

ANALISIS POSTUR KERJA PADA STASIUN STERILIZER DENGAN MENGGUNAKAN METODE OWAS DAN REBA

Yusi Hidjrawan*¹, Aman Sobari²

^{1,2}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar
e-mail: *¹yusihidjrawan@gmail.com, *²amansobari750@gmail.com

Abstrak

Analisis postur kerja perlu dilakukan untuk mengurangi cedera. Gangguan Muskuloskeletal adalah salah satu cedera yang sering dialami pekerja dalam melakukan aktivitas Manual Material Handling (MMH), yaitu cedera pada otot, saraf, tendon, tulang, sendi, tulang rawan disebabkan oleh aktivitas kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur postur kerja menggunakan metode OWAS dan REBA. Hasil ini akan digunakan sebagai referensi untuk memberikan rekomendasi untuk meningkatkan postur kerja di stasiun Sterilizer. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam mengevaluasi postur kerja dalam menilai postur kerja dengan penerapan metode OWAS dan REBA. Hanya skor akhir (grand score) yang berbeda, ini karena penilaian skor kategori penilaian pada setiap elemen kerja berbeda berdasarkan metode yang digunakan. Penilaian postur berdasarkan metode OWAS dan REBA memberikan kesimpulan yang sama bahwa tingkat risiko gangguan muskuloskeletal berada pada tingkat tinggi. Ini membuktikan bahwa kedua metode yang relevan digunakan untuk menilai di stasiun sterilisasi di PT. Karya Tanah Subur.

Kata kunci: Analisis Postur Kerja, OWAS, REBA

Abstract

Work posture analysis needs to be done in order to reduce injuries. Musculoskeletal Disorders are one of the injuries that are often experienced by workers in carrying out Manual Material Handling (MMH) activities, namely injuries to muscles, nerves, tendons, bones, joints, cartilage caused by activities work. The purpose of this study was to measure work posture using the OWAS and REBA methods. These results will be used as a reference to provide recommendations for improving working posture at the Sterilizer station. The results of this study indicate that there is no significant difference in evaluating work posture in assessing work posture with the application of OWAS and REBA methods. Only the final score (grand score) is different, this is because the assessment of the assessment category scores on each work element is different based on the method used. Assessment of posture based on the OWAS and REBA methods provides the same conclusion that the level of risk of musculoskeletal disorders is at a high level. This proves that both relevant methods are used to assess at the sterilization station at PT. Karya Tanah Subur.

Keywords: Work Posture Analysis, OWAS, REBA

1. PENDAHULUAN

Ergonomi didefinisikan sebagai studi tentang aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan perancangan dan desain. Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, di rumah, dan tempat rekreasi [1].

Manusia merupakan komponen kerja yang paling signifikan dan utama dalam suatu system kerja. Manusia salah satu faktor yang memiliki peran penting dalam sebuah industri. Saat ini masih banyak industri yang melibatkan tenaga kerja manusia secara langsung

dalam prosesnya, terutama industri kecil dan menengah. Postur dan sikap kerja manusia sebagai operator saat melakukan pekerjaan produksi perlu diamati untuk melihat kesesuaian saat terjadi interaksi antara pekerjaan dan peralatan kerja yang digunakan.

Kondisi operator yang menggunakan mesin dan peralatan yang tidak sesuai akan menimbulkan postur dan sikap kerja yang tidak alami. Kondisi operator tersebut dapat menimbulkan keluhan pada sistem otot dan rangka (*musculoskeletal disorder*). Salah satu faktor penyebab utama *musculoskeletal disorders* adalah postur kerja yang tidak baik selama melakukan aktifitas ditempat kerja. Keluhan *musculoskeletal disorder* merupakan salah satu gangguan kesehatan dan keselamatan kerja yang dapat menimbulkan cedera pada bagian otot, urat syaraf, urat daging, tulang, persendian tulang, tulang rawan, kelelahan, resiko kesakitan, atau bahkan kecelakaan kerja yang disebabkan oleh aktivitas kerja. Beberapa contoh postur kerja janggal antara lain meraih ke belakang, memutar, bekerja dengan ketinggian melebihi kepala, pergelangan tangan menekuk, berlutut, membungkuk, maju dan mundur membungkuk, serta jongkok [2]. Postur kerja sebaiknya lebih diperhatikan untuk mencegah terjadinya *musculoskeletal disorders*.

