

***RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) PADA AKTIVITAS
PATIENT HANDLING OLEH PERAWAT: LITERATURE REVIEW***



OLEH :
NUR ISLAMI
C12116305

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

Halaman Judul

***RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) PADA AKTIVITAS
PATIENT HANDLING OLEH PERAWAT: LITERATURE REVIEW***



OLEH :
NUR ISLAMI
C12116305

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

Halaman Persetujuan Skripsi

**RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) PADA AKTIVITAS PATIENT
HANDLING OLEH PERAWAT: LITERATURE REVIEW**

Oleh :

NUR ISLAMI

C12116305

Disetujui untuk diajukan dihadapan Tim Penguji Akhir
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

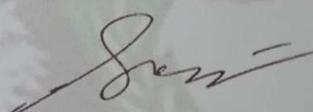
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Takdir Tahir, S. Kep.,Ns.,M.Kes
NIP. 197704212009121003

Pembimbing II



Syahrul Ningrat, S. Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.KMB
NIP. 198310162020053001

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas
Hasanuddin



Dr. Yuliana Syam, S. Kep.,Ns.,M.Kes
NIP. 19760618 200212 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

***RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) PADA AKTIVITAS PATIENT
HANDLING OLEH PERAWAT: LITERATURE REVIEW***

Disusun dan diajukan oleh

NUR ISLAMI

C12116305

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas
Hasanuddin

Pada tanggal 27 Februari 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

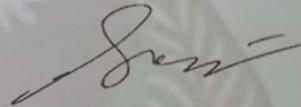
Menyetujui,

Pembimbing I



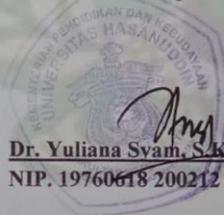
Dr. Takdir Tahir, S. Kep.,Ns.,M.Kes
NIP. 197704212009121003

Pembimbing II



Syahrul Ningrat,S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.KMB
NIP. 198310162020053001

Ketua Program Studi,



Dr. Yuliana Svam, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIP. 19760618 200212 2/002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Islami
NIM : C12116305
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) PADA AKTIVITAS PATIENT

HANDLING OLEH PERAWAT: LITERATURE REVIEW

Adalah hasil karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian besar atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang sebenar-benarnya atas perbuatan tersebut.

Makassar, 27 Februari 2021

Yang Menyatakan



ABSTRAK

Nur Islami, C12116305. **RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) PADA AKTIVITAS PATIENT HANDLING OLEH PERAWAT : LITERATURE REVIEW**, dibimbing oleh Takdir Tahir dan Syahrul Ningrat.

Latar Belakang : Perawat merupakan pekerjaan yang memiliki risiko tinggi untuk mengalami gangguan *musculoskeletal* sehingga dapat menurunkan produktifitas kerja. Gangguan *musculoskeletal* sebagian besar disebabkan oleh kelelahan yang berlebihan terkait dengan aktivitas manual *patient handling* berulang, sering melibatkan pengangkatan manual berat yang terkait dengan pemindahan, dan memposisikan ulang pasien dan bekerja dalam postur yang sangat canggung. *Patient handling* yang tidak aman dapat menyebabkan gangguan *musculoskeletal* dan dapat menurunkan produktifitas kerja perawat. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengukuran risiko pada aktivitas *patient handling* menggunakan metode *Rapid Entire body Assessment* (REBA).

Tujuan : Kajian *literature review* ini bertujuan untuk menggambarkan skor *rapid entire body assessment* (REBA) pada aktivitas *patient handling*, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat risiko WRMSDs, dan perbandingan hasil REBA pada aktivitas *patient handling* yang dilakukan secara manual dan menggunakan alat.

Metode : Rancangan penelitian yang digunakan untuk studi ilmiah ini adalah *Literature Review*. Database yang digunakan adalah *PubMed*, *ProQuest*, *Science Direct*, *CINAHL*, Garuda dan *Gray Area*. Artikel yang di-review di studi adalah sebanyak 7 jurnal berdasarkan kriteria inklusi.

Hasil : Tujuh jurnal yang di-review ditemukan aktivitas *patient handling* yang dilakukan perawat dengan skor REBA tertinggi pada masing-masing kegiatan adalah kegiatan *lateral transfer* dengan cara pengangkatan manual, mendorong, dan menarik 11.29 (*very high risk*), kegiatan *transfer* yang melibatkan posisi duduk 9.9 (*high risk*), dan kegiatan *positioning* dibagian kepala tanpa menggunakan alat bantu 11 (*very high risk*). Postur tubuh, beban kerja, berat badan pasien, gerakan tiba-tiba dan perubahan signifikan pada postur, tingkat pengetahuan, pengerahan kekuatan, aktivitas yang dilakukan sendirian, postur membungkuk, memutar badan, tempat kerja sempit, dan permukaan kerja yang terlalu tinggi atau terlalu rendah adalah faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat risiko WRMSDs. Perbandingan skor REBA pada *patient handling* yang dilakukan secara manual dan menggunakan bantuan alat menunjukkan manual *patient handling* lebih berisiko tinggi untuk mengalami WRMSDs.

Kesimpulan dan saran : Perawat berisiko tinggi mengalami WRMSDs pada manual *patient handling*, sehingga perlu adanya program *Safe Patient Handling* (SPH) serta menyediakan peralatan dan perangkat bantuan saat melakukan aktivitas *patient handling*.

Kata Kunci: Tingkat risiko WRMSDs, REBA, *patient handling*, gangguan *musculoskeletal*

ABSTRACT

Nur Islami, C12116305. **RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) ON PATIENT HANDLING ACTIVITIES BY NURSES: LITERATURE REVIEW**, guided by Takdir Tahir dan Syahrul Ningrat.

Background : *Nursing is a job that has a high risk of experiencing musculoskeletal disorders so that it can reduce work productivity. Musculoskeletal disorders are largely due to the overloading associated with repetitive handling of the patient, often involving heavy manual lifting associated with displacement, and repositioning of the patient and working in very awkward postures. Unsafe handling of patients can cause musculoskeletal disorders and can reduce the work productivity of nurses. Therefore it is necessary to measure the risk in patient handling activities using the Rapid Whole Body Assessment (REBA) method.*

Purpose : *This literature review study aims to describe the rapid entire body assessment (REBA) score on patient handling activities, the factors that affect the risk level of WRMSDs, and the comparison of the REBA results on patient handling activities that are carried out manually and using tools.*

Methods : *The research design used for this scientific study was a Literature Review. The databases used are PubMed, ProQuest, Science Direct, CINAHL, Garuda and Gray Area. There were 7 articles reviewed in the study based on inclusion criteria.*

Results : *The seven journals that were reviewed found that patient handling activities carried out by nurses with the highest REBA score in each activity were lateral transfer activities by manual lifting, pushing, and pulling 11.29 (very high risk), transfer activities involving sitting position 9.9 (high risk), and positioning activities on the head without using tools 11 (very high risk). Posture, workload, patient weight, sudden movements and significant changes in posture, level of knowledge, exertion of strength, activities carried out alone, slouching posture, twisting, cramped workplaces, and work surfaces that are too high or too low are the factors that influence the risk level of WRMSDs. Comparison of REBA scores on patient handling that was done manually and using tools showed that manual patient handling was at a higher risk for experiencing WRMSDs.*

Conclusions: *Nurses are at high risk of experiencing musculoskeletal disorders in manual patient handling, so it is necessary to have a Safe Patient Handling (SPH) program and provide equipment and assistance.*

Keywords : *WRMSDs risk assessment, REBA, patient handling, musculoskeletal disorder*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah *subhanah wa taala* atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “*Rapid Entire Body Assessment (REBA) pada Aktivitas Patient handling oleh Perawat : Literature Review*”. Demikian pula salam dan shalawat senantiasa tucurahkan untuk baginda Rasulullah *Shallallahu ‘alaihi Wa Sallam*, keluarga, dan para sahabat beliau.

