

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

TESIS

**ANALISIS FAKTOR RISIKO *LOW BACK PAIN* PADA PERAWAT DI  
TEMPAT KERJA MENURUT *ECOLOGICAL MODELS*  
(*LITERATURE REVIEW*)**



**MARTHA SRI ASTUTI**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM MAGISTER  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SURABAYA  
2022**

TESIS

**ANALISIS FAKTOR RISIKO *LOW BACK PAIN* PADA PERAWAT DI  
TEMPAT KERJA MENURUT *ECOLOGICAL MODELS*  
(*LITERATURE REVIEW*)**



**MARTHA SRI ASTUTI  
NIM : 101814153022**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM MAGISTER  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SURABAYA  
2022**

**ANALISIS FAKTOR RISIKO *LOW BACK PAIN* PADA PERAWAT DI  
TEMPAT KERJA MENURUT *ECOLOGICAL MODELS*  
(*LITERATURE REVIEW*)**

**TESIS**

**Untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan  
Minat Studi Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku  
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan masyarakat  
Universitas Airlangga**

**Oleh:**

**MARTHA SRI ASTUTI  
NIM. 101814153022**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM MAGISTER  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SURABAYA  
2022**

**PENGESAHAN**

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis  
Minat Studi Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku  
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Airlangga  
dan diterima untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar  
Magister Kesehatan (M.Kes)**

**Pada tanggal 20 September 2022**

**Mengesahkan**

**Universitas Airlangga  
Fakultas Kesehatan Masyarakat**

**Dekan,**  
  
**Dr. Sani Martini, dr., M.Kes  
NIP 196609271997022001**

**Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Diah Indriani, S.Si., M.Si**  
**Anggota :**  
**1. Dr. Mochammad Bagus Qomaruddin, Drs., M.Sc**  
**2. Oedojo Soedirham, dr., M.PH., MA., Ph.D**  
**3. Ira Nurmala, S.KM., M.PH., Ph.D**  
**4. Dwi Purwantini, SST.FT., M.Kes**

**PERSETUJUAN**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Kesehatan (M.Kes)  
Minat Studi Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Airlangga**

**Oleh :**

**Martha Sri Astuti  
101814153022**

**Menyetujui**

**Surabaya, 20 Oktober 2022**

**Pembimbing Ketua**



**Dr. Mochammad Bagus Qomaruddin,**  
**Drs., M.Sc**  
**NIP 196502161990021001**

**Pembimbing**



**Oedojo Soedirham, dr., M.PH.,**  
**MA., Ph.D**  
**NIP 195305051984031001**

**Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**Dr. Diah Indriani, S.Si., M.Si**  
**NIP 197605032002122001**

### PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Martha Sri Astuti  
NIM : 101814153022  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Minat Studi : Promosi kesehatan dan Ilmu Perilaku  
Angkatan : 2018  
Jenjang : Magister

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul:

ANALISIS FAKTOR RISIKO *LOW BACK PAIN* PADA PERAWAT DI TEMPAT KERJA MENURUT *ECOLOGICAL MODELS (LITERATURE REVIEW)*

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 20 September 2022



Martha Sri Astuti

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kepada Tuhan, atas perkenan-Nya-lah penyusunan Tesis yang berjudul “ Analisis Faktor Risiko *Low Back Pain* pada Perawat di tempat Kerja Menurut *Ecological Models (Literature Review)*” ini dapat terselesaikan.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Bapak Dr. Mochammad Bagus Qomaruddin, Drs., M.Sc selaku Pembimbing ketua yang dengan penuh kesabaran dan perhatian memberikan bimbingan dan saran serta menyemangati sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga saya sampaikan kepada Bapak Oedojo Soedirham, dr., M.PH., MA., Ph.D selaku Pembimbing kedua yang telah memberikan ide dan wawasan sehingga usulan penelitian ini bisa menjadi lebih sempurna.