PT. Karya Tanah Subur adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan kelapa sawit. Berdasarkan observasi yang dilakukan proses produksi pada perusahaan tersebut memiliki beberapa tahapan salah satunya tahapan pada stasiun *Sterilizer*. Stasiun *Sterilizer* adalah proses perebusan dalam suatu bejana yang disebut dengan *sterilizer*. Proses perebusan dilakukan selama 85-95 menit. Namun di stasiun *sterilizer* terdapat banyak keluhan dari operator terutama saat mengangkat beban dengan bobot 5 kg dan terdapat oli yang bertaburan di lantai yang mengakibatkan susah bergerak, bahkan bisa mengalami cedera sehingga secara langsung dapat mempengaruhi produktivitas. Maka dari itu diperlukan postur kerja yang tepat dan aman sesuai dengan kaidah ergonomi agar tenaga kerja dapat melaksanakan pekerjaannya dengan nyaman dan teratur.

Dalam ergonomi, dikenal beberapa metode yang dapat digunakan untuk menganalisa postur kerja diantaranya metode OWAS (*Ovako Work Posture Analysis System*) dan REBA (*Rapid entire body assesment*). Metode Owass merupakan metode yang digunakan untuk melakukan pengukuran tubuh dimana prinsip pengukuran yang dilakukan dengan membagi aktivitas kerja dalam beberapa tubuh dimana prinsip pengukuran yang dilakukan dengan membagi aktivitas kerja dalam beberapa interval waktu [3]. Sedangkan metode REBA adalah metode penilaian postur kerja untuk menilai faktor resiko gangguan tubuh secara keseluruhan. Adanya penilaian posisi kerja diharapkan dapat mengurangi *Cumulative Trauma Disorders* (CTD) yang biasa disebabkan oleh penggunaan gaya yang berlebihan selama gerakan normal, gerakan sendi yang kaku, perulangan gerakan yang sama terus-menerus, dan kurangnya istirahat. Faktor-faktor tersebut akan dapat diminimalisir sesuai *grand score* risiko yang dihasilkan dari metode OWAS dan REBA yang digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa analisis dengan menggunakan dua metode yaitu, OWAS dan REBA memperlihatkan hasil sebanyak 87,5% kegiatan termasuk dalam kategori bahaya dan dengan menggunakan metode REBA sebanyak 62% memiliki resiko *muskuloskeletal* yang tinggi dan perlu perbaikan sekarang juga [4].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menggunakan metode pengukuran langsung berdasarkan metode penilaian OWAS dan metode penilaian REBA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa postur kerja operator pada stasiun *Sterilizer* di PT.Karya Tanah Subur.

2.1 Postur Kerja

Postur kerja adalah pengaturan sikap pada saat tubuh sedang melakukan pekerjaan. Sikap kerja pada saat bekerja sebaiknya dilakukan secara normal sehingga dapat mencegah timbulnya *musculoskeletal disorders*. Rasa nyaman dapat dirasakan apabila pekerja melakukan postur kerja yang baik [1].

Pertimbangan-pertimbangan ergonomi yang berkaitan dengan postur kerja dapat

membantu mendapatkan postur kerja yang nyaman bagi pekerja, baik itu postur kerja berdiri, duduk, angkat maupun angkut. Kondisi kerja seperti ini memaksa pekerja selalu berada pada postur kerja yang tidak alami dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Hal ini akan mengakibatkan pekerja cepat lelah, adanya keluhan sakit pada bagian tubuh, sampai cacat produk bahkan cacat tubuh.