Proposal penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian agar dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Penyusunan proposal ini tentunya menuai banyak hambatan dan kesulitan sejak awal hingga akhir penyusunan proposal ini. Namun berkat bimbingan, bantuan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya hambatan dan kesulitan yang dihadapi peneliti dapat diatasi.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada keluarga tercinta saya ayahanda dan ibunda, yang telah banyak mencurahkan rasa cinta dan sayangnya yang tak ternilai selama ini serta selalu memberikan dukungan beserta do’a. Pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin dan ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

2. Dr.Takdir Tahir, S.Kep.,Ns., M.kes selaku pembimbing 1 dan Syahrul Ningrat S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.KMB selaku pembimbing 2 dan Nur Fadilah, S.Kep Ns., MN selaku pembimbing 2 sebelumnya yang senantiasa memberikan masukan, arahan, serta motivasi dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Saldy Yusuf, S.Kep., Ns., MN., Ph.D selaku penguji 1 dan Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan, arahan dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen, Staf Akademik, dan Staf Perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
5. Kedua orang tua, kakak dan adik serta keluarga yang senantiasa mendukung, memotivasi dan terus memberi semangat.
6. Teman-teman ASAPIN dan juga GERCEP WANNA BE yang senantiasa memberikan semangat, masukan, dan membantu saya mengurangi stress
7. Teman-teman angkatan 2016 TR16EMINUS, terimakasih telah menemani dan menguatkan dari awal perjalanan sampai akhir.
8. Teman-teman sepembimbingan yang saling mendukung satu sama lain
9. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan menyemangati dalam penyusunan skripsi ini

Semua dukungan, arahan dan masukan dari semua pihak sangat membantu dan bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis sangat menyadari bahwa ada banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penulisan skripsi ini bisa lebih baik kedepannya. Akhir kata, penulis

mengucapkan mohon maaf atas segala kekurangan dan semoga langkah kita selalu diberkahi Allah SWT.

Makassar, 27 Februari 2021

Nur Islami

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR BAGAN | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Tinjauan Umum <i>Patient handling</i> | 8 |
| B. Tinjauan Umum <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i> | 14 |
| C. Tinjauan Umum Rapid Entire Body Assessment (REBA) | 16 |
| D. Penelitian Terdahulu | 22 |
| E. Kerangka Konsep | 25 |

| | |
|---|-----------|
| F. Kriteria Pemilihan Artikel | 26 |
| BAB III METODOLOGI..... | 27 |
| A. Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 27 |
| B. Strategis Pencarian Literatur..... | 27 |
| C. Penelusuran Artikel | 28 |
| D. Data Ekstrasi | 30 |
| E. Penjelasan Etik..... | 37 |
| F. Penjelasan Data Abstraction dan Analisis | 38 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 40 |
| A. Hasil | 40 |
| B. Pembahasan | 52 |
| BAB V PENUTUP | 67 |
| A. Kesimpulan | 67 |
| 4. Saran..... | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | 69 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 26 |
| Tabel 3.1 <i>Keyword Database</i> | 28 |
| Tabel 3.2 Sintesis Grid Review Artikel..... | 30 |
| Tabel 4.1 Skor REBA Pada Aktivitas <i>Patient Handling</i> | 43 |
| Table 4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Risiko WRMSDs..... | 47 |
| Table 4.3 Perbandingan Skor REBA pada Manual <i>Patient Handling</i> dan <i>Mechanical Patient Handling</i> | 50 |

DAFTAR BAGAN

| | |
|--|----|
| Bagan 2.1 Kerangka Konsep | 26 |
| Bagan 3.1 <i>Flow Chart</i> Pencarian Litaratur..... | 29 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Kerangka Konseptual WRMSDs..... | 15 |
|--|----|

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---------------------------|-----------|
| DATA EKSTRASI..... | 42 |
|---------------------------|-----------|

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perawat merupakan pekerjaan yang memiliki risiko tinggi untuk mengalami *musculoskeletal disease* (MSDs) karena pekerjaan mereka yang menuntut secara fisik. Tingginya stress kerja fisik pada perawat dapat menyebabkan kelelahan mental dan kelelahan fisik yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja dan penyakit di tempat kerja (Ryoo et al., 2020). *Work-related musculoskeletal disorders* (WRMSDs) mencakup berbagai disfungsi yang terjadi di tempat kerja, yang mempengaruhi otot, saraf, persendian, tendon, tulang rawan, dan cakram tulang belakang. WRMSDs paling sering mempengaruhi punggung bawah, leher, dan bahu (Yang et al., 2020). MSDs yang berhubungan dengan pekerjaan ditandai dengan penurunan kekuatan, gerakan, nyeri dan pembengkakan (Abdollahi et al., 2020).

Menurut data EU-OSHA 2013, persentase pekerja yang melaporkan masalah kesehatan terkait pekerjaan khususnya masalah MSDs adalah sebanyak 60% (Kok et al., 2019). Begitu pula dengan data *Health and Safety Executive* (HSE) yang menyatakan jumlah pekerja yang mengalami Penyakit Akibat Kerja (PAK) sebanyak 1,6 juta orang, dengan 30% menderita WRMSDs dan menunjukkan bahwa sebesar 8,9 juta ketidakhadiran kerja terjadi (*Health and Safety Executive*, 2019). Dalam

penelitian yang dilakukan Attar (2014) ditemukan sekitar 85% perawat dilaporkan mengalami setidaknya satu gejala muskuloskeletal.

Penelitian yang dilakukan di Indonesia, presentase perawat yang memiliki keluhan MSDs di Instalasi Rawat Inap RSD Idaman Banjarbaru adalah sebanyak 73,3% (Ulya, 2017). Berdasarkan hasil penelitian literature yang dilakukan oleh Davis & Kotowski (2015) ditemukan bahwa rata-rata tingkat prevalensi tahunan gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan (WRMSDs) pada perawat adalah 55% untuk nyeri punggung bawah (LBP), 44% untuk nyeri bahu, 42% untuk nyeri leher, 26% untuk nyeri ekstremitas atas, dan 36% untuk nyeri ekstremitas bawah. Prevalensi tinggi gejala muskuloskeletal dalam pekerjaan ini dapat dikaitkan untuk tuntutan fisik yang tinggi dan postur kerja yang tidak sesuai yang harus dipertahankan untuk jangka waktu yang lama selama shift kerja (Abdollahzade et al., 2016).

