

PENILAIAN TINGKAT RISIKO ERGONOMI PADA KARYAWAN PT. PERTAMINA HULU SANGA SANGA MENGGUNAKAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA)

Rahbiah Winda Sari^{1*}, Abdul Alimul Karim², Sigit Rahmat Rizalmi³, Muhammad Muhtadi⁴

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri - Institut Teknologi Kalimantan

⁴ Pertamina Hulu Sanga Sanga

Email: 12191064@student.itk.ac.id

Abstrak

***Penulis Koresponding:**

Nama : Rahbiah Winda Sari

Email :

12191064@student.itk.ac.id

<https://doi.org/10.35718/jinseng.v1i1.752>

Received 30 November 2022;

Received in revised form 8

December 2022;

Accepted 20 December 2022;

Analisa postur kerja perlu dilakukan sebab postur kerja yang tidak sesuai bisa menyebabkan gangguan dan kelelahan pada karyawan. Dengan begitu dapat menurunkan produktivitas, kualitas, serta munculnya masalah kesehatan bagi karyawan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi seberapa besar tingkat resiko postur kerja karyawan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada departemen *Operations and Surface Facilities* PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga dan memberikan usulan perbaikan untuk menciptakan kenyamanan kerja pada karyawan departemen *Operations and Surface Facilities* PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode REBA. Hasil REBA akan menjadi acuan dalam memberikan rekomendasi perbaikan lingkungan kerja dan perbaikan postur kerja. Penelitian ini dilakukan di PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga. Pengambilan data diperoleh dari dokumentasi beberapa karyawan yang berada di dalam perkantoran departemen *Operations and Surface Facility*. Postur kerja karyawan yang digunakan berjumlah 10 postur. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan metode REBA. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko rendah (mungkin diperlukan tindakan) memiliki persentase 50% dan tingkat risiko sedang (diperlukan tindakan) memiliki persentase 50%. Adapun usulan perbaikan yaitu disarankan untuk mengganti kursi karyawan 1, 3, 4, 5, 8, dan 10 menggunakan kursi *adjustable* sehingga dapat diatur pada ketinggiannya sesuai postur tubuh karyawan dan mampu menopang badan karyawan.

Kata kunci: Postur kerja, Resiko, Ergonomi, REBA

Abstract

Work posture analysis needs to be done because inappropriate work postures can cause distraction and fatigue for employees. That way it can reduce productivity, quality, and the emergence of health problems for employees. The purpose of this study was to identify how big the risk level of employee work posture is using the *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) method in the *Surface Operations and Facilities* department of PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga and provide suggestions for improvements

to create comfortable work for the employees of the Operations and Surface Facilities department of PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga based on the results of calculations using the REBA method. REBA results will be a reference in providing recommendations for improving the work environment and improving work posture. This research was conducted at PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga. Data collection was obtained from several employees in the offices of the Operations and Surface Facility department. There are 10 employee work postures used. Data processing in this study uses the REBA method. Based on the results of the study, it was shown that the low risk level (possible action required) has a proportion of 50% and the moderate risk level (required action) has a percentage of 50%. As for suggestions for improvement, it is recommended to replace employee chairs 1, 3, 4, 5, 8, and 10 using adjustable chairs so that they can be adjusted at a height according to the employee's posture and able to support the employee's body.

Keywords: Work posture, Risk, Ergonomi, REBA

1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya industri sekarang, pasti perusahaan akan berlomba-lomba dalam menghasilkan jasa dan produk yang berkualitas. Setiap perusahaan harus berusaha dalam memuaskan dan memberikan yang terbaik pada pelanggannya dengan bantuan karyawan yang bekerja keras. Karyawan perusahaan perlu menerapkan ergonomi di lingkungan kerja agar terciptanya kenyamanan posisi kerja saat bekerja dan meminimalisir risiko atas kejadian yang dilakukan pekerja. Ergonomi merupakan suatu perancangan yang berorientasi pada manusia, seperti alat bantu kerja agar menciptakan kenyamanan bagi pengguna dan perancangan atau desain pada lingkungan kerja (Ismawati, 2018; Hutabarat, 2017). Terdapat tujuan dari penerapan ergonomi salah satunya yaitu meningkatkan kesehatan mental dan fisik yaitu dengan cara menghilangkan beban kerja tambahan baik secara fisik maupun mental, dan mencegah PAK (penyakit akibat kerja), serta menaikkan kepuasan dalam bekerja (Sulaiman & Sari, 2016).

Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) merupakan perusahaan yang memproduksi migas (gas alam) dan minyak bumi dengan aktivitas produksi dan eksplorasi agar mendukung perusahaan Pertamina (Persero). Pertamina juga menyiapkan energi yang penting bagi perekonomian dan pembangunan Indonesia. Dalam menjalankan perusahaannya PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga perlu memastikan para karyawannya dapat bekerja secara nyaman hingga tidak terjadi kecelakaan dan kelelahan dalam bekerja untuk mencapai tujuan (Pertamina, 2022).

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di departemen *Operations and Surface Facilities* masalah yang terkadang muncul pada karyawan yaitu risiko ergonomi dan ketidaknyamanan dalam bekerja yang dilakukan setiap bekerja sehingga menjadi kendala saat bekerja. Risiko ergonomi muncul dikarenakan adanya keluhan *musculoskeletal* (Dewi, 2020). Postur kerja yang tidak sesuai tersebut muncul karena adanya posisi karyawan yang kurang sesuai, seperti duduk dengan waktu cukup lama dan penggunaan meja atau kursi berukuran standar oleh orang yang lebih tinggi sehingga mengakibatkan tubuh karyawan menjadi terasa sakit dan membuat kinerja karyawan menurun. Pengaturan postur tubuh selama bekerja, postur tubuh selama bekerja harus alami agar meminimalkan kejadian keluhan *musculoskeletal* disebut postur kerja (Agustina & Maulana, 2012; Rojo, 2012). Keluhan *musculoskeletal* merupakan keluhan di bagian otot yang dialami oleh karyawan, mulai dari keluhan sangat ringan hingga keluhan sangat sakit. Oleh karena itu, perlukan adanya perbaikan postur kerja karyawan agar meningkatkan produktivitas saat bekerja menggunakan pendekatan atau metode *Rapid Entire Body Assessment* (Mutiah, 2013; Mufarohatin, 2018).

Rapid Entire Body Assessment (REBA) adalah metode yang berguna untuk menilai tingkat risiko dari postur kerja karyawan selama melakukan aktivitas (Restuputri, 2017; Andriani, 2017). REBA dikembangkan pertama kali oleh Sue dan Hignett, kemudian pertama kali dikenalkan ke publik di tahun 2000 (Evita & Sarvia, 2017). Penilaian posisi kerja menggunakan metode REBA yang dilakukan pada posisi kerja saat duduk sehingga penilaian dilakukan pada seluruh bagian tubuh pekerja. Penilaian REBA dibagi menjadi 2 grup yaitu grup A dan B. Pada penilaian posisi kerja grup A terdapat penilaian leher (*neck*), batang tubuh (*torso*), dan kaki (*legs*). Penilaian pada posisi kerja grup B terdapat lengan atas (*upper arms*), lengan bawah (*lower arms*) dan pergelangan tangan (*wrist*). Hasil skor tertinggi adalah posisi dengan tingkat risiko yang sangat tinggi sehingga perlu dilakukan perubahan posisi kerja yang benar dengan segera. Untuk skor akhir/ *grand score*

didapatkan untuk postur tubuh grup A dan B digabungkan pada Tabel C. Kemudian hasil dari skor REBA yaitu didapatkan dari hasil penjumlahan dari skor aktivitas dan skor C (Sari, 2018).