2.2 Musculoskeletal Disorders (MSD)

Musculoskeletal Disorders (MSD) adalah keluhan pada bagian-bagian otot *skeletal* yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan dan kerusakan inilah yang dinamakan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* atau keluhan pada sistem muskulosletal [5].

Di Indonesia, postur kerja yang tidak alami ini lebih banyak disebabkan oleh adanya ketidaksesuaian antara dimensi peralatan kerja dan stasiun kerja dengan ukuran tubuh pekerja maupun tingkah laku pekerja itu sendiri. Selain Postur kerja yang tidak alami tersebut juga dapat disebabkan oleh hal-hal berikut :

a. Peregangan Otot yang Berlebihan

Peregangan otot yang berlebihan (*over exertion*) pada umumnya sering dikeluhkan oleh para pekerja dimana aktivitas kerjanya menuntut pengarahannya tenaga yang besar seperti aktivitas mengangkat, mendorong, menarik, dan menahan beban yang berat. Peregangan otot yang berlebihan ini terjadi karena pengarahannya tenaga yang diperlukan melampaui kekuatan optimum otot. Apabila hal serupa sering dilakukan, maka dapat mempertinggi resiko terjadinya keluhan otot, bahkan dapat menyebabkan terjadinya cedera otot *skeletal*.

b. Aktivitas Berulang

Aktivitas berulang pekerjaan yang dilakukan secara terus-menerus seperti pekerjaan mencangkul, membelah kayu besar, angkat-angkut dan sebagainya. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan akibat beban kerja secara terus-menerus tanpa memperoleh kesempatan untuk relaksasi.

c. Sikap Kerja Tidak Alami

Sikap kerja tidak alami adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alami misalnya pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula resiko terjadinya keluhan otot *skeletal*. Sikap kerja tidak alami ini pada umumnya karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja dan stasiun kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja [6].

2.3 Metode *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS)

Metode OWAS merupakan suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengukuran tubuh dimana prinsip pengukuran yang digunakan adalah keseluruhan aktivitas kerja direkapitulasi, dibagi ke beberapa interval waktu (detik atau menit), sehingga diperoleh beberapa sampling postur kerja dari suatu siklus kerja dan/atau aktivitas lalu diadakan suatu pengukuran terhadap sampling dari siklus kerja tersebut. Konsep pengukuran postur tubuh ini bertujuan agar seseorang dapat bekerja dengan aman (*safe*) dan nyaman. Metode ini digunakan untuk mengklasifikasikan postur kerja dan beban yang digunakan selama proses ke dalam beberapa kategori fase kerja. Postur tubuh dianalisa dan kemudian diberi nilai untuk diklasifikasikan. OWAS bertujuan untuk mengidentifikasi resiko pekerjaan yang dapat mendatangkan bahaya pada tubuh manusia yang bekerja [3]. Metode OWAS memberikan informasi penilaian postur tubuh pada saat bekerja sehingga dapat melakukan evaluasi dini atas resiko kecelakaan tubuh manusia yang terdiri atas beberapa bagian penting, yaitu :

1. Punggung (*back*)
2. Lengan (*arm*)
3. Kaki (*leg*)

4. Beban kerja
5. Fase kerja

Penilaian tersebut digabungkan untuk melakukan perbaikan kondisi bagian postur tubuh yang beresiko terhadap kecelakaan. Secara jelas penilaian postur tubuh pada saat bekerja dapat ditunjukkan sebagai berikut [7].

- Penilaian pada punggung (*back*) diberikan kriteria nilai 1 s.d 4:



Gambar 1. Kategori Penilaian Postur Tubuh Bagian Batang Punggung

- Penilaian pada lengan (*arms*) diberikan kriteria nilai 1 s.d 3:



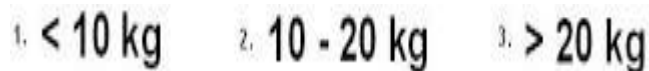
Gambar 2. Kategori Penilaian Postur Tubuh Bagian lengan (*arms*)

- Penilaian pada kaki (*legs*) diberikan kriteria nilai 1 s.d 7:



Gambar 3. Kategori Penilaian Postur Tubuh Bagian kaki (*legs*)

- Penilaian pada beban (*load/use factor*) diberikan kriteria nilai 1 s.d 3:



Gambar 4. Kategori Penilaian pada beban (*load/use factor*)

2.4 Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

REBA dirancang oleh Hignett, S., and McAtamney, L yang merupakan ahli ergonomi dari universitas di Nottingham (University of Nottingham's Institute of Occupational Ergonomic) sebagai sebuah metode penilaian postur kerja untuk menilai faktor resiko gangguan tubuh secara keseluruhan [7]. Data yang dikumpulkan adalah data mengenai postur tubuh, kekuatan yang digunakan, jenis pergerakan atau aksi, pengulangan dan pegangan. Skor akhir REBA dihasilkan untuk memberikan sebuah indikasi tingkat resiko dan tingkat keutamaan dari sebuah tindakan yang harus diambil.

Faktor postur tubuh yang dinilai dibagi atas dua kelompok utama atau grup yaitu grup A yang terdiri atas postur tubuh kanan dan kiri dari batang tubuh (*trunk*), leher (*neck*) dan kaki (*legs*). Sedangkan grup B terdiri atas postur tubuh kanan dan kiri dari lengan atas (*upper arm*), lengan bawah (*lower arm*), dan pergelangan tangan (*wrist*). Pada masing-masing grup, diberikan suatu skala postur tubuh dan suatu pernyataan tambahan. Diberikan juga faktor beban/kekuatan dan pegangan (*coupling*) [8].

Metode ergonomi tersebut mengevaluasi postur, kekuatan, aktivitas dan faktor *coupling* yang menimbulkan cedera akibat aktivitas yang berulang-ulang. Penilaian postur kerja dengan metode ini dengan cara pemberian skor risiko antara satu sampai lima belas, yang mana skor yang tertinggi menandakan level yang mengakibatkan resiko yang besar (bahaya) untuk dilakukan dalam bekerja. Hal ini berarti bahwa skor terendah akan menjamin pekerjaan yang diteliti bebas dari *ergonomic hazard*. REBA dikembangkan untuk mendeteksi postur kerja yang beresiko dan melakukan perbaikan sesegera mungkin. REBA dapat digunakan ketika penilaian postur kerja diperlukan dan dalam sebuah pekerjaan :

1. Keseluruhan bagian badan digunakan
2. Postur tubuh statis, dinamis, cepat berubah, atau tidak stabil
3. Melakukan sebuah pembebanan seperti mengangkat benda baik secara rutin ataupun sesekali.
4. Perubahan dari tempat kerja, peralatan, atau pelatihan pekerja sedang dilakukan dan diawasi sebelum atau sesudah perubahan.

Penilaian menggunakan metode REBA yang telah dilakukan oleh Dr. Sue Hignett dan Dr. Lynn McAtamney sebagai berikut:

1. Penilaian Postur Tubuh Grup A
 - a. Batang Tubuh (*Trunk*)

Tabel 1. Skor Postur Tubuh Bagian Batang Tubuh (*Trunk*)

| Pergerakan | Skor | Perubahan skor |
|--|------|-----------------------------------|
| Tegak/alamiah | 1 | + 1 jika memutar/miring kesamping |
| 0°-20° <i>flexion</i> 0°-20° <i>extension</i> | 2 | |
| 20°-60° <i>flexion</i> >20° <i>extension</i> | 3 | |
| > 60° <i>flexion</i> | 4 | |

- b. Leher (*Neck*)

Tabel 2. Skor Postur Tubuh Bagian Leher (*Neck*)

| Pergerakan | Skor | Perubahan skor |
|---|------|-----------------------------------|
| 0°-20° <i>flexion</i> | 1 | + 1 jika memutar/miring kesamping |
| > 20° <i>flexion</i> atau <i>Extension</i> | 2 | |

c. Kaki (*Legs*)