WRMSDs sebagian besar disebabkan oleh kelelahan yang berlebihan terkait dengan aktivitas manual *patient handling* secara berulang, sering melibatkan pengangkatan manual dengan beban berat yang terkait dengan pemindahan, dan memposisikan ulang pasien dan bekerja dalam postur yang sangat canggung (OSHA, 2017). Menurut kerangka konseptual organisasi yang diusulkan oleh Lee et al (2013), kemunculan WRMSDs dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor individu, faktor pekerjaan (karakteristik pekerjaan, faktor fisik, dan psikososial) dan organisasi tempat

kerja. Faktor fisik meliputi beban kerja fisik seperti kekuatan, postur tubuh, gerakan berulang dan *patient handling* (Yang et al., 2020).

Patient handling seperti mengangkat, mengubah posisi, atau memindahkan pasien dan membantu mobilitas pasien, merupakan bagian integral dari asuhan keperawatan. Namun, risiko tinggi gangguan muskuloskeletal akibat *patient handling* telah menjadi perhatian utama di kalangan pekerja perawat di seluruh dunia. Sebuah studi yang dilakukan oleh Kim et al., 2012; Lipscomb et al., 2012; Pompeii et al., 2009, menunjukkan bahwa *patient handling* menyumbang sebanyak 31-72% dari kasus gangguan *musculoskeletal* diantara pekerja rumah sakit (Lee & Lee, 2017). *Patient handling* yang tidak aman dapat menyebabkan gangguan *musculoskeletal* dan dapat menurunkan produktifitas kerja perawat. Untuk mengetahui tingkat risiko WRMSDs pada aktivitas *patient handling* banyak metode yang dapat digunakan salah satunya adalah metode *Rapid Entire body Assessment* (REBA).

REBA merupakan salah satu metode yang digunakan dalam analisa postur kerja. REBA pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Sue Hignett dan Dr. Lynn Mc Atamney. Ini adalah hasil kerja sama yang dilakukan oleh tim ergonomis, fisioterapis, dan perawat setelah mengidentifikasi/ menganalisis postur tubuh 600 pekerja. Pengembangan metode ini didasarkan pada beberapa metode *assessment* ergonomika sebelumnya seperti *NIOSH Lifting Equation, Rating of Perceived Exertion, OWAS, Body Part Discomfort Survey* dan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). REBA

adalah alat skrining seluruh tubuh yang mengikuti prosedur sistematis untuk menilai beban biomekanik dan postur tubuh (McAtamney & Hignett, 2000).

REBA merupakan metode observasi yang reliabel dan tervalidasi. Alat ini memberikan metode penilaian tertentu untuk mencatat postur tubuh masing-masing bagian tubuh (misalnya leher-kaki dan bahu-siku-pergelangan tangan), yang didasarkan pada berbagai gerakan statis atau dinamis, gerakan dengan perubahan yang cepat dan posisi yang tidak stabil. Skor REBA memiliki nilai dengan rentang dari 1 hingga 15, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan semakin tingginya risiko WRMSDs (Abdollahzade et al., 2016). Keuntungan penggunaan REBA adalah memiliki rasio efektivitas biaya bagus, mudah diterapkan dan pengumpulan data cukup menggunakan pulpen dan kertas. Namun, ada aplikasi komputer yang dapat mempercepat / memudahkan penggunaannya. Selain itu aspek ergonomis yang paling berisiko dapat diidentifikasi dari skor individu yang diperoleh setelah menilai setiap bagian tubuh (Hita-Gutiérrez et al., 2020).

Berhubungan dengan bervariasinya angka kejadian WRMSDs pada perawat akibat *patient handling*, melalui *literature review* ini, penulis ingin mengetahui tingkat risiko WRMSDs pada aktivitas *patient handling* oleh perawat dan faktor yang mempengaruhinya sebagai salah satu upaya pencegahan meningkatnya angka kejadian WRMSDs pada perawat.

B. Rumusan Masalah

Perawat merupakan pekerjaan yang memiliki risiko tinggi untuk mengalami *musculoskeletal disease* (MSDs) karena pekerjaan mereka yang

menuntut secara fisik. Menurut data Health and Safety Executive (HSE), pekerja yang mengalami Penyakit Akibat Kerja (PAK) sebanyak 1,6 juta orang, dengan 30% menderita *Work-related musculoskeletal disorders* (WRMSDs). Disfungsi ini sebagian besar disebabkan oleh kelelahan yang berlebihan terkait dengan aktivitas manual *patient handling* berulang, perawat sering terlibat dalam mengangkat secara manual yang berkaitan dengan pemindahan dan memosisikan ulang pasien, dan bekerja dalam postur yang tidak fisiologis.

Sebuah studi menunjukkan bahwa *patient handling* menyumbang sebanyak 31-72% dari kasus gangguan *musculoskeletal* diantara pekerja rumah sakit. *Patient handling* yang tidak aman dapat menyebabkan gangguan *musculoskeletal* dan dapat menurunkan produktifitas kerja perawat. Ada banyak metode untuk menilai beban muskuloskeletal baik skala ordinal ataupun skala metric. Berdasarkan studi sebelumnya, metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) adalah salah satu metode terbaik yang digunakan untuk menilai gangguan *musculoskeletal* pada staf keperawatan dan merupakan metode observasi yang reliabel dan tervalidasi.

Keuntungan penggunaan REBA adalah memiliki rasio efektivitas biaya bagus, mudah diterapkan dan pengumpulan data cukup menggunakan pulpen dan kertas. Selain itu aspek ergonomis yang paling berisiko dapat diidentifikasi dari skor individu yang diperoleh setelah menilai setiap bagian tubuh. Berdasarkan hal itu peneliti ingin mereview artikel tentang tingkat risiko *Work-Related Musculoskeletal Disorders* (WRMSDs) pada aktivitas

Patient Handling oleh perawat menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Literature review ini menggambarkan skor *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada aktivitas *patient handling* oleh perawat.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran skor *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada aktivitas *patient handling*.
- b. Diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat risiko *Work-related musculoskeletal disorders* (WRMSDs).
- c. Diketahui gambaran perbandingan skor *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada *patient handling* yang dilakukan secara manual dan menggunakan alat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidikan Keperawatan

Literature review ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang bagaimana gambaran tingkat risiko *Work-related musculoskeletal disorders* (WRMSDs) yang terjadi di lingkungan kerja.

2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Literature review ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk rumah sakit tentang pentingnya pemahaman serta penerapan *patient handling* yang aman dalam melakukan aktivitas kerja di rumah sakit

serta dapat menyediakan program *Safe Patient Handling* (SPH) ataupun peralatan dan perangkat bantuan dalam melaksanakan *patient handling*.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Literature review ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan dan informasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai penelitian *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dan *patient handling*.

4. Bagi Peneliti

Literature review ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam bidang penelitian serta dapat menjadi pembelajaran yang berharga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum *Patient handling*

1. Pengertian *Patient Handling*

Menurut Tarwaka (2013) *Patient handling* didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang berkaitan dengan mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik, menahan, membawa atau memindahkan beban dengan satu tangan atau kedua tangan dan atau dengan pengerahan seluruh badan pada pasien. Kegiatan *patient handling* juga termasuk menurunkan atau memindahkan beban dari satu tempat ke tempat lainnya yang dituju atau dari satu orang ke orang lain (Sandri, 2017).

