetapkan batasan-batasan masalah yang akan dilakukan dalam penelitian oleh peneliti agar ruang lingkup penelitian menjadi lebih jelas. Batasan dalam masalah ini yaitu penelitian yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif Dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung”.

D. Rumusan Masalah

Pada uraian latar belakang, indentifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka perumusan masalah dapat dijelaskan dengan pertanyaan berikut

yaitu Bagaimana Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung?

E. Tujuan Penelitian

Pada rumusan masalah diatas, maka penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu mengetahui Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam memahami nyeri pada punggung dan dapat menjadi bahan referensi penelitian dalam konteks penelitian yang sama.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi pegawai pabrik

Menambah pengetahuan bagi pegawai pabrik tentang seberapa pentingnya pengetahuan tentang cedera pada punggung

b. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan kreativitas dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan di saat jenjang perkuliahan dan untuk memperoleh gelar sarjana.

c. Manfaat bagi mahasiswa

Menambah referensi mahasiswa dalam mengetahui nyeri pada punggung.

d. Manfaat bagi Universitas

Meningkatkan kerjasama antara universitas dengan perusahaan yang menjadi tempat bahan penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan suatu hal yang pasti dimiliki seseorang. Setiap orang mempunyai tingkat pengetahuan yang berbeda, tergantung dari orang tersebut dalam menjalankan kehidupannya baik dalam segi teori maupun dalam segi pengalaman. Pengetahuan adalah semua sesuatu yang diketahui baik dalam pembelajaran teori ataupun praktek (KBBI, 2008). Notoatmojo (2014) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan suatu yang dipahami oleh manusia dari penangkapan indera yang dimiliki. Suatu pengetahuan yang ditangkap oleh setiap indera manusia merupakan ilmu pengetahuan yang bisa berguna bagi diri sendiri dan bisa juga untuk diberikan kembali ke orang lain.

Ilmu pengetahuan sendiri mempunyai pengertian yaitu suatu pengetahuan yang bersifat menyeluruh atau umum, yang menggunakan metode yang bisa pahami oleh akal dan bisa dijelaskan secara sistematis (Masturoh & Anggita, 2018). ilmu pengetahuan akan selalu berkembang karena manusia memiliki kemampuan untuk berpikir dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi karena merupakan sifat dasar manusia.

Sifat dasar manusia yang mempengaruhi untuk memuaskan rasa keinginan manusia dalam kehidupan. Keinginan manusia itu dari segala aspek kehidupan sesuai daya tarik sesuatu itu, contohnya seperti dalam aspek pendidikan, sosial, budaya, dan lain-lainnya. Pada penelitian ini peneliti ingin memuaskan rasa keinginan manusia dalam hal pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang harus selalu dikembangkan oleh setiap manusia, agar tidak tertinggal dari perkembangan zaman yang selalu banyak pembaruan yang ada.

Kerlinger (1973) menjabarkan ada empat hal untuk mendapat pengetahuan:

- 1) Metode keteguhan yaitu meyakini dengan teguh pendapat yang telah diyakini kebenarannya sejak lama
- 2) Metode otoritas yaitu berpegang pada pendapat para ahli yang mempunyai otoritas
- 3) Metode Intuisi yaitu berlandas pada kebenaran yang sudah terbukti dengan sendirinya tanpa ada pembuktian lagi.
- 4) Metode Ilmiah yaitu berlandas pada dasar keilmuan, jadi walaupun orang yang berbeda tetapi tetap menghasilkan hasil yang sama.

Sedangkan Notoatmodjo (2014) menjabarkan dalam 2 pembagian yang besar dalam mendapatkan pengetahuan yaitu antara lain:

- 1) Cara Non Ilmiah atau Tradisional

Pada masa saat manusia belum menemukan atau belum menggunakan metode ilmiah. Manusia menggunakan cara non ilmiah atau tradisional untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi atau untuk memuaskan rasa keinginan manusia pada masa lalu. Caranya antara lain: secara kebetulan, cara akal sehat, kebenaran intuitif, melalui jalan pikiran, cara coba salah

(*trial and error*), cara kekuasaan atau otoritas, pengalaman pribadi, kebenaran melalui wahyu, induksi dan deduksi.

2) Cara Ilmiah atau Modern

Pada masa saat manusia telah menemukan atau sudah menggunakan metode ilmiah. Manusia saat sudah berpikir logis dengan melakukan penelitian yang sistematis dan ilmiah dalam berbagai bentuk metode penelitian dalam memecahkan suatu masalah dan untuk mengetahui apa yang manusia ingin tahu. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan uji coba dahulu sehingga instrumen yang dipakai untuk penelitian reliabel dan valid serta hasil penelitian bisa digeneralisasi kepada populasi. Hasil penelitian disampaikan apa adanya tanpa menambahkan atau mengurangi hasil yang ada. Penelitian dilakukan dengan benar agar dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya karena telah melakukan beberapa tahapan dalam proses yang ilmiah.

b. Tingkatan Pengetahuan

Setiap orang mempunyai tingkat pengetahuan yang berbeda sesuai dengan penangkapan dari setiap indera yang dimiliki dalam menangkap sesuatu atau objek. Pada penjabaran oleh Notoatmodjo (2014) pengetahuan dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu tahu (*know*), Memahami (*comprehension*), Aplikasi (*application*), Analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan Evaluasi (*evaluation*). Tingkatan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1) Tahu (*know*)

Pada tingkat ini pengetahuan yang dimiliki hanya sekedar mengingat sesuatu yang sudah dipahami sebelumnya, tingkat ini

merupakan tingkat yang paling rendah. Kemampuan yang dimiliki pada tingkat ini yaitu menjelaskan, menyebutkan, dan menyatakan.

2) Memahami (*comprehension*)

Kemampuan dalam mendefinisikan suatu objek dengan benar. Seseorang yang memiliki kemampuan ini dikarenakan sudah memahami tentang pelajaran atau materi yang dihadapi, sehingga dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan suatu objek.

3) Aplikasi (*application*)

Kemampuan pada tingkat ini yaitu dapat mengaplikasikan atau menerapkan materi yang telah dipelajari di kehidupan nyata.

4) Analisis (*analysis*)

Kemampuan ditingkat ini yaitu dapat menjelaskan objek atau materi yang ada yang berkaitan satu sama lain ke dalam suatu komponen. Kemampuan analisis seperti membedakan atau membandingkan, memisahkan dan mengelompokkan, dan dapat menggambarannya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Kemampuan pada tingkat ini yaitu dapat menggabungkan beberapa unsur pengetahuan yang telah ada kemudian dijadikan

suatu penemuan baru yang lebih menyeluruh. Kemampuan sintesis seperti mendesain, menciptakan, merencanakan, dan lain-lain.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan pada tingkat ini yaitu suatu tingkatan dalam melakukan penilaian suatu objek atau materi.

c. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan

Pada pengaruh yang menyebabkan tingkat pengetahuan meningkat atau menurun disebabkan oleh beberapa faktor yaitu seperti lingkungan, pendidikan, internet, dan pengalaman hidup. Pada faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dijelaskan Budiman dan Riyanto (2013) yaitu Pendidikan, Media massa atau informasi, (sosial, budaya, dan ekonomi), Lingkungan, pengalaman, dan usia. Faktor tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan usaha seseorang dalam mengembangkan kemampuan yang dimiliki baik itu di dalam atau di luar sekolah (baik formal maupun nonformal). Pendidikan dilakukan dengan cara belajar secara teori atau praktik secara berjenjang dari tingkat dasar hingga tingkat lanjut.

2) Media massa atau informasi

Media massa atau informasi merupakan suatu sarana dalam menyebarkan dan menangkap suatu informasi yang ada. Informasi ialah teknik untuk mengumpulkan, menyimpan, menyiapkan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis, dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu.

3) Sosial, budaya, dan ekonomi.

Tradisi dan kebiasaan yang dilakukan merupakan pengetahuan yang diajarkan oleh pendahulu kita, agar kita dapat mengambil pelajaran dan nilai kebaikan di dalam tradisi atau kebiasaan tersebut. Faktor ekonomi merupakan hal yang paling dasar dalam menentukan tingkat pengetahuan disebabkan semua fasilitas yang dibutuhkan dalam menunjang peningkatan pengetahuan seseorang membutuhkan dana dari berbagai pihak. Status sosial seseorang yang baik dikalangan masyarakat juga dapat meningkatkan pengetahuan dikarenakan masyarakat akan lebih terbuka dalam berbagi pengetahuan.

4) Lingkungan

Faktor lingkungan mempunyai dampak yang besar dalam meningkatkan pengetahuan seseorang. Lingkungan merupakan hal yang banyak mengajarkan kita bagaimana perilaku yang baik dan

buruk di masyarakat, lingkungan sendiri terdapat di sekitar kita baik dalam lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Pada lingkungan sendiri terdapat timbal balik yang bisa mengajarkan kita secara tidak langsung.

5) Pengalaman

Faktor pengalaman merupakan pelajaran yang paling banyak kita dapatkan dalam menjalani kehidupan. Pengalaman ini sendiri suatu hal yang berguna bagi seseorang dalam memecahkan masalah, mengambil pelajaran di masa yang lalu, dan menjadi suatu bekal pengetahuan dalam menghadapi masa depan.

6) Usia.

Faktor usia mempengaruhi tingkat daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin dewasa seseorang maka kemampuannya dalam menangkap pengetahuan akan semakin meningkat. Usia juga yang mempengaruhi tingkat kemunduran seseorang, karena semakin tua usia seseorang maka daya tangkap dan pola pikirnya juga akan menurun.

d. Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Pada pengukuran ini bermaksud agar peneliti dapat mengkategorikan tingkat pengetahuan subjek penelitian sesuai kemampuan yang dimiliki. Budiman dan Riyanto (2013) menerangkan

pengukuran tingkat pengetahuan seseorang berdasarkan atas beberapa hal berikut:

- 1) Bobot I : Tahap Tahu atau Pemahaman
- 2) Bobot II : Tahap Tahu, Pemahaman, Aplikasi, dan Analisis
- 3) Bobot III : Tahap Tahu, Pemahaman, Aplikasi, Analisis, sintesis, dan Evaluasi

Pada masyarakat umum Budiman dan Riyanto (2013)

Menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi dua kelompok antara lain:

- 1) Tingkat pengetahuan yang kategori baik adalah $> 50\%$
- 2) Tingkat pengetahuan yang kategori kurang baik adalah $\leq 50\%$

2. Hakikat Pegawai/Buruh

a. Pengertian Pegawai/Buruh

Pegawai atau buruh merupakan salah satu pekerjaan yang baik dan halal. Pegawai sendiri menjadi pekerjaan yang banyak dicari oleh masyarakat di dunia pekerjaan. Pada naskah UU No 13 Tahun 2003 pasal 1 Pegawai/Pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Masyarakat berlomba-lomba agar bisa menjadi salah satu orang yang beruntung dari sekian banyak orang yang mendapat pekerjaan pada ketatnya dunia persaingan pekerjaan. Pegawai atau buruh sendiri menjadi pekerjaan favorit yang diinginkan banyak orang khususnya di Indonesia, dikarenakan syarat

pekerjaan yang terbilang mudah dan tidak rumit sehingga masyarakat banyak berlomba-lomba dalam mendapatkan pekerjaan ini.

Pegawai mendapat pekerjaan dari suatu perusahaan atau lembaga yang membuka lapangan pekerjaan. Pada naskah UU No 13 Tahun 2003 pasal 1 tentang pemberi pekerjaan pada buruh sendiri merupakan orang perseorangan, pengusaha, badan hukum atau badan-badan lainnya yang mempekerjakan tenaga kerja dengan membayar upah atau imbalan dalam bentuk lain. Syarat bagi pegawai atau buruh sendiri tidak terlalu mementingkan latar pendidikan yang tinggi maupun rendah bagi pekerja yang tingkat bawah, sedangkan jika perusahaan membutuhkan tenaga ahli maka akan dicari sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan. Dilansir dari Badan Pusat Statistika bulan februari tahun 2018 tentang keadaan ketenagakerjaan Indonesia menyatakan bahwa''status pekerjaan utama yang terbanyak adalah sebagai buruh/karyawan/pegawai sebanyak (38,11 persen), diikuti status berusaha sendiri (18,58 persen), berusaha dibantu buruh tidak tetap (16,48 persen), dan pekerja keluarga/tak dibayar (14,56 persen). Sementara penduduk yang bekerja dengan status pekerja bebas di pertanian memiliki persentase yang paling kecil yaitu sebesar 3,60 persen.'' Pegawai atau buruh menjadi pekerjaan mayoritas penduduk Indonesia dikarenakan rata-rata penduduk Indonesia yang bekerja pendidikan yang ditempuh terbilang rendah. Dilansir dari Badan Pusat

Statistika bulan februari tahun 2018 tentang keadaan ketenagakerjaan Indonesia menerangkan''penduduk bekerja SMP kebawah sebanyak 75,99 juta orang (58,90 persen), SMA sederajat sebanyak 35,87 juta orang (28,23 persen), dan berpendidikan tinggi sebanyak 15,21 juta orang (11,97 persen) 3,50 juta diploma dan 11,71 universitas. Penduduk yang berpendidikan rendah rata-rata tidak mempunyai pilihan dalam bekerja, pilihan yang paling mudah yaitu menjadi buruh atau pegawai dikarenakan persyaratan yang tidak mementingkan jenjang pendidikan dan pengetahuan yang luas.

b. Bentuk-bentuk Pegawai/Buruh

Pegawai atau buruh merupakan orang yang bekerja kepada orang, perusahaan, ataupun lembaga. Pekerjaan ini mempunyai jadwal kerja yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Jam kerja bagi pegawai sendiri terbilang cukup lama dan jenuh karena melakukan hal yang sama berulang kali atau pasif. Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) Buruh sendiri terbagi menjadi berbagai bentuk antara lain:

- 1) Buruh harian adalah yang mendapat upah dari hari masuk kerja.
- 2) Buruh kasar adalah yang tidak memiliki keterampilan (keahlian) di bidang tertentu.
- 3) Buruh tani adalah yang mendapat upah setelah bekerja di sawah atau di kebun orang lain.
- 4) Buruh terampil adalah yang memiliki keterampilan (keahlian) di bidang tertentu.
- 5) Buruh terlatih adalah yang telah dilatih dalam keterampilan (keahlian) tertentu

Pada penjelasan bentuk-bentuk pegawai atau buruh di atas, maka pelajaran yang bisa kita ambil jenis buruh terdapat berbagai macam bentuk tetapi bentuk-bentuk buruh di atas tidak menekankan pada tinggi dan rendahnya jenjang pendidikan. Hanya saja buruh menekankan pada keterampilan dan terlatihnya seseorang dalam hal tingkatannya.

3. Hakikat Nyeri pada Punggung

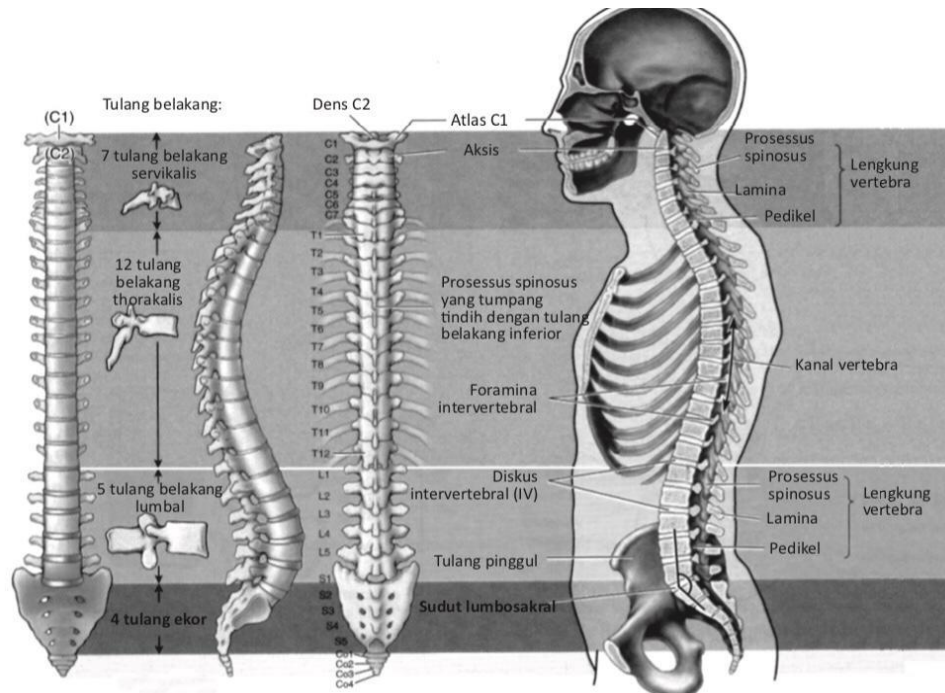
a. Anatomi Punggung

1) Anatomi Tulang Punggung

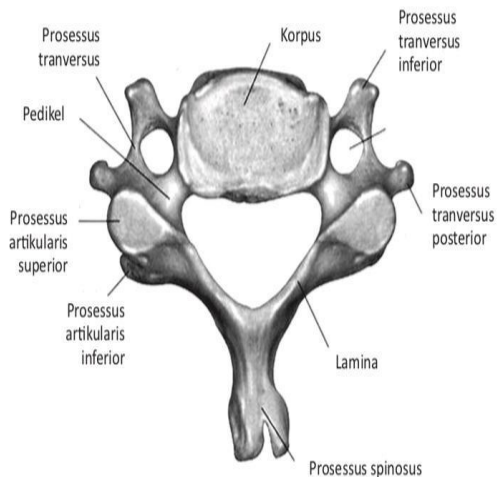
Tulang punggung terdiri dari beberapa ruas, Marwan (2008) menyatakan tulang punggung terdiri dari 5 kelompok pembagian yaitu 7 ruas tulang leher (*cervical*) singkatannya C1-C7, 12 ruas tulang punggung (*thoracalis*) singkatannya Th1-Th12, 5 ruas tulang pinggang (*lumbalis*) singkatannya L1-L5, 5 ruas tulang kelangkang yang menjadi satu (untuk orang dewasa) *sacralis*, dan 4 ruas tulang ekor (*caudalis*). Pada tulang belakang dihubungkan dan diikat dengan ligament dan otot. Adapun fungsi dari tulang belakang yaitu menegakkan dan memberi postur pada tubuh, melindungi sumsum tulang belakang, dan tempat melekatnya otot sebagai sistem penggerak tulang. Marwan (2008) menerangkan Setiap ruas tulang belakang mempunyai : kecil atau besarnya badan ruas tulang belakang (*corpus vertebrae*), dua buah taju penyendi yang menghadap ke bawah

(*processus articularis inferior*), dua buah taju penyendi yang menghadap ke atas (*processus articularis superior*), taju duri yang mengarah ke belakang (*processus spinosus*), dan dua buah taju yang menghadap ke samping kanan dan kiri (*processus transversus*). Adapun sendi penghubung antar tulang vertebrae adalah sendi facet, Sendi facet mempunyai sebutan lain sendi zygapophyseal.

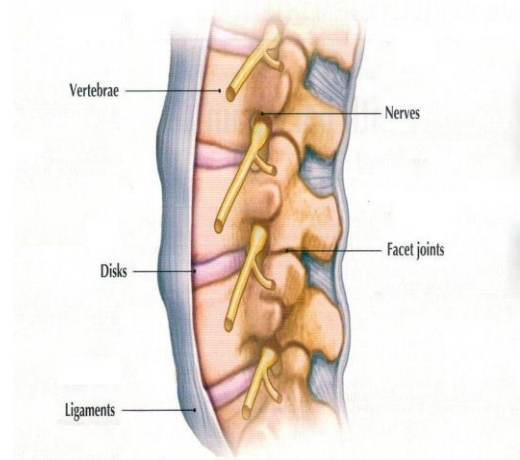
Pada penjelasan yang diterangkan oleh Vitriana (2001) Sendi facet tersusun atas *processus articularis* dari vertebrae yang berdekatan agar memberi sifat fleksibilitas dan mobilitas. Adapun Manfaat sendi facet ialah untuk menjadikan stabilisasi gerakan di antara dua vertebrae dengan terdapat torsi dan translasi ketika gerakan ekstensi dan fleksi dikarenakan ruang gerakannya adalah sagital. Gerakan rotasi dan fleksi lateral dibatasi dengan Sendi facet. Permukaan sendi ini terbuat dari kartilago hialin. Sendi ini juga mencegah dari gerakan berlebihan yang dapat merusak diskus dengan cara melindungi saat fleksi di ligamen kapsular sendi facet dan annulus posterior di gerakan torsi dari permukaan sendi facet lumbal. Diskus sendiri merupakan penghubung dari setiap ruas tulang belakang yang disebut juga bantalan sendi (*Intervertebral Disc*).



Gambar 1. Struktur Tulang Belakang
Sumber : Moore (2010) perYueniwati (2014)



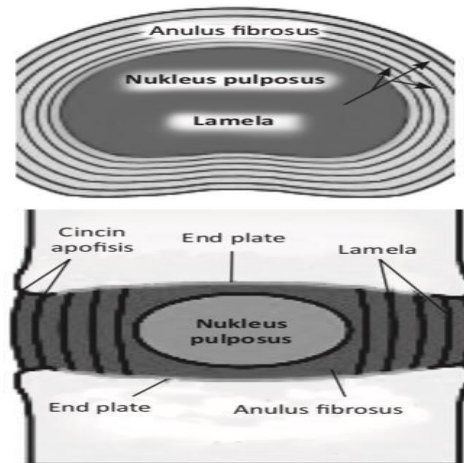
Gambar 2. Struktur Dasar Tulang Belakang
Sumber : <http://drugline.org> dalam Yueniwati (2014)



Gambar 3. Struktur Dasar Tulang Belakang
Sumber: <https://www.smarterhealth.id/tetap-aktif-meski-sakit-punggung/> Diakses pada hari Jum'at, Februari 2021 pukul 13.25 WIB

Intervertebral Disc pada manusia terdiri dari 24 buah. Di setiap dua buah ruas tulang vertebrae terdapat bantalan tulang rawan atau Intervertebral Disc yang bentuknya seperti cakram. Pada penjelasan oleh Wahyuningsih & Kusmiyati (2017) Bantalan tulang rawan ini berfungsi sebagai peyangga agar vertebrae tetap pada posisinya dan membuat ruas vertebrae menjadi fleksibel jika ada gerakan atau perubahan posisi tubuh. Wahyuningsih & Kusmiyati (2017) menjelaskan bahwa Tulang rawan tersusun atas 3 bagian diantaranya:

- a. *Nucleus pulposus*, yang kandungannya terdiri atas 77% air, 14% *proteoglycan*, dan 4% *collagen*.
- b. *Annulus fibrosus*, mempunyai kandungan 70% air, 5% *proteoglycan*, dan 15% *collagen*.
- c. *Cartilage endplate*, mempunyai kandungan 55% air, 8% *proteoglycan*, dan 25% *collagen*.



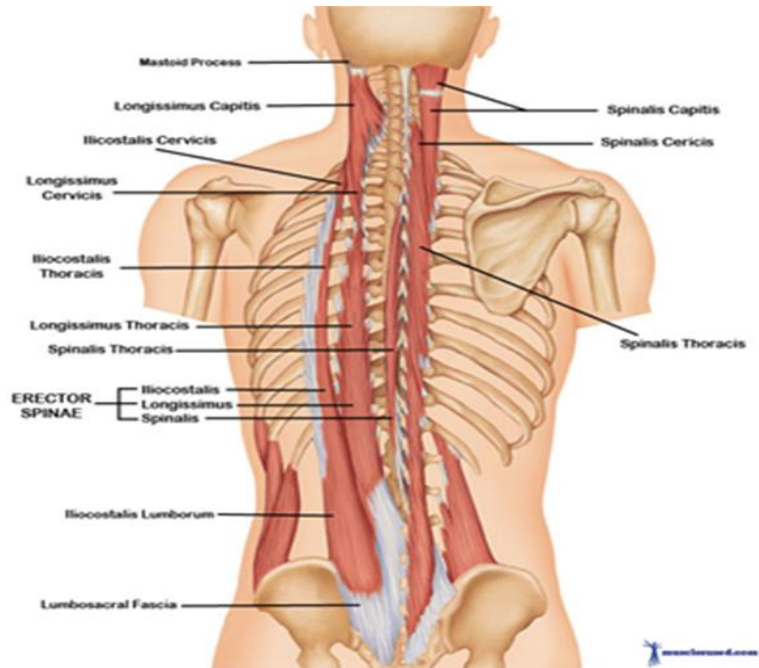
Gambar 4. Struktur Intervertebral Disc
Sumber : Hansberger (2006) dalam Yueniwati (2014)

2) Anatomi Otot pada Punggung

Otot mempunyai peran penting dalam tersusunnya tulang belakang dan tegaknya. Otot menjadi sistem penggerak pada vertebrae dalam melakukan suatu gerakan. Otot punggung juga menjadi penunjang bagi bagian-bagian tubuh yang lain seperti punggung, pinggang, perut, dan tungkai. Suatu penunjang dikarenakan otot punggung merupakan faktor utama dalam menegakkan anggota badan. Otot punggung terdiri dari beberapa otot yaitu antara lain:

a) *Spina erektor*

Otot ini berfungsi sebagai media untuk mempertahankan posisi tegak pada tubuh dan mempermudah untuk kembali ke posisi semula saat tubuh dalam gerakan fleksi. Pada penjelasan Wahyuningsih & Kusmiyati (2017) Spina erektor terdiri atas massa serat otot, yang memiliki bagian perbatasan dari tulang innominate, yang asalnya dari belakang sacrum, dan menempel ke belakang kolumna vertebra atas. Serat yang kemudian timbul dari vertebra dan hingga ke tulang oksipital dari tengkorak.