Tabel 3. Skor Postur Tubuh Bagian Kaki (*Legs*)

| Pergerakan | Skor | Perubahan skor |
|---|------|--|
| Kaki tertopang, bobot tersebar merata, jalan atau duduk | 1 | + 1 jika lutut antara 30° dan 60° <i>flexion</i> |
| Kaki tidak tertopang, bobot tersebar merata/postur tidak stabil | 2 | +2 jika lutut >60° <i>flexion</i> (tidak ketika duduk) |

2. Penilaian Postur Tubuh Grup B

a. Lengan Atas (*Upper Arm*)

Tabel 4. Skor Postur Tubuh Bagian Lengan Atas (*Upper Arm*)

| Pergerakan | Skor | Perubahan skor |
|--|------|---|
| 20° <i>extension</i> sampai 20° <i>flexion</i> | 1 | + 1 jika posisi lengan <i>Adducted</i> |
| > 20° <i>extension</i> | 2 | <i>Rotated</i> |
| 20°- 45° <i>flexion</i> | 3 | + 1 jika bahu ditinggikan |
| 45°- 90° <i>flexion</i> | 4 | + 1 jika bersandar, bobot lengan ditopang atau sesuai gravitasi |
| >90° <i>flexion</i> | | |

b. Lengan Bawah (*Lower Arm*)

Tabel 5. Skor Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah (*Lower Arm*)

| Pergerakan | Skor |
|--|------|
| 60°-100° <i>flexion</i> | 1 |
| < 60° <i>flexion</i> atau >100° <i>flexion</i> | 2 |

c. Pergelangan Tangan (*Wrist*)

Tabel 6. Skor Postur Tubuh Bagian Pergelangan Tangan (*Wrist*)

| Pergerakan | Skor | Perubahan Skor |
|---------------------------------|------|--|
| 0°-15° <i>flexion/extension</i> | 1 | +1 jika pergelangan tangan menyimpang/berputar |
| >15° <i>flexion/extension</i> | 2 | |
| | | |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Postur Kerja dengan Metode OWAS

Pada stasiun *sterilizer* di bagian pemasangan kaitan pada lori ada 3 elemen pengerjaan setiap harinya, pekerja berjumlah 1 operator disetiap elemen, dan keseluruhan pekerja berjenis kelamin laki-laki. Penelitian postur kerja bertujuan untuk mengetahui apakah postur kerja ketika melaksanakan pekerjaan sudah tergolong baik dan tidak berisiko bagi pekerja.

Hasil dari penerapan metode OWAS dalam menilai postur kerja operator pada bagian pengangkatan kaitan stasiun *sterilizer* di PT.Karya Tanah Subur. Elemen I melakukan pengangkatan kaitan dengan postur kerja, pada Elemen II melakukan bagian penarikan kaitan dengan postur kerja, sedangkan Elemen III melakukan kegiatan pemasangan kaitan dengan postur kerja dengan posisi kerja sebagai berikut :

- Posisi punggung membungkuk kedepan atau kebelakang.
- Posisi lengan yaitu kedua lengan berada di bawah ketinggian bahu.
- kaki berdiri dengan kedua kaki lutut sedikit tertekuk.
- Beban kerja 5 kg.



Gambar 5. Elemen I
Pengangkatan Kaitan



Gambar 6. Elemen II
Penarikan Kaitan



Gambar 7. Elemen III
Pemasangan Kaitan ke Lori

Berdasarkan pengukuran dengan menggunakan metode OWAS maka didapatkan melalui *grand score* penilaian postur kerja untuk operator pengangkatan kaitan untuk Elemen I diperoleh kategori tindakan yang dihasilkan bernilai 4 sehingga diperlukan tindakan perbaikan sekarang juga. Pada Elemen II bagian penarikan kaitan terdapat kategori tindakan yang dihasilkan nilai yaitu 2 sehingga diperlukan tindakan perbaikan beberapa waktu ke depan. Sedangkan Elemen III pada pemasangan kaitan metode OWAS diperoleh nilai 3 sehingga diperlukan tindakan dalam waktu dekat. Tindakan perbaikan untuk ketiga elemen dapat dilakukan dengan memperbaiki posisi kerja, memperbaiki lingkungan atau keadaan sekitar saat bekerja, dan memperbaiki atau mengubah fasilitas, peralatan, dan mesin yang dapat digunakan operator.