2. Klasifikasi *Patient Handling*

Menurut NIOSH (2009), aktivitas *Patient Handling* dapat dibagi beberapa macam :

- a. *Lateral transfers* : memindahkan pasien kesamping seperti dari kasur ke stretcher
- b. *Transfers involving sitting positions* : memindahkan pasien seperti dari kasur ke kursi, kursi ke kursi, dan kursi ke toilet
- c. *Repositioning* : memindahkan pasien di atas kasur, dari sisi ke sisi kasur, dan mengangkat pasien dari kursi
- d. *Floor* : memindahkan pasien yang terjatuh ke lantai kembali ke atas kasur

3. Teknik *Patient Handling* yang Aman

Menurut OSHA (2008) segala jenis operasi *patient handling*, bahkan saat menggunakan alat bantu melibatkan beberapa prinsip dasar seperti:

- a. Selalu mencari bantuan asisten jika perlu

Patient handling yang melibatkan pasien yang tidak bisa bergerak harus dilakukan oleh beberapa orang pengasuh (setidaknya dua) dan jika perlu, dengan menggunakan selembar kain yang diletakkan di bawah pasien atau dengan menggunakan alat bantu khusus seperti *slide sheets*.

- b. Sebelum memulai aktivitas *patient handling*, pengasuh harus memposisikan dirinya sedekat mungkin kepada pasien dan berlutut di tempat tidur pasien jika perlu.

Ini akan memungkinkan pengasuh menghindari membungkuk atau meregangkan tubuh saat melintasi tempat tidur selama mengangkat dan memindahkan pasien, sehingga perawat hanya melakukan upaya fisik yang diperlukan saat punggung ditekek atau diputar.

- c. Sebelum memulai operasi *patient handling*, jelaskan prosedur untuk pasien sekaligus mendorongnya untuk bekerja sama sebanyak mungkin saat aktivitas *patient handling*.

Ini menguntungkan bagi keduanya, pasien yang akan bisa meningkatkan tropisme ototnya dan pengasuh juga, sebagaimana pasien mampu bergerak sendirian dan dapat melakukan beberapa

kegiatan sendiri dalam hal ini fungsi pengasuh hanya untuk mengarahkan gerakan ini.

d. Jaga postur tubuh yang benar selama operasi *patient handling*

Sebelum memulai mengangkat atau memindahkan pasien, pengasuh harus memposisikan dirinya dengan kaki sedikit terbuka dan dengan satu kaki ditempatkan sedikit ke depan untuk memastikan dasar dukungan yang lebih besar. Selama mengangkat pasien, otot kaki dan pinggul harus digunakan daripada menggunakan otot tubuh bagian atas, pertama menekuk dan kemudian perlahan-lahan meluruskan lutut selagi mengangkat pasien. Tulang belakang harus dipertahankan pada posisi kurva alaminya, berhati-hati saat melakukan *patient handling* untuk menghindari membebani secara berlebihan saat meregangkan atau menekuk badan. Selain itu pengasuh harus selalu berusaha menggeser berat badannya sesuai arah gerakan yang dia lakukan.

e. Pegang erat-erat selama operasi *patient handling*

Jangan pernah pegang pasien hanya dengan jari tetapi selalu gunakan seluruh tangan dan mencoba untuk mengidentifikasi area yang memungkinkan pegangan yang aman. Pegang pasien di sekitar area panggul, pinggang, tulang belikat dan jangan pernah memegang lengan atau kaki pasien. Untuk pegangan yang lebih baik, beberapa pengasuh mungkin memerlukan *patient handling* dengan menggenggam celana piyama mereka atau bahkan lebih baik dengan

menggunakan alat bantu khusus seperti ikat pinggang dengan pegangan.

f. Kenakan alas kaki dan pakaian yang sesuai

Penting untuk menggunakan alas kaki dengan pegangan yang baik, oleh karena itu sepatu hak tinggi, bakiak atau sandal tidak dianjurkan. Pakaian seharusnya tidak membatasi gerakan pengasuh.

Mempersiapkan aktivitas *patient handling* sebelum melakukan *patient handling* :

- a. Menilai kebutuhan pasien
- b. Kemampuan pasien untuk memberikan bantuan, menahan beban, bekerja sama dan mengikuti instruksi, kekuatan ekstremitas atas dan bawah, tinggi dan berat badan pasien, kondisi medis khusus dan luka, tbes, kontraktur, dan atau kehamilan
- c. Putuskan peralatan yang tepatt
- d. Tahu cara menggunakan peralatan dengan aman
- e. Tentukan apakah peralatan yang tepat tersedia untuk digunakan
- f. Menilai area dan lingkungan pasien
- g. Mengatur lingkungan dan peralatan untuk memastikan penyelesaian tugas yang aman, termasuk mengunci roda di tempat tidur atau kursi, meletakkan tempat tidur atau tandu pada ketinggian yang benar, menghilangkan kekacauan, dan memastikan peralatan dalam kondisi kerja baik
- h. Bekerja dengan anggota tim perawatan kesehatan lainnya

- i. Beri tahu pasien apa yang Anda rencanakan untuk membantu mereka dengan aman. tunjukkan pasien apa yang harus dilakukan, lalu bantu mereka menjalani aktivitas (MNA, 2011).

4. Batas Berat Maksimum

Menurut penelitian dari NIOSH (2009) bahwa selama *patient handling*, direkomendasikan petugas kesehatan untuk memindahkan dan mengangkat tidak lebih dari 35 pound berat badan pasien. Batas 35 pound ini membantu pekerja dalam mengidentifikasi tugas-tugas yang sesuai dengan penggunaan alat angkat bantu. Batas angkat berat harus lebih sedikit ketika tugas dilakukan di bawah kondisi yang kurang dari ideal, seperti mengangkat dengan tangan terentang, mengangkat di dekat lantai, mengangkat saat duduk atau berlutut, mengangkat dengan satu tangan atau di ruang terbatas, atau selama shift berlangsung lebih dari delapan jam.

5. Risiko *Patient Handling* di Lingkungan Kerja

Menurut Tarwaka (2013) dalam Sandri (2017) *patient handling* dapat menyebabkan stress pada kondisi fisik perawat yang dapat mengakibatkan terjadinya cedera, energi terbuang secara percuma dan waktu kerja tidak efisien. Faktor-faktor risiko dominan yang berkaitan dengan terjadinya cedera akibat risiko *patient handling* antara lain meliputi :

- a. Sikap tubuh yang tidak alamiah dan dipaksakan (seperti: badan membungkuk dan memuntar ke samping, jongkok, berlutut, dan lain-lain).
- b. Gerakan berulang (seperti: sering menjangkau, mengangkat, membawa objek kerja)
- c. Pengerahan tenaga berlebihan (seperti: membawa atau mengangkat objek kerja yang terlalu berat).
- d. Sikap kerja statis (seperti: harus mempertahankan sikap diam dan untuk waktu yang lama pada satu jenis aktivitas).