Gambar 5. Struktur *Spina erector*

Sumber : <http://www.musclesused.com/erector-spinae-2/>
Diakses pada hari minggu, 7 Februari 2021 Pukul 22.13 WIB

b) *Lastimus dorsi*

Lastimus dorsi adalah otot datar yang meluas dan datar pada belakang punggung di belakang lengan. Wahyuningsih & Kusmiyati (2017) menerangkan aksi utama dari otot tersebut adalah rotasi gerak lengan mengarah ke dalam, menarik lengan ke arah bawah dari posisi bertahan, dan menarik tubuh menjauhi lengan saat mendaki.

c) *Levator Scapulae*

Otot ini terletak pada punggung dan leher. Pada penjelasan Wibowo (2005) Otot ini mempunyai fungsi saat terjadi aktivitas

mengangkat scapula bersama kombinasi rotasi angulus inferior dan Otot ini berguna untuk mengangkat pinggir medial scapula. Saat bekerja sama dengan serabut tengah otot trapezius dan rhomboideus, otot ini menarik scapula ke medial dan atas, yaitu di gerakan menjepit bahu ke arah belakang.

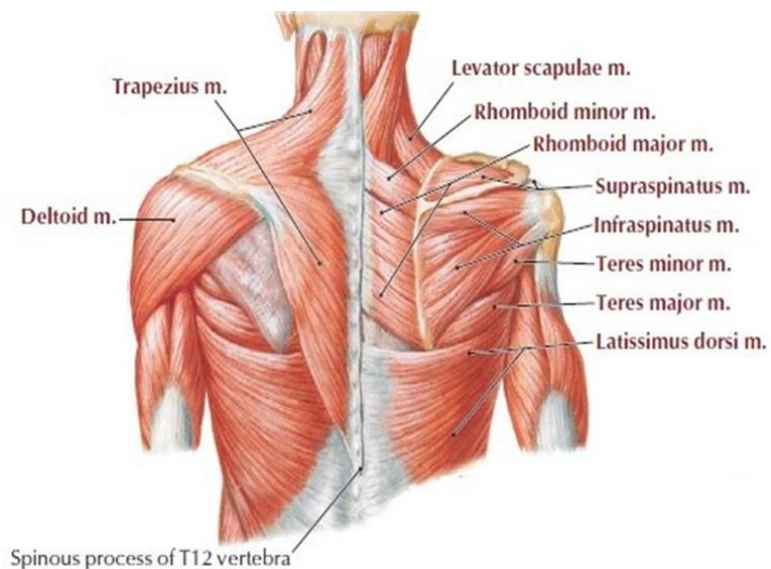
d) *Rhomboids*

Otot ini mempunyai bentuk jajar genjang yang letaknya dari garis tengah tulang belakang hingga batas dalam tulang belikat. Otot rhomboid terdiri atas dua bagian yaitu major dan minor. Sidharta (2009) menerangkan bahwa Otot rhomboid mempunyai fungsi sebagai stabilisasi postur, selalu mengikuti pada gerakan lengan melewati sendi glenohumeral. Pada kegiatan sehari-hari bisa terjadi mikro trauma berulang di otot dan fascianya, sampai muncul inflamasi yang disertai fibrous reaction mengakibatkan terbatasnya mobilisasi skapula dan timbulnya rasa nyeri

e) *Trapezius*

Otot ini berbentuk rata, lebar dan bentuknya segitiga besar memanjang dari belakang kepala, leher, sampai bahu. Otot trapezius berperan dalam menstabilkan otot dan postur saat gerakan. Pada penjelasan Bakhtiyar (2014) Tugas otot trapezius merupakan menahan gerakan lengan dan bahu supaya tidak jatuh, tidak hanya

itu otot ini juga berperan untuk gerakan slide fleksi kepala otot trapezius upper terlibat. Otot trapezius yang seimbang dan berkembang baik akan menjadikan tubuh lebih ideal dan mencegah cedera leher maupun bahu. Otot ini dibagi tiga bagian, antara lain trapezius bawah, trapezius tengah, dan trapezius atas.



Gambar 6. Struktur Otot Besar Punggung

Sumber : <https://1.bp.blogspot.com/-anatomy-otot-supraspinatus-pada-otot-bahu-manusia.PNG>/ Diakses pada hari Jum'at, 5 Februari 2021 Pukul 13.21 WIB

3) Anatomi Saraf Punggung

Persyarafan pada punggung terdiri atas 2 pembagian yaitu dapat dijelaskan sebagai berikut:

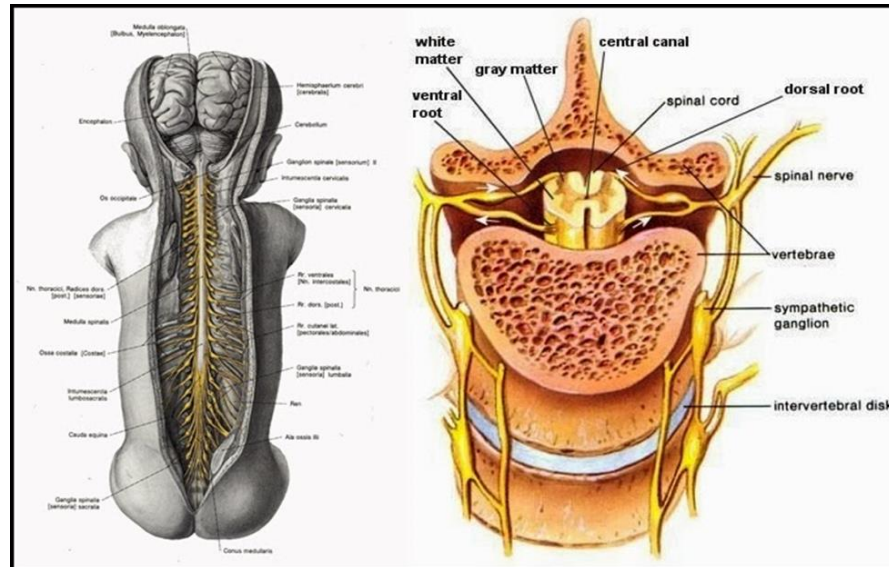
a) Saraf Vertebra Eksternal

Tulang vertebrae dan periosteum diisi atas beberapa cabang-cabang kecil saraf yang asalnya dari sistem saraf otonom, otot

yang melapisinya, dan *pleksus paravertebral*. Bisa juga didapatkan pada akhiran syaraf bebas yang menyalurkan rasa nyeri serta *propiosepsi*. Vitriana (2001) menjelaskan Sistem saraf simpatis banyak menyarafi pada *Ligamen longitudinal anterior*. *Ligamen longitudinal posterior* adalah struktur yang paling banyak dipersyarafi, sedangkan *ligamentum anterior*, *interspinosus* dan *sakroiliaka* mendapat sedikit akhiran *saraf nociceptive* (nyeri) (Vitriana, 2001).

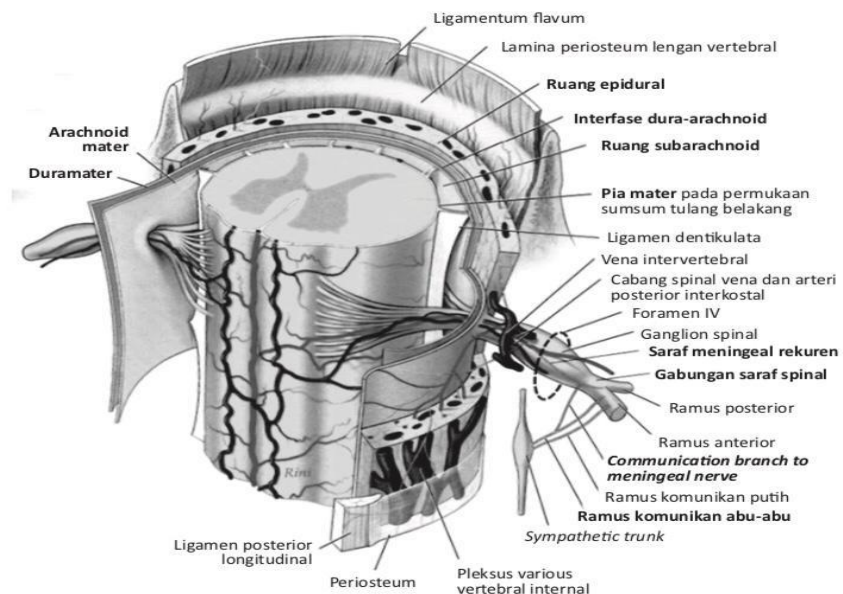
b) Saraf Vertebra Internal

Struktur yang terdapat di canalis spinalis dipersyarafi dari syaraf sinuvertebralis. Cabang-cabang mempersyarafi *periosteum vertebrae* dan berpenetrasi di corpus dengan pembuluh darah. Cabang yang lain mempersyarafi ligamen *longitudinal posterior*, serabut *annulus fibrosus* paling luar, dua bagian anterior dan selubung akar saraf, dan jaringan lunak yang melapisinya (Vitriana, 2001).



Gambar 7. Saraf Tulang Belakang

Sumber: <https://simplenews05.blogspot.com/2013/12/penjelasan-mengenai-sumsum-tulang.html> Diakses pada hari Jum'at, 5 Februari 2021 Pukul 13.13 WIB



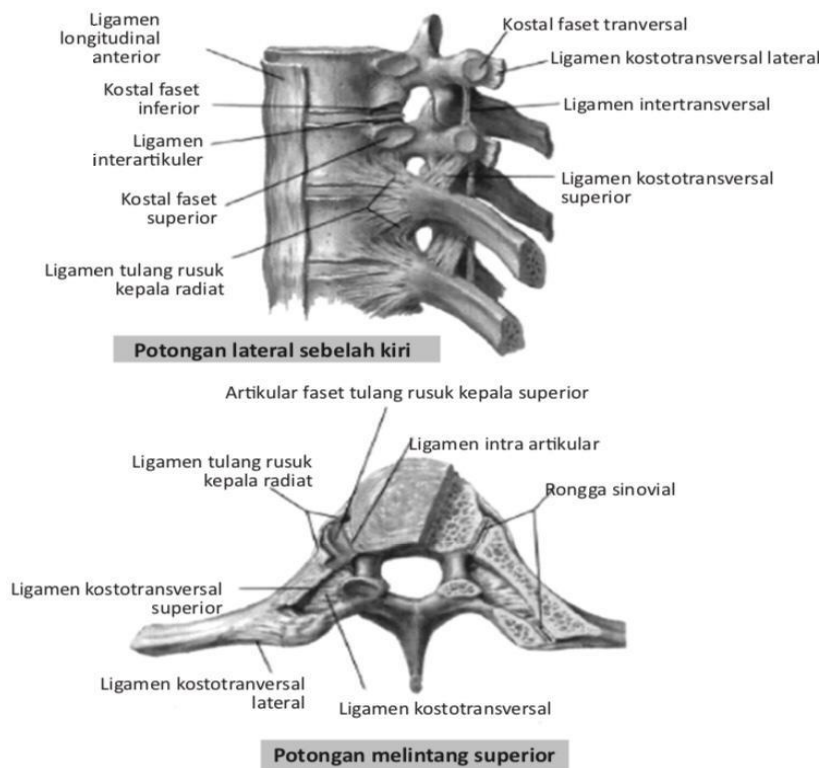
Gambar 8. Sistem Saraf Tulang Belakang Lumbal

Sumber : Moore (2010) dalam Yueniwati (2014)

4) Anatomi Ligamen Punggung

Ligament merupakan bagian yang terpenting dalam menstabilkan tulang belakang, penggerak pasif, penahan beban tubuh, dan bentuknya yang elastis yang bermanfaat dalam mencegah pergerakan yang berlebihan di setiap arah serta mencegah dari terjadinya gerakan translasi besar. Ligamen juga tidak menghalangi dalam bergerak normal dan dalam fungsional elastisitasnya. struktur ligamen paling kuat dalam menyangga tulang belakang adalah struktur capsular sekitar sendi facet.

Pada fungsional ligamen sekalipun, jika terjadi penekanan yang berat dan berulang-ulang maka akan terjadi lelah dan kerusakan. Vitriana (2001) menerangkan Ligamen adalah struktur bersifat *viskoelastik*, yang akhirnya tipe kerusakan dan perubahan bentuk tergantung kecepatan beban yang diberikan terhadapnya. Adapun ligament-ligamen tulang belakang antara lain *Ligamen Longitudinal Anterior*, *Ligamen Longitudinal Posterior*, *Ligamen Kapsular*, *Ligamentum Flavum*, *Ligamentum Interspinosus*, *Ligamentum Supraspinosus*, *Ligamentum Intertransversal*, *Ligamentum Iliolumbar*, *Ligamentum Sacroiliaca*, dan *Ligamentum Vertebropelvic*.



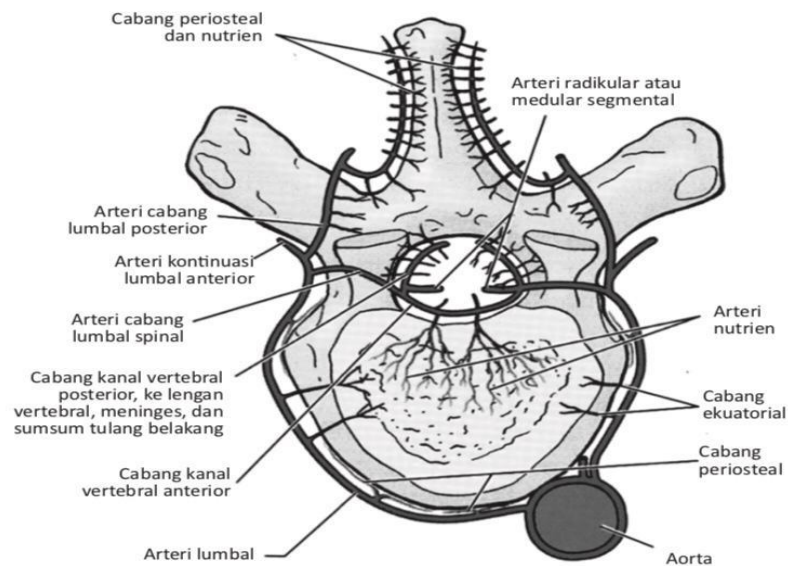
Gambar 9. Ligamen Tulang Belakang
Sumber : Hansberger (2006) dalam Yueniwati (2014)

5) Anatomi Peredaran Darah Punggung

a) Arteri

Aorta menyuplai darah langsung ke *vertebra lumbal*. Empat *vertebra lumbal* yang pertama mendapat darah arterinya dari empat pasang arteri lumbal yang langsung dari bagian *posterior aorta* di depan corpus ke empat vertebrae. Vitriana (2001) menjelaskan setiap cabang arteri lumbal atau segmental saluran ini, turun dan naik untuk mencapai akhiran permukaan tulang belakang dalam bentuk jaringan yang halus dari pembuluh darah

yang berjalan vertikal ke dalam tepi vertebral menjadi *capillary bed*. Arteri menyuplai pembuluh darah untuk *canalis sacralis* dan keluar dari *foramina sacralis posterior* untuk memberikan percabangannya ke otot punggung bawah.

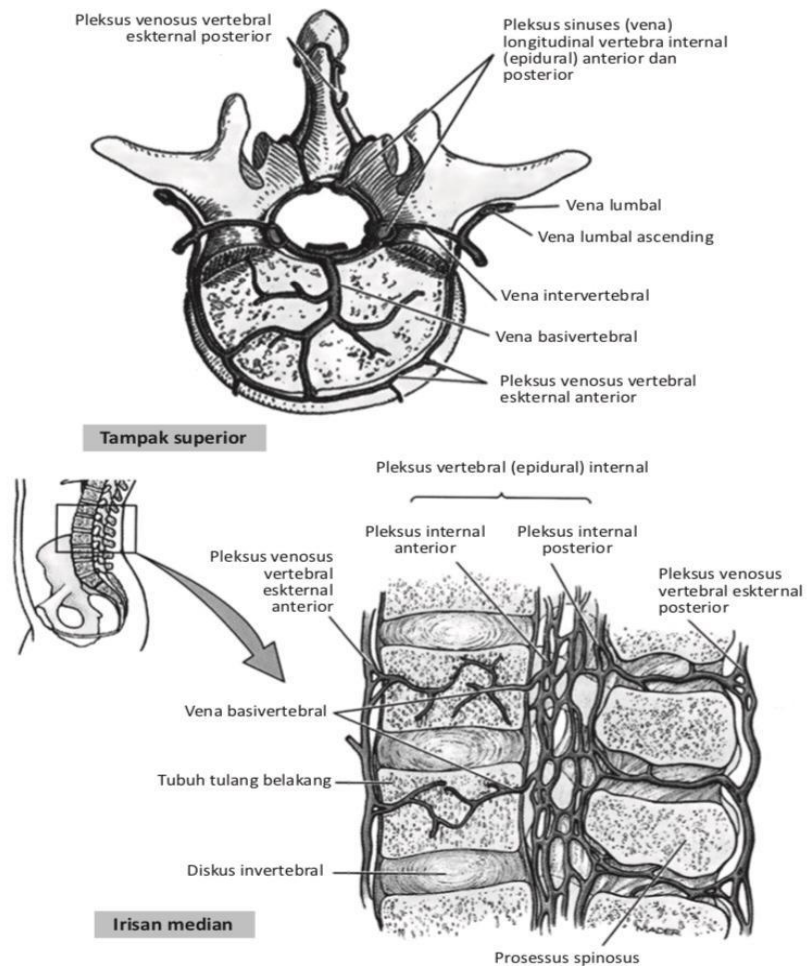


Gambar 10. Arteri Tulang Belakang Lumbal
Sumber : Moore (2010) dalam Yueniwati (2014)

b) Vena

Vena berjalan pada jalur yang sama dengan suplai arteri pada pola pembuluh darah drainase. Sistem vena mengedarkan darah dari sistem vena eksternal dan internal masuk ke dalam *vena cava inferior*. Sistem vena terbentuk dalam bentuk konfigurasi seperti tangga posterior dan anterior dalam sejumlah hubungan yang bersilangan. Adapun hasil fungsional *anastomosis* luas sistem vena

ini ialah terdapat pergerakan konstan darah dari pembuluh darah besar menuju pembuluh darah kecil begitu juga sebaliknya, tergantung derajat tekanan intra abdominal. Pada aliran vena retrograd dari pelvis bawah mengarah ke dalam *vertebrae lumbosacral* yang menjadi dasar *metastase neoplasma pelvis* (prostat) ke tulang belakang (Vitriana, 2001).



Gambar 11. Vena Tulang Belakang
Sumber : Moore (2010) dalam Yueniwati (2014)

b. Definisi

Nyeri adalah suatu respon tubuh terhadap suatu gangguan dari salah satu fungsi jaringan yang rusak dan juga merupakan salah satu tanda adanya inflamasi dari suatu jaringan. Pada penjelasan Bahrudin (2017) Nyeri merupakan suatu pengalaman emosional dan sensorik yang menyakitkan disebabkan adanya jaringan yang rusak, baik itu secara langsung maupun yang ada kemungkinannya atau yang dapat diterangkan dari kerusakan itu. Adapun nyeri punggung merupakan sakit yang dirasakan pada bagian belakang badan yang bisa terjadi di tulang, otot, tendon, ataupun saraf. Sakit atau nyeri yang dirasakan pada seseorang sendiri ada yang berupa nyeri pada satu titik dan nyeri yang menjalar ke bagian tubuh lain seperti bahu, panggul, *glute*, bahkan hingga menjalar kebagian tubuh ekstremitas bawah. Pada penjelasan yang dijabarkan Huldani (2012) Nyeri punggung adalah nyeri yang dirasakan di bagian punggung yang berasal dari otot, persarafan, tulang, sendi atau struktur lain di daerah tulang belakang. Pada penjelasan yang dijabarkan Sanjaya, dkk (2018) Nyeri punggung adalah salah satu penyakit yang paling umum di masyarakat dan berpotensi mengurangi mobilitas serta produktivitas penderitanya.

Mobilitas dan produktivitas seseorang terganggu menjadikan masalah bagi diri sendiri bahkan masalah bagi orang lain yang

mempunyai hubungan dengan aktivitas kita. Nyeri punggung menjadi masalah setiap orang dikarenakan nyeri ini tidak memandang usia, jenis kelamin, dan keturunan. Penyakit ini sendiri sangat umum terjadi di masyarakat, di dalam penjelasan Purnamasari dkk (2010) Sekitar 80% penduduk, dalam hidupnya pernah merasakan nyeri punggung minimal sekali. Punggung merasakan nyeri pasti disebabkan oleh banyak faktor. Faktor yang paling sering yaitu dikarenakan posisi tubuh yang salah saat berdiri atau duduk sehingga terjadi penekanan yang berlebih pada tulang belakang yang mengakibatkan otot menegang, diskus tertekan, dan lain-lain.

c. Etiologi

Nyeri punggung disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi kerja tulang, otot, tendon, saraf, dan sendi pada bagian tubuh bagian belakang atau khususnya *vertebrae*. Nyeri punggung mempunyai tanda dan gejala yang umum yaitu nyeri otot pada satu titik atau yang menjalar, menjadi nyeri (saat mengangkat dan membungkuk), dan nyeri membaik ketika berbaring. Penjelasan sebab-sababnya akan dijelaskan oleh Setiobudi (2016) sebagai berikut:

1) Ketegangan Otot

Otot akan tertarik atau tegang diakibatkan oleh aktivitas seseorang dalam menjalankan kehidupan sehari-harinya seperti kegiatan mengangkat beban yang berat, postur tubuh yang salah, dan duduk dalam posisi yang sama dalam waktu yang lama. Aktivitas tersebut dapat mengakibatkan otot menjadi tegang, kondisi otot seperti ini kondisi otot yang lemah dan gampang terjadi cedera. Jika aktivitas seperti ini dilakukan terus menerus tanpa ada penanganan, maka seseorang akan mudah terkena nyeri pada punggung.

2) Proses Degeneratif

Nyeri pada punggung akibat degeneratif ini biasanya akan menyerang bagian tubuh yaitu sendi dan bantalan tulang (diskus). Nyeri akibat degeneratif juga dapat mengakibatkan spinal stenosis yaitu penyempitan pada rongga saraf pada bagian tulang belakang, tulang belakang tidak stabil sehingga mengakibatkan ruas-ruas tulang belakang bergerak maju- mundur yang sering disebut dalam istilah medis *Spondylolisthesis*, tulang belakang mengalami osteoporosis yaitu pengeroposan pada tulang belakang yang mengakibatkan mudah terjadinya patah tulang, dan terjadi pengapuran pada sendi facet. Nyeri proses degeneratif sangat

mengganggu aktivitas sehari-hari, nyeri yang dirasakan tidak tahu akan datang atau hilang, kadang rasa nyerinya parah dan kadang ringan. Nyeri dirasakan bahkan bisa menjalar sampai ekstremitas bawah bagi penderitanya

3) Radang Bantalan Sendi

Nyeri yang diakibatkan oleh radang bantalan sendi akan dirasakan saat tulang punggung kita melakukan fleksi dan akan membaik ketika tulang punggung ekstensi. Penyebab radang ini biasanya adanya tekanan yang berlebih pada bantalan sendi yang diakibatkan oleh aktivitas sehari-hari yang berat seperti mengangkat beban dan sebab yang lain yaitu saat terjatuh.

4) *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP)

Bantalan sendi pada tulang belakang terdiri atas Nucleus Pulposus yang dilapisi oleh annulus fibrosus. HNP terjadi karena adanya luka atau robekan pada annulus fibrosus sehingga nucleus Pulposus keluar dan menjepit saraf. Penyebab utama terjadi HNP adalah mengangkat beban berat dengan membungkuk. Nyeri yang dirasakan ketika HNP yaitu menjalar sampai ke kaki.