Dengan terselesainya usulan penelitian tesis ini, perkenankan saya menyampaikan terima kasih saya sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Airlangga, Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., MT., Ak
2. Dekan Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Airlangga, Dr. Santi Martini, dr., M.Kes
3. Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat, Dr. Diah Indriani, S.Si., M.Si
4. Ketua Minat Studi Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Dr. Shrimarti Rukmini Devy, Dra., M.Kes.
5. Ketua Penguji dan anggota penguji atas kesediaan menguji dan membimbing dalam perbaikan usulan penelitian tesis ini.

Semoga penelitian yang saya tulis ini bisa memberikan manfaat bagi diri kami sendiri dan pihak lain yang menggunakan.

Surabaya, 20 September 2022  
Penulis

Martha Sri Astuti

## SUMMARY

### **Risk Factors Analysis of LBP on Nurse in the Workplace according to Ecological Models (A Literature Review)**

*Low Back Pain* (LBP) is a condition of sustain pain allocated between waist and gluteal fold. 85% of human beings experience it during their lifespan. LBP is the most leading disable condition. During their professional work, a nurse's position is very risky ergonomically. Thus the prevalence of LBP on nurses in the workplace is steady between 50-80% during 2008-2021. Despite some research on preventing LBP on nurses in the workplace, interventions gave positive results, the prevalence was not decreased. *Ecological Models* link the individual to their environment. The Ecological Models has a multilevel approach: intrapersonal, interpersonal, organizational, community and public policy. This multilevel is needed to give stronger influence to health behaviors. To be able to build multilevel intervention, multilevel risk factors are done to know the most appropriate intervention. Public policy is not included in this research since there is not enough data.

This research is a Literature Review with Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis (PRISMA) checklist protocol. The inclusive and exclusive framework used in this research is Population, Intervention, Comparators Outcomes (PICOS). The search engines used were *Science Direct*, *Medline*, *Pubmed*, *Proquest*. The key words are prevalence, risk factors, demographic, ergonomics, stress, low back pain and nurse or nursing. The research articles taken should be in English. The selection process was done twice, first systematically, and the second one was done manually to make sure the quality and the most wanted ones. The data collected then tabulated according to the author name, research method, the result and statistical values, limitations and additional important notes.

Using the selection process, 44 good quality research was selected from 4 continents. 29 articles came from Asia of 10 countries, 11 articles from Europe of 6 countries, 2 from Africa of 2 counties and 1 from the United States. The These selected process gave following result : 1) 12 risk factors of LBP on nurses in the workplace in intrapersonal level, 2) 2 risk factors in interpersonal level, 3) 4 risk factors in organizational level, and 4) 1 risk factors including 4 bad ergonomic movement which gave impact to experiencing LBP for the nurses in community level. Each research gave different results. This shows that every place has its character and culture which leads to different health behaviors. This also shows that each factor interacts with each other whether they are in the same level or across the levels. The fact that different places and cultures gave different results shows

that the environment is a significant determinant to health behaviors. The result showed intrapersonal level has more risk factors than the other. It does not mean that the intrapersonal is the most influencing level. Research is needed to prove the most influencing level. The keywords led the research to a specific health behavior which is one of the ecological models' principles.

Conclusion : in terms of ecological models, the result of this research were 22 risk factors of LBP on nurses in the workplace in intrapersonal level, interpersonal level, organizational level and community level. There was interaction amongst the risk factors both in the same level and across levels. Environment as a significant determinant to influence specific health behavior, which is preventing LBP on nurses in the workplace. Recommendations are application of LBP prevention on nurses in the workplaces in ecological framework, encouraging ergonomic topics in nursing faculty, encouraging education and workshop for LBP prevention, encouraging publication on research result of HPH strategy to support health promotion, specifically LBP prevention on Nurses in ecological framework.