Sejalan dengan penggunaan kedua metode ini, beberapa penelitian terdahulu telah melakukan analisis menggunakan metode REBA seperti penelitian terdahulu telah melakukan kajian dengan tujuan, metode dan objek yang sama. Pada penelitian Dian Palupi Restuputri (2017) membahas mengenai metode untuk pencegahan *musculoskeletal disorder* tenaga kerja dengan tujuan penelitian untuk mengetahui penyebab terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) tenaga kerja. Penelitian Meri Andriani (2017) membahas mengenai identifikasi postur kerja secara ergonomi untuk menghindari *musculoskeletal disorders* dengan tujuan untuk mengidentifikasi postur kerja operator yang bekerja di perusahaan UD. ELSA. Penelitian Degi Deska Sari (2018) membahas mengenai analisa postur kerja dengan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada perkantoran SKK Migas dengan tujuan untuk mengevaluasi postur kerja pegawai dan penunjang di SKK Migas bagian perkantoran.

Dalam penelitian ini belum diketahui tingkat resiko postur kerja pada karyawan menggunakan metode REBA dan belum diketahui usulan perbaikan untuk menciptakan kenyamanan kerja pada karyawan departemen *Operations and Surface Facilities* PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga berdasarkan hasil perhitungan dan analisis menggunakan metode REBA. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu mengidentifikasi seberapa besar tingkat resiko postur kerja karyawan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) di departemen *Operations and Surface Facilities* PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga dan memberikan usulan perbaikan untuk menciptakan kenyamanan kerja karyawan departemen *Operations and Surface Facilities* PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode REBA.

2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, karena penelitian dilakukan dengan cara mengamati atau observasi langsung pada saat karyawan melakukan aktivitas kerja. Metode untuk pengumpulan data ini dilakukan dengan pengamatan langsung berupa dokumentasi karyawan. Dokumentasi yang diambil merupakan karyawan yang bekerja di PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga pada departemen *Operations and Surface Facilities*, kemudian peneliti melakukan penentuan sudut pada bagian tubuh karyawan.

Metode analisis data yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Metode ini digunakan karena mampu menilai postur atau posisi seluruh tubuh karyawan secara cepat dan sistematis selama bekerja baik statis maupun dinamis, sehingga memberikan gambaran posisi tubuh karyawan saat melakukan aktivitas (Dewanti, G. K., dkk., 2020). Adapun aktivitas pekerjaan yang di amati yaitu posisi duduk karyawan saat bekerja. Kemudian, dari hasil wawancara dan pengamatan langsung diketahui bahwa terdapat masalah yang sering dihadapi oleh karyawan yaitu ketidaknyamanan dan risiko atas kejadian yang dilakukan dalam keseharian. Postur kerja yang sering diakibatkan oleh posisi karyawan dan fasilitas yang kurang sesuai dengan postur tubuh karyawan sehingga mempengaruhi kinerja karyawan. Oleh karena itu, untuk mengetahui tingkat risiko fisik yang terjadi pada karyawan diperlukan penilaian postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan dan kaki pada karyawan PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga dengan menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Selanjutnya, dari hasil perhitungan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) dari posisi atau postur kerja karyawan yang diperoleh maka dapat diketahui tingkat risiko dan perlu dilakukan tindakan atau perubahan agar memperbaiki postur kerja karyawan di PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga pada departemen *Operations and Surface Facilities*.






Peneliti menggunakan *software* AutoCAD 2018 agar mempermudah dalam menghitung atau menentukan sudut. *Software* AutoCAD 2018 adalah *Software* desain yang berbasis teknik, pada umumnya digunakan dalam membuat desain bangunan gedung dan perencanaan tata letak kota. Materi yang terdapat pada *Software* ini membahas mengenai pembuatan desain gambar kerja yang terdiri atas denah, elevasi, potongan, gedung tiga dimensi, interior dan laskap. Untuk pengambilan sampel dilakukan dengan acak dari masing-masing departemen. Dari data yang dikumpulkan, terdapat berbagai bagian karyawan PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga departemen *Operations and Surface Facilities* yaitu *document control* terdiri dari 1 orang, *engineer* terdiri dari 2 orang, *jr administration* terdiri dari 1 orang, *project control* terdiri dari 1 orang, *project planner* terdiri dari 1 orang, *quality assurance/quality control engineer* terdiri dari 1 orang, *risk based inspection engineer* terdiri dari 2 orang dan *staff planning* terdiri dari 1 orang.