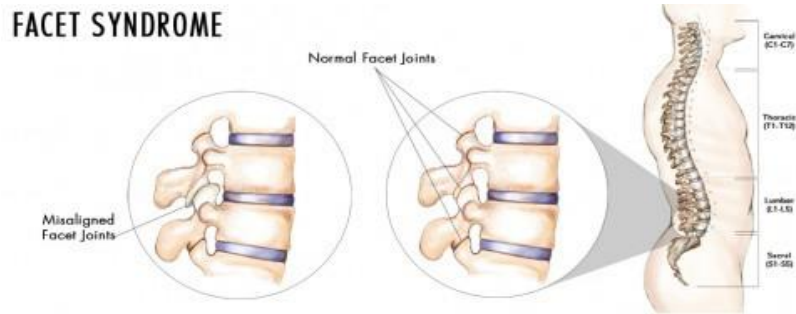


Gambar 12. *Spine Conditions*

Sumber: <http://flexfreeclinic.com/uploads/artikel/degenerative-disc-diseasemh1ub1rzgt.jpg/> Diakses pada hari Jum'at, Februari 2021 pukul 13.25 WIB

5) Sendi Facet yang Terkunci

Sendi facet terkunci disebabkan oleh kekakuan atau spasme pada otot sehingga mengakibatkan sendi facet tidak bisa bergerak dengan baik.



Gambar 13. Sendi Facet yang Terkunci

Sumber: <https://flexfreeclinic.com/infokesehatan/detail/78?title=facet-joint-syndrome-sindrom-sendi-facet-bagian-i>Diakses pada hari senin, 8 Februari 2021 pukul 14.36 WIB

6) Nyeri Facet Akibat Radang di Sendi *Sacroiliac*

Sendi Sacroiliac merupakan sendi yang mempertemukan tulang pinggul dan tulang sacrum. Sendi ini terbilang sangat kuat, tetapi jika terjadi penekanan yang berlebihan atau berulang-ulang pada tulang belakang maka akan mengakibatkan sendi ini terjadi radang. Nyeri yang dirasakan pada cedera ini menjalar hingga bagian *glute* dan *quadricep* bagian pangkal.

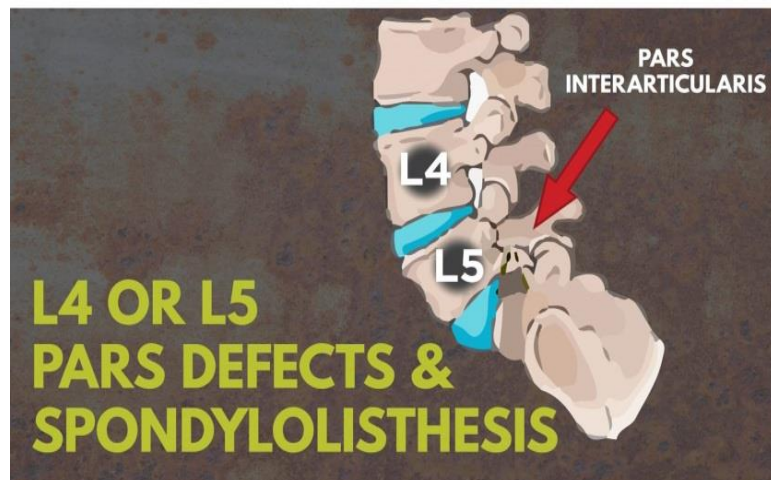


Gambar 14. Radang di Sendi *Sacroiliac*

Sumber: <https://tokoalkes.com/wpcontent/uploads/2014/11/sakroilitis.jpg/> Diakses pada hari senin, 8 Februari 2021 pukul 14.29

7) Patah Tulang *Pars Defect*

Patah tulang ini terjadi umumnya karena gerakan yang hiperekstensi pada punggung bawah yang berulang-ulang, sehingga terjadinya pars defect di ruas L5 pada tulang punggung. *Pars defect* biasanya terjadi pada anak-anak yang mempunyai aktivitas olahraga yang rutin seperti voli, balet, ataupun basket. Kegiatan rutin yang berulang-ulang akan memberi tekanan pada ruas L5, apabila terus dilakukan tanpa ada pembatasan maka akan terjadi putusnya ruas L5. Jika ruas L5 putus maka kerja sendi, otot, dan bantalan tulang akan bekerja lebih keras dan proses degeneratif akan lebih cepat terjadi.



Gambar 15. Patah Tulang *Pars Defect*

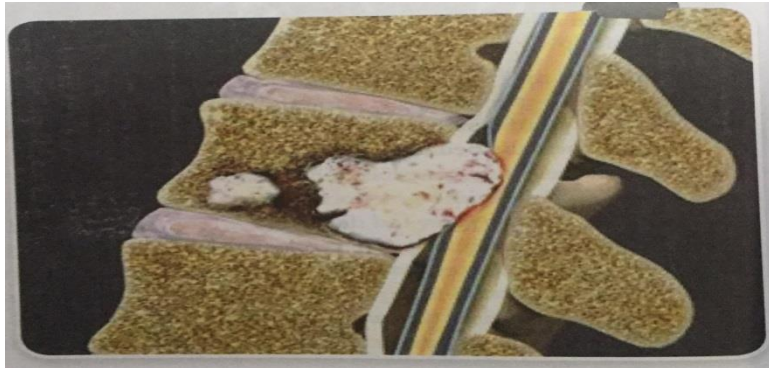
Sumber: <https://tokoalkes.com/wpcontent/uploads/2014/11/sakroilitis.jpg/>
Diakses pada hari senin, 8 Februari 2021 pukul 14.29

8) Hamil

Ibu hamil rata-rata mengalami nyeri pada punggung. Nyeri punggung ini terjadi biasanya saat usia kehamilan sudah memasuki trisemester kedua sampai dengan beberapa bulan sesudah melahirkan. Penyebab nyeri punggung pada ibu hamil yaitu *emotional stress* pada ibu hamil sehingga mengakibatkan ketegangan atau spasme pada otot, berat badan meningkat, dan ligamen yang renggang akibat hormone relaksin yang meningkat.

9) Kanker Tulang Belakang

Salah satu keluhan kanker merupakan nyeri pada punggung. Nyeri ini terjadi karena adanya kanker pada daerah lain seperti kanker payudara yang bisa menyebarkan sel kanker ke tempat lain tidak terkecuali tulang belakang. Penyebaran kanker di tulang belakang sangat berbahaya, jika dihiraukan akibatnya akan fatal. Kanker tulang belakang harus cepat ditangani saat masih stadium rendah atau masih menyerang satu ruas tulang, jika sudah pada fase stadium tinggi maka tingkat kesembuhan akan terbilang rendah.

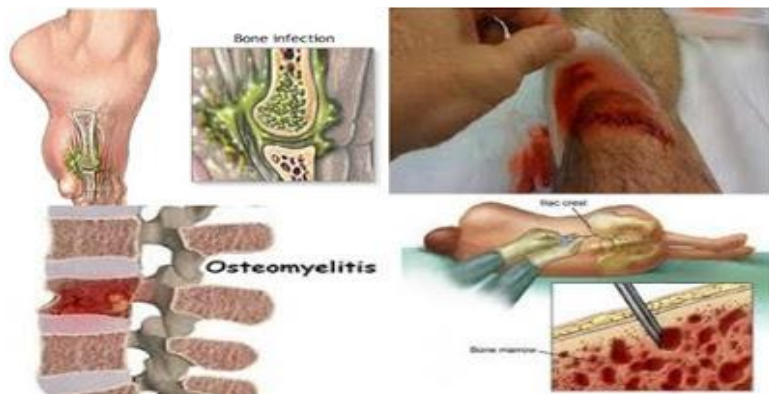


Gambar 16. Kanker Tulang Belakang

Sumber : Setiobudi (2016)

10) Infeksi Tulang Belakang

Nyeri ini terjadi akibat adanya bakteri atau kuman yang menginfeksi saluran pernafasan atau saluran urine sehingga menyebar sampai ke tulang belakang. Penderita diabetes mempunyai resiko yang lebih besar pada penyakit ini.

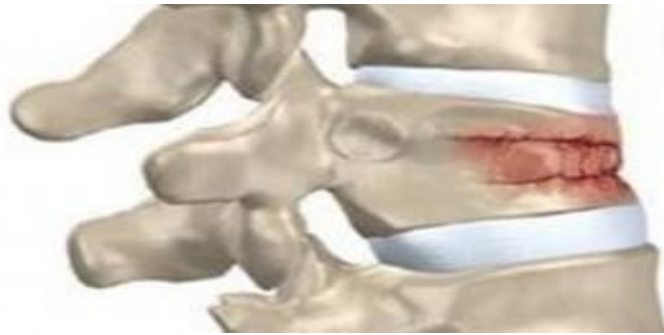


Gambar 17. Infeksi Tulang Belakang

Sumber: <http://wargiherbalkeneh.blogspot.com/2016/09/cara-alami-mengatasi-infeksi-tulang.html/> Diakses pada hari senin, 8 Februari 2021 pukul 14.17 WIB

11) Patah/*Fraktur* Tulang Belakang

Patah tulang belakang disebabkan oleh benturan yang keras seperti kecelakaan atau pukulan yang sangat keras. Nyeri terjadi akibat adanya organ dalam yang mengalami cedera serius dan tulang belakang yang kehilangan fungsinya akibat retak atau patah pada salah satu atau banyak ruasnya, sehingga mengakibatkan adanya tekanan saraf yang mengakibatkan nyeri.



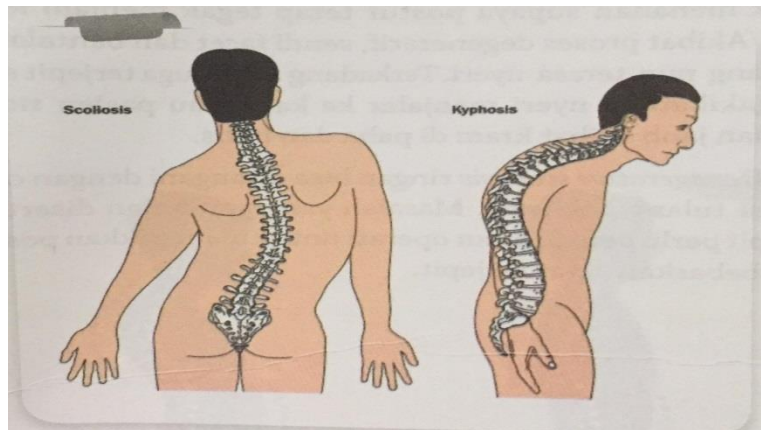
Gambar 18. Fraktur Tulang Belakang

Sumber:<https://surabayaspineclinic.com/id/artikel/detail/id/17/url/osteoporosis-faktor-risiko-fraktur-kompresi-vertebral-dan-pencegahannya/>
Diakses pada hari senin, 8 Februari 2021 pukul 14.11 WIB

12) *Scoliosis* dan *Kyphosis*

Scoliosis merupakan Kelainan tulang belakang yang struktur tulang belakangnya miring bila dilihat dari belakang dan depan. *Kyphosis* merupakan suatu kondisi dimana tulang belakang strukturnya bungkuk ke depan. *Scoliosis* ringan tidak menyebabkan nyeri tetapi jika *scoliosis* sudah terlihat parah maka akan terasa nyeri karena otot punggung harus lebih bekerja keras

dalam menyokong tulang belakang. Sedangkan *kyphosis* akan mengakibatkan nyeri dikarenakan otot bekerja lebih keras dalam menegakkan tubuh. Kelainan pada tulang punggung ini menyebabkan nyeri menjalar hingga pantat, paha, dan kaki. Kelainan ini bisa terjadi pada segala usia, baik itu disebabkan posisi duduk yang salah, sering mengangkat beban berat, ataupun disebabkan oleh proses degeneratif.

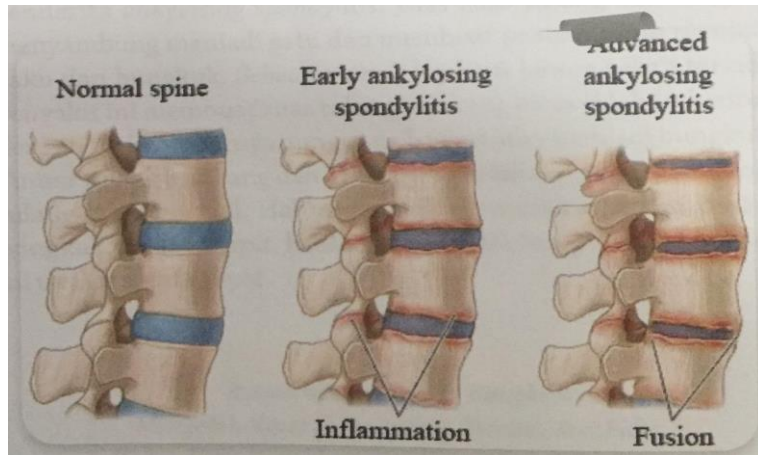


Gambar 19. *Scoliosis* dan *Kyphosis*
Sumber : Setiobudi (2016)

13) *Ankyllosing Spondylitis*

Penyakit ini merupakan radang yang terjadi pada tulang belakang yang dimulai tulang belakang bagian bawah secara perlahan naik ke ruas tulang belakang bagian atas yang mengakibatkan kekakuan pada punggung. Postur penderita akan terlihat bungkuk, mudah terjatuh, dan sulit untuk memandang ke

depan. Nyeri dirasakan menjalar sampai pantat dan paha. Tulang belakang juga sering kaku, rapuh, dan gampang patah



Gambar 20. *Anklylosing Spondylitis*
Sumber : Setiobudi (2016)

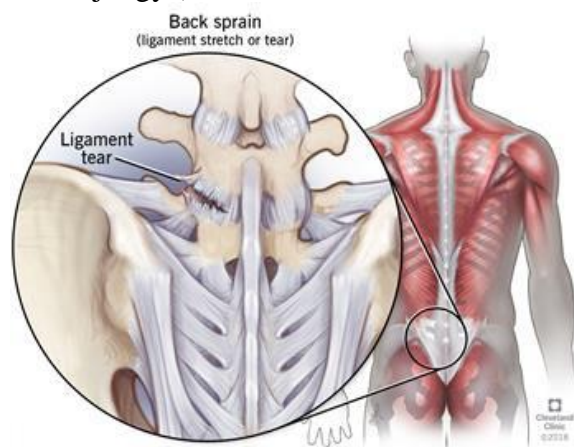
Penjelasan di atas menyatakan bahwa sebab terjadinya nyeri pada punggung tidak hanya satu ataupun dua, tetapi terdapat banyak sebab terjadinya nyeri pada punggung. Adapun sebab tambahan Arovah (2016) menjabarkan Nyeri punggung bisa terjadi karena strain atau sprain, degenerasi discus, dan scoliosis. Adapun sebab tambahan yang di tambah oleh peneliti yaitu nyeri yang diakibatkan oleh adanya sprain, strain, sciatica, dan contisio.

1) Sprain (Robekan Ligamen)

Sprain merupakan rusak/robeknya jaringan ligamen yang menghubungkan antar tulang. Sprain ialah cedera yang terjadi paling sering di berbagai cabang olahraga, yaitu cedera yang

terjadi di ligamentum, cedera ini terjadi disebabkan pemakaian berlebihan dan berulang-ulang dari sendi atau terjadi stress yang berlebihan secara mendadak (Arovah, 2010). Sprain dibagi tiga tingkatan berdasarkan Van Mechelen (2003) dalam Arovah (2010) yaitu:

- a) Sprain Tingkat I (Hanya sedikit hematoma pada ligamentum serta beberapa serabut yang putus).
- b) Sprain Tingkat II (lebih banyak serabut putus pada ligamentum, tetapi lebih setengah serabut yang utuh pada ligamentum).
- c) Sprain Tingkat III (ligamentum putus semua, hingga terpisah dua ujungnya).



Gambar 21. *Back Sprain*

Sumber: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/10265-back-strains-and-sprains> Diakses pada hari minggu, 20 Maret 2021 pukul 10.51 WIB

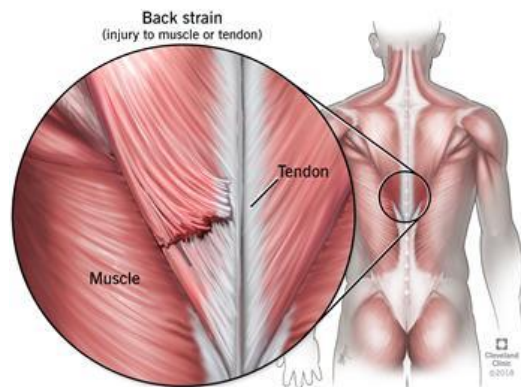
2) Strain

Strain merupakan adanya kerusakan atau kerobekan pada jaringan otot atau tendon. Pada penjelasan Arovah (2010) Strain ialah rusaknya di sebuah bagian tendo atau otot sebab pemakaian berlebihan atau disebabkan oleh stress berlebihan. Tingkatan strain

dibagi 3 tingkatan oleh Bahr (2003) dalam Arovah (2010) sebagai berikut:

- a) Strain Tingkat I (Terdapat regangan hebat, tetapi di jaringan otot ataupun tendon tidak sampai terjadi robekan)
- b) Strain Tingkat II (adanya robek di tendon atau otot)
- c) Strain Tingkat III (robekan total terjadi di jaringan tendon ataupun otot)

Pada strain dan sprain dapat terjadi dibagian ligamen, otot, atau tendon, Ankle kaki, Lutut, pinggang, dada, bahu, siku, tangan, pergelangan tangan, dan punggung.



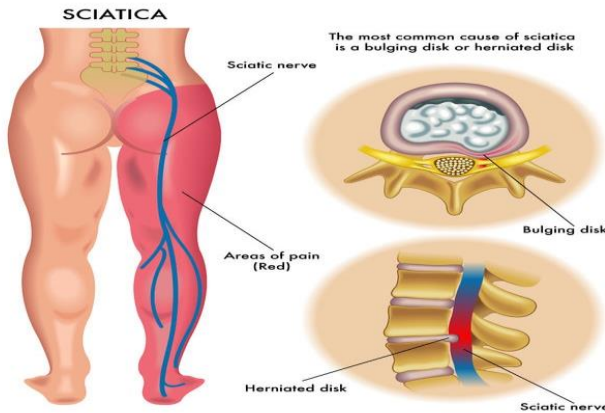
Gambar 22. Back Strain

Sumber: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/10265-back-strains-and-sprains> Diakses pada hari minggu, 20 Maret 2021 pukul 10.55 WIB

3) Sciatica

Sciatica merupakan nyeri yang dirasakan seseorang sehingga mengganggu aktivitas sehari-harinya seperti berjalan, duduk, dan berdiri. Merskey dan Bokduk (1994) menerangkan dalam Thomas (2010) Skiatika adalah nyeri yang menjalar pada distribusi saraf skiatika akibat kelainan patologi pada saraf skiatika. Penyebab

skiatika ini paling sering disebabkan oleh penyakit punggung lainnya yaitu Herniated Nucleus Pulposus (HNP) diikuti oleh sebab lainnya yaitu infeksi. Skiatika ini juga berpotensi menjadi penyakit kronik dan sulit dilakukan terapi untuk menyembuhkan. Hanya saja di dalam penjelasan Thomas (2010) sebagian besar penyakit skiatika untungnya bisa sembuh dengan menggunakan fisioterapi dan terapi analgetik sederhana.



Gambar 23. Sciatica

Sumber: <https://www.spineuniverse.com/conditions/sciatica/6-leading-causes-sciatica> Diakses pada hari minggu, 20 Maret 2021 pukul 10.59 WIB

4) Contusio (Memar)

Memar merupakan kerusakan jaringan yang terdapat dibawah kulit yang mengakibatkan pembekakan, kulit memerah hingga membiru, nyeri, dan adanya panas. Arovah (2010) menerangkan memar ialah suatu cedera yang terdapat di bawah kulit tepatnya di jaringan ikatnya. Cedera memar ini terjadi

kebanyakan disebabkan oleh benturan keras pada bagian tubuh langsung atau dikarenakan kecelakaan. Memar ini bisa terjadi diseluruh bagian tubuh manusia tidak terkecuali punggung.



Gambar 24. *Contusio*

Sumber: <https://www.pinterest.com/pin/573083121306591567/>
Diakses pada hari minggu, 20 Maret 2021 pukul 11.08 WIB

d. Epidemiologi

Nyeri punggung menjadi permasalahan yang umum di setiap Negara di dunia, khususnya bagi pekerja dalam suatu perusahaan. Pada penjelasan WHO (2013) menerangkan yaitu tentang 33% warga pada negara berkembang nyeri persisten. Di wilayah Inggris sekitar 17,3 juta orang pernah merasakan nyeri punggung dan dari jumlah itu, sekitar 1,1 juta orang menjadi lumpuh akibat nyeri punggung. Docking dkk (2011) menyatakan kira-kira keseluruhan dana yang dikeluarkan dalam mengobati nyeri punggung negara Inggris saja di tahun 2000 menghabiskan dana sebanyak 12,3 juta poundsterling.

Saat tahun 2003 WHO menerangkan bahwa perkiraan prevalensi gangguan otot rangka mencapai hampir 60% dari segala penyakit akibat kerja. Semua bagian tubuh seseorang pernah mengalami gangguan otot rangka dan lokasi paling sering yang mengalami gangguan ini yaitu pinggang. Akibat gangguan ini berupa terbatasnya ruang gerak dan terjadi nyeri pada daerah yang mengalami gangguan. Sebab dari akibat tersebut yaitu karena posisi kerja yang dilakukan sama dalam waktu lama atau aktivitas yang berat yang memberi tekanan pada punggung dalam bekerja. Penjelasan Depkes RI (2007) menerangkan bahwa seseorang yang mengalami gangguan otot rangka bisa mengakibatkan orang tersebut melakukan pengobatan rutin, absen saat bekerja, dan hingga terjadi kecacatan.

Penjelasan juga diterangkan oleh Panduwinata (2014) yaitu beberapa faktor resiko yang dapat mempengaruhi terjadinya nyeri punggung bagian bawah (*low back pain*) diantaranya usia, kondisi kesehatan buruk, kebugaran buruk, masalah psikososial dan psikologi, dan merokok. Sedangkan faktor yang mempengaruhi nyeri punggung akibat pekerjaan yaitu diantaranya membungkuk, memutar badan, duduk atau berdiri dalam posisi sama dengan waktu yang lama, mengemudi kendaraan baik motor atau mobil, lama pekerjaan yang dilakukan, dan mengangkat, menarik, atau membawa beban berat.

Pada hasil pengamatan pertama yang dilakukan saat observasi, sebagian besar para pegawai pabrik teh melakukan pekerjaannya dengan duduk dan berdiri. Posisi duduk para pegawai yaitu posisi duduk statis atau sama yang dilakukan dalam waktu lama dan berdiri dengan menggondong keranjang. Hal tersebut tentunya mempunyai resiko yang besar untuk mengakibatkan terjadinya nyeri pada punggung. Nyeri pada punggung akibat duduk statis dan berdiri dengan menggondong beban paling banyak dialami akibat terjadinya spasme pada otot di daerah yang mengalami nyeri.

e. Patofisiologi

Nyeri pada punggung disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya ialah ketegangan atau spasme otot, proses degeneratif, adanya penyakit tertentu, kelainan struktur tulang, hamil atau haid, dan lain-lain. Adapun nyeri ini biasanya diikuti tanda lain seperti bengkak, panas, dan merah. Tanda-tanda tersebut mempunyai istilah merupakan tanda inflamasi/nosiseptif pada suatu jaringan yang salah satunya nyeri. Nyeri inflamasi/*nosiseptif* adalah sebagian besar atas nyeri pada NPB. Nyeri ini diakibatkan karena teraktivasi nosiseptor perifer, banyaknya akibat ini karena kelainan musculoskeletal. Tunjung dalam Huldani (2011) menerangkan Sebuah peka nyeri didalamnya terdapat reseptor nyeri (nosiseptif) yang

terangsang dari berbagai stimulus lokal (termal, mekanis, kimiawi). Stimulus ini bakal direspon dengan pengeluaran bermacam mediator inflamasi yang bakal memunculkan anggapan nyeri. Mekanisme nyeri ialah perlindungan yang bertujuan untuk menghindari pergerakan sehingga proses pengobatan dimungkinkan. Salah satu wujud perlindungan merupakan spasme otot, yang berikutnya bisa memunculkan iskemia.