## RINGKASAN

**Analisis Faktor Risiko *Low Back Pain* pada Perawat di Tempat Kerja  
Menurut Ecological Model  
(Literature Review)**

*Low Back Pain* (LBP) adalah kondisi nyeri yang menetap antara pinggang dan lipatan bokong. 85% orang pernah mengalami dalam sepanjang hidupnya. LBP adalah kondisi yang paling banyak menyebabkan disabilitas. Posisi perawat yang dalam pekerjaan sehari-harinya berisiko mengalami LBP, ditunjukkan dengan prevalensi LBP pada perawat di tempat kerja yang cukup tinggi, 50-70% dalam 2008 hingga 2021. Penelitian intervensi pencegahan LBP pada perawat di tempat kerja memberikan hasil yang positif, tetapi tidak memberikan dampak prevalensi yang menurun. *Ecological Models* menghubungkan individu dan lingkungannya. Menurutnya pendekatan multilevel (intrapersonal, interpersonal, organisasional, komunitas, kebijakan publik) diperlukan untuk mempengaruhi perilaku sehat. Perlu dilihat kembali faktor-faktor risiko dengan cara pandang *Ecological Models* agar intervensi pendekatan multilevel dapat dilakukan. Dalam penelitian ini level kebijakan publik tidak dilibatkan karena keterbatasan artikel penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian *Literature Review* dengan protokol evaluasi *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis* (PRISMA) *checklist*. Kerangka kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan *Population, Intervention, Comparators Outcomes* (PICOS). Sumber pencarian menggunakan 4 mesin pencarian jurnal *Science Direct, Medline, Pubmed, Proquest*. Kata kunci yang digunakan adalah *prevalence, risk factors, demographic, ergonomics, stress, low back pain* dan *nurse* atau *nursing*. Penelitian diambil yang berbahasa Inggris, dengan 2 kali saringan, saringan sistematis, kemudian saringan secara manual untuk memastikan artikel yang didapatkan benar-benar yang diperlukan. Data kemudian ditabulasi dengan rangkuman : nama pengarang, sitasim tahun terbit dan nama jurnal yang menerbitkan, metode penelitian, hasil penelitian, jenis faktor risiko dan angka statistiknya, limitasi dan catatan tambahan yang perlu diperhatikan.

Sebanyak 44 artikel hasil penelitian berkualitas yang tersaring secara sistematis dan manual berasal dari 4 benua. Sebanyak 29 artikel berasal dari asia dari 10 negara, 11 dari Eropah dari 6 negara, 2 dari Afrika berasal dari 2 negara dan 1 di Amerika. Hasil tabulasi memberikan hasil 1) 11 faktor risiko LBP pada perawat di tempat kerja di level intrapersonal, 2) 4 faktor risiko di level interpersonal, 3) 3 faktor risiko di level organisasional, dan 4) 1 faktor risiko yang terjelaskan dalam 4 gerak tidak ergonomis yang berisiko memberikan dampak LBP pada perawat di tempat kerja di level komunitas. Hasil setiap penelitian tidak sama menunjukkan bahwa setiap tempat penelitian mempunyai karakter dan budaya

yang berbeda, sehingga faktor-faktor risiko yang ada saling mempengaruhi. Hal ini juga menunjukkan bahwa lingkungan (tempat dan budaya) adalah determinan yang signifikan pada perilaku kesehatan, terbukti OR yang berbeda di setiap tempat pada faktor risiko yang sama. Bahwa level intrapersonal mempunyai faktor risiko yang paling banyak, belum tentu merupakan level yang paling dominan, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkonfirmasi hal tersebut. Data faktor risiko LBP pada perawat di tempat kerja ini didapatkan dari pencarian dengan kata kunci yang spesifik yang merujuk pada perilaku yang spesifik, sehingga tidak bias dan mengacu pada perilaku yang sama.

Kesimpulan : dari sisi pandang *Ecological Models*, penelitian ini mendapatkan 22 faktor risiko LBP pada perawat di tempat kerja pada level intrapersonal, interpersonal, organisasional dan komunitas. Terdapat interaksi antara faktor risiko di dalam maupun lintas level, dan faktor lingkungan menjadi determinan penentu pada perilaku yang spesifik. Beberapa rekomendasi adalah penerapan pencegahan LBP pada perawat di tempat kerja dalam kerangka *Ecological models*, mendorong materi ergonomik dalam pendidikan perawat, mendorong edukasi, pelatihan dan penelitian pencegahan LBP pada perawat dengan kerangka *Ecological models*, mendorong penerapan HPH melalui publikasi hasil penelitian dalam kerangka *Ecological models*.