B. Analisa Postur Kerja dengan Metode REBA

Hasil Analisa postur kerja dengan metode REBA dalam menilai postur kerja operator pada bagian *sterilizer* elemen 1 bagian pengangkatan kaitan dengan postur sebagai berikut :

- Posisi punggung 85° dan membungkuk kebawah Posisi leher 50° dari ordinat tubuh dan leher membungkuk kebawah.
- Posisi kaki 10° pada posisi melekuk.
- Posisi lengan atas 30° ke depan dari ordinat tubuh (4) Posisi lengan bawah 5° dari ordinat tubuh.
- Pergelangan tangan 40° ke arah bawah dan posisi pergelangan tangan menyimpang dari sisi tengah putaran.
- Beban yang ditopang lengan sebesar 5 kg



Gambar 8. Elemen I saat Aktivitas Pengangkatan

Pada Elemen II bagian melakukan kegiatan penarikan kaitan dengan postur kerja sebagai berikut :

- Posisi punggung 28° dan sering membungkuk ke bawah.
- Posisi leher 130° dari ordinat tubuh dan leher membungkuk ke bawah. Posisi kaki 20° pada posisi melekuk.
- Posisi lengan atas 40° ke depan dari ordinat tubuh. Posisi lengan bawah 48° dari ordinat tubuh.
- Pergelangan tangan 55° ke arah bawah dan posisi pergelangan tangan



Gambar 9. Elemen II saat Aktivitas Penarikan.

Sedangkan pada Elemen III bagian pemasangan dengan postur kerja sebagai berikut :

- Posisi punggung 10° dan condong ke belakang.
- Posisi leher 25° dari ordinat tubuh.
- Posisi kaki 15° pada posisi melekuk.
- Posisi lengan atas 90° kedepan dari ordinat tubuh.
- Posisi lengan bawah 55° dari ordinat tubuh.
- Pergelangan tangan 40° ke arah bawah dan posisi pergelangan tangan.



Gambar 10. Elemen III saat Aktivitas Pemasangan

Berdasarkan hasil pengukuran tersebut penilaian postur kerja operator yang didapatkan dari *grand score* pengangkatan kaitan dengan metode REBA diperoleh hasil level resiko yang menunjukkan tinggi bernilai 9 dengan level tindakan 3. Pada Elemen II diperoleh hasil dimana level resiko tinggi bernilai 8 dengan level tindakan 3. Sedangkan pada Elemen III diperoleh hasilnya level resiko tinggi bernilai 9 dengan level tindakan 3 sehingga ke tiga elemen tersebut diperlukan tindakan perbaikan segera. Dimana tindakan perbaikan dapat dilakukan dengan memperbaiki posisi kerja, memperbaiki lingkungan/ keadaan sekitar saat bekerja, dan menambah fasilitas, peralatan, mesin yang dapat membantu operator dalam bekerja sehingga level resiko dapat dikurangi.

C. Perbedaan Hasil Penerapan Penilaian Postur Kerja dengan Metode OWAS dan REBA

Hasil analisis Postur kerja operator pada bagian stasiun *sterilizer* dengan metode OWAS nilai skor paling tinggi terjadi pada element 1 dengan nilai kategori tindakan 4 dan perlu perbaikan tindakan sekarang juga. Dan skor terendah terjadi pada elemen- elemen dengan nilai kategori tindakan 2 dan dalam hal ini untuk metode OWAS dikategorikan aman.

Postur kerja operator untuk metode REBA dengan nilai skor tertinggi dialami oleh elemen I, II dan III dengan skor 8-10, level tindakan 3 dan diperlukan tindakan segera. Dalam hal ini, agar mengetahui perbandingan analisa postur kerja dengan menggunakan 2 metode penilaian yaitu OWAS dan REBA di Stasiun *sterilizer* di PT. Karya Tanah Subur.