Pengaruh lingkungan kerja dalam aktivitas *patient handling* mempunyai efek pada kemungkinan munculnya cedera MSDs. Antara lain:

- a. Ruang gerak yang tersedia membatasi keleluasaan gerak tubuh
 - b. Lantai tempat kerja tidak rata atau licin
 - c. Terdapat ketinggian lantai atau permukaan kerja yang bervariasi atau tangga lantai
 - d. Pencahayaan yang cukup memadai
 - e. Suhu udara dan kelembapan terlalu ekstrim (Sandri, 2017).
6. Konsekuensi dari *Patient Handling* yang tidak aman

Seiring waktu, ada efek kumulatif di cakram spinal, yang mengakibatkan kerusakan degeneratif. ini bisa terjadi jauh sebelum rasa sakit atau gejala lain dialami. Gejala gangguan muskuloskeletal meliputi nyeri yang bervariasi sesuai stadium (MNA, 2011):

- a. Tahap awal : Nyeri bisa hilang setelah istirahat jauh dari pekerjaan
- b. Tahap peralihan : Bagian tubuh terasa sakit dan lemas segera mulai bekerja dan berlangsung sampai setelah selesai bekerja
- c. Tahap lanjut : bagian tubuh sakit dan merasa lemah bahkan istirahat, tidur terpengaruh, tugas-tugas ringan sulit dilakukan pada hari libur.
- d. Tanda dan gejala lain mungkin termasuk kesemutan atau mati rasa, kelelahan, atau kelemahan, kesiapan, pembengkakan dan atau kehilangan gerakan fisik normal atau penuh.

B. Tinjauan Umum *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

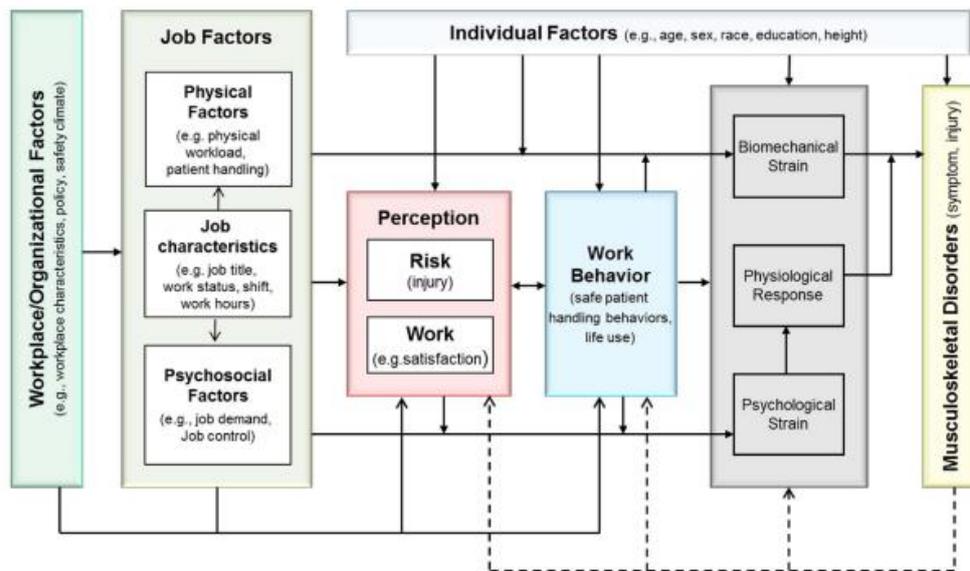
1. Pengertian *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Menurut OSHA (2010) *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah suatu gangguan muskuloskeletal yang ditandai dengan terjadinya sebuah luka pada otot, tendon, ligament, saraf, sendi, kartilago, tulang atau pembuluh darah pada tangan, kaki, kepala, leher, atau punggung. MSDs dapat disebabkan atau diperburuk oleh pekerjaan, lingkungan kerja dan performansi kerja. MSDs merupakan sekelompok kondisi patologis yang mempengaruhi fungsi normal dari jaringan halus sistem muskuloskeletal yang mencakup syaraf, tendon, otot dan struktur penunjang seperti discus (Maidiani, 2018). MSDs yang berkaitan dengan pekerjaan (WRMSDs) paling sering mempengaruhi punggung bawah, leher, dan bahu. Gangguan ini jarang mengakibatkan kematian, tetapi mengakibatkan tingginya ketidakhadiran kerja dan beban keuangan. (Yang et al., 2020).

2. Faktor Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Menurut Buckle (2015) dan Arif (2008) faktor risiko penyebab dari timbulnya MSDs memang sulit dijelaskan secara pasti. Namun penelitian-penelitian sebelumnya memaparkan beberapa faktor risiko yang tertentu selalu ada dan berhubungan atau ikut berperan dalam menimbulkan MSDs. Diantara faktor-faktor tersebut diklasifikasikan dalam 3 kategori yaitu pekerjaan, manusia atau pekerja dan lingkungan dan ditambah dengan faktor psikososial (Maidiani, 2018).

Sebuah kerangka kerja konseptual untuk gangguan muskuloskeletal yang berhubungan dengan pekerjaan (WRMSDs) yang diusulkan oleh Lee et al (2013), menyatakan kemunculan WRMSDs dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor individu (umur, jenis kelamin, suku, pendidikan, IMT), organisasi tempat kerja (karakteristik tempat kerja, peraturan, keselamatan di tempat kerja) dan faktor pekerjaan (faktor fisik, karakteristik pekerjaan, dan psikososial). Faktor fisik meliputi beban kerja fisik seperti kekuatan, postur tubuh, gerakan berulang dan *patient handling* (Yang et al., 2020).



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual WRMSDs

C. Tinjauan Umum Rapid Entire Body Assessment (REBA)

1. Pengertian *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

Rapid Entire Body Assessment (REBA) merupakan salah satu metode yang bisa digunakan dalam analisa postur kerja. Metode ini dikembangkan oleh Sue Hignett dan Lynn McAtamney di Rumah Sakit Nottingham (Inggris) dan diterbitkan pada tahun 2000. Ini adalah hasil kerja sama yang dilakukan oleh tim ergonomis, fisioterapis, dan perawat setelah mengidentifikasi / menganalisis postur tubuh 600 pekerja. REBA memungkinkan seseorang untuk bersama-sama menganalisis postur tungkai atas (lengan, lengan bawah, pergelangan tangan), batang tubuh, leher dan ekstremitas bawah. Selain itu, membedakan jenis cengkeraman dan aktivitas otot yang dilakukan. Ini mengidentifikasi lima tingkat risiko, dari yang dapat diabaikan hingga sangat tinggi (Hita-Gutiérrez et al., 2020). Pengembangan metode ini didasarkan pada beberapa metode *assessment* ergonomika sebelumnya seperti *NIOSH*

Lifting Equation, Rating of Perceived Exertion, OWAS, Body Part Discomfort Survey dan Rapid Upper Limb Assessment (McAtamney & Hignett, 2000).

REBA adalah alat yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat risiko *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang terkait dengan tugas-tugas tertentu dalam suatu pekerjaan. Ini adalah alat skrining seluruh tubuh yang mengikuti prosedur sistematis untuk menilai beban biomekanik dan postur tubuh (Sfalcin, 2020). REBA merupakan metode observasi yang reliabel dan tervalidasi. Alat ini memberikan metode penilaian tertentu untuk mencatat postur tubuh masing-masing bagian tubuh (misalnya leher-kaki dan bahu-siku-pergelangan tangan), yang didasarkan pada berbagai gerakan statis atau dinamis, gerakan dengan perubahan yang cepat dan posisi yang tidak stabil. Skor REBA keseluruhan berkisar dari 1 hingga 15, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan semakin banyak postur bermasalah (Abdollahzade et al., 2016). REBA dirancang agar mudah digunakan tanpa perlu gelar yang lebih tinggi dalam ergonomi atau peralatan yang mahal. Anda hanya membutuhkan lembar kerja dan pena (Middlesworth, 2014).