## ABSTRACT

*Low Back Pain* (LBP) is a condition experiencing a sustained pain allocated between waist and gluteal fold. This condition is the most leading disable, mainly between the workers. Nurse is a profession which is in a risky position to get LBP ergonomically. Despite some research on preventing LBP intervention that gave positive results, the prevalence ranged between 50-70% for 13 years in 2008-2021. *Ecological models* are a multilevel view to influencing health behaviors. Prior to giving appropriate multilevel intervention, finding the multilevel risk factors of LBP on nurses in the workplace is needed to do prior to the intervention.

This research method used in this research was literature review, with PRISMA checklist protocol and PICOS inclusive and exclusive framework. The research was using 4 search engines ScienceDirect, Medline, Pubmed, Proquest. The selection process was done twice, first systematically using the search engine, the second manually to guarantee the quality and proper topic of the article.

The selection process gave 44 articles from 4 continents. The most was from Asia, with the most countries. The tabulating data resulted in 12 risk factors in interpersonal level, 2 in interpersonal level, 4 organizational level dan 1 including 4 bad ergonomic positions in community level. The discussion showed interactions between risk factors both in the same level and across levels. Environment factors were significant to differentiate results from places. There was no level which was more significant.

The conclusion that there were 22 risk factors LBP on nurses in ecological models in intrapersonal, interpersonal, organizational and community levels. Recommendations are application LBP on nurses in the workplaces in ecological framework in Indonesia, education and workshop on LBP prevention for nurses, ergonomic topic in nursing faculty and publication of LBP prevention on nurses researches in ecological models.

*Keywords : Low back pain, risk factors, nurse, ecological models*

## ABSTRAK

*Low Back Pain* (LBP) adalah kondisi dengan rasa nyeri yang menetap di lokasi antara pinggang dan lipatan bokong. Kondisi ini penyebab utama disabilitas, terutama diantara pekerja. Perawat adalah profesi yang pekerjaannya sehari-harinya berposisi sangat berisiko mendapatkan LBP secara ergonomis. Meskipun penelitian intervensi pencegahan LBP pada perawat memberikan hasil positif, prevalensi LBP pada perawat di tempat kerja selama 13 tahun antara tahun 2008-2021 di dunia relatif tetap berkisar 50-70%. *Ecological models* adalah cara pandang multilevel untuk mempengaruhi perilaku kesehatan. Untuk menemukan intervensi multilevel yang tepat, lebih dahulu diperlukan penelitian faktor risiko LBP pada perawat di tempat kerja pada multilevel.

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan protokol PRISMA dan kerangka inklusi dan eksklusi PICOS. Seleksi artikel penelitian dilakukan melalui 4 mesin pencarian : *Science Direct, Medline, Pubmed, Proquest*. Seleksi dilakukan 2 kali, secara sistematis melalui mesin dan secara manual untuk memastikan kualitas dan kesesuaian topik.

Seleksi mendapatkan 44 artikel penelitian dari 4 benua. Artikel paling banyak di Asia, dengan jumlah negara penghasil juga paling banyak. Hasil tabulasi didapatkan 12 faktor risiko di level interpersonal, 2 di level interpersonal, 4 di level organisasional dan 1 yang mengandung 4 gerak di level komunitas. Didapatkan gambaran interaksi antara faktor risiko, baik dalam level yang sama maupun lintas level. Faktor lingkungan merupakan faktor yang signifikan. Tidak dapat dilihat level yang paling berpengaruh.

Kesimpulan didapatkan 22 faktor risiko LBP pada perawat di tempat kerja dengan cara pandang *ecological models* di level intrapersonal, interpersonal, organisasional dan komunitas. Disarankan pelaksanaan intervensi pencegahan LBP pada perawat di Indonesia dalam kerangka *ecological models*, edukasi dan pelatihan untuk pencegahan LBP pada perawat, materi ergonomi pada mahasiswa perawat dan publikasi hasil riset pencegahan LBP pada perawat dalam kerangka *ecological models*.