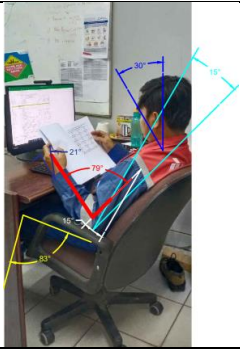


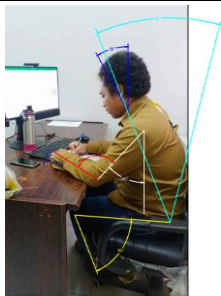
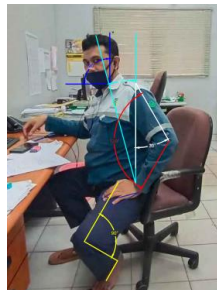
3. PEMBAHASAN

Adapun Tabel 1. merupakan hasil menentukan sudut tubuh dengan menggunakan *software* AutoCAD

2018 para karyawan.

Tabel 1. Hasil menentukan sudut tubuh

Nama	Foto	Grup A			Grup B		
		Badan	Leher	Kaki	Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan Tangan
Karyawan 1 <i>Engineer</i>		20°	16°	duduk	37°+ lengan tertopang	43°	<15°
Karyawan 2 RBI <i>Engineer</i>		24°	24°	duduk	40°+ lengan tertopang	45°	15° + memutar ke kiri
Karyawan 3 <i>Engineer</i>		23°	19°	duduk	45°+ lengan tertopang	30°	>15°+ memutar ke kiri
Karyawan 4 <i>QA\QC</i>		17°	15°	duduk + kaki bertekuk	37°+ lengan tertopang	29°	15°
Karyawan 5 <i>Doc. Control</i>		40°	23°	duduk + kaki bertekuk	33°+ lengan tertopang	78°	>15° + memutar ke kanan

Nama	Foto	Grup A			Grup B		
		Badan	Leher	Kaki	Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan Tangan
Karyawan 6 Project Planner		15°	30°	83°	15°+ lengan tertopang	79°	>15° + memutar ke kanan
Karyawan 7 Project Control		26°	27°	duduk + kaki bertekuk	23°+ lengan tertopang	90°	15°
Karyawan 8 Jr Admin		20°	20°	duduk	8°	62°	15°
Karyawan 9 RBI Engineer		37°	30°	duduk + kaki bertekuk	45°+ lengan tertopang	104°	15°
Karyawan 10 Staff Planning		15°	0°	duduk + kaki bertekuk	30°+ lengan tertopang	120°	15°

Setelah menentukan sudut menggunakan *software* AutoCAD, dilakukan pengolahan data dengan melakukan perhitungan REBA sesuai dengan sudut yang telah didapatkan pada tubuh bagian leher, badan, pergelangan tangan, lengan bawah, serta lengan atas. Adapun Tabel 2. merupakan hasil perhitungan atau penilaian postur tubuh karyawan pada grup A dan grup B metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA).