2. Tujuan Pengembangan REBA

REBA dikembangkan dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk menyediakan sistem analisis postural sederhana yang peka terhadap risiko muskuloskeletal dalam berbagai tugas.

- b. Untuk membagi tubuh menjadi beberapa segmen untuk dievaluasi secara individual dengan mengacu pada postur dan bidang gerakan.
 - c. Untuk menyediakan sistem penilaian untuk aktivitas otot yang disebabkan oleh postur statis, dinamis, cepat berubah atau tidak stabil.
 - d. Untuk mempertimbangkan kopling sebagai variabel penting dalam penanganan beban.
 - e. Memberikan keluaran tingkat tindakan dengan indikasi urgensi.
 - f. Untuk menyediakan alat penilaian yang mudah digunakan yang membutuhkan waktu, tenaga, dan peralatan minimal (ErgoPlus Industrial, 2017).
3. Keuntungan Penggunaan REBA
- a. Rasio efektivitas biaya bagus.
 - b. Mudah diterapkan. Pulpen dan kertas cukup untuk pengumpulan data; Namun, ada computer aplikasi yang mempercepat / memudahkan penggunaannya.
 - c. Aspek ergonomis yang paling konflik diidentifikasi dari skor individu yang diperoleh setelah menilai setiap bagian tubuh (Hita-Gutiérrez et al., 2020).
4. Keterbatasan Penggunaan REBA

Secara keseluruhan, REBA adalah alat yang sangat cepat dan mudah yang dapat Anda gunakan untuk mengevaluasi tugas apa pun. Namun,

ada batasan yang perlu dipertimbangkan saat memilih alat yang tepat untuk penilaian ergonomi. Batasan REBA menurut (Sfalcin, 2020):

- a. REBA hanya dapat menilai satu postur, pada satu titik waktu; oleh karena itu, hasilnya tidak termasuk bagian berisiko tinggi lainnya dari tugas. Untuk mengatasi hal ini, Anda dapat menyelesaikan beberapa REBA per tugas atau Anda dapat mempertimbangkan alat penilaian berbasis tugas untuk menangkap interaksi berbagai faktor risiko MSD dalam tugas.
- b. Evaluator harus memutuskan apa bagian “terburuk” dari tugas tersebut. Ini mungkin berbeda di antara operator, dan juga mungkin berbeda di antara evaluator. Misalnya, adalah bagian "terburuk" dari tugas dengan postur tubuh yang menyebabkan paling banyak ketidaknyamanan operator, postur yang paling sering diulang atau kekuatan tertinggi yang diberikan oleh operator. Secara keseluruhan, subjektivitas memilih postur tubuh "terburuk" untuk dievaluasi dapat menghasilkan perbedaan penilaian. Untuk mengatasi ini, pertimbangkan alat penilaian berbasis tugas untuk menangkap semua langkah dalam tugas dan untuk mengevaluasi interaksi dari faktor risiko MSD yang ada.
- c. Seperti kebanyakan alat gaya survei, diperlukan beberapa subjektivitas untuk memilih ambang batas yang tepat. Untuk mengatasi hal ini, pertimbangkan teknologi penangkapan gerak untuk mengurangi kesalahan manusia dan subjektivitas.

5. Penilaian REBA

Penilaian REBA dilakukan dalam empat tahap. Tahap pertama adalah pengambilan data postur perawat dengan menggunakan bantuan video atau foto, tahap kedua adalah penentuan sudut-sudut dari bagian tubuh perawat, tahap ketiga adalah penentuan berat benda yang diangkat, penentuan *coupling* dan penentuan aktivitas perawat. Tahap keempat adalah perhitungan nilai REBA untuk postur yang diamati. Dengan didapatkan nilai REBA tersebut diketahui level risiko dan tindakan yang perlu dilakukan untuk perbaikan kerja (Sandri, 2017). Penilaian postur dan pergerakan kerja menggunakan metode REBA melalui tahapan-tahapan berikut (McAtamney & Hignett, 2000):

- a. Pengambilan data postur perawat dengan bantuan video atau foto.
Untuk mendapatkan gambaran sikap (postur) perawat dari leher, punggung, lengan, pergelangan tangan hingga kaki secara terperinci dilakukan dengan merekam atau memotret postur tubuh perawat. Hal ini dilakukan supaya peneliti mendapatkan data postur tubuh secara detail (valid), sehingga dari hasil rekaman dan hasil foto bias didapatkan data akurat untuk tahap perhitungan serta analisis selanjutnya.
- b. Penentuan sudut-sudut dari bagian tubuh perawat. Setelah didapatkan hasil rekaman dan foto postur tubuh dari perawat dilakukan perhitungan besar sudut dari masing-masing segmen

tubuh yang meliputi punggung (batang tubuh), leher, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan tangan dan kaki.

Pada metode REBA segmen-segmen tubuh tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu grup A dan B. Grup A meliputi punggung (batang tubuh), leher, dan kaki. Sementara grup B meliputi lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan. Dari data sudut segmen tubuh pada masing-masing grup dapat diketahui skornya, kemudian dengan skor tersebut digunakan untuk melihat table A untuk grup A dan table B untuk grup B agar diperoleh skor untuk masing-masing table. Skor yang didapatkan pada table A akan bertambah bila beban yang diberikan pada operator saat bekerja memenuhi syarat yang telah ditentukan dan pada table B akan bertambah bila memenuhi syarat yang terdapat pada *coupling* saat bekerja. Setelah itu nilai dari tiap table diurutkan pada table C untuk mengetahui *risk level* dari kegiatan yang telah diamati. Pada table C skor akan bertambah bila aktivitas yang dilakukan memenuhi kriteria *activity score*. Setelah skor pada table C didapatkan maka langkah selanjutnya adalah menentukan termasuk kategori manakah kegiatan yang diamati (Sandri, 2017).

Output dari alat penilaian REBA adalah Skor REBA akhir, yang merupakan skor tunggal yang mewakili tingkat risiko WRMSDs untuk tugas pekerjaan yang sedang dievaluasi. Skor REBA minimum = 1, dan Skor REBA maksimum = 15. Diuraikan dalam grafik di bawah adalah level REBA dari deskripsi risiko MSDs.

| Action Level | Skor REBA | Tingkat Risiko | Tindakan Perbaikan |
|--------------|-----------|--|-------------------------|
| 0 | 1 | Risiko dapat diabaikan (Negligible) | Tidak perlu |
| 1 | 2-3 | Risiko rendah (Low) | Mungkin diperlukan |
| 2 | 4-7 | Risiko menengah (Medium) | Perlu perubahan |
| 3 | 8-10 | Berisiko tinggi (High) | Perubahan segera |
| 4 | 11+ | Berisiko sangat tinggi (Very High) | perubahan saat ini juga |

Tabel 2.1 Skor REBA

D. Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian yang membahas topik tentang *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada aktivitas *patient handling* oleh perawat yang digunakan penulis sebagai landasan dalam membuat *literature review* ini. Artikel-artikel tersebut adalah sebagai berikut :

| Peneliti | Judul Penelitian | Negara | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------------|--|
| Dwi Nisa Widhawati, Tjipto | The Influence of Manual | Indonesia | Pengaruh Manual <i>Patient</i> | Analisis dengan paired t-test menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara penilaian postur |