*Kata kunci : Low back pain, risk factors, nurse, ecological models*

**DAFTAR ISI**

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| <b>SAMPUL LUAR .....</b>                               | <b>i</b>    |
| <b>SAMPUL DALAM.....</b>                               | <b>ii</b>   |
| <b>PRASYARAT GELAR.....</b>                            | <b>iii</b>  |
| <b>PENGESAHAN .....</b>                                | <b>iv</b>   |
| <b>PERSETUJUAN.....</b>                                | <b>v</b>    |
| <b>PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS .....</b>           | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                             | <b>vii</b>  |
| <b>SUMMARY .....</b>                                   | <b>viii</b> |
| <b>RINGKASAN .....</b>                                 | <b>x</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                  | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                 | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                              | <b>xvii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                              | <b>xix</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                           | <b>xx</b>   |
| <b>DAFTAR SINGKATAN, ISTILAH DAN ARTI LAMBANG.....</b> | <b>xxi</b>  |
| <b>BAB 1</b>                                           |             |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                | <b>1</b>    |
| <b>1.1 Latar Belakang Masalah .....</b>                | <b>1</b>    |
| <b>1.2 Kajian Masalah .....</b>                        | <b>6</b>    |
| <b>1.3 Rumusan Masalah.....</b>                        | <b>8</b>    |
| <b>1.4 Tujuan Penelitian .....</b>                     | <b>8</b>    |
| 1.4.1 Tujuan Umum .....                                | 8           |
| 1.4.2 Tujuan Khusus.....                               | 9           |
| <b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>                    | <b>9</b>    |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis .....                           | 9           |
| 1.5.2 Manfaat Praktis .....                            | 9           |

## BAB 2

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| <b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                | <b>10</b> |
| <b>2.1 Low Back Pain.....</b>                | <b>10</b> |
| 2.1.1 Anatomi dan Patofisiologi.....         | 13        |
| 2.1.2 Biomekanik dan Ergonomi .....          | 16        |
| 2.1.3 Faktor Risiko .....                    | 20        |
| 2.1.4 Nyeri.....                             | 24        |
| <b>2.2 Perawat.....</b>                      | <b>27</b> |
| 2.2.1 Tanggungjawab Profesi Perawat.....     | 28        |
| 2.2.2 Kompetensi Perawat.....                | 30        |
| 2.2.3 Risiko Perawat.....                    | 30        |
| <b>2.3 Kebijakan Rumah Sakit .....</b>       | <b>32</b> |
| <b>2.4 Ecological Models .....</b>           | <b>39</b> |
| 2.4.1 Sejarah <i>Ecological Models</i> ..... | 40        |
| 2.4.2 Prinsip <i>Ecological Models</i> ..... | 42        |

## BAB 3

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b> | <b>47</b> |
| <b>3.1 Kerangka Konseptual .....</b>           | <b>47</b> |
| <b>3.2 Hipotesis .....</b>                     | <b>49</b> |

## BAB 4

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>METODE PENELITIAN .....</b>           | <b>50</b> |
| <b>4.1 Protokol dan Registrasi .....</b> | <b>50</b> |
| <b>4.2 Kriteria kelayakan .....</b>      | <b>50</b> |
| <b>4.3 Proses Seleksi .....</b>          | <b>51</b> |
| <b>4.4 Proses Pengumpulan Data.....</b>  | <b>52</b> |
| <b>4.5 Item Data.....</b>                | <b>52</b> |
| <b>4.6 Efek Pengukuran.....</b>          | <b>53</b> |
| <b>4.7 Metode Analisis .....</b>         | <b>53</b> |
| <b>4.8 Bias dalam Laporan .....</b>      | <b>54</b> |

## BAB 5

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>HASIL DAN ANALISIS DATA .....</b> | <b>55</b> |
|--------------------------------------|-----------|