Nyeri yang muncul bisa berbentuk nyeri inflamasi pada jaringan dengan terlibatnya bermacam mediator inflamasi; ataupun nyeri neuropatik yang disebabkan lesi primer pada sistem saraf (Huldani, 2011)

Nyeri tersebut dikarenakan adanya gangguan yang terjadi pada bagian otot, adapun gangguan otot yang paling sering yaitu terjadi pada otot punggung. Gangguan otot ini sebab terjadi tekanan pada punggung dari posisi tubuh seseorang. Pada penelitian Levy, et al (2011) menampilkan saat posisi duduk tegak tekanan diskus lebih besar (140%) dibanding posisi berdiri(100%) serta pada posisi duduk dengan tubuh membungkuk ke depan tekanan jadi lebih besar lagi (190%). Kondisi ini terjalin akibat pergantian mekanisme pelvis serta sakrum sepanjang perpindahan dari berdiri ke duduk, ialah: sakrum berputar jadi tegak, kolumna vertebralis berganti dari lordosis ke

posisi lurus ataupun kifosis, dan tepi atas pelvis berotasi ke belakang. Kondisi ini mengakibatkan kenaikan tekanan pada diskus. Kondisi kenaikan tekanan ini yang menyebabkan nyeri pada punggung dan terjadinya inflamasi pada jaringan.

Inflamasi merupakan respon tubuh dalam melakukan perbaikan pada jaringan yang rusak. Pada penjelasan Harsono (2009) Percobaan-percobaan dekade terakhir menampilkan terdapatnya pembatasan nyeri dengan sistem nyeri yang desenden. Jalan saraf desenden membebaskan opiat endogen yaitu endorfin dan dinorfin, sesuatu yang berguna dalam pembunuh nyeri natural yang berasal dari tubuh. Wilayah periakwaduktus serta nucleus rafe magnus ialah bagian berguna sistem ini. Rangsangan di tempat ini hendak membatasi nyeri.

f. Faktor Resiko

Nyeri punggung sangat mengganggu aktivitas sehari-hari seseorang. Hampir seluruh manusia pernah mengalami nyeri pada punggung tanpa terkecuali. Nyeri punggung sering dihiraukan oleh banyak orang karena mereka beranggapan bahwa nyeri punggung adalah hal yang biasa. Padahal jika nyeri punggung sering dirasakan atau terjadi secara berulang-ulang, bisa mengakibatkan hal yang fatal bagi penderitanya. Faktor resiko terjadi nyeri punggung dapat terjadi pada siapa saja. Andini (2015) menerangkan faktor individu terjadi

nyeri punggung yakni ditentukan oleh usia, jenis kelamin, berapa lama kerja, berat badan, riwayat pendidikan, biasa merokok, tingkat pendapatan, riwayat terjadi nyeri, dan kegiatan fisik. Kemudian setelah mengetahui faktor individu yang mempengaruhi nyeri punggung, maka dapat disederhanakan faktor resikonya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Usia

Nyeri punggung tidak melihat orang itu balita, anak-anak, remaja, dewasa, atau usia lanjut. Setiap usia bisa mengalami keluhan ini disebabkan oleh penyebab yang berbeda. Usia yang paling rentan dan banyak mengalami keluhan ini kebanyakan mereka yang sudah memasuki usia lanjut dikarenakan terjadinya penurunan setiap fungsi tubuh tidak terkecuali tulang belakang.

2) Jenis Kelamin

Keluhan nyeri punggung dirasakan oleh laki-laki maupun perempuan. Hanya saja pada perempuan tingkat resikonya lebih tinggi karena kemampuan fisik yang lebih lemah dari pada laki-laki dan terdapat faktor khusus yang hanya dialami oleh perempuan yaitu kehamilan.

3) Kelebihan Berat Badan

Faktor ini mempunyai resiko yang tinggi terhadap keluhan nyeri punggung disebabkan berat badan yang berlebih akan memperberat kerja tulang, otot, sendi, dan bantalan sendi dalam menyokong tubuh. Tekanan yang berat ini menyebabkan ketegangan otot dan bisa mengakibatkan bantalan sendi pecah.

4) Aktivitas Fisik

Setiap bagian tubuh memerlukan latihan dalam menyesuaikan gerakan yang dilakukan sehari-hari. Kurang aktivitas fisik dapat menyebabkan anggota tubuh *vertebrae* menjadi lebih kaku atau kurang elastis dalam melakukan kegiatan. Tidak elastisnya anggota tubuh *vertebrae* mengakibatkan mudahnya nyeri pada punggung saat melakukan aktivitas berat seperti mengangkat berat atau melakukan aktivitas dalam waktu lama.

5) Penyakit Tertentu

Keluhan ini dapat terjadi juga karena adanya penyakit yang salah satu akibatnya terjadi nyeri pada punggung. Penyakit yang mengakibatkan nyeri punggung atau yang meningkatkan resikonya antara lain *Scoliosis*, *kyphosis*, kanker tulang belakang dan

diabetes yang meningkatkan resiko infeksi pada tulang belakang akibat bakteri atau kuman.

6) Kondisi Psikologis

Seseorang yang mengalami tekanan mental atau psikologis karena banyaknya permasalahan akan mengakibatkan otot-otot pada tubuh mengalami kekakuan atau spasme. Spasme pada otot ini terjadi pada seluruh bagian tubuh khususnya pada bagian punggung sehingga punggung menjadi nyeri.

g. Klasifikasi Nyeri Punggung

Nyeri punggung mempunyai dua klasifikasi, pada penjelasan Huldani (2012) nyeri punggung (*Back Pain*) mempunyai dua klasifikasi atau sifat yaitu akut dan kronik. Penjelasannya dijelaskan sebagai berikut:

1) *Acute Back Pain*

Keluhan yang dirasakan oleh penderita secara tiba-tiba tanpa dikehendaki. Rasa nyeri berlangsung beberapa hari hingga beberapa minggu sesuai tingkat keparahan cedera yang dialami bisa sembuh kembali. *Acute back pain* terjadi akibat jatuh, kecelakaan, dan kesalahan sendiri seperti tidak pemanasan dan pendinginan saat berolahraga. Nyeri dirasakan karena adanya

kerusakan pada bagian tubuh baik itu otot, tendon, ligamen, saraf, bantalan sendi, ataupun tulang.

2) *Chronic Back Pain*

Keluhan yang dirasakan oleh penderita sudah berlangsung lama atau melebihi fase akut dan terjadi berulang-ulang atau kambuhan. Fase penyembuhan membutuhkan waktu yang lama karena menggunakan masa rehabilitasi agar keluhan nyeri yang dirasakan disembuhkan secara tuntas. *Chronic back pain* ini terjadi akibat adanya penyakit tertentu yang memperparah nyeri pada punggung seperti tumor atau kanker, peradangan, dan infeksi.

h. Penanganan

Nyeri punggung sangat mengganggu aktivitas sehari-hari seseorang. Keluhan nyeri ini harus ditangani secara aman dan tepat sehingga bisa membantu pasien dalam proses masa penyembuhan. Penanganan ini memerlukan tahapan-tahapan yang harus dilakukan yaitu antara lain:

1) Istirahat (*Rest*)

Penanganan pertama yang baik dilakukan saat terjadi nyeri pada punggung yaitu dengan mengistirahatkan bagian tubuh yang mengalami keluhan nyeri selama tiga hari atau sampai nyerinya berkurang. Pada websitenya RSUP Dr. Sardjito menjelaskan

tujuan mengistirahatkan bagian cedera yaitu agar mencegah terjadinya cedera yang parah dan untuk mengoptimalkan tingkat penyembuhan cedera. Pada kasus cedera yang mengalami ketegangan otot, istirahat bisa mengurangi rasa nyeri bahkan sampai menyembuhkan. Ketegangan otot ini terjadi dikarenakan otot yang bekerja dengan berat, dalam posisi tubuh yang sama seperti duduk, dan aktivitas yang berulang-ulang.

2) Pemeriksaan

Pemeriksaan dilakukan setelah pasien mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera, pengistirahatan ini disarankan agar pemeriksaan bisa dilakukan dengan maksimal tanpa ada resiko terjadinya tingkat cedera yang lebih parah. Adapun penjelasan dari Alvin & Sutarina (2016) pemeriksaan fisik pada punggung bawah terdiri dari anamnesis dan pemeriksaan fisik yang terdiri dari inspeksi (*look*), Palpasi (*Feel*), Pergerakan (*Move*), dan pemeriksaan khusus (*special test*). Penguatan diagnosis dapat dikuatkan dengan pemeriksaan penunjang. Pada urutan pemeriksaan ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

a) *Anamnesis*

Pemeriksaan pertama yang dilakukan yaitu melakukan anamnesis yang isinya tentang sesuatu yang bisa berkaitan

dengan cedera. Isi anamnesis adalah nama, umur, jenis pekerjaan, aktivitas yang sering dilakukan atau olahraga yang rutin, riwayat cedera, riwayat penyakit, bagaimana terjadi cedera, dan apa yang dirasakan saat kejadian dan saat dilakukan pemeriksaan ini.

b) Inspeksi

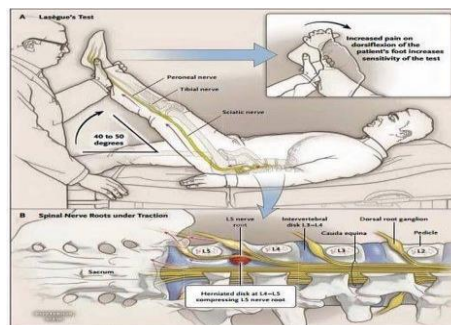
Pemeriksaan ini dengan cara mengamati pasien secara langsung yaitu dengan melihat cara berjalan, mengamati postur tulang belakang apakah terjadi kelainan (seperti *Kifosis*, *scoliosis*, atau *lordosis*), mengamati apakah menggunakan alat bantu pada punggung seperti korset, dan mengamati mimik wajah pasien yang merasakan nyeri.

c) Palpasi

Pemeriksaan selanjutnya yaitu pemeriksaan dengan metode memegang, merasakan, dan meraba. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui apakah adanya spasme pada otot dan tanda-tanda terjadi inflamasi seperti panas, bengkak, dan nyeri. Nyeri diukur dengan penekanan pada batas nyeri di area yang cedera.

d) *Special test*

Pemeriksaan ini membantu agar diagnosis saat terapi menjadi tinggi tingkat kebenarannya. Allegri et al. (2016) menjelaskan special test yang digunakan ialah *test lasseque* (*straight leg raising*) tes ini untuk mengukur gangguan *lumbar disc herniation* dengan melakukan fleksi pada *hip* dan *knee* tetap lurus 70 derajat, *slump test* merupakan tes mengukur ketegangan saraf untuk mengetahui *herniated disc*, sensitivitas jaringan saraf, atau *neurodynamic* dengan duduk menekuk lumbal kemudian menekuk leher dan yang terakhir ekstensi pada *knee*, atau *Patrick test* (*lesi coxae*) dan *contra Patrick test* (*lesi sacroiliaca*) menggerakkan fleksi, abduksi, dan ekstensi sendi panggul.



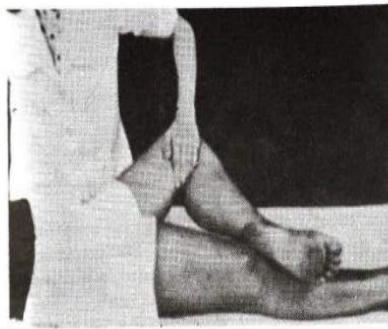
Gambar 25. *Test lasseque*

Sumber : <https://www.pinterest.ch/pin/651122058609683057/>
Diakses pada hari Jum'at, 5 Februari 2021 pukul 13.51 WIB



Gambar 26. *Slump test*

Sumber : <http://fisioterapipedia.blogspot.com/2018/05/mobilisasi-saraf-dengan-lower-limb-tension-test.html?m=1/> Diakses pada hari Jum'at, 5 Februari 2021 pukul 14.12 WIB



a



b

Gambar 27. a. *Patrick test*, dan b. *contra Patrick test*.

Sumber : <https://id.scribd.com/document/77704231/Tes-Patrick>
Diakses pada hari Jum'at, 5 Februari 2021 pukul 14.24 WIB

e) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui dengan pasti cedera yang dialami oleh pasien. Pemeriksaan penunjang menggunakan alat-alat yang cukup canggih diantaranya:

1) Foto *Rontgen*

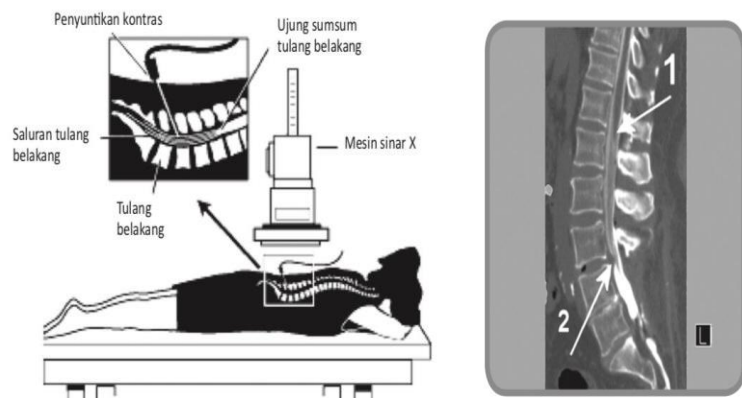
Pembuatan foto rontgen yang baik ada beberapa yang harus diperhatikan antara lain pengetahuan tentang pesawat rontgen, pengetahuan kamar gelap, proses terbentuknya gambaran radiografi, peralatan untuk menciptakan radiografi, tipe pemeriksaan, serta posisi pemeriksaan. Posisi pemeriksaan diperhatikan karena akan mempengaruhi hasil dari foto rontgen dan (lebih bagus apabila penderita dalam keadaan berdiri) yaitu posisi lateral, *anteroposterior*, dan *oblique* sering dicoba untuk pemeriksaan rutin nyeri pinggang dan sciatica (Yueniwati, 2014).



Gambar 28. Foto *Rontgen*
Sumber : Yueniwati (2014)

2) *Mielografi*

Pada penjelasan Yueniwati (2014) *Mielografi* adalah pengecekan memakai *fluoroskopi* yang merupakan *radiografi alternate*. Pengecekan ini dicoba untuk memandang kelainan di *radiks saraf*, *diskus intervertebralis*, ataupun *kanalis spinalis*. Adapun kelainan tersebut antara lain: stenosis spinal (penyempitan *kanalis spinalis*, *herniasis diskus*, serta terdapatnya tumor. Pengecekan ini rata- rata memakai kontras *iopamiro* yang larut air serta *osmolalitas* yang rendah untuk mengurangi efek samping seperti mual, pusing, dan vertigo.



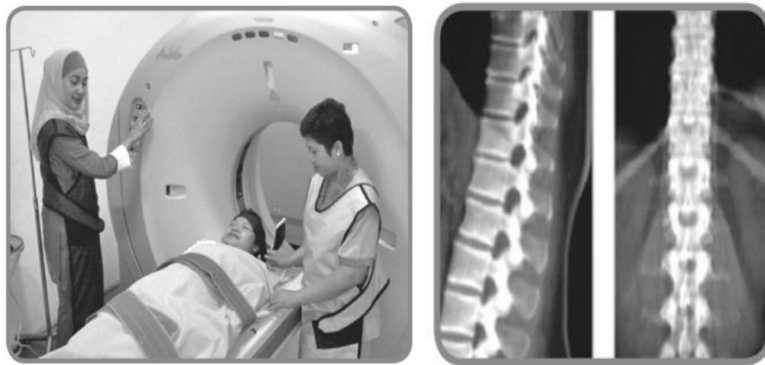
Gambar 29. *Mielografi*

Sumber : <http://my.clevelandclinic.org> dan <http://Nerocean.org> dalam Yueniwati (2014)

3) *Compoted Termografi (CT)*

Pada penjelasan Kertoleksono (2008) *Compoted Termografi* tulang belakang lumbal ialah pemanfaatan

komputer untuk mendapatkan data anatomi irisan melintang tulang belakang lumbal dengan pengecekan radiologi yang mengkombinasikan metode sinar X. Prosedur pemakaian CT di tulang belakang bisa dijalankan ada ataupun tanpa memakai kontras. Pemakaian kontras rata-rata pada pengidap dengan inflamasi ataupun neoplasma (Kertoleksono, 2008). Penjelasan Hosten (2002) Indikasi CT ini yakni herniasi *diskus intervertebralis*, *fraktur* ataupun trauma lain, dan massa intraspinal.



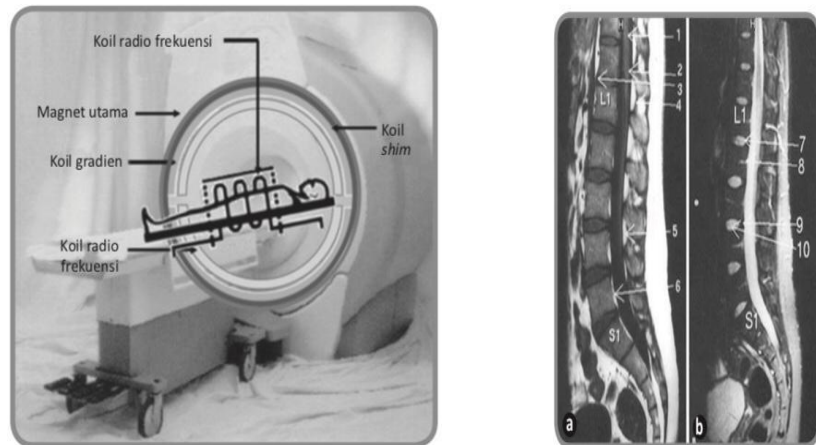
Gambar 30. *Compoted Termografi (CT)*

Sumber : Yueniwati (2014)

4) MRI (*Magnetic Resonance Imaging*)

MRI adalah pemeriksaan Imaging yang memakai media hydrogen, interaksinya menggunakan kedua medan magnet eksternal dan mendapatkan gambaran detail dari tubuh manusia menggunakan gelombang radio (Yueniwati, 2014). Adapun indikasinya seperti untuk mendapatkan

anatomi tulang belakang dan mengetahui kelainan *kongenital* pada tulang belakang, medula spinalis, dan lain-lain.



Gambar 31. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*)

Sumber : Chakeres (1992) dan Jindal (2011) dalam Yueniwati (2014)

3) Penatalaksanaan

a) Terapi Non Farmakologis

1) Terapi Manipulatif fisik

Terapi ini menggunakan fisik atau tubuh yang menjadi media untuk mengurangi nyeri pada punggung hingga menyembuhkannya. Anggota tubuh yang digunakan untuk melakukan terapi ialah lengan yang terdiri dari jari tangan, telapak tangan, lengan bawah, dan siku. Jari tangan digunakan saat Adapun terapi bertujuan untuk merelaksasi otot yang berada di area nyeri. Jika hanya terjadi kekakuan atau spasme

otot area otot yang nyeri boleh di manipulasi, sebaliknya jika terdapat inflamasi dan luka terbuka atau sesuatu yang dikhawatirkan akan menambah parah jika dilakukan manipulasi maka area cedera sebaiknya tidak dilakukan manipulasi cukup area sekitar yang cedera. Manipulasi ini dilakukan pada otot kecil dan otot besar. Otot-otot kecil menggunakan jari tangan dan telapak tangan sebagai medianya dalam manipulasi adapun otot-ototnya seperti lengan, pergelangan kaki (ankle), leher, dan bahu. Otot-otot besar bisa menggunakan jari tangan, telapak tangan, lengan bawah, dan siku untuk media terapinya, adapun otot-ototnya seperti otot paha, otot *gastro* dan *glute*. Adapun manipulasi yang digunakan yaitu *sport massage* dan *deep tissue massage* yang mempunyai efek dalam penanganan nyeri punggung. Penjelasan akan dijelaskan sebagai berikut:

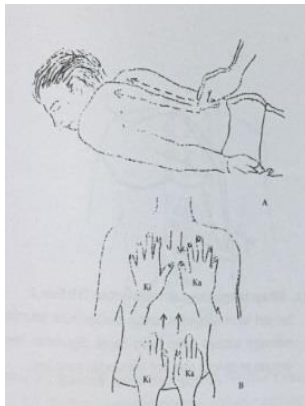
a) *Sport Massage*

Sport massage merupakan salah satu metode terapi manipulasi fisik untuk merelaksasikan otot dan memperlancar peredaran darah. Adapun penjelasan Graha & Priyonoadi (2009) *Sports massage* adalah sebuah bagian yang sangat penting pada latihan bagi olahragawan tetapi

untuk orang yang tidak olahragawan juga tetap bermanfaat untuk mengembalikan dan menjaga kondisi fisik yang lemah yang efek rangsangannya untuk fungsi-fungsi organ tubuh dan penyesuaian kegiatan yang dilakukan. Sports massage memiliki beberapa teknik manipulasi yang dipakai yaitu antara lain: *effleurage*, *petrissage*, *Kniding* atau *shaking*, *friction*, *tappotement*, *stroking*, *vibration*, *walken*, *chiropraktis*, dan *skin-rolling* (Priyonoadi, 2011). Tujuan yang telah dijelaskan Priyonoadi (2011) *sports massage* secara umum adalah:

- 1) Membantu lancarnya sirkulasi darah
- 2) membantu perangsangan saraf, utamanya pada saraf tepi (perifer) yaitu dalam meningkatkan kepekaannya dari rangsangan
- 3) Mengurangi ketegangan otot dan kekenyalan otot (elastisitas) dalam meningkatkan daya kerjanya.
- 4) membantu menghaluskan dan membersihkan kulit.
- 5) membantu dalam Mengurangi hingga menghilangkan ketegangan saraf dan mengurangi rasa sakit, sampai bisa menidurkan pasien.

Setelah dijelaskan tujuan sport massage, maka dapat diketahui bahwa manipulasi ini mempunyai tujuan yang sama dengan menyembuhkan nyeri pada punggung. Sehingga manipulasi ini mempunyai efek yang signifikan dalam penyembuhan nyeri di punggung dengan meringankan ketegangan otot pada daerah nyeri pada punggung, bahkan hingga bisa menghilangkannya.



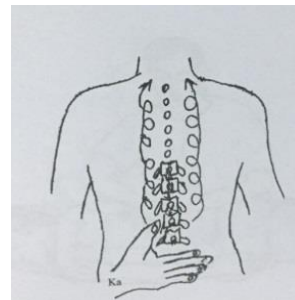
a



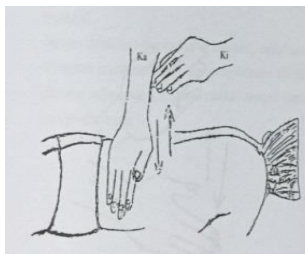
b



c



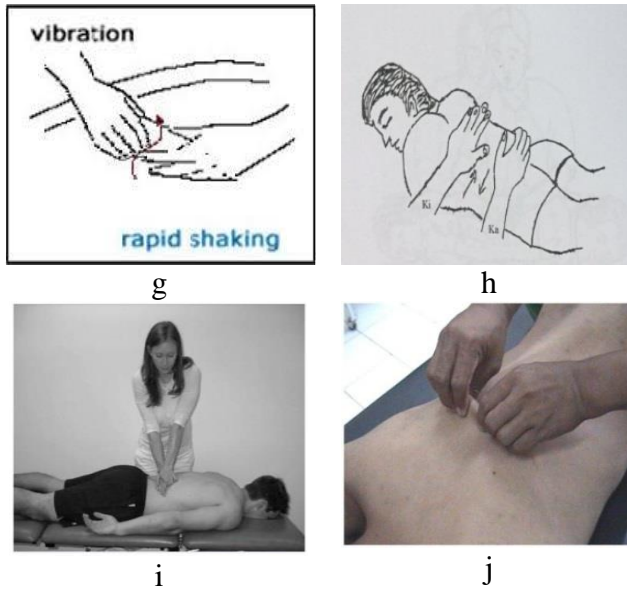
d



e



f

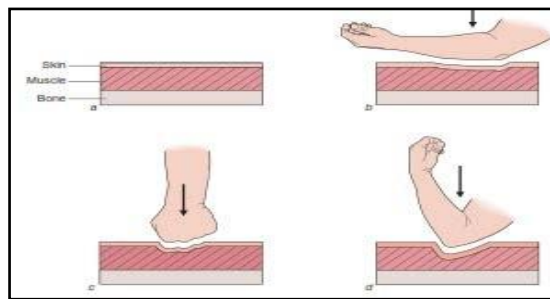


Gambar 32. Gerakan Manipulasi *Sport Massage* a. *effleurage*, b. *petrissage*, c. *Kniding* atau *shaking*, d. *friction*, e. *tappotement*. f. *stroking*, g.vibration, h. *walken*, i. *chiropraktis*, dan j. *skin-rolling*. Sumber: (a, d, e, h) Priyoadi (2011), (f, j) Samsudin (2019), (b, g) Arovah (2016), (i) Wulandari (2020), dan (c) <https://www.amassagermall.com/> Diakses pada hari Kamis, 18 Februari 2021 pukul 22.11 WIB

b) *Deep Tissue Massage*

Deep tissue Massage merupakan salah satu terapi manipulasi fisik dengan melakukan penekanan yang lambat dengan kuat. Adapun teknik ini menggunakan media lengan dalam manipulasi yang terdiri dari kepalan tangan, lengan bawah, dan siku. Pada penjelasan Graha dan Priyoadi (2012) *deep tissue* ialah sebuah teknik dalam masase yang menggunakan tekanan perlahan secara langsung dan adanya pergeseran. Teknik manipulasi ini melakukan tekanan lambat dan kuat bertujuan untuk merelaksasi jaringan otot yang

lebih dalam. Adapun Axe (2016) menerangkan bahwa *deep tissue* bermanfaat bagi menghilangkan nyeri kronis atau yang sudah lama, menurunkan tekanan darah yang tinggi, menghilangkan (*stress, muscle tension, dan anxiety*). Manipulasi ini mempunyai tujuan yang sama dengan *sport massage* yaitu meringankan ketegangan otot pada tubuh dan dapat mengurangi nyeri salah satunya pada punggung, bahkan hingga bisa menghilangkannya.