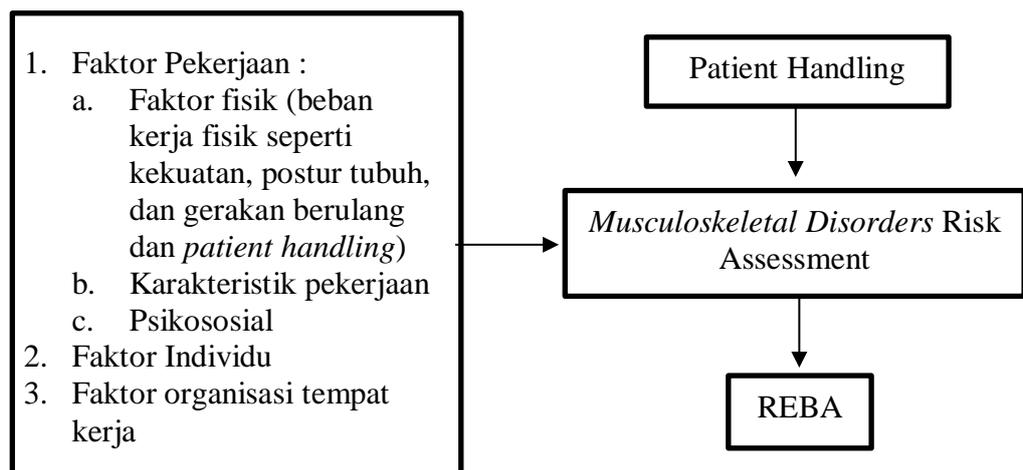
| | | | | |
|--|--|-----------------|---|---|
| <p>Suwandi, Linda Dewanti</p> | <p><i>Patient handling Nitin Kit For The Nurses Towards The Potential Risk And Complained Of Musculoskel etal disorders (MSDs) of Muji Rahayu Hospital</i></p> | | <p><i>handling Kit NITILIN terhadap Risiko dan Keluhan Musculoskelet al disorders (MSDs) pada perawat RSUD Muji Rahayu.</i></p> | <p>tubuh sebelum dan sesudah menggunakan alat penanganan manual ($p < 0,00$)</p> <p>a. Sebelum menggunakan alat: OK 10.33 (<i>high risk</i>), IGD 10.50 (<i>high risk</i>), Ruang Inap 9 (<i>high risk</i>)</p> <p>b. Setelah menggunakan alat: OK 2.67 (<i>low risk</i>), IGD 2.92 (<i>low risk</i>), Ruang Inap 2.94 (<i>low risk</i>)</p> <p>Rata-rata hasil REBA dari ketiga ruang yang sebelumnya berisiko tinggi (9.63) menjadi risiko rendah (2.89).</p> |
| <p>Nuno Dias dan Isabel L. Nunes</p> | <p>Analysis and risk assessment of <i>Work- related</i></p> | <p>Portugal</p> | <p>Menganalisis risiko gangguan muskulosket al terkait</p> | <p>Skor REBA</p> <p>1. perpindahan dari tempat tidur ke kursi mandi 6 (<i>medium risk</i>)</p> |

| | | | | |
|-----------------------|---|---------|--|---|
| | <i>musculoskeletal disorders in a physical rehabilitation unit</i> | | pekerjaan untuk aktivitas perawat dan asisten perawat yang bekerja di unit rehabilitasi fisik menggunakan metode MAPO dan REBA | <ol style="list-style-type: none"> 2. perpindahan dari kursi mandi ke kursi roda 8.9 (<i>high risk</i>) 3. perpindahan antara kursi dan kursi roda 9.1 (<i>high risk</i>) 4. perpindahan antara kursi roda dan tempat tidur 9.9 (<i>high risk</i>) 5. perpindahan dari kursi ke tempat tidur 9 (<i>high risk</i>) 6. perpindahan antara tandu dan kursi roda 8.4 (<i>high risk</i>) 7. <i>positioning</i> pasien di tempat tidur 7.1 (<i>medium risk</i>) |
| Landau K and Jacobs M | Weak Point Analysis and Work Design for <i>Positioning</i> Measures of Patients in Need of Intensive Care | Austria | Penelitian ini bertujuan untuk analisis proses kerja dan desain tempat kerja atau pengukur posisi | <p>Skor REBA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai rata-rata dari analisis REBA untuk <i>lateral positioning</i> adalah 10,5 (<i>high risk</i>), dan postur selama menarik pasien dan rotasi panggul dinilai masing-masing dengan 13 dan 12 poin (<i>very high risk</i>). |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>2. Nilai rata-rata aritmatika REBA untuk semua <i>positioning measurer</i> yaitu:</p> <p>a. <i>Positioning</i> bagian kepala tanpa menggunakan alat bantu 11 (<i>very high risk</i>)</p> <p>b. <i>positioning</i> bagian kepala menggunakan kain geser 10.3 (<i>high risk</i>)</p> <p>c. <i>positioning</i> bagian kepala menggunakan alas anti selip 10.3 (<i>high risk</i>)</p> <p>d. <i>positioning lateral</i>: penggunaan <i>leverage</i> dan pengurangan gaya gesekan 9.2 (<i>high risk</i>).</p> |
|--|--|--|--|--|

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

E. Kerangka Konsep



Bagan 2.1 Kerangka Konsep

F. Kriteria Pemilihan Artikel

1. Artikel yang digunakan terindek oleh database internasional dan nasional, seperti : *PubMed, Proquest , Science Direct, CINAHL, Gray Area*, dan Garuda.
2. Artikel-artikel yang dipublikasikan pada rentang tahun antara 2011 sampai 2020
3. Subjek yang digunakan adalah perawat
4. Topik membahas tentang REBA pada aktivitas *patient handling*

BAB III

METODOLOGI

A. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Jurnal internasional dan nasional yang membahas tentang REBA pada perawat pada saat melakukan aktivitas *patient handling*
- b. Tahun terbit jurnal dalam rentang tahun 2011-2020
- c. Jurnal dalam bentuk *free full text*
- d. Subjek penelitian adalah perawat

2. Kriteria eksklusi

- a. Artikel yang menggunakan bahasa selain bahasa Inggris dan bahasa Indonesia
- b. Artikel yang berbentuk *literature review* atau *systematic review*

B. Strategis Pencarian Literatur

Pencarian artikel yang sesuai topik yaitu REBA pada aktivitas *patient handling* oleh perawat dilakukan di *PubMed*, *Gray Area*, *Proquest*, *Science Direct*, Garuda dan *CINAHL*. Artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi akan diunduh yang selanjutnya akan analisis. Artikel yang digunakan adalah artikel yang dipublikasi dalam rentang tahun 2011-2020 yang dapat diakses *free full text* dengan format pdf. Subjek penelitian pada artikel yang digunakan adalah perawat. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah sebagai berikut :

| No | Database | Kata Kunci |
|----|-----------------------|--|
| 1 | <i>PubMed</i> | <i>REBA AND musculoskeletal risk assessment AND patient handling AND nurse AND nursing</i> |
| 2 | CINAHL | <i>REBA AND musculoskeletal risk assessment AND patient handling AND nurse AND nursing</i> |
| 3 | <i>ProQuest</i> | <i>REBA AND musculoskeletal risk assessment AND patient handling AND nurse AND nursing</i> |
| 4 | <i>Science Direct</i> | <i>REBA AND patient handling AND nurse</i> |
| 5 | <i>Gray Area</i> | <i>REBA AND musculoskeletal risk assessment AND patient handling AND nurse AND nursing</i> |
| | | <i>REBA AND tingkat risiko MSDs AND patient handling AND perawat</i> |
| 6 | Garuda | <i>REBA AND musculoskeletal risk assessment AND patient handling AND nurse</i> |

Tabel 3.1 *Keyword Database*

C. Penelusuran Artikel

Berdasarkan hasil penelusuran artikel di database *PubMed*, *Gray Area*, *Proquest*, *Science Direct*, *CINAHL*, dan *Garuda* ditemukan 1.312 artikel yang kemudian dilakukan skrining menggunakan kriteria eksklusi dan inklusi sehingga didapatkan jumlah artikel sebanyak 7 artikel untuk dilakukan review.