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5.1 Proses Seleksi .....</b>                                                    | <b>55</b>  |
| <b>5.2 Karakteristik Faktor resiko .....</b>                                       | <b>55</b>  |
| <b>5.3 Hasil Sintesis .....</b>                                                    | <b>80</b>  |
| 5.3.1 Faktor risiko Level Intrapersonal .....                                      | 80         |
| 5.3.2 Faktor risiko Interpersonal .....                                            | 87         |
| 5.3.3 Faktor risiko di level Organisasi .....                                      | 88         |
| 5.3.4 Faktor risiko Komunitas.....                                                 | 89         |
| <b>5.4 Analisis Tambahan.....</b>                                                  | <b>92</b>  |
| <b>BAB 6</b>                                                                       |            |
| <b>PEMBAHASAN .....</b>                                                            | <b>94</b>  |
| <b>6.1 Ringkasan .....</b>                                                         | <b>94</b>  |
| 6.1.1 Faktor Risiko LBP pada perawat di tempat kerja pada level intrapersonal..... | 95         |
| 6.1.2 Faktor Risiko LBP pada perawat di tempat kerja pada level interpersonal..... | 101        |
| 6.1.3 Faktor Risiko LBP pada perawat di tempat kerja pada level Organisasi .....   | 102        |
| 6.1.4 Faktor Risiko LBP pada perawat di tempat kerja pada level komunitas .....    | 103        |
| 6.1.5 Pembahasan faktor risiko dalam <i>Ecological Models</i> .....                | 106        |
| <b>6.2 Limitasi .....</b>                                                          | <b>113</b> |
| <b>BAB 7</b>                                                                       |            |
| <b>PENUTUP.....</b>                                                                | <b>115</b> |
| <b>7.1 Kesimpulan .....</b>                                                        | <b>115</b> |
| <b>7.2 Saran .....</b>                                                             | <b>116</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                        | <b>117</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                               | <b>127</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 Sebaran Prevalensi LBP pada Perawat tahun 2008-2021 di seluruh dunia .....                                                                                | 2  |
| Tabel 1. 2 Kejadian LBP pada Perawat di Rumah Sakit di Surabaya pada bulan Desember 2019 berdasarkan bagian tempat kerja, lama kerja dan pengetahuan pencegahan..... | 5  |
| Tabel 1. 3 Faktor Risiko Kejadian LBP pada Perawat di Tempat Kerja dari beberapa penelitian.....                                                                     | 6  |
| Tabel 2. 1 STandar JCI Hospital.....                                                                                                                                 | 38 |
| Tabel 2. 2 Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS).....                                                                                                      | 39 |
| Tabel 2. 3 Sejarah Ecological Models.....                                                                                                                            | 41 |
| Tabel 2. 4 Level pada Ecological Models.....                                                                                                                         | 43 |
| Tabel 4. 1 Kerangka Kriteria Inklusi dan Eksklusi Analisis Faktor Risiko Low Back pain pada Perawat di Tempat Kerja Menurut Ecological Models .....                  | 50 |
| Tabel 5. 1 Karakteristik Artikel terseleksi Low Back Pain pada Perawat di tempat kerja.....                                                                          | 56 |
| Tabel 5. 2 Faktor Risiko Usia .....                                                                                                                                  | 80 |
| Tabel 5. 3 Faktor Risiko Jenis Kelamin.....                                                                                                                          | 81 |
| Tabel 5. 4 Faktor Risiko Body Mass Index .....                                                                                                                       | 81 |
| Tabel 5. 5 Faktor Risiko Pengetahuan Ergonomi .....                                                                                                                  | 82 |
| Tabel 5. 6 Faktor Risiko Pengetahuan Low Back Pain (LBP).....                                                                                                        | 82 |
| Tabel 5. 7 Faktor Risiko Merokok .....                                                                                                                               | 83 |