Gambar 33. Tekanan Manipulasi Deep Tissue Massagea. a) Tidak Ada Tekanan, b)Tekanan Lengan Bawah, c) Tekanan Kepalan Tangan, d) Tekanan siku. Sumber: Johnson (2011) Widiyanto (2018)

2) Terapi Modalitas Alat

Terapi ini menggunakan alat untuk menunjang cepatnya proses penyembuhan pada cedera yang dialami yang salah satunya nyeri pada punggung. Alat yang digunakan harus sesuai dengan apa yang dibutuhkan untuk mempercepat proses penyembuhan. Jika melakukan terapi tetapi alat yang digunakan tidak sesuai maka akan bisa memperparah cedera

itu sendiri. Alat yang digunakan harus sesuai dengan indikasi cedera yang dialami. Modalitas alat yang digunakan pada nyeri punggung diantaranya terapi panas, dingin, listrik, dan *ultrasound*. Penjelasan modalitas alat sebagai berikut:

a) Terapi panas

Terapi panas merupakan memberikan media panas ke area yang cedera pada tubuh yang masih pada masa akut ataupun kronis. Terapi rata-rata digunakan pada fase kronik karena efeknya memperlancar aliran darah, maka hal tersebut dapat memperparah inflamasi pada cedera. Terapi bertujuan untuk menghilangkan rasa nyeri dengan merelaksasi otot yang mengalami cedera ketegangan otot. Adapun di dalam penjelasan Arovah (2016) terapi panas mempunyai peran dalam memperlancar aliran darah yang memperlebar pembuluh darah untuk suplai oksigen dan nutrisi bagi jaringan dan panas juga meningkatkan elastisitas otot. Terapi panas memiliki kegunaan dalam mengatasi keluhan diantaranya Ketegangan Otot, Arthritis (Peradangan sendi), Tendinitis (Peradangan tendon), Hernia discus intervertebral, Bursitis (Peradangan bursa), Strain (robek otot), Sprain (robek

ligamen), Fibromyalgia dengan gejala nyeri otot, kelelahan, kekakuan, dan gangguan tidur, Keluhan nyeri kronis seperti di lupus dan nyeri myofascial (Arovah, 2016). Terapi panas yang digunakan pada terapi ini yaitu hot pack yang digunakan selama 10-15 menit dan krim panas, karena kedua alat tersebut mudah untuk didapatkan. Adapun alat-alat lainnya yaitu Tanki *whirlpool* yaitu alat untuk merendam tubuh di air panas, Parafin Bath yaitu alat untuk terapi panas pada bagian ujung tubuh bentuknya alatnya seperti lilin, *Contrast Bath* yaitu alat yang menggunakan dua modalitas yaitu panas dan dingin, dan *Shortwave* dan *Microwave Diathermy* yaitu alat yang menggunakan listrik yang menghasilkan panas.



a



b

Gambar 34. a. *Hot Pack* dan b. *Shortwave Diathermy*
Sumber : (a) <http://www.thermalice.com.au/instant-hot-packs/> Diakses pada hari senin, 9 Februari 2021 pukul 14.56 dan (b) Arovah (2016)

b) Terapi Dingin

Terapi dingin merupakan memberikan media dingin ke area yang cedera pada tubuh yang masih pada masa akut atau subakut. Terapi ini dilakukan saat cedera atau nyeri masih pada masa inflamasi, inflamasi sendiri rata-rata berlangsung 2-3 hari bisa lebih tergantung tingkat keparahan cedera yang dialami. Arovah (2016) menyatakan terapi dingin dapat mengurangi suhu di daerah yang cedera, menghalangi cairan masuk ke daerah yang cedera, membatasi peredaran darah, mengurangi sensitivitas dari akhiran saraf mengakibatkan meningkatnya ambang batas nyeri, dan mengurangi terjadinya kerusakan jaringan yaitu dengan melakukan pengurangan jalam metabolisme lokal sehingga kebutuhan oksigen jaringan menurun. Terapi dingin Arovah (2016) menjelaskan memiliki kegunaan dalam mengatasi keluhan diantaranya Cedera (strain, sprain, dan kontusi), Nyeri post operasi, Fase akut arthritis (peradangan sendi), bursitis dan Tendinitis, dan Nyeri sendi. Terapi dingin dilakukan selama 10-15 menit, adapun alat-alat yang mudah didapatkan yaitu es batu

yang dilapisi alas seperti plastik dan *ice pack*. Modalitas lainnya yaitu *Vapocoolant spray* yaitu modalitas dengan cara kerja alatnya dengan penyemprotan dan *Cold baths / Water immersion* yaitu alat untuk melakukan perendaman di air dingin.



Gambar 35. a. *Ice pack* dan b. *Vapocoolant spray*
Sumber : Arovah (2016)

c) Terapi Listrik

Terapi listrik merupakan terapi yang menggunakan listrik arus rendah sebagai media terapinya dalam menyembuhkan cedera atau nyeri. Terapi listrik melakukan *implus* pada saraf dan mengaktifasi otot yang lemah. Adapun Arovah (2016) menjelaskan arus listrik digunakan untuk memodulasi nyeri pada cedera untuk melakukan kontraksi otot, modulasi nyeri dengan terapi listrik menyamakan persepsi nyeri dengan persepsi sensoris lain dan perangsangan *morfin endogen* dan kontraksi otot dengan terapi listrik meningkatkan

rangsangan motorik pada meningkatnya eksitabilitas saraf yang akhirnya terjadinya kontraksi otot. Terapi listrik memiliki kegunaan dalam mengatasi keluhan diantaranya Nyeri punggung (dikarenakan *strain* atau *sprain*, degenerasi discus, *sciatica*, *fraktur vertebrae*, dan *scoliosis*), Nyeri leher *whiplash*, Nyeri *Arthritis* (peradangan sendi), *Tendinitis* (peradangan tendon), *Bursitis* (peradangan bursa), Nyeri saraf, Fibromyalgia (nyeri kronis otot yang sering diikuti oleh kekakuan jaringan, kelelahan dan gangguan tidur), dan Nyeri post-operasi (Arovah, 2016).

Terapi listrik yang sering digunakan yaitu TENS (*Transcutaneous electro nerve stimulation*) yaitu alat yang berbentuk pet persegi menghantarkan arus listrik dengan tenaga listrik atau baterai untuk memblokir rasa nyeri, aktivasi otot, dan menstimulus saraf pada area cedera. Alat yang lain seperti *percutaneous electro nerve stimulation* (PENS) mempunyai fungsi yang sama dengan TENS hanya saja alatnya berbentuk seperti jarum atau pena, *Intradiscal electrothermal therapy* (IDET) mempunyai fungsi memperbaiki diskus intervertebrae

yang sedang cedera dengan kawat yang dipanaskan dengan arus listrik, *Shortwave diathermy* mempunyai fungsi meningkatkan elastisitas jaringan ikat seperti kulit, ligamen, kapsul sendi, dan otot dengan arus listrik frekuensi tinggi yang bisa menaikkan suhu pada jaringan, dan lain-lain.

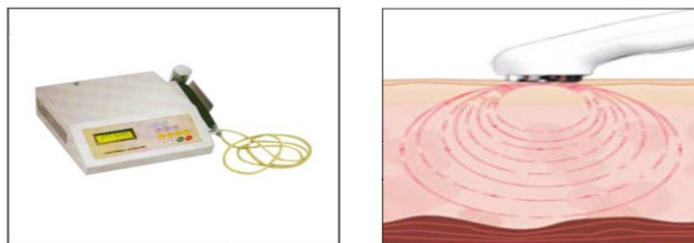


Gambar 36. TENS (*Transcutaneous electro nerve stimulation*). Sumber : Arovah (2016)

d) Terapi *Ultrasound*

Terapi ultrasound merupakan terapi yang menggunakan gelombang suara energi tinggi yang menjadi media penghantar panas dalam proses penyembuhan pada daerah yang cedera dengan tenaga listrik. Terapi ultrasound Arovah (2016) menerangkan berfungsi untuk memperbaiki gangguan musculoskeletal, membantu mengendurkan tendon, pembersihan sisa metabolisme, mengurangi spasme, perekatan jaringan, mengurangi radang dan nyeri, kekakuan dan peradangan

saraf, dan merusak jaringan parut. *Ultrasound* dapat digunakan secara langsung pada kulit dengan bantuan gel sebagai pembantu penghantar gelombang suara atau menggunakannya di dalam air. Terapi *ultrasound* memiliki kegunaan dalam mengatasi keluhan diantaranya spasme otot, *neuritis* (Peradangan saraf), *Tendinitis* (peradangan tendon), Bursitis (radang bursa), *Herniasi diskus* (Ketika pecahnya cairan *diskus intervertebral* sampai bisa menjepit saraf spinal), *Sprain*, *Kontusi* (memar), *Whiplash* (cedera akibat gerakan tiba-tiba pada leher), *Arthritis* (peradangan sendi) Salah satunya *ankylosing spondylitis* yaitu radang sendi di tulang belakang, dan Menyembuhkan luka yaitu dengan meningkatkan peredaran darah sehingga sembuhnya luka berlangsung cepat (Arovah, 2016). Dosis penggunaan selama 5-10 menit dengan *kontinyu* atau *intermiten*.



Gambar 37. *Ultrasound*
Sumber : Arovah (2010)

e) Terapi Latihan

Terapi latihan merupakan terapi yang menggunakan aktivitas fisik sebagai media untuk menyembuhkan cedera pada punggung. Terapi latihan mempunyai manfaat untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan menguatkan otot kembali seperti keadaan sebelum cedera. Terapi latihan dilakukan agar mengurangi resiko cedera bisa berulang kembali atau kambuhan. Terapi ini dilakukan pada fase kronis karena merupakan masa rehabilitasi pasca penanganan. Terapi latihan Arovah (2016) menyatakan bahwa terapi ini bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi tubuh yang terdiri dari keseimbangan, koordinasi, mobilitas, kontrol motorik, kontrol *neuromuskular*, kontrol *postural*, stabilitas, fleksibilitas, dan kebugaran kardiorespirasi.

Terapi latihan yang sering digunakan untuk nyeri pada punggung yaitu *William Flexion Exercise* dan *core muscle strengthening exercises*. Terapi latihan *William Flexion Exercise* dalam penelitian Mohan, Revathi, & Ramachandran (2015) diterangkan oleh Dr. Paul C. Williams mengambil kesimpulan bahwa terapi latihan ini

menurunkan nyeri secara signifikan dan jangkauan gerak meningkat pada tulang belakang menjelaskan tujuh latihan yang efektif, yaitu: *Pelvic Tilt Exercise*, *Partial Sit-ups*, *Single Knee To Chest*, *Double Knee To Chest*, *Hamstring Stretch*, *Hip Flexor Stretch*, dan *Squat*.



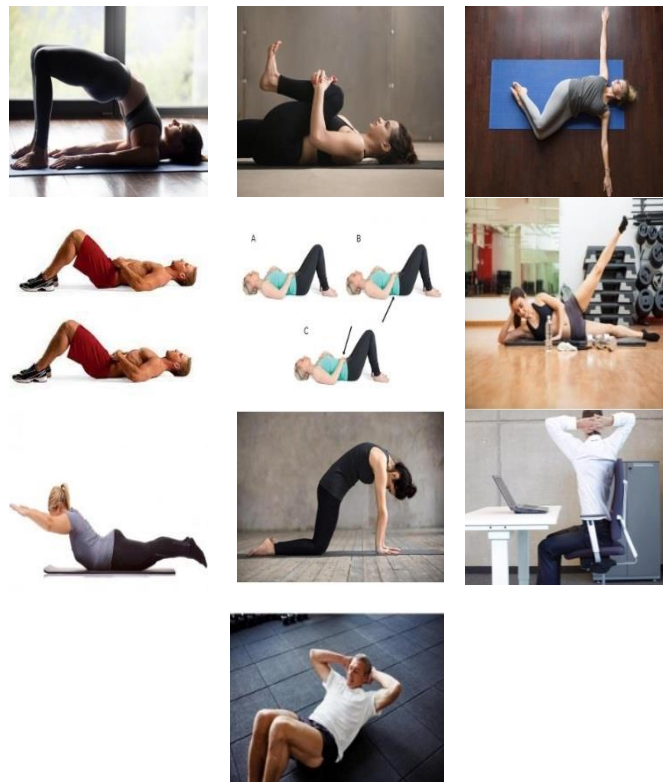
Gambar 38. *William Flexion Exercise*

Sumber : Dr. Paul C. Williams dalam

<https://www.physiotherapy-treatment.com/williams-flexion-exercises.html/> diakses pada hari Jum'at, 5 februari 2021 pukul 13.45 WIB

Terapi latihan lain yang baik yaitu *core muscle strengthening exercises* untuk melatih kekuatan otot punggung dan nyeri punggung akibat ketegangan otot, proses degeneratif, dan patah tulang pars defect

(Setiobudi, 2016). Gerakan *core muscle strengthening exercises* adalah seperti yang terdapat dalam penjelasan artikel medicalnewstoday (2020) gerakan mudah yang disarankan bagi penderita nyeri punggung yaitu hamstring bridge, Knee-to-chest stretches, Lower back rotational stretches, Draw-in maneuvers, Pelvic tilts, Lying lateral leg lifts, Cat and caml stretches, Supermans, Seated lower back rotational stretches, dan Partial curls.



Gambar 39. *Core muscle strengthening exercises.*

Sumber <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323204>
diakses pada hari Jum'at, 5 februari 2021 pukul 13.56 WIB

Terapi latihan ini diharapkan membantu penderita dalam menghilangkan rasa nyeri secara tuntas, dengan tingkat kambuh atau terulang kembali kecil.

b) Terapi Farmakologis

Terapi ini menggunakan obat-obat dari bahan kimia yang bermanfaat dalam pengurangan rasa nyeri pada punggung. Obat-obat tersebut seperti:

1) Obat *Antiinflamasi NonSteroid* (AINS)

Obat ini bisa digunakan pada fase akut dan kronis pada cedera atau nyeri. Obat AINS mempunyai peran dalam mengatasi nyeri, pembekakan, dan kekakuan sendi. AINS digunakan pada dosis lebih tinggi di saat menghilangkan rasa nyeri. Pada penjelasan Lestari (2016) obat AINS memiliki efek *analgesic* dan *antipiretik*, Serta menghambat prostaglandin. Obat AINS memiliki tujuh kelompok antara lain *derivat pirazolon*, *derivat asam propionat*, *salisilat*, *asam fenilasetat*, *fenamat*, *derivat asam para-klorobenzoat*, dan *oksikam*.

2) Obat *Anti-gout*

Obat ini merupakan obat dari gangguan gout, gout ialah adanya inflamasi pada tendon, sendi, dan jaringan

lain. *Gout* mempunyai tanda yaitu terjadinya *defek metabolisme purin* yang dapat mengakibatkan asam urat. Obat *Anti-gout* antara lain Obat *Anti inflamasi Gout Kolkisin dan Allopurinol* (Lestari, 2016).

3) *Antibiotika*

Obat ini untuk mengobati jika adanya infeksi pada salah satu bagian pada *vertebrae*. Kegunaannya untuk membunuh bakteri, kuman, virus, atau jamur. Lestari (2016) menjelaskan *antibiotika* merupakan suatu zat-zat kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme hidup terutama bakteri ranah dan fungi. Adapun obat ini mempunyai manfaat mematikan maupun membatasi pertumbuhan banyak bakteri dan sebagian virus besar, sedangkan toksisitasnya untuk manusia relatif kecil. Contoh obat *antibiotic* adalah *penicillin* , *erytromicin*, *klindamicin*, *kanamycin*, dan *asam fusidat*.

4) *Obat Ajuvan*

Obat *ajuvan* terbagi dua antara lain sebagai *ko-analgesik* (meningkatkan kerja *analgesik*) dan dapat mengurangi efek samping *analgesik*. Obat *ko-analgesik* terbagi antara lain kortikosteroid, *anti konvulsan* (seperti

karbamazepin dan *diazepam*), dan *anti depresan* (seperti *amitriptilin*). Pada penjelasan Romano et al., (2009) Gabungan *selekoksib* dan *pregabalin* akan lebih efektif mengurangi derajat nyeri pada kasus nyeri punggung bawah dibandingkan dengan *monoterapi pregabalin* maupun *selekoksib*.

c) Operasi

Pada ketika upaya penyembuhan dengan terapi non Farmakologis dan Terapi Farmakologis sudah maksimal, tetapi keadaan penderita belum saja membaik. Maka penanganan yang harus dilakukan yaitu tindakan operasi, dikarenakan bisa jadi kasus nyeri punggung dirasakan merupakan sudah terbilang parah seperti adanya infeksi, kanker, atau pecahnya bantalan sendi. Praoperasi dilakukan harus melakukan pemeriksaan penunjang seperti foto *rontgen*, *Mielografi*, *Computed Tomografi* (CT), atau *Magnetic Resonance Imaging* (MRI). Pemeriksaan penunjang dilakukan agar operasi nyeri atau cedera sesuai dan diagnosis valid. Pasca operasi dilakukan tahap rehabilitasi pasien untuk memulihkan keadaan seperti saat tidak terjadi cedera.

i. Kasus dan Penanganan Umum

1) Kasus Umum

Kasus nyeri punggung yang sering terjadi di masyarakat merupakan beberapa kasus yang telah diterangkan pada penjelasan di atas, kasus-kasusnya diantara lain yaitu: ketegangan/spasme otot, proses degeneratif, radang bantalan sendi, *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP), hamil, memar, dan sprain atau strain. Penyebab dari NPB (nyeri punggung bawah) sebagian besarnya (kira-kira 85%) ialah non spesifik, karena sebab kelainan di jaringan lunak, seperti spasmus, cedera ligament atau otot, dan kelelahan otot. *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP) dan Stenosis spinal simtomatis sekitar 3-4%, sedangkan akibat spinal yang spesifik hanya sedikit. Kompresi sebesar 4%, Ankylosing Spondylitis sebesar 0,3-5%, infeksi spinal sebesar 0,01%, fraktur Keganasan sebesar 0,7%, dan sindrom kauda ekuina diperkirakan sebesar 0,04% (Jarvik & Deyo, 2002 dan Chou et al, 2007). Kasus-kasus nyeri punggung ini menjadi salah satu faktor terbesar dalam mengganggu aktivitas sehari-hari seseorang, khususnya dalam hal pekerjaan. Pada masyarakat sendiri rata-rata mereka telah mengalami nyeri punggung dalam berbagai kategori usia. Kategori usia sendiri yang paling sering mengalami nyeri punggung ialah mereka yang dalam kategori usia lanjut. Kasus-kasus ini didapat

berdasarkan pengalaman peneliti saat praktek kerja lapangan (PKL) di *Jogja Sport Clinic* dan *observasi* saat melakukan pengambilan data penelitian.

2) Penanganan Umum

Penanganan yang diberikan kepada penderita nyeri punggung merupakan sesuai faktor apa yang menyebabkan nyeri tersebut. Penjelasan Wahyuni, Raden, & Nurhidayanti (2016) Penanganan untuk nyeri punggung bawah bisa memakai penanganan dengan farmakologis dan nonfarmakologis. Penanganan dengan farmakologis antara lain AINS (Obat Anti Inflamasi NonSteroid), obat antidepresan, opioid, relaksan otot. Untuk penanganan nonfarmakologis antara lain yaitu terapi akupuntur, terapi panas *infra red*, *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), kompres/terapi air dingin atau hangat, akupresur dan masase. Penanganan untuk kasus ketegangan otot tanpa adanya radang maka hal yang paling dilakukan ialah mengistirahatkan, mengompres dengan terapi panas, terapi *ultrasound* menggunakan mode *muscle relaxation* dan lebih baik lagi dipijat atau masase untuk merelaksasi otot. Penyebab ketegangan otot ini diakibatkan oleh aktivitas fisik yang statis dan cenderung dalam tempo waktu yang terbilang lama. Pada kasus-kasus radang baik pada (bantalan sendi, otot atau tendon,

ligament), *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP), memar, dan lain-lain. Penanganan yang paling baik yaitu mengistirahatkan dengan mengompres dengan terapi dingin, menggunakan modalitas alat terapi seperti TENS (*Transcutaneous electro nerve stimulation*) dan terapi *ultrasound*, manipulasi fisik dengan masase pada otot sekitar area nyeri, menggunakan obat anti nyeri AINS (Obat Anti Inflamasi NonSteroid), dan terapi latihan untuk mempercepat penyembuhan nyeri. Penjelasan tentang penanganan ini berdasarkan pada kajian-kajian teori di atas sesuai fungsi dan manfaatnya.

B. Penelitian Yang Relevan

Dalam menunjang penelitian yang akan dilaksanakan peneliti mengumpulkan referensi-referensi penelitian yang relevan dan sudah ada dalam membantu penelitian yang akan dilakukan. Penelitian itu antara lain:

1. Claudia Charolyn Jap (2016) dengan judul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Nyeri Punggung Bawah Pada Supir Taksi di Daerah Surabaya Timur Tahun 2016” Penelitian dilaksanakan dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan metode deskriptif. Penentuan sampel menggunakan accidental sampling dan dengan instrumen penelitian anket/*kuesioner* pengetahuan tentang nyeri punggung bawah yang dibagikan ke supir taksi di daerah Surabaya timur. Berdasar hasil penelitian yang dilaksanakan pada 114

responden supir taksi di pangkalan-pangkalan daerah Surabaya timur maka diperoleh data responden terbanyak ialah kategori usia 30-39 tahun berjumlah 40 responden (35,09%) serta lama bekerja menjadi supir taksi terbanyak ialah kategori 1-5 tahun berjumlah 44 responden (38,59%). Rata-rata supir taksi mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup tentang: faktor resiko NPB ialah sebanyak 76 responden (66,67%), tentang cara pencegahan NPB ialah sebanyak 74 responden (64,91%), mempunyai tingkat pengetahuan tentang nyeri punggung bawah secara *general* kategori cukup sebanyak 62 responden (54,38%) dan kategori baik sebanyak 36 responden (31,58%). Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar supir taksi mengetahui pengetahuan secara cukup tentang nyeri punggung bawah dalam hal pengertian, penyebab, faktor resiko, dan cara mencegah dari nyeri punggung bawah.