Tabel 2. Hasil perhitungan skor REBA grup A dan grup B

Nama	Skor Tabel A			Hasil	Skor Tabel B			Hasil
	Badan	Leher	Kaki		Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan Tangan	
Karyawan 1	2	1	1	2	2-1	2	1	1
Karyawan 2	3	2	1	4	2-1	1	1+1	3
Karyawan 3	3	1	1	2	2-1	2	2	2
Karyawan 4	2	1	1+1	3	2-1	2	1	1
Karyawan 5	3	2	1+1	5	2-1	1	2+1	3
Karyawan 6	1	2	2	3	2-1	1	2+1	3
Karyawan 7	3	2	1+1	5	2-1	1	1+1	2
Karyawan 8	2	1	1	2	1	1	1	1
Karyawan 9	3	2	1+1	5	2-1	2	1+1	2
Karyawan 10	1	1+1	1+1	2	2-1	2	1	1

Berdasarkan hasil penilaian REBA grup A dan grup B, didapatnya nilai Grup C yang berasal dari penjumlahan hasil grup A dan Grup B. Dimana, nilai C merupakan penentuan risiko - risiko yang diterima oleh karyawan PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga Departemen *Operations and Surface Facilities* terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisa hasil risiko REBA

Nama	Score			Level Aksi	Score REBA	Level Risiko	Aksi
	A	B	C				
Karyawan 1	2	1	1	1	2 s/d 3	Rendah	Mungkin dibutuhkan perubahan - perubahan
Karyawan 2	4	3	3	2	4 s/d 7	Sedang	Perlu tindakan
Karyawan 3	2	2	2	1	2 s/d 3	Rendah	Mungkin dibutuhkan perubahan - perubahan
Karyawan 4	3	1	1	1	2 s/d 3	Rendah	Mungkin dibutuhkan perubahan - perubahan
Karyawan 5	5	3	4	2	4 s/d 7	Sedang	Perlu tindakan
Karyawan 6	3	3	3	2	4 s/d 7	Sedang	Perlu tindakan
Karyawan 7	5	2	4	2	4 s/d 7	Sedang	Perlu tindakan
Karyawan 8	2	1	1	1	2 s/d 3	Rendah	Mungkin dibutuhkan perubahan - perubahan
Karyawan 9	5	2	4	2	4 s/d 7	Sedang	Perlu tindakan
Karyawan 10	2	1	1	1	2 s/d 3	Rendah	Mungkin dibutuhkan perubahan - perubahan

Berdasarkan dari perhitungan atau penilaian REBA menunjukkan bahwa risiko yang termasuk kategori level sedang diterima oleh karyawan 2, 5, 6, 7 dan 9 saat melakukan pekerjaan, sehingga perlu tindakan dengan pemeriksaan dan perubahan. Risiko kategori level rendah diterima oleh karyawan 1, 3, 4, 8 dan 10 sehingga kemungkinan dibutuhkan perubahan-perubahan karena adanya ketidaksesuaian postur tubuh yang dilakukan karyawan saat bekerja. Setelah mengetahui kategori level risiko yang diterima pada masing-masing karyawan PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga Departemen *Operations and Surface Facilities* kemudian pada Tabel 4. dibuat rekomendasi atau perubahan risiko terhadap para karyawan berdasarkan PERMENAKER Republik Indonesia No. 5 Tahun 2018 mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.

Tabel 4. Rekomendasi perbaikan

Nama	Masalah	Usulan
Karyawan 1	1. Menyilangkan kaki dapat menghambat kelancaran aliran darah & memicu otot tegang.	1. Memastikan telapak kaki menapak di lantai.
Karyawan 2	1. <i>Mouse</i> diletakkan terlalu jauh. 2. kepala miring terlalu ke bawah. 3. Menyilangkan kaki dapat menghambat kelancaran aliran darah dan memicu otot tegang.	1. Mengatur jarak dan ketinggian mouse agar pergelangan tangan tetap lurus. 2. menjaga leher agar tetap tegak tapi tidak tegang. 3. Memastikan telapak kaki menapak di lantai.
Karyawan 3	1. Tinggi kursi dan sandaran kursi terlalu rendah. 2. komputer terlalu rendah sehingga bisa menyebabkan ketegangan pada otot mata.	1. Mengganti kursi dengan kursi yang lebih tinggi dan memiliki sandaran yang sesuai dengan batang tubuh. 2. Sesuaikan tinggi meja dengan posisi tubuh sehingga saat menggunakan komputer posisi badan tidak membungkuk.
Karyawan	1. Tinggi kursi dan sandaran kursi terlalu rendah.	1. Menaikkan tempat duduk sehingga lutut