| Tabel 5. 8 Faktor Risiko Riwayat Operasi.....                                                                                                                        | 83 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 5. 9 Faktor Risiko Riwayat LBP sebelumnya .....            | 83 |
| Tabel 5. 10 Faktor Risiko Keyakinan Kerja Menyebabkan Sakit..... | 84 |
| Tabel 5. 11 Faktor Risiko Stres.....                             | 84 |
| Tabel 5. 12 Faktor Risiko Kelelahan.....                         | 85 |
| Tabel 5. 13 Faktor Risiko Ketidakpuasan Kerja .....              | 85 |
| Tabel 5. 14 Faktor Risiko Pendidikan.....                        | 86 |
| Tabel 5. 15 Faktor Risiko Status .....                           | 86 |
| Tabel 5. 16 Faktor Risiko Pengalaman Kerja .....                 | 86 |
| Tabel 5. 17 Faktor Risiko Hubungan dengan Rekan Kerja .....      | 87 |
| Tabel 5. 18 Faktor Risiko Hubungan dengan Keluarga.....          | 87 |
| Tabel 5. 19 Faktor Risiko Tenaga Kurang .....                    | 88 |
| Tabel 5. 20 Faktor Risiko Supervisi.....                         | 88 |
| Tabel 5. 21 Faktor Risiko Lembur .....                           | 88 |
| Tabel 5. 22 Faktor Risiko Shift kerja .....                      | 89 |
| Tabel 5. 23 Faktor Risiko Ergonomik.....                         | 90 |
| Tabel 6. 1 Ringkasan hasil sintesis analisis faktor risiko.....  | 95 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1. Diagram prevalensi LBP pada Perawat di beberapa Rumah Sakit di Surabaya selama 1 tahun terakhir pada Desember 2019..... | 4  |
| Gambar 2. 1 Prosentase beban pada tulang punggung bawah pada postur tertentu (Nordin et al., 2007).....                              | 11 |
| Gambar 2. 2 Grafik beban dan istirahat (McGill, 2007).....                                                                           | 12 |
| Gambar 2. 3 Gambar Susunan Tulang punggung (Lippert, 2011).....                                                                      | 13 |
| Gambar 2. 4 Diskus intervertebralis lumbar (Muscolino, 2011) .....                                                                   | 14 |
| Gambar 2. 5 Sendi facet dan gerakanya serta dampaknya (Muscolino, 2011).....                                                         | 15 |
| Gambar 2. 6 Gerak di Vertebra. I Fleksi ekstensi, II Lateral fleksi, III Rotasi, IV Translasi (Muscolino, 2011) .....                | 16 |
| Gambar 2. 7 Ligamen yang membatasi gerak vertebra (Lippert, 2011) .....                                                              | 17 |
| Gambar 2. 8 Arah gerak fungsional persendian vertebra (Muscolino, 2011).....                                                         | 18 |
| Gambar 2. 9 Diathesis-stress biopsychosocial model of chronic pain (Bervers et al., 2016) .....                                      | 26 |
| Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Analisis Faktor Risiko LBP pada Perawat di tempat kerja.....                                         | 47 |
| Gambar 5. 1 Grafik Batang Negara Asal Penelitian Terseleksi dan Jumlahnya...                                                         | 76 |
| Gambar 5. 2 Prosentase Desain Penelitian Artikel Terseleksi.....                                                                     | 77 |
| Gambar 5. 3 Besar Partisipan dalam Penelitian dan Jumlahnya. ....                                                                    | 78 |

**DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Formulir Subgroups for Targetes Treatment (STarT) Back Screening<br>Tool (SBT) ..... | 127 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## DAFTAR SINGKATAN, ISTILAH DAN ARTI LAMBANG

### Daftar Arti Lambang

|   |           |
|---|-----------|
| % | = persen  |
| ° | = derajat |

### Daftar Singkatan

|        |                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| LBP    | = <i>low back pain</i> , nyeri punggung bawah (bahasa Indonesia)            |
| WHO    | = <i>World Health Organization</i>                                          |
| SNARS  | = Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit                                   |
| PPI    | = Pengendalian dan Pengontrolan Infeksi                                     |
| PRISMA | = <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and meta-analysis</i> |
| RCT    | = <i>Randomized Controlled Trial</i>                                        |
| HAKI   | = Hak Kekayaan Intelektual                                                  |

### Daftar Istilah

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| et al     | = et alia (bahasa latin) atau dan kawan kawan (bahasa Indonesia) |
| Kepmenkes | = Keputusan Menteri kesehatan                                    |
| OR        | = <i>odds ratio</i>                                              |