2. Yashdev Atri Roop Kishore (2010) dengan judul “Pengetahuan Penarik Becak Tentang Nyeri Punggung Bawah Sekitar Universitas Sumatera Utara” Tujuan melakukan penelitian ialah agar dapat mengetahui tingkat pengetahuan penarik becak tentang nyeri punggung bawah di sekitar Universitas Sumatera Utara. Penelitian menggunakan metode deskriptif dan desain *cross-sectional*. Data didapatkan dengan wawancara langsung dengan responden juga

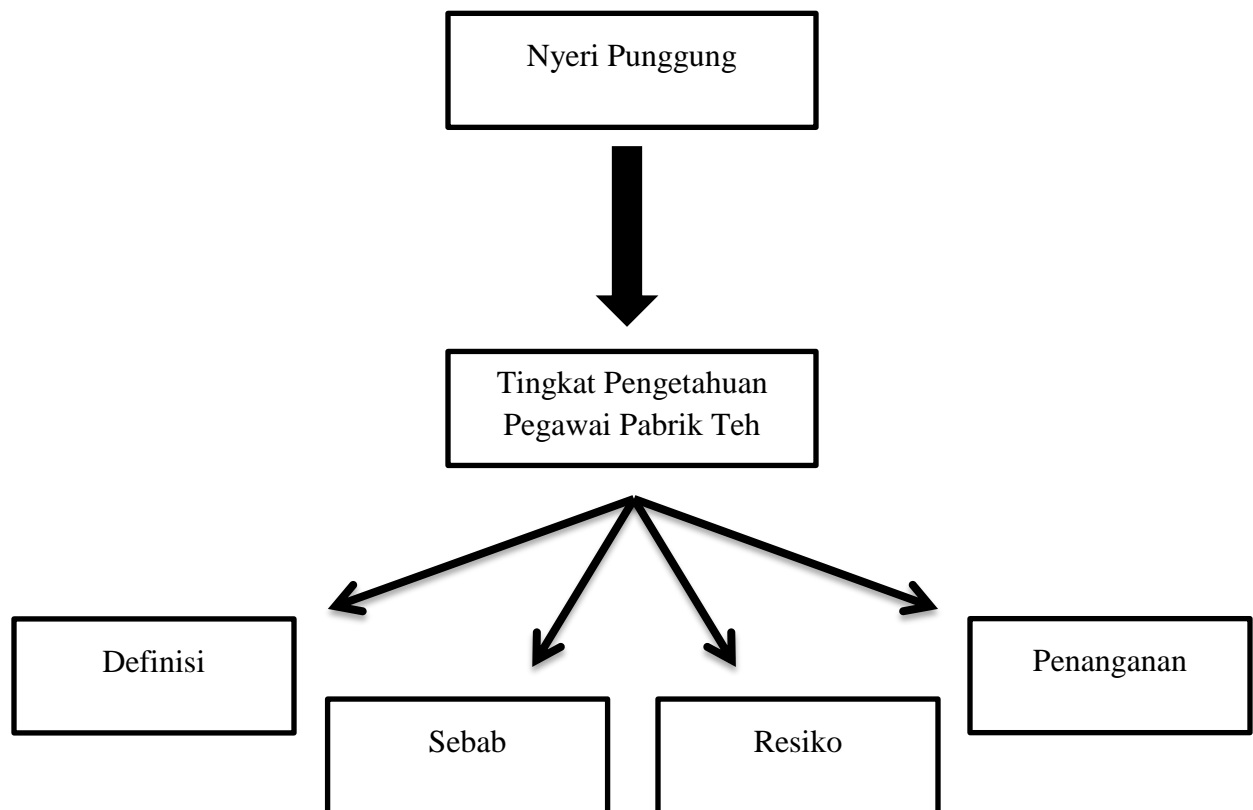
memakai kuesioner yang mempunyai 14 pertanyaan, penelitian ini mempunyai sifat menguji pengetahuan responden tentang nyeri punggung bawah. Data yang didapat selanjutnya dianalisa dan dijabarkan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, dengan memakai program SPSS (Statistical Product and Service Solution). Hasil dari penelitian ini yaitu 96 responden mempunyai tingkat pengetahuan pada umumnya cukup, yaitu menjawab 6-10 pertanyaan dengan benar, yaitu menunjukkan berjumlah 75 responden (78,1%). 14 responden (14,6%) mempunyai tingkat pengetahuan baik dengan menjawab 11 atau lebih pertanyaan dengan benar, dan 7 responden (7,3%) mempunyai tingkat pengetahuan kurang. Hasil penelitian menerangkan bahwa status pendidikan yang lebih tinggi pada responden memiliki tingkat pengetahuan lebih baik, dan 7,3% responden dengan status pendidikan SMA atau setaranya memiliki tingkat pengetahuan baik. Penarik becak sekitar Universitas Sumatera Utara rata-rata memiliki pengetahuan yang cukup dalam nyeri punggung bawah (low back pain) dengan 78,1% menjawab 6-10 soal dengan benar.

C. Kerangka Berpikir

Pegawai atau peburuh merupakan setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain. Pekerjaan ini tentunya mempunyai jam kerja yang lama dalam pekerjaannya. Jam kerja pegawai atau buruh biasanya terbilang dari 5-8 jam, selama jam itu pegawai melakukan pekerjaannya dalam posisi tubuh yang sama dan pekerjaan yang dilakukannya berulang-ulang atau monoton. Dari hal tersebut pegawai harus mengetahui apa dampak dari posisi tubuh yang sama dan kegiatan yang berulang-ulang tersebut. Adapun dampak yang paling banyak yang dirasakan pegawai yaitu nyeri pada punggung.

Nyeri pada punggung merupakan sakit yang dirasakan pada bagian belakang badan yang bisa terjadi di tulang, otot, tendon, ataupun saraf. Sakit atau nyeri yang dirasakan pada seseorang sendiri ada yang berupa nyeri pada satu titik dan nyeri yang menjalar ke bagian tubuh lain seperti bahu, panggul, glute, bahkan hingga menjalar kebagian tubuh ekstremitas bawah. Nyeri punggung yang paling banyak dialami pada masyarakat yaitu nyeri punggung akibat lama dalam posisi tubuh yang sama seperti duduk dan berdiri. Nyeri ini diakibatkan tekanan yang berlebih dan berulang-ulang pada punggung dalam jangka waktu yang lama, sehingga akibat yang paling banyak yaitu spasme pada otot.

Dalam kasus nyeri punggung ini seseorang harus memiliki pengetahuan dari kasus yang sedang dialami. Pengetahuan dari nyeri punggung sangat penting karena kita dapat mengkategorikan sebab dan akibat dari apa nyeri punggung yang kita alami dan penanganan seperti apa yang tepat untuk setiap kategori nyeri punggung tersebut. Dari hal ini tingkat pengetahuan dapat membantu pegawai atau buruh khususnya dan masyarakat umumnya dalam nyeri punggung yang dialami dan penanganan yang tepat untuk nyeri punggung tersebut.



Gambar 40. Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan sarana untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu kumpulan data yang sudah dilakukan sebagai mana adanya (Sugiyono, 2007). Data penelitian ini diperoleh dari sampel populasi penelitian dengan menggunakan metode yang digunakan. Penelitian ini dilakukan dengan melihat tingkat pengetahuan pegawai pabrik di kelompok tani tegal subur aktif dan teh ki suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta tentang nyeri pada punggung. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode survei dengan teknik mengumpulkan datanya adalah kuesioner/angket.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di pabrik teh ki Suko Kulon Progo yang beralamat di Kampung teh Ki SUKO Dewa wisata, nglinggo, Pagerharjo, Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta, sedangkan waktu penelitiannya akan dilakukan pada tanggal 4 – 10 maret 2021.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan objek/subjek dalam wilayah generalisasi yang memiliki karekteristik dan kuantitas tertentu yang telah ditetapkan oleh

peneliti sebagai bahan untuk dipelajari dan setelah itu ditentukan kesimpulan (Siyoto & Sodik, 2015). Populasi penelitian ini adalah seluruh pegawai pabrik teh Ki Suko yang berjumlah 46 orang yang terdiri dari 30 pegawai tetap dan 16 pegawai tidak tetap.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan pembagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang telah ditetapkan atau sebagian dari populasi yang diambil sesuai prosedur yang mewakili populasinya (Siyoto & Sodik, 2015). Sampel pada penelitian ini diambil dari pegawai di pabrik teh dari populasi yang ada atau yang sering disebut dengan pengambilan sampel *total Sampling*, maka sampel yang digunakan berjumlah 30 pegawai tetap sebagai responden data penelitian dan 16 pegawai tidak tetap sebagai responden uji coba instrument penelitian dari seluruh populasi.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Pada penelitian ini hanya menggunakan satu variabel saja, sehingga variabel penelitian ini adalah variabel tunggal. Variabel penelitian merupakan mendapatkan informasi tentang suatu yang terkait, untuk dipelajari dari semua yang telah ditetapkan oleh peneliti kemudian disimpulkan sugiyono (2015). Penelitian ini mempunyai variabel yaitu Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung.

Tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh Ki Suko sendiri diukur dengan tes pengetahuan tentang nyeri pada punggung berupa definisi, sebab, faktor resiko, dan penanganannya, dalam mengukur tingkat pengetahuan peneliti menggunakan kuesioner/angket.

E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan angket atau kuesioner pada responden yang menjadi subjek penelitian. Adapun mekanisme dalam pengumpulan data yaitu:

- a. Peneliti mencari data penelitian pada pegawai pabrik teh Ki Suko Kulonprogo, Yogyakarta
- b. Peneliti menyebarkan kuesioner penelitian kepada responden untuk mengisi soal kuesioner
- c. Kemudian peneliti mengumpulkan kuesioner yang telah diisi responden
- d. Setelah mendapatkan data penelitian, peneliti mengambil kesimpulan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pada penelitian merupakan media atau alat oleh peneliti untuk melakukan suatu penelitian. Pada penjelasan Arikunto (2010) instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan saat

pengumpulan data. Instrumen penelitian sangat penting karena merupakan suatu media untuk menghasilkan data yang bisa dipertanggungjawabkan. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuesioner atau angket.

Kuesioner atau angket Arikunto (2010) menjelaskan yaitu mengambil informasi dari responden dengan sederet pertanyaan tertulis yang berisi tentang aspek pengetahuan pribadi atau tentang kepribadian responden. Data kuesioner yang didapat harus sesuai dengan data informasi yang ingin kita dapat, adapun kuesioner tersebut harus dibuat sesuai dengan tahap-tahap penyusunan agar meningkatkan tingkat kevalidannya. Tahap-tahap penyusunan kuesioner telah dijelaskan oleh Arikunto (2010) diantaranya:

- a. Menentukan tujuan pengambilan tes dengan kuesioner.
- b. Menentukan pembatasan dari bahan untuk membuat soal kuesioner
- c. Merumuskan tujuan intruksional khusus pada setiap bahan.
- d. Merentetkan seluruh indikator pada tabel persiapan yang terdapat aspek tingkah laku yang termuat dalam indikator itu.
- e. Menyusun tabel spesifikasi yang terkandung materi pokok.
- f. Menulis soal-soal, berdasarkan dari indikator-indikator yang telah dituliskan pada tabel indikator dan mencakup aspek tingkah laku.

Adapun pengukuran pada instrumen penelitian yang akan dilakukan pada penelitian yaitu dengan sistem penilaian benar (B) dan salah (S). Arikunto (2010) menyatakan kuesioner benar dan salah merupakan soal-soal yang berisi beberapa pertanyaan (statement). Jika jawaban benar maka akan mendapat skor (1) dan jika jawabannya salah maka mendapat skor (0). Peneliti telah menentukan kisi-kisi instrumennya pada tabel berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Instrumen

Variabel	Faktor	Indikator	Soal
Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglingsgo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung.	Definisi	a. Pengertian b. Epidemiologi c. Patofisiologi d. Klasifikasi	1,2,6, 14,16, 27,35
	Sebab	a. Otot b. Proses Degeneratif c. Penyakit d. Kelainan e. Khusus	3,5,10, 17,18, 21,24, 26,31, 32
	Faktor Resiko	a. Usia b. Jenis Kelamin c. Kelebihan Berat badan d. Aktivitas Fisik e. Penyakit f. Kondisi Psikologis	4,7,8, 15,22, 30,33
	Penanganan	a. Istirahat b. Pemeriksaan	9,11,12 ,13,19,

		c. Penatalaksanaan	20,23, 25,28, 29,34, 36,37
JUMLAH			37

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pada penelitian membutuhkan validitas dan Reliabilitas pada instrumen penelitian yang akan digunakan saat penelitian dilaksanakan. Uji coba penelitian menggunakan angket/kuesioner yang akan diberikan kepada pegawai tidak tetap di pabrik teh Ki Suko Kulonprogo Yogyakarta berjumlah 16 pegawai. Adapun uji coba ini untuk mengetahui instrumen yang digunakan layak atau tidak dalam melakukan penelitian dan sekaligus untuk mengetahui hasil penelitian ini.

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan sebuah ukuran untuk menunjukan kesahihan sebuah instrumen dan tingkat-tingkat kevalidannya (Arikunto, 2010). Adapun suatu instrumen dinyatakan valid apabila mampu dalam mengukur suatu yang diinginkan dan bisa menjelaskan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2010). Validitas dapat dinyatakan layak atau tidak jika sudah uji kevalidan dengan ahli pada bidang penelitian yang dilakukan atau Expert Judgement yang bisa menilai instrumen ini layak atau tidak dan juga bisa menggunakan

uji kevalidan dengan melakukan uji instrumen kepada responden yang memiliki kesamaan dengan sampel penelitian.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan penilaian ahli yang ahli dalam bidang terapi fisik, sebagai media untuk menguji kevalidan instrumen dan juga memakai rumus Korelasi yang bisa digunakan ialah yang dijabarkan oleh Pearson, yang kita kenal dengan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2010). Perhitungannya memakai SPSS 25 Nilai r_{xy} yang didapat akan dikonsultasikan pada harga product moment di tabel pada taraf signifikansi 0,05. Bila $r_{xy} > r_{tab}$ maka item tersebut dinyatakan valid.

Hasil uji coba validitas:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	Pernyataan 1	0.579	0,468	Valid
2	Pernyataan 2	0.480	0,468	Valid
3	Pernyataan 3	0.499	0,468	Valid
4	Pernyataan 4	0.602	0,468	Valid
5	Pernyataan 5	0.602	0,468	Valid
6	Pernyataan 6	0.572	0,468	Valid
7	Pernyataan 7	0.522	0,468	Valid
8	Pernyataan 8	0.495	0,468	Valid
9	Pernyataan 9	0.572	0,468	Valid
10	Pernyataan 10	0.619	0,468	Valid
11	Pernyataan 11	0.522	0,468	Valid
12	Pernyataan 12	0.042	0,468	Tidak Valid
13	Pernyataan 13	0.506	0,468	Valid
14	Pernyataan 14	0.606	0,468	Valid
15	Pernyataan 15	0.522	0,468	Valid

16	Pernyataan 16	0.606	0,468	Valid
17	Pernyataan 17	0.493	0,468	Valid
18	Pernyataan 18	0.519	0,468	Valid
19	Pernyataan 19	0.572	0,468	Valid
20	Pernyataan 20	0.475	0,468	Valid
21	Pernyataan 21	0.574	0,468	Valid
22	Pernyataan 22	0.674	0,468	Valid
23	Pernyataan 23	0.574	0,468	Valid
24	Pernyataan 24	0.135	0,468	Tidak Valid
25	Pernyataan 25	0.507	0,468	Valid
26	Pernyataan 26	0.579	0,468	Valid
27	Pernyataan 27	0.523	0,468	Valid
28	Pernyataan 28	0.523	0,468	Valid
29	Pernyataan 29	0.499	0,468	Valid
30	Pernyataan 30	0.579	0,468	Valid
31	Pernyataan 31	0.559	0,468	Valid
32	Pernyataan 32	-0.246	0,468	Tidak Valid
33	Pernyataan 33	-0.310	0,468	Tidak Valid
34	Pernyataan 34	0.572	0,468	Valid
35	Pernyataan 35	0.189	0,468	Tidak Valid
36	Pernyataan 36	0.106	0,468	Tidak Valid
37	Pernyataan 37	0.173	0,468	Tidak Valid

Setelah melakukan konsultasi dan berdiskusi dengan ahli (Expert Judgement) atau kalibrasi ahli tentang alat ukur anket (kuesioner) atau instrumen penelitian. Maka ahli menyatakan layak alat ukur sebagai instrumen penelitian yang digunakan. Ketika alat ukur kuesioner siap untuk digunakan, maka peneliti melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan pembimbing penelitian yang selanjutnya divalidasi oleh dosen ahli bidang terapi fisik yaitu Dr. Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Faktor	Indikator	Soal
Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung.	Definisi	a. Pengertian b. Epidemiologi c. Patofisiologi d. Klasifikasi	1,2,6, 13,15, 25
	Sebab	a. Otot b. Proses Degeneratif c. Penyakit d. Kelainan e. Khusus	3,5,10, 16,17, 20, 24, 29
	Faktor Resiko	a. Usia b. Jenis Kelamin c. Kelebihan Berat badan d. Aktivitas Fisik e. Penyakit f. Kondisi Psikologis	4,7,8, 14,21, ,28
	Penanganan	a. Istirahat b. Pemeriksaan c. Penatalaksanaan	9,11,12 ,18,19, 22,23, 26,27, 30
JUMLAH			30

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan sebuah alat ukur atau instrumen penelitian yang cukup bisa dipercaya kegunaannya sebagai alat pengumpul data dikarenakan instrumen tersebut sudah baik (Arikunto,

2002). Pada penjelasan Yusuf (2014) reliabilitas merupakan suatu keajegan atau kekonsistenan skor di suatu alat ukur penelitian pada orang sama yang waktunya tidak sama. Analisis keandalan butir soal hanya dilakukan di butir yang sah, bukan butir yang belum tentu diujikan kesahihannya. Dalam mendapat reliabilitas peneliti memakai rumus *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2010). Hasil penghitungan menggunakan bantuan program SPSS 25 seperti yang ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.935	30

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu tahapan dalam aktivitas penelitian sebagai kevalidan hasil penelitian dan penentu ketepatannya (Yusuf, 2014). Teknik yang dipakai dalam mendapatkan data penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner atau angket, yang teknik analisa datanya dengan deskriptif persentase. Memakai rumus presentase dari Sudijono (2010) sebagai berikut:

$$P = F/N \times 100\%$$

Ket :

P: Persentase yang ingin dicari

F: Frekuensi

N: Jumlah individu/reponden

Dalam penelitian ini pengkategorian yang digunakan yaitu standar deviasi dan mean. Sedangkan penentuan kualifikasi skor penelitian ini memakai Penilaian Acuan Normal (PAN) (Azwar, 2010).

Tabel 5. Norma Penilaian

No	Norma	Kategori
1	$M_i + 1,8 SD_i < X$	Sangat Tinggi
2	$M_i + 0,6 SD_i < X \leq M_i + 1,8 SD_i$	Tinggi
3	$M_i - 0,6 SD_i < X \leq M_i + 0,6 SD_i$	Cukup
4	$M_i - 1,8 SD_i < X \leq M_i - 0,6 SD_i$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SD_i$	Sangat Rendah

Keterangan :

SD_i : Standar Deviasi ideal

X : Skor

M : Nilai Rata-rata (mean) ideal

Rumus $M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Rumus $SD_i = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{3} \right)$ (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria x skor tertinggi

Skor terendah ideal = Σ butir kriteria x skor terendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sampel atau subjek penelitian ini merupakan pegawai di pabrik teh yang dikelola oleh kelompok tani tegal subur aktif dan teh ki suko yang jumlah subjeknya 30 orang pegawai. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4-10 Maret 2021. pernyataan pada kuesioner yang dibagikan kepada subjek penelitian berjumlah 30 butir yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh tentang nyeri pada punggung. Saat data penelitian sudah terkumpul maka peneliti melakukan analisis data dengan menggunakan aplikasi yang terdapat pada computer yaitu SPSS versi 25.

Setelah dilakukan analisis data pada subjek penelitian di pabrik teh ki suko tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik dalam nyeri punggung. Maka didapatkan data nilai rata-rata (mean) 15,56, Nilai tengah (median) 15,00, nilai yang paling sering muncul (mode) 15,00, standar deviasi (SD) 1,94, Nilai terendah (minimum) 12,00, dan nilai tertinggi (maksimum) 19,00.

Berikut hasil lengkapnya yang bisa dicermati pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Deskripsi Statistik Tingkat Pengetahuan Tentang Nyeri Punggung t

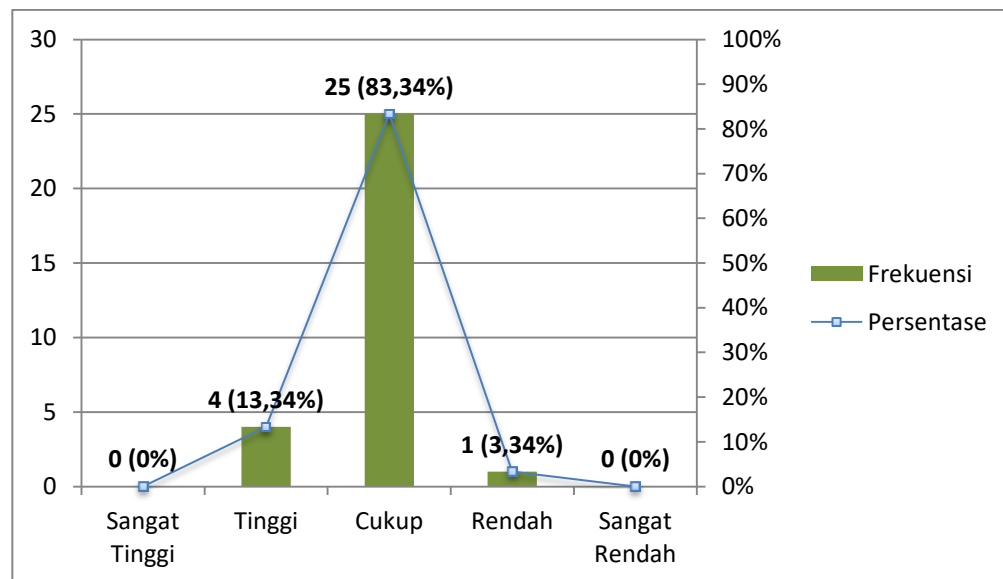
Mean	15.5667
Median	15.0000
Mode	15.00
Std. Deviation	1.94197
Minimum	12.00
Maximum	19.00
N	30

Data tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung diterangkan pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung

No	Norma	Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$24 < X$	25-30	Sangat Tinggi	0	0
2	$18 < X \leq 24$	19-24	Tinggi	4	13,34
3	$12 < X \leq 18$	13-18	Cukup	25	83,34
4	$6 < X \leq 12$	7-12	Rendah	1	3,34
5	$X \leq 6$	0-6	Sangat Rendah	0	0
Jumlah				30	100%

Jika diterangkan dalam bentuk grafik, data penelitian tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung dapat dicermati pada grafik berikut:



Gambar 41. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung

Sesuai data yang telah ditampilkan pada tabel dan grafik di atas, maka dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung memiliki data dalam kategori “sangat rendah” mempunyai persentase 0% (0 pegawai), kategori “rendah” mempunyai persentase 3,34% (1 pegawai), kategori “cukup” mempunyai persentase 83,34% (25 pegawai), kategori “tinggi” mempunyai persentase 13,34% (4 pegawai), serta kategori “sangat tinggi” mempunyai persentase 0% (0 pegawai). Berdasarkan dari rata-rata nilai (mean) yang memiliki nilai 15,56, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung yaitu dalam kategori “cukup”.

Berikut merupakan rincian pembagian tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung berdasarkan faktor-faktornya:

1. Faktor Definisi

Pada analisis data penelitian dalam tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor definisi. Maka didapatkan data nilai rata-rata (mean) 3,96, Nilai tengah (median) 4,00, nilai yang paling sering muncul (mode) 4,00, standar deviasi (SD) 0,71, Nilai terendah (minimum) 3,00, dan nilai tertinggi (maksimum) 5,00. Berikut hasil lengkapnya yang bisa dicermati pada tabel berikut:

Tabel 8. . Deskripsi Statistik Faktor Definisi

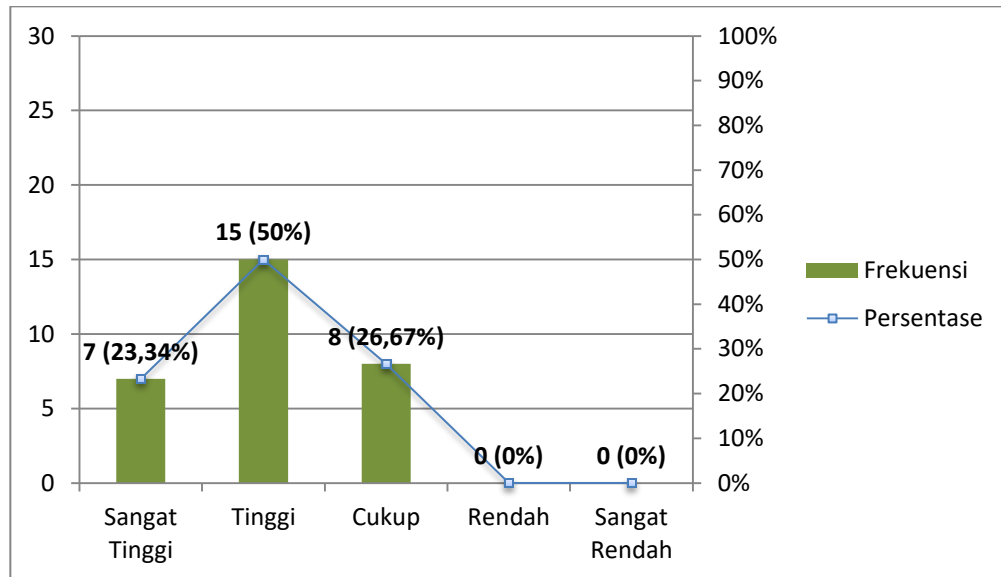
Mean	3.9667
Median	4.0000
Mode	4.00
Std. Deviation	.71840
Minimum	3.00
Maximum	5.00
N	30

Data tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor definisi diterangkan pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Definisi

No	Norma	Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$4,8 < X$	4,9 - 6	Sangat Tinggi	7	23,34
2	$3,6 < X \leq 4,8$	3,7 - 4,8	Tinggi	15	50
3	$2,4 < X \leq 3,6$	2,5 - 3,6	Cukup	8	26,67
4	$1,2 < X \leq 2,4$	1,3 - 2,4	Rendah	0	0
5	$X \leq 1,2$	0 - 1,2	Sangat Rendah	0	0
Jumlah				30	100%

Jika diterangkan dalam bentuk grafik, data penelitian tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor definisi dapat dicermati pada grafik berikut:



Gambar 42. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung pada punggun Faktor Definisi

Sesuai data yang telah ditampilkan pada tabel dan grafik di atas, maka dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor definisi memiliki data dalam kategori “sangat rendah” mempunyai persentase 0% (0 pegawai), kategori “rendah” mempunyai persentase 0% (0 pegawai), kategori “cukup” mempunyai persentase 26,67% (8 pegawai), kategori “tinggi” mempunyai persentase 50% (15 pegawai), serta kategori “sangat tinggi” mempunyai persentase 23,34% (7 pegawai). Berdasarkan dari rata-rata nilai (mean) yang memiliki nilai 3,96, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung pada faktor definisi yaitu dalam kategori “tinggi”.