Bagan 3.1 *Flow Chart* Pencarian Litaratur

D. Data Ekstraksi

Tabel 3.2 Sintesis Grid Review Artikel

| Judul Artikel | Penulis (Tahun) | Negara | Tujuan Penulisan | Metode Penelitian | Sampel dan Jumlah Sampel | Instrumen | Hasil Penelitian | |
|---|--|-----------|---|---|--|--------------|--|------------------------|
| | | | | | | | Skor REBA | Faktor Penyebab/Risiko |
| The Influence of Manual Patient handling Nitilin Kit for the nurses towards the potential risk and complained of musculoskeletal disorders (MSDs) of muji rahayu hospital | Dwi Nisa Widhawati, Tjipto Suwandi, Linda Dewanti (2015) | Indonesia | Pengaruh Manual Patient Handling Kit NITILIN terhadap risiko dan keluhan <i>Musculoskeletal disorders</i> (MSDs) pada perawat RSUD Muji Rahayu. | Quasi-Eksperimental. Design Quasi-Experiment (The one-group pretest posttest design). | Perawat di ruang IGD, OK, dan Rawat Inap RS Muji Rahayu dengan jumlah sampel 15 orang. | REBA dan NBM | Analisis dengan paired t-test menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara penilaian postur tubuh sebelum dan sesudah menggunakan alat penanganan manual ($p < 0,00$) a. Sebelum menggunakan alat: OK 10.33 (<i>high risk</i>), IGD 10.50 (<i>high risk</i>), Ruang Inap 9 (<i>high risk</i>) b. Setelah menggunakan alat: OK 2.67 (<i>low risk</i>), IGD 2.92 (<i>low risk</i>), Ruang Inap 2.94 (<i>low risk</i>) Rata-rata hasil REBA dari ketiga ruang yang sebelumnya berisiko tinggi (9.63) menjadi risiko rendah (2.89). | Postur tubuh |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------|---|----------------------|---|--------------------|--|--|
| Analysis and risk assessment of work-related <i>musculoskeletal disorders</i> in a physical rehabilitation unit | Nuno Dias dan Isabel L. Nunes (2012) | Portugal | Menganalisis risiko gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan untuk aktivitas perawat dan asisten perawat yang bekerja di unit rehabilitasi fisik menggunakan metode MAPO dan REBA | Deskriptif sederhana | Perawat dan asisten perawat yang bekerja di unit rehabilitasi fisik di Lisbon, Portugal. Sampel penelitian terdiri dari 36 orang, 9 perawat dan 27 asisten perawat. | NBM, MAPO dan REBA | Skor REBA a. perpindahan dari tempat tidur ke kursi mandi 6 (<i>medium risk</i>) b. perpindahan dari kursi mandi ke kursi roda 8.9 (<i>high risk</i>) c. perpindahan antara kursi dan kursi roda 9.1 (<i>high risk</i>) d. perpindahan antara kursi roda dan tempat tidur 9.9 (<i>high risk</i>) e. perpindahan dari kursi ke tempat tidur 9 (<i>high risk</i>) f. perpindahan antara tandu dan kursi roda 8.4 (<i>high risk</i>) g. <i>positioning</i> pasien di tempat tidur 7.1 (<i>medium risk</i>) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Beban kerja = 58,3% memiliki rata-rata beban kerja selama seminggu 37,5 jam 2. Postur tubuh 3. Berat badan pasien 4. Gerakan tiba-tiba 5. Perubahan signifikan pada postur atau postur yang tidak stabil. 6. Aktivitas yang dilaksanakan oleh tim yang terdiri dari dua profesional, umumnya memiliki skor yang lebih rendah. Ini dapat berarti bahwa jika berbagai aktivitas dijalankan oleh lebih dari satu profesional, risiko WMSD akan menurun. 7. Tingkat pengetahuan pendidikan. REBA skor untuk aktivitas yang dilakukan hanya oleh seorang perawat |
|---|--------------------------------------|----------|---|----------------------|---|--------------------|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---------|---|--|--|------|---|--|
| | | | | | | | | (profesional dengan lebih banyak pengetahuan tentang transfer ') lebih rendah dari skor untuk tugas yang sama ketika dijalankan oleh dua orang asisten perawat. |
| Weak Point Analysis and Work Design for <i>Positioning</i> Measures | Landau K and Jacobs M (2020) | Austria | Penelitian ini bertujuan untuk analisis proses kerja dan desain tempat kerja atau pengukur posisi | | Staf perawat di 71 tempat kerja di ruang bangsal pasien yang membutuhkan perawatan intensif. | REBA | <p>Skor REBA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai rata-rata dari analisis REBA untuk <i>lateral positioning</i> adalah 10,5 (<i>high risk</i>), dan postur selama menarik pasien dan rotasi panggul dinilai masing-masing dengan 13 dan 12 poin (<i>very high risk</i>). 2. Nilai rata-rata aritmatika REBA untuk semua <i>positioning measurer</i> yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Positioning</i> bagian kepala tanpa menggunakan alat bantu 11 (<i>very high risk</i>) b. <i>positioning</i> bagian kepala menggunakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Postur tubuh 2. Pengerahan kekuatan 3. Skor REBA lebih tinggi saat aktivitas dilakukan sendiri dibandingkan saat dilakukan berpasangan. |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----------|---|--|--|---|--|--|
| | | | | | | | <p>kain geser 10.3 (<i>high risk</i>)</p> <p>c. <i>positioning</i> bagian kepala menggunakan alas anti selip 10.3 (<i>high risk</i>)</p> <p>d. <i>positioning lateral</i>: penggunaan <i>leverage</i> dan pengurangan gaya gesekan 9.2 (<i>high risk</i>).</p> | |
| <p><i>Musculoskeletal disorders Among Caregivers in Nursing home</i></p> | <p>Hardianto Iridiastadi, Bayuardi Anggawisnu, Erry Rimawan (2016)</p> | Indonesia | <p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan MSDs di antara perawat di beberapa panti jompo dan, selanjutnya, merancang secara konseptual teknologi bantuan</p> | | <p>14 perawat dari tiga panti jompo diminta untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan masing-masing berjumlah 6, 4, 4 berturut-turut.</p> | <p>Standardized Nordic questionnaires, REBA, RULA</p> | <p>Tiga aktivitas utama yang diobservasi pada perawat panti jompo A adalah mengangkat, memindahkan, dan menurunkan. Skor REBA perawat adalah 9, 10, 8, 10 (<i>high risk level</i>)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Postur membungkuk 2. Tubuh yang memutar. |