Penilaian postur kerja pada operator dengan menggunakan metode OWAS dan REBA tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam menilai postur kerja. Hanya saja hasil akhir skor (*grand score*) berbeda pada setiap metode, hal ini dikarenakan ketetapan *score* kategori penilaian pada setiap elemen kerja berbeda berdasarkan metode yang digunakan, perbedaan tersebut lebih spesifik pada skor setiap penilaian postur tubuh berdasarkan metode OWAS dan REBA sehingga kedua metode tersebut memberikan hasil yang sama atas *grand score* yang dihasilkan yaitu level resiko *musculoskeletal disorders* berada pada tingkat level tinggi yang membutuhkan evaluasi lebih lanjut dan tindakan perbaikan secepat mungkin.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa postur kerja operator pada stasiun sterilizer dengan menggunakan metode OWAS dan REBA maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1 Hasil analisis Postur kerja operator pada bagian stasiun *sterilizer* bahan baku dengan metode OWAS nilai skor paling tinggi terjadi pada elemen 1 dengan nilai kategori tindakan 4 dan perlu perbaikan tindakan sekarang juga. Dan skor terendah terjadi pada elemen2 dengan nilai kategori tindakan 2 dan dikategorikan aman.
- 2 Postur kerja operator dengan metode REBA nilai skor tertinggi dialami oleh elemen I, II dan III dengan skor 8-10, level tindakan 3 dan diperlukan tindakan segera.
- 3 Dalam penilaian postur kerja tidak ada perbedaan yang signifikan dalam menilai postur kerja dengan penerapan metode OWAS dan REBA. Hanya hasil akhir skor (*grand score*) berbeda, hal ini dikarenakan ketetapan *score* kategori penilaian pada setiap elemen kerja berbeda berdasarkan metode yang digunakan. Penilaian postur tubuh berdasarkan metode OWAS dan REBA memberikan kesimpulan yang sama yaitu level resiko *musculoskeletal disorders* berada pada tingkat level tinggi, sehingga perlu di perhatikan dengan serius agar mengurangi resiko *musculoskeletal disorders* . Hal ini membuktikan bahwa kedua metode relevan digunakan untuk menilai di stasiun *sterilize* di PT. Karya Tanah Subur.

5. SARAN

Adapun saran yang diberikan Peneliti adalah sebagai berikut:

1. Perlu mengetahui level resiko *musculoskeletal disorders* dan dilakukan evaluasi lebih lanjut pada operator stasiun *Sterilizer* di PT. Karya Tanah Subur.
2. Postur kerja yang dilakukan oleh pekerja pada stasiun *sterilizer* saat ini dapat menyebabkan risiko terjadinya cedera yang tidak aman untuk keselamatan pekerja, sehingga perlu adanya perbaikan yang harus dilakukan oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E, Nurmiyanto. 2004. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi*, Edisi Pertama. Surabaya: Guna Widya.
- [2] Nur, R.F., Lestari, E.R., Mustaniroh, S. A. 2016. “Analisis Postur Kerja Pada Stasiun Pemanenan Tebu Dengan Metode OWAS Dan REBA, Studi Kasus Di PG Kebon Agung, Malang”. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 5(1). Hal 39-45
- [3] Santoso, G. 2013. *Ergonomi Terapan*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- [4] Reza, dkk. 2016. *Ergonomi Menggunakan Metode Owas dan Reba*.
- [5] Suma'mur, 1989. *Ergonomi untuk Produktivitas Kerja*. Jakarta: CV. Haji Masagung.
- [6] Tarwaka. 2011. *Ergonomi Industri*. Surakarta:Harapan Press.
- [7] Hignett, S., and McAtamney, L., 2000, Rapid Entire Body Assessment (REBA), *Applied Ergonomics*. 31(2). 201-205
- [8] Middlesworth. M. 2013. *A Step-by-Step Guide: Rapid Entire Body Assessment (REBA)*, Indiana: Ergonomics Plus.