2. Faktor Sebab

Pada analisis data penelitian dalam tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor sebab. Maka didapatkan data nilai rata-rata (mean) 3,03 , Nilai tengah (median) 3,00, nilai yang paling sering muncul (mode) 2,00, standar deviasi (SD) 1,24, Nilai terendah (minimum) 1,00, dan nilai tertinggi (maksimum) 6,00. Berikut hasil lengkapnya yang bisa dicermati pada tabel berikut:

Tabel 10. Deskripsi Statistik Faktor Sebab

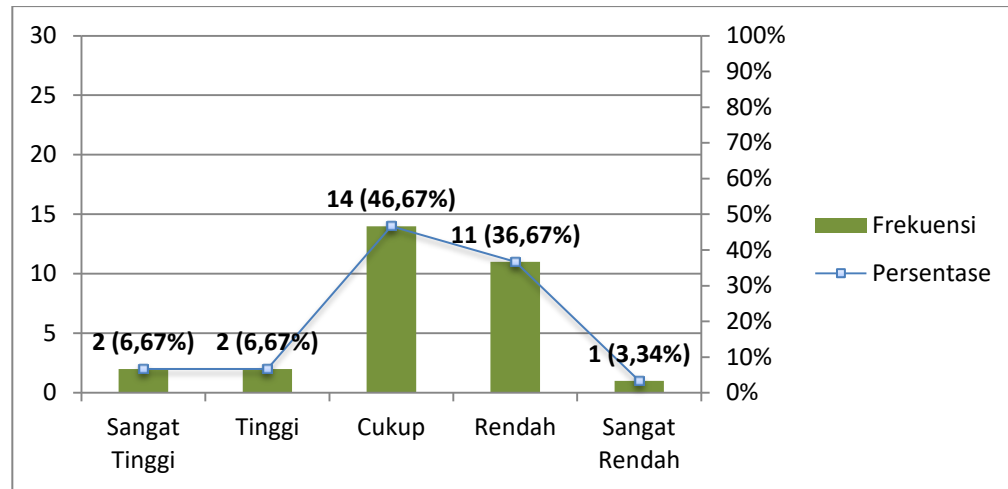
Mean	3.0333
Median	3.0000
Mode	2.00
Std. Deviation	1.24522
Minimum	1.00
Maximum	6.00
N	30

Data tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor sebab diterangkan pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 11. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Sebab

No	Norma	Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$6,1 < X$	6,2 - 8	Sangat Tinggi	2	6,67
2	$4,8 < X \leq 6,1$	4,9 - 6,1	Tinggi	2	6,67
3	$3,2 < X \leq 4,8$	3,3 - 4,8	Cukup	14	46,67
4	$1,9 < X \leq 3,2$	2 - 3,2	Rendah	11	36,67
5	$X \leq 1,9$	0 - 1,9	Sangat Rendah	1	3,34
Jumlah				30	100%

Jika diterangkan dalam bentuk grafik, data penelitian tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor sebab dapat dicermati pada grafik berikut:



Gambar 43. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Sebab

Sesuai data yang telah ditampilkan pada tabel dan grafik di atas, maka dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor sebab memiliki data dalam kategori “sangat rendah” mempunyai persentase 3,34% (1 pegawai), kategori “rendah” mempunyai persentase 36,67% (11 pegawai), kategori “cukup” mempunyai persentase 46,67% (14 pegawai), kategori “tinggi” mempunyai persentase 6,67% (2 pegawai), serta kategori “sangat tinggi” mempunyai persentase 6,67% (2 pegawai). Berdasarkan dari rata-rata nilai (mean) yang memiliki nilai 3,03, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan

pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung pada faktor sebab yaitu dalam kategori “rendah”.

3. Faktor Resiko

Pada analisis data penelitian dalam tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor tingkat resiko. Maka didapatkan data nilai rata-rata (mean) 2,73, Nilai tengah (median) 3,00, nilai yang paling sering muncul (mode) 3,00, standar deviasi (SD) 0,90, Nilai terendah (minimum) ,00, dan nilai tertinggi (maksimum) 4,00. Berikut hasil lengkapnya yang bisa dicermati pada tabel berikut:

Tabel 12. Deskripsi Statistik Faktor Resiko

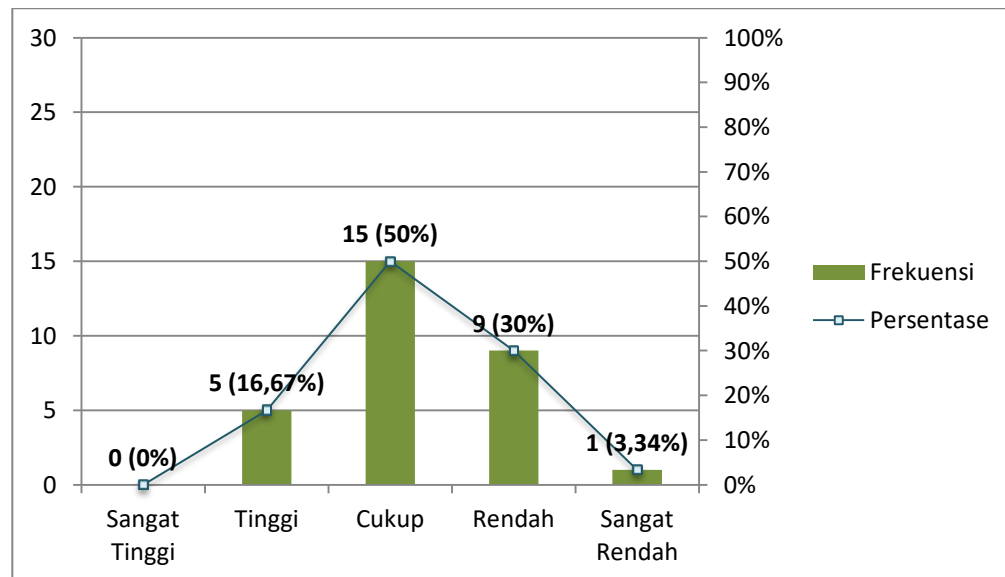
Mean	2.7333
Median	3.0000
Mode	3.00
Std. Deviation	.90719
Minimum	.00
Maximum	4.00
N	30

Data tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor resiko diterangkan pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 13. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Resiko

No	Norma	Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$4,8 < X$	4,9 - 6	Sangat Tinggi	0	0
2	$3,6 < X \leq 4,8$	3,7 - 4,8	Tinggi	5	16,67
3	$2,4 < X \leq 3,6$	2,5 - 3,6	Cukup	15	50
4	$1,2 < X \leq 2,4$	1,3 - 2,4	Rendah	9	30
5	$X \leq 1,2$	0 - 1,2	Sangat Rendah	1	3,34
Jumlah				30	100%

Jika diterangkan dalam bentuk grafik, data penelitian tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor resiko dapat dicermati pada grafik berikut:



Gambar 44. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Resiko

Sesuai data yang telah ditampilkan pada tabel dan grafik di atas, maka dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor tingkat resiko memiliki data dalam

kategori “sangat rendah” mempunyai persentase 3,34% (1 pegawai), kategori “rendah” mempunyai persentase 30% (9 pegawai), kategori “cukup” mempunyai persentase 50% (15 pegawai), kategori “tinggi” mempunyai persentase 16,67% (5 pegawai), serta kategori “sangat tinggi” mempunyai persentase 0% (0 pegawai). Berdasarkan dari rata-rata nilai (mean) yang memiliki nilai 2,73, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor resiko yaitu dalam kategori “cukup”.

4. Faktor Penanganan

Pada analisis data penelitian dalam tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor penanganan. Maka didapatkan data nilai rata-rata (mean) 5,83, Nilai tengah (median) 6,00, nilai yang paling sering muncul (mode) 6,00, standar deviasi (SD) 1,05, Nilai terendah (minimum) 4,00, dan nilai tertinggi (maksimum) 9,00. Berikut hasil lengkapnya yang bisa dicermati pada tabel berikut:

Tabel 14. Deskripsi Statistik Faktor Penanganan

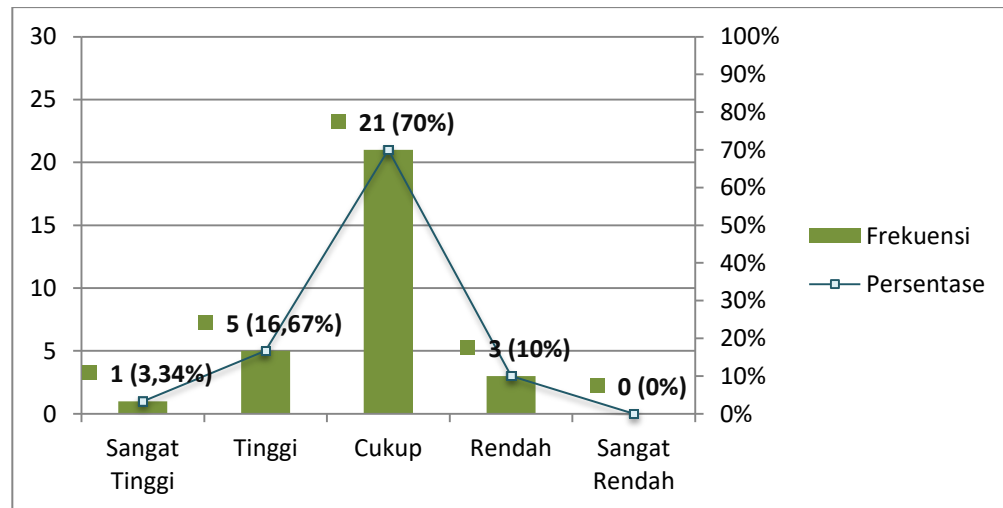
Mean	5.8333
Median	6.0000
Mode	6.00
Std. Deviation	1.05318
Minimum	4.00
Maximum	9.00
N	30

Data tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor penanganan diterangkan pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 15. Distribusi Frekuensi tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Penanganan

No	Norma	Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$8 < X$	9 - 10	Sangat Tinggi	1	3,34
2	$6 < X \leq 8$	7 - 8	Tinggi	5	16,67
3	$4 < X \leq 6$	5 - 6	Cukup	21	70
4	$2 < X \leq 4$	3 - 4	Rendah	3	10
5	$X \leq 2$	0 - 2	Sangat Rendah	0	0
Jumlah				30	100%

Jika diterangkan dalam bentuk grafik, data penelitian tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor penanganan dapat dicermati pada grafik berikut:



Gambar 45. Diagram Batang tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung Faktor Penanganan

Sesuai data yang telah ditampilkan pada tabel dan grafik di atas, maka dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung faktor penanganan memiliki data dalam kategori “sangat rendah” mempunyai persentase 0% (0 pegawai), kategori “rendah” mempunyai persentase 10% (3 pegawai), kategori “cukup” mempunyai persentase 70% (21 pegawai), kategori “tinggi” mempunyai persentase 16,67% (5 pegawai), serta kategori “sangat tinggi” mempunyai persentase 3,34% (1 pegawai). Berdasarkan dari rata-rata nilai (mean) yang memiliki nilai 5,83, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung pada faktor penanganan yaitu dalam kategori “cukup”.

B. Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung. Notoatmojo (2014) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan suatu yang dipahami oleh manusia dari penangkapan indera yang dimiliki. Pegawai pabrik mempunyai sampel penelitian berjumlah 46 orang yang terdiri dari 30 pegawai tetap dan 16 pegawai sambilan, 16 pegawai sambilan menjadi sampel uji coba instrumen dalam menentukan validitas instrumen dan 30 pegawai menjadi sampel dalam pengambilan data penelitian. Adapun

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari analisis data maka diketahui bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung dalam kategori terbilang “cukup”. Adapun tingkat pengetahuan tentang nyeri pada punggung ini terdiri dari beberapa faktor penyusunnya yaitu faktor definisi, sebab, resiko, dan penanganan.

Sesuai dalam data penelitian yang telah ditampilkan, di dalam penjelasan Notoatmojo (2014) Penelitian ini dilakukan dengan melakukan uji coba dahulu sehingga instrumen yang dipakai untuk penelitian reliabel dan valid serta hasil penelitian bisa digeneralisasi kepada populasi. Hasil penelitian disampaikan apa adanya tanpa menambahkan atau mengurangi hasil yang ada. Pada penelitian yang dilakukan, hasil yang ditampilkan menggunakan instrumen yang valid yang telah divalidasi ahli dan telah diuji coba kepada subjek yang hampir sama kriterianya dengan subjek penelitian serta termasuk dalam instrumen yang reliabel yang telah dihitung menggunakan bantuan program IBM SPSS 25. Hasil penelitian yang telah dijabarkan merupakan hasil data penelitian yang apa adanya yang terjadi ditempat penelitian. Adapun hasilnya kategori tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung terbilang “cukup” dikarenakan kategori ini mempunyai persentase terbesar yaitu 83,34% (25 pegawai) yang artinya bahwa 25 pegawai memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dari total sampel 30 pegawai. Kemudian dibawahnya yaitu kategori

“tinggi” yang mempunyai persentase 13,34% (4 pegawai) yang artinya bahwa 4 pegawai memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dari total sampel 30 pegawai. Kemudian yang terakhir yaitu kategori “rendah” yang mempunyai persentase 3,34% (1 pegawai) yang artinya bahwa 1 pegawai memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dari total sampel 30 pegawai. Maka dapat diambil kesimpulan dari data di atas dan juga dari data nilai rata-rata (Mean) 15,56 yang terletak dalam pada rentang nilai 13-18 pada kategori cukup, tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung termasuk dalam kategori “cukup”. Budiman dan Riyanto (2013) menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan seseorang itu dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Pendidikan, Media massa atau informasi, (sosial, budaya, dan ekonomi), Lingkungan, pengalaman, dan usia. Penjelasan tersebut sesuai dengan yang terjadi pada subjek penelitian yang peneliti jadikan responden. Responden penelitian rata-rata memiliki latar belakang pendidikan yang rendah, media dan informasi yang terbatas karena tempatnya berada dipegunungan yang jauh dari pusat kota, pendapatan ekonomi yang dibawah rata-rata, dan usia pegawai yang rata-rata telah memasuki usia senja.

Hal ini menunjukan bahwa para pegawai pabrik teh ki suko memiliki dasar pengetahuan yang cukup tentang nyeri pada punggung dan hal apa yang harus dilakukan jika terjadi nyeri pada punggung. Hanya saja pegawai pabrik teh masih menganggap remeh tentang nyeri punggung yang mereka alami,

sehingga mereka menganggap nyeri punggung itu menjadi penyakit yang wajar bagi mereka. Anggapan ini tentu saja tidak baik dikarenakan Nyeri pada punggung disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya ialah ketegangan atau spasme otot, proses degeneratif, adanya penyakit tertentu, kelainan struktur tulang, hamil atau haid, dan lain-lain. Pada penjelasan Setiobudi (2016) sebab-sababnya ialah Ketegangan Otot, Proses Degeneratif, Radang Bantalan Sendi, *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP), Sendi Facet yang Terkunci, Patah Tulang Pars Defect, Hamil, Kanker Tulang Belakang, Nyeri Facet Akibat Radang di Sendi Sacroiliac, Infeksi Tulang Belakang, Patah/Fraktur Tulang Belakang, (Scoliosis dan Kyphosis), dan Anklyosing Spondylitis. Sebab-sebab ini harus diperhatikan karena jika nyeri punggung terjadi karena faktor yang berbahaya seperti kanker atau infeksi, maka bisa sangat berbahaya bagi penderitanya.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan dengan usaha maksimal sekalipun, masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Adapun kekurangan dan kelemahan penelitian ini antara lain:

1. Adanya unsur kurang sesungguhnya responden dalam pengisian kuesioner yang diberikan sehingga adanya unsur yang kurang objektifnya pengisian kuesioner.

2. Peneliti tidak bisa mengawasi masing-masing responden saat menjawab pernyataan secara langsung.
3. Keterbatasan waktu dan tenaga dalam melakukan penelitian sehingga terdapat kekurangan dan kelemahan dalam pengawasan pengisian responden.
4. Penelitian ini akan lebih baik lagi apabila pengambilan data penelitian menggunakan wawancara dan keabsahann data.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan penjelasan pada pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung. Hasil penelitian menunjukkan data dalam kategori sangat rendah mempunyai persentase 0% (0 pegawai), kategori rendah mempunyai persentase 3,34% (1 pegawai), kategori cukup mempunyai persentase 83,34% (25 pegawai), kategori tinggi mempunyai persentase 13,34% (4 pegawai), serta kategori sangat tinggi mempunyai persentase 0% (0 pegawai). Berdasarkan dari rata-rata nilai (mean) yang memiliki nilai 15,56 yang terletak dalam pada rentang nilai 13-18 pada kategori cukup, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pegawai pabrik teh ki suko tentang nyeri pada punggung yaitu dalam kategori cukup.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas dapat dijelaskan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Dengan telah diketahui Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung.

Maka dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang nyeri punggung pada para pegawai pabrik yang lain.

2. Pada faktor-faktor yang dominannya masih kurang pada Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung. Hal ini harus lebih perlu diperhatikan dan mencari cara untuk memecahkan permasalahannya agar membantu dalam peningkatan pengetahuan pegawai pabrik tentang nyeri punggung.
3. Pegawai pabrik bisa menggunakan hasil ini untuk bahan pertimbangan dalam lebih memperbaiki dan meningkatkan tentang tingkat pengetahuan pegawai pabrik tentang nyeri pada punggung.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Agar dilakukan pengembangan yang lebih mendalam pada penelitian ini agar penelitian ini menjadi lebih baik.
2. Pengawasan ketika responden mengisi kuesioner yang diberikan harus dilakukan harus lebih ketat lagi agar hasil penelitian lebih objektif.
3. Bagi pegawai pabrik agar menambah tingkat pengetahuan tentang nyeri punggung karena pengetahuan ini sangat penting jika terjadi nyeri pada punggung.

DAFTAR PUSTAKA

- Allegri , Montella , Salici , et al,. (2016). Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. F1000Research.5:F1000Faculty Rev-1530. doi:10.12688/f1000research.8105.2
- Andini, F. (2015). Risk Factors Of Low Back Pain In Workers. J MAJORITY, 4, 1, 12-19.
- Arikunto, S. (2010). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arovah, N. I. (2010). Diagnosis Dan Manajemen Cedera Olahraga. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, UNY.
- Arovah, N. I. (2016). Fisioterapi Olahraga. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, UNY.
- Azwar, S. (2010). Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Badan Pusat Statistik. (2018). Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Februari 2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bahrudin, M. (2017). Patofisiologi Nyeri (Pain). Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang, 13, 1, 7-13.
- Bakhtiyar, N. (2014). Pengaruh Kinesio Taping Terhadap Muscle Pain Upper Trapezius Pada Karyawan Sopir Bus Damri Di Surakarta. Karya Ilmiah. Solo: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Budiman & Riyanto. (2013). Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika

- Cadman, Bethany. (2020). How to strengthen the lower back. Diunduh pada tanggal 30 Januari 2021 dari <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323204>
- Chou R, Qaseem, A, Snow, V, Casey. D, Cross, T/J, Shekelle, P, et al. (2007). Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians And the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 47, 478-91.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). Direktorat Kesehatan Kerja: Seri Pedoman Tatalaksana Penyakit Akibat Kerja Bagi Petugas Kesehatan Penyakit Otot Rangka Akibat Kerja. Jakarta.
- Depdiknas. (2008). Kamus besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Docking RE, Fleming J, Brayne C, et al. (2011). Epidemiology of back pain in older adults: prevalence and risk factors for back pain onset. *Rheumatology*, 50, 164-1653.
- Erry, S.N.A. (2016). Kejadian Nyeri Punggung Bagian Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Di Stasiun Pengisian Dan Pengangkutan Bulk Elpigi (Sppbe) Bogor Tahun 2016. *Artikel Ilmu Kesehatan*, 8, 1, 79-85.
- Graha, A.S., & Priyonoadi, B. (2009). Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan Cedera Pada Anggota Gerak Tubuh Bagian Atas. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Graha, A.S., & Priyonoadi, B. (2012). Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan Cedera Pada Anggota Gerak Tubuh Bagian Bawah. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Harsono. (2009). Kapita Selekta Neurologi. Edisi kedua. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Hosten N, Liebig T. (2002). CT of the Head and Spine. Thieme. Stuttgart
- Huldani. (2012). Nyeri Punggung. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Instalasi Rehabilitasi Medik. (2019). Mengenal RICE. Diunduh pada tanggal 30 Januari 2021 dari <https://sardjito.co.id/2019/09/30/mengenal-rice/>
- Jarvik, J.G, Deyo, R.A. (2002). Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. Ann Intern Med. 137, 586-97.
- Kerlinger, F.N. (1973). Foundations of behavioral science. New York: Rinehart, Holt and Wilson. Geneva.
- Kertoleksono, S. (2008). Temografi Komputer. Radiologi Diagnostik Edisi 2. Jakarta: FKUI
- Lestari, Siti. (2016). Farmakologi Dalam Keperawatan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Levy, B. S., Wegman, D. H. & Baron, S. L., (2011). Occupational and Environmental Health - Recognizing and Preventing Disease and Injury. 6 th ed. New York: Oxford University Press.
- Marwan, Iis. (2008). Anatomi Manusia. Bandung: Multazam
- Masturoh, Imam & Anggita T, Nauri. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Mohan, Kumar G, Revathi, dan Ramachandran S. (2015). Effectiveness of William's Flexion Exercise In The Management Of Low Back Pain. India. International Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy.
- Notoatmodjo, S. (2014). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Edisi revisi. Jakarta: Rineka Cipta.

- Panduwinata, W. (2014). Peranan Magnetic Resonance Imaging dalam Diagnosis Nyeri Punggung Bawah Kronik. 41, 4, 201-215
- Priyonoadi, B. (2011). Sport Massage (Masase Olahraga). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Purnamasari H, Gunarso U, Rujito L. (2010). Overweight sebagai faktor resiko low back pain pada pasien poli saraf RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Mandala Heal, 4, 1, 26–32
- Romano ,C.L et al. (2009). Pregabalin, celecoxib and their combination for treatment of chronic low-back pain. J orthopaed traumatol , 10, 185-191
- Sanjaya, Feliani., Yuliana., & Muliani. (2019). Proporsi dan karakteristik mahasiswa penderita nyeri punggung di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2018. Bali Anatomy Journal (BAJ), 2, 2, 30-37
- Setiobudi, Tony. (2016). Sembuh dari Nyeri Punggung. Yogyakarta: Andi
- Setyowati, Astari. D.N & Wibowo, Mufa. (2017). Perbedaan Pengaruh Myofascial Release Dan Ischemic Compression Terhadap Penurunan Nyeri Myofascial Syndrome Otot Levator Scapula. Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta
- Sidharta, P. (2009). Neurologi Klinis Dasar. Edisi ke-14. Dian Rakyat: Jakarta
- Siyoto, S & Sodik, A. (2015). Dasar metodologi penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sudijono, Anas. (2010). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo, Persada
- Sugiyono. (2007). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R & D. Bandung : Alfabeta

- Thomas, Eko. P. (2010). Patofisiologi Skiatika. *Neurona*, 27, 4: 1-9
- Sugiyono. (2015). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
- Vitriana. (2001). Aspek Anatomi Dan Biomekanik Tulang Lumbosakral Dalam Hubungannya Dengan Nyeri Pinggang. SMF Rehabilitasi Medik: FK UNPAD/RSUP Dr.Hasan Sadikin & FK UI/RSUPN Dr.Ciptomangunkusumo
- Wahyuni, S., Raden, A., Nurhidayanti, E. (2016). Perbandingan Trancutaneous Eletrical Nerve Stimulation dan Kinesio Taping Terhadap Penurunan Skala Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Juwiring Kabupaten Klaten. *Motorik*. 11, 23, 16-28.
- Wahyuningsih, Heni Puji & Kusmiyati, Yuni. (2017). Anatomi Fisiologi. Jakarta: Kemenkes RI
- Wibowo, D. S. (2005). Anatomi tubuh manusia. Jakarta: PT Grasindo.
- Wiharja, Alvin & Sutarina, Nora. (2016). Prinsip Penentuan Diagnosis Pada Olahragawan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Di Lapangan: Laporan Kasus. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12, 2, 61-71.
- Yueniwati, Yuyun. (2014). Prosedur Pemeriksaan Radiologi: Untuk Mendeteksi Kelainan dan Cedera Tulang Belakang. Malang: UB Press.
- Yusuf, M. (2014). Metode Peenelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan. Jakarta: Prenada Media Group.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Uji Coba Instrumen Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 556168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 114/UN34.16/LT/2021

23 Maret 2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Permohonan Izin Uji Instrumen Penelitian

Yth. Ketua Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko
Kampung teh Ki SUKO DS wisata, nglinggo, Pagerharjo, Samigaluh, Kabupaten Kulon
Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55673

Kami sampaikan dengan hormat kepada Bapak/Ibu, bahwa mahasiswa kami berikut ini:

Nama : Ilham Arifin
NIM : 17603141014
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Judul Tugas Akhir : Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif
dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta
Tentang Nyeri Pada Punggung
Waktu Uji Instrumen : Rabu - Minggu, 24 - 28 Februari 2021

bermaksud melaksanakan uji instrumen untuk keperluan penulisan Tugas Akhir. Untuk itu kami mohon dengan hormat Ibu/Bapak berkenan memberikan izin dan bantuan seperlunya.

Atas izin dan bantuannya diucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Coleman Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586163, ext. 560, 557, 0274-550326, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

4 Maret 2021

Nomor : 536/UN34.16/PT.01.04/2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

Yth. Ketua Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko
Kampung teh Ki SUKO DS wisata, nglinggo, Pagerharjo, Samigaluh, Kabupaten Kulon
Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55673

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Ilham Arifin
NIM	: 17603141014
Program Studi	: Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung
Waktu Penelitian	: 4 - 10 Maret 2021

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Audik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dari Pabrik Teh Ki Suko

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Kelompok Tani Tegal Subur Aktif sekaligus Pemilik Pabrik Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan bahwa:

Nama : Ilham Arifin
NIM : 17603141014
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Instansi : Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
Tema/Judul : Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung

Bahwa yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo pada tanggal 4 s.d 10 Maret 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Nglinggo, 23 Maret 2021
Ketua Kelompok Tani Tegal subur Aktif



Lampiran 4. Surat Validasi Instrumen Penelitian

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes.

NIP : 195905281985021001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian Tugas Akhir atas nama mahasiswa

Nama : Ilham Arifin

NIM : 17603141014

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Judul Tugas Akhir : Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal
Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah
Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian Tugas Akhir tersebut dapat dinyatakan:



Layak digunakan untuk penelitian



Layak digunakan dengan perbaikan



Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan ini dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Februari 2021

Validator

Dr. Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes.

NIP. 195905281985021001

Catatan :



Beri Tanda (X)

Lampiran 5. Hasil Data Uji Coba Instrumen Penelitian

DATA UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	TOTAL
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	28
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	31
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	29	
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	28
5	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	16
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	29	
7	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	16
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	30	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	31	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	28	
11	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	11
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	30	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	8	
14	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
15	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	15
16	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	29

Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

VALIDITAS

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pernyataan01	23.4375	58.663	0.579	0.901
Pernyataan02	23.5	59.067	0.48	0.902
Pernyataan03	23.625	58.65	0.499	0.902
Pernyataan04	23.5625	57.996	0.602	0.9
Pernyataan05	23.5625	57.996	0.602	0.9
Pernyataan06	23.3125	59.696	0.572	0.902
Pernyataan07	23.25	60.733	0.522	0.903
Pernyataan08	23.375	59.583	0.495	0.902
Pernyataan09	23.3125	59.696	0.572	0.902
Pernyataan10	23.4375	58.396	0.619	0.9
Pernyataan11	23.25	60.733	0.522	0.903
Pernyataan12	24	62.4	0.042	0.908
Pernyataan13	23.75	58.6	0.506	0.902
Pernyataan14	23.375	58.917	0.606	0.901
Pernyataan15	23.25	60.733	0.522	0.903
Pernyataan16	23.375	58.917	0.606	0.901
Pernyataan17	23.5625	58.796	0.493	0.902
Pernyataan18	23.4375	59.063	0.519	0.902
Pernyataan19	23.3125	59.696	0.572	0.902
Pernyataan20	23.5625	58.929	0.475	0.902
Pernyataan21	23.5	58.4	0.574	0.901
Pernyataan22	23.6875	57.296	0.674	0.899
Pernyataan23	23.5	58.4	0.574	0.901
Pernyataan24	23.875	61.583	0.135	0.907
Pernyataan25	23.8125	58.696	0.507	0.902
Pernyataan26	23.4375	58.663	0.579	0.901
Pernyataan27	23.75	58.467	0.523	0.901
Pernyataan28	23.75	58.467	0.523	0.901
Pernyataan29	23.4375	59.196	0.499	0.902
Pernyataan30	23.4375	58.663	0.579	0.901
Pernyataan31	23.75	58.2	0.559	0.901
Pernyataan32	23.4375	64.396	-0.246	0.912
Pernyataan33	23.75	65.133	-0.31	0.914
Pernyataan34	23.3125	59.696	0.572	0.902
Pernyataan35	23.625	61.05	0.189	0.907
Pernyataan36	23.625	61.717	0.106	0.908
Pernyataan37	23.8125	61.229	0.173	0.907

DATA VALIDITAS

No	Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	Pernyataan 1	0.579	0,468	Valid
2	Pernyataan 2	0.48	0,468	Valid
3	Pernyataan 3	0.499	0,468	Valid
4	Pernyataan 4	0.602	0,468	Valid
5	Pernyataan 5	0.602	0,468	Valid
6	Pernyataan 6	0.572	0,468	Valid
7	Pernyataan 7	0.522	0,468	Valid
8	Pernyataan 8	0.495	0,468	Valid
9	Pernyataan 9	0.572	0,468	Valid
10	Pernyataan 10	0.619	0,468	Valid
11	Pernyataan 11	0.522	0,468	Valid
12	Pernyataan 12	0.042	0,468	Tidak Valid
13	Pernyataan 13	0.506	0,468	Valid
14	Pernyataan 14	0.606	0,468	Valid
15	Pernyataan 15	0.522	0,468	Valid
16	Pernyataan 16	0.606	0,468	Valid
17	Pernyataan 17	0.493	0,468	Valid
18	Pernyataan 18	0.519	0,468	Valid
19	Pernyataan 19	0.572	0,468	Valid
20	Pernyataan 20	0.475	0,468	Valid
21	Pernyataan 21	0.574	0,468	Valid
22	Pernyataan 22	0.674	0,468	Valid
23	Pernyataan 23	0.574	0,468	Valid
24	Pernyataan 24	0.135	0,468	Tidak Valid
25	Pernyataan 25	0.507	0,468	Valid
26	Pernyataan 26	0.579	0,468	Valid
27	Pernyataan 27	0.523	0,468	Valid
28	Pernyataan 28	0.523	0,468	Valid
29	Pernyataan 29	0.499	0,468	Valid
30	Pernyataan 30	0.579	0,468	Valid
31	Pernyataan 31	0.559	0,468	Valid
32	Pernyataan 32	-0.246	0,468	Tidak Valid
33	Pernyataan 33	-0.31	0,468	Tidak Valid
34	Pernyataan 34	0.572	0,468	Valid

35	Pernyataan 35	0.189	0,468	Tidak Valid
36	Pernyataan 36	0.106	0,468	Tidak Valid
37	Pernyataan 37	0.173	0,468	Tidak Valid

RELIABILITAS

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.935	30

Lampiran 7. Instrumen Penelitian Nyeri Punggung

TINGKAT PENGETAHUAN PEGAWAI PABRIK DI KELOMPOK TANI TEGAL SUBUR AKTIF DAN TEH KI SUKO NGLINGGO, KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TENTANG NYERI PADA PUNGGUNG.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Permohonan maaf yang pertama kali saya sampaikan, dikarenakan mengganggu kesibukan Bapak dan Ibu sekalian dalam bekerja. Perkenankanlah untuk meluangkan sedikit waktunya untuk mengisi soal yang diberikan dalam rangka penelitian saya. Jawaban yang Saya harapkan sesuai dengan keadaan Bapak dan Ibu dapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Atas bantuan yang telah diberikan, Saya ucapkan Terimakasih

A. Petunjuk Pengisian

1. Tulis data identitas dengan lengkap.
2. Pilih jawaban sesuai dengan keadaan yang didapat dalam kehidupan sehari-hari dengan menandai pilihan jawaban dikolom yang tersedia, dengan tanda (√) pada kolom.

Ket:

B = Benar

S = Salah

B. Identitas Diri

Nama	:
Tempat dan Tanggal Lahir	:
Pendidikan Terakhir	:
Lama Bekerja	:
Olahraga Rutin	:
Riwayat Nyeri Punggung	: Ada/Tidak Ada
Riwayat Penyakit	:

Contoh Pengisian Kuesioner:

NO	Pernyataan	B	S
1	Sebagian besar orang pernah mengalami nyeri pada punggung	√	

C. Pernyataan

NO	Pernyataan	B	S
1	Nyeri merupakan suatu respon tubuh terhadap suatu gangguan dari salah satu fungsi jaringan yang rusak.	√	
2	Nyeri Punggung yang dirasakan seseorang ada yang berupa nyeri pada satu titik dan nyeri yang menjalar.	√	
3	kondisi otot mengendur di punggung merupakan kondisi otot yang lemah dan gampang terjadi nyeri.		√
4	Setiap usia bisa mengalami keluhan nyeri punggung yang diakibatkan oleh penyebab yang berbeda, terkecuali diusia balita.		√
5	Nyeri punggung yang disebabkan osteoporosis atau pengeroposan pada tulang belakang hanya dialami oleh orang usia lanjut.		√
6	Pekerjaan menjadi salah satu faktor penyebab terbesar seseorang mengalami nyeri punggung	√	
7	Jenis kelamin tidak mempengaruhi tingkat resiko terjadi nyeri punggung		√
8	Berat badan berlebih memberi tekanan yang lebih besar pada kerja otot punggung	√	
9	Istirahat (<i>rest</i>) yang disarankan ketika pertama kali terjadi nyeri yaitu 72 jam atau sampai keluhan nyeri punggung berkurang	√	

10	Radang bantalan sendi pada tulang punggung, nyeri ketika gerakan meluruskan punggung dan membaik ketika membungkukkan punggung.		√
11	Berapa jam tidur merupakan salah satu bahan diagnosis yang dibutuhkan terapis pada keluhan nyeri punggung.		√
12	Saat pemeriksaan nyeri diukur dengan menggunakan tekanan di area cedera hingga batas nyeri.	√	
13	Saat posisi duduk tegap tekanan Bantalan Sendi lebih kecil dibanding saat posisi berdiri.		√
14	Anggota tubuh pada punggung dapat langsung menyesuaikan dengan aktivitas fisik yang akan dilakukan		√
15	Mekanisme nyeri ialah perlindungan yang bertujuan untuk menghindari pergerakan sehingga proses pengobatan dimungkinkan.	√	
16	Nyeri yang dirasakan ketika <i>Herniated Nucleus Pulposus</i> (HNP) atau saraf terjepit yaitu terjadi di satu titik pada area nyeri		√
17	Ibu hamil akan merasakan nyeri punggung rata-rata di saat memasuki usia kehamilan trisemester kedua atau 13 minggu hingga melahirkan.	√	
18	Alat <i>Ultrasonografi</i> (USG) dapat digunakan untuk melihat HNP atau saraf terjepit pada punggung		√
19	Alat MRI (<i>Magnetic Resonance Imaging</i>) dapat digunakan untuk melihat patah/retak pada tulang punggung.	√	
20	Kanker tulang belakang disebabkan adanya penyebaran sel kanker dari daerah lain seperti dari kanker payudara	√	
21	Usia yang paling rentan dan banyak mengalami keluhan ini kebanyakan mereka yang sudah memasuki usia lanjut	√	

22	<i>Massage</i> atau pemijatan boleh dilakukan pada daerah yang mengalami nyeri punggung yang diakibatkan radang pada bantalan sendi.		√
23	Terapi dingin disarankan kepada seseorang yang mengalami spasme otot atau tegang otot.		√
24	Infeksi saluran pernafasan tidak dapat menyebar hingga ke tulang belakang.		√
25	Orang yang mengalami nyeri punggung kembali akibat adanya riwayat merupakan nyeri punggung akut/baru.		√
26	Nyeri pada punggung dapat berkurang dengan menggunakan alat terapi listrik yaitu TENS (<i>Transcutaneous electro nerve stimulation</i>)	√	
27	Rehabilitasi terapi latihan dilakukan untuk mempercepat pemulihan pasca operasi tulang belakang akibat kanker atau yang lainnya	√	
28	Kondisi psikologis buruk dapat menyebabkan nyeri yang disebabkan oleh ketegangan otot tidak terkecuali otot punggung	√	
29	Kifosis atau tulang punggung bungkuk ke depan menyebabkan nyeri punggung pada penderitanya, hal terjadi akibat salah satunya yaitu tidur dalam posisi tengkurap		√
30	Terapi menggunakan obat anti inflamasi dapat membantu penyembuhan keluhan nyeri pada punggung	√	

Lampiran 8. Hasil Data Penelitian

NO	Nama	Definisi					Sebab					Faktor Resiko					Penanganan															
		1	2	6	13	15	25	3	5	10	16	17	20	24	29	4	7	8	14	21	28	9	11	12	18	19	22	23	26	27	30	
1	Tutik Rudiasih	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	12	
2	Sukiah	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	15	
3	Tak Helmy. P	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	
4	Parno	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	19	
5	Ibnu Supriyadi	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	14	
6	Namiyatun	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	15	
7	Taufik Jamipudin	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	17	
8	Risma Maywati	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	14	
9	Subarjo	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	19	
10	Sukohadi	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	17	
11	Tirah	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	15	
12	Ariyatmi	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	15	
13	Ginem	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	16	
14	Susanto	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	19	
15	Lina Dwiyaniti	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	15	
16	Suratinah	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	15	
17	Wiwik Endri. K	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	13	
18	Ambarwati	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	16	
19	Warjilah	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0 15	
20	Islamiyah	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	14	
21	Sarinem	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0 13	
22	Ardita. M	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	17	
23	Ekwati	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	15	
24	Haryono	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	14	
25	Warsito	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	17	
26	Agus Priyono	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	18	
27	Sunaryo Martin	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	13	
28	Warsiyah	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16	
29	Agustina	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	16
30	Joko	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	14	

Lampiran 9. Deskriptif Statistik Data Penelitian

Statistics

		Tingkat Pengetahuan	Definisi	Sebab	FaktorResiko	Penanganan
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		15.5667	3.9667	3.0333	2.7333	5.8333
Median		15.0000	4.0000	3.0000	3.0000	6.0000
Mode		15.00	4.00	2.00	3.00	6.00
Std. Deviation		1.94197	.71840	1.24522	.90719	1.05318
Minimum		12.00	3.00	1.00	.00	4.00
Maximum		19.00	5.00	6.00	4.00	9.00
Sum		467.00	119.00	91.00	82.00	175.00

Tingkat Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12.00	1	3.3	3.3	3.3
	13.00	3	10.0	10.0	13.3
	14.00	5	16.7	16.7	30.0
	15.00	8	26.7	26.7	56.7
	16.00	4	13.3	13.3	70.0
	17.00	4	13.3	13.3	83.3
	18.00	1	3.3	3.3	86.7
	19.00	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Definisi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	8	26.7	26.7	26.7
	4.00	15	50.0	50.0	76.7
	5.00	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Sebab

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	1	3.3	3.3	3.3
	2.00	11	36.7	36.7	40.0
	3.00	10	33.3	33.3	73.3
	4.00	4	13.3	13.3	86.7
	5.00	2	6.7	6.7	93.3
	6.00	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Faktor Resiko

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	1	3.3	3.3	3.3
	1.00	1	3.3	3.3	6.7
	2.00	8	26.7	26.7	33.3
	3.00	15	50.0	50.0	83.3
	4.00	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Penanganan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4.00	3	10.0	10.0	10.0
	5.00	7	23.3	23.3	33.3
	6.00	14	46.7	46.7	80.0
	7.00	5	16.7	16.7	96.7
	9.00	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 10. Perhitungan Pada Norma Penilaian

No	Norma	Kategori
1	$M_i + 1,8 SD_i < X$	Sangat Tinggi
2	$M_i + 0,6 SD_i < X \leq M_i + 1,8 SD_i$	Tinggi
3	$M_i - 0,6 SD_i < X \leq M_i + 0,6 SD_i$	Cukup
4	$M_i - 1,8 SD_i < X \leq M_i - 0,6 SD_i$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SD_i$	Sangat Rendah

Ket :

X : Skor

M : Nilai Rata-rata (mean) ideal

SDi : Standar Deviasi ideal

Rumus $M_i = \frac{1}{2}$ (skor paling tinggi ideal + skor paling rendah ideal)

Rumus $SD_i = (1/2)(1/3)$ (skor paling tinggi ideal - skor paling rendah ideal)

Skor paling tinggi ideal = Σ butir kriteria x skor paling tinggi

Skor paling rendah ideal = Σ butir kriteria x skor paling rendah

Tingkat Pengetahuan Pegawai Pabrik Di Kelompok Tani Tegal Subur Aktif dan Teh Ki Suko Nglinggo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Tentang Nyeri Pada Punggung.

Skor paling tinggi ideal = Σ butir penilaian \times skor paling tinggi

$$30 \times 1 = 30$$

Skor paling rendah ideal = Σ butir penilaian \times skor paling rendah

$$30 \times 0 = 0$$

X : Jumlah skor

SDi : Standar Deviasi

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{Skor paling tinggi ideal} - \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (30-0) = 5$$

Mi : Rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor paling tinggi ideal} + \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (30+0)=15$$

No	Norma	Kategori
1	$Mi + 1,8 SDi < X$ $15 + 1,8 .5=15+9= \mathbf{24} < \mathbf{X}$	Sangat Tinggi
2	$Mi + 0,6 SDi < X \leq Mi + 1,8 SDi$ $15 + 0,6 .5=15+ 3= \mathbf{18} < \mathbf{X} \leq \mathbf{24}$	Tinggi
3	$Mi- 0,6 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$ $15- 0,6 .5=15-3= \mathbf{12} < \mathbf{X} \leq \mathbf{18}$	Cukup
4	$Mi- 1,8 SDi < X \leq Mi - 0,6 SDi$ $15- 1,8 .5=15-9= \mathbf{6} < \mathbf{X} \leq \mathbf{12}$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SDi$ $\mathbf{X} \leq \mathbf{6}$	Sangat Rendah

Faktor Definisi

Skor paling tinggi ideal = Σ butir penilaian \times skor paling tinggi

$$6 \times 1 = 6$$

Skor paling rendah ideal = Σ butir penilaian \times skor paling rendah

$$6 \times 0 = 0$$

X : Jumlah skor

SDi : Standar Deviasi

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{Skor paling tinggi ideal} - \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (6-0) = 1$$

Mi : Rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor paling tinggi ideal} + \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (6+0) = 3$$

No	Norma	Kategori
1	$Mi + 1,8 SDi < X$ $3 + 1,8 \cdot 1 = 4,8 < X$	Sangat Tinggi
2	$Mi + 0,6 SDi < X \leq Mi + 1,8 SDi$ $3 + 0,6 \cdot 1 = 3,6 < X \leq 4,8$	Tinggi
3	$Mi - 0,6 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$ $3 - 0,6 \cdot 1 = 2,4 < X \leq 3,6$	Cukup
4	$Mi - 1,8 SDi < X \leq Mi - 0,6 SDi$ $3 - 1,8 \cdot 1 = 1,2 < X \leq 2,4$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SDi$ $X \leq 1,2$	Sangat Rendah

Faktor Sebab

Skor paling tinggi ideal = Σ butir penilaian \times skor paling tinggi

$$8 \times 1 = 8$$

Skor paling rendah ideal = Σ butir penilaian \times skor paling rendah

$$8 \times 0 = 0$$

X : Jumlah skor

SDi : Standar Deviasi

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{Skor paling tinggi ideal} - \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (8-0) = 1,34$$

Mi : Rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor paling tinggi ideal} + \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (8+0) = 4$$

No	Norma	Kategori
1	$Mi + 1,8 SDi < X$ $4 + 1,8 \cdot 1,34 = 4+2,1 = \mathbf{6,1} < X$	Sangat Tinggi
2	$Mi + 0,6 SDi < X \leq Mi + 1,8 SDi$ $4 + 0,6 \cdot 1,34 = + 0,8 = \mathbf{4,8} < X \leq \mathbf{6,1}$	Tinggi
3	$Mi - 0,6 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$ $4 - 0,6 \cdot 1,34 = 4-0,8 = \mathbf{3,2} < X \leq \mathbf{4,8}$	Cukup
4	$Mi - 1,8 SDi < X \leq Mi - 0,6 SDi$ $4 - 1,8 \cdot 1,34 = 4-2,1 = \mathbf{1,9} < X \leq \mathbf{3,2}$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SDi$ $X \leq \mathbf{1,9}$	Sangat Rendah

Faktor Resiko

Skor paling tinggi ideal = Σ butir penilaian \times skor paling tinggi

$$6 \times 1 = 6$$

Skor paling rendah ideal = Σ butir penilaian \times skor paling rendah

$$6 \times 0 = 0$$

X : Jumlah skor

SDi : Standar Deviasi

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{Skor paling tinggi ideal} - \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (3-0) = 1$$

Mi : Rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor paling tinggi ideal} + \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (3+0) = 3$$

No	Norma	Kategori
1	$Mi + 1,8 SDi < X$ $3 + 1,8 \cdot 1 = \mathbf{4,8} < \mathbf{X}$	Sangat Tinggi
2	$Mi + 0,6 SDi < X \leq Mi + 1,8 SDi$ $3 + 0,6 \cdot 1 = \mathbf{3,6} < \mathbf{X} \leq \mathbf{4,8}$	Tinggi
3	$Mi - 0,6 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$ $3 - 0,6 \cdot 1 = \mathbf{2,4} < \mathbf{X} \leq \mathbf{3,6}$	Cukup
4	$Mi - 1,8 SDi < X \leq Mi - 0,6 SDi$ $3 - 1,8 \cdot 1 = \mathbf{1,2} < \mathbf{X} \leq \mathbf{2,4}$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SDi$ $\mathbf{X} \leq \mathbf{1,2}$	Sangat Rendah

Faktor Penanganan

Skor paling tinggi ideal = Σ butir penilaian \times skor paling tinggi

$$10 \times 1 = 10$$

Skor paling rendah ideal = Σ butir penilaian \times skor paling rendah

$$10 \times 0 = 0$$

X : Jumlah skor

SDi : Standar Deviasi

$$= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{Skor paling tinggi ideal} - \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (10-0) = 1,67$$

Mi : Rata-rata ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor paling tinggi ideal} + \text{Skor paling rendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (3+0) = 1,5$$

No	Norma	Kategori
1	$Mi + 1,8 SDi < X$ $5 + 1,8 \cdot 1,67 = 5 + 3 = 8 < X$	Sangat Tinggi
2	$Mi + 0,6 SDi < X \leq Mi + 1,8 SDi$ $5 + 0,6 \cdot 1,67 = 5 + 1 = 6 < X \leq 8$	Tinggi
3	$Mi - 0,6 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$ $5 - 0,6 \cdot 1,67 = 5 - 1 = 4 < X \leq 6$	Cukup
4	$Mi - 1,8 SDi < X \leq Mi - 0,6 SDi$ $5 - 1,8 \cdot 1,67 = 5 - 3 = 2 < X \leq 4$	Rendah
5	$X \leq M - 1,8 SDi$ $X \leq 2$	Sangat Rendah

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian





Lampiran 12. Maps Kebun Teh Nglinggo, Kulon Progo, DIY