Nama	Masalah	Usulan
4	2. Pinggang terlalu condong ke depan sehingga dapat menyebabkan rasa nyeri.	memiliki tinggi yang sama dengan tempat duduk. 2. Sesuaikan sandaran menggunakan ganjalan seperti bantal.
Karyawan 5	1. Tinggi kursi dan sandaran kursi terlalu rendah. 2. Monitor terlalu dekat sehingga menyebabkan mata tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan. 3. Kepala miring terlalu ke bawah. 4. Badan terlalu bungkuk sehingga akan menyebabkan nyeri pada pinggang.	1. Mengganti kursi dengan kursi yang lebih tinggi dan memiliki sandaran yang sesuai dengan batang tubuh. 2. jarak karyawan dan monitor berkisar 45 cm – 60 cm. 3. Menjaga leher agar tetap tegak dan tidak tegang. 4. Duduk dengan punggung lurus dan posisi bahu ke belakang.
Karyawan 6	1. Posisi lengan terlalu rendah sehingga dapat menyebabkan cedera tangan atau lengan. 2. posisi pergelangan tangan yang memutar dapat menyebabkan nyeri. 3. Monitor terlalu dekat sehingga menyebabkan mata tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan.	1. Meluruskan lengan bawah dan sejajarkan dengan meja sehingga cedera dapat dihindari. 2. Sejajarkan pergelangan tangan dengan lengan bawah. 3. Jarak karyawan dan monitor berkisar 45 cm – 60 cm.
Karyawan 7	1. Posisi paha tidak horizontal sehingga telapak kaki tidak menapak di lantai. 2. Posisi duduk terlalu di ujung kursi. 3. Kepala miring terlalu ke bawah.	1. Memastikan telapak kaki menapak di lantai. 2. Apabila kursi kurang dapat diatur, bagian bawah punggung diberi bantal. 3. Menjaga leher agar tetap tegak tapi tidak tegang.
Karyawan 8	1. Lengan ditempatkan terlalu rendah. 2. Tinggi kursi terlalu rendah.	1. Diletakkan pada jarak dan ketinggian yang memungkinkan bahu rileks dengan lengan bawah sejajar dengan meja. 2. Menaikkan tempat duduk sehingga paha memiliki tinggi yang sama dengan tempat duduk.
Karyawan 9	1. Monitor terlalu dekat sehingga menyebabkan mata tegang, cepat lelah, dan potensi gangguan penglihatan. 2. Pinggang terlalu condong ke depan sehingga dapat menyebabkan rasa nyeri. 3. Kepala miring terlalu ke bawah.	1. Jarak karyawan dan monitor berkisar 45 cm – 60 cm. 2. Sesuaikan sandaran menggunakan ganjalan seperti bantal. 3. Menjaga leher agar tetap tegak tapi tidak tegang.
Karyawan 10	1. Posisi tangan memutar dan terlalu rendah. 2. Posisi duduk terlalu di ujung kursi.	1. Posisikan tangan secara relaks, nyaman dan tidak memutar. 2. Apabila kursi kurang dapat diatur, bagian bawah punggung diberi bantal.

4. DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian diperlukan penyesuaian kursi kantor yang sesuai dengan postur tubuh karyawan seperti tinggi kursi yang dapat disetel, lebar kursi, sandaran punggung kursi yang bentuknya sesuai dengan struktur tulang belakang karyawan, agar karyawan yang bekerja sambil duduk merasa nyaman dan tidak menekan bagian tubuh yang bisa mengganggu peredaran darah pada otot tertentu.

Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Kerja Lingkungan Kerja (Menaker, 2018), diperlukan penyesuaian tinggi meja dengan menyesuaikan tinggi dan posisi badan karyawan, sehingga jika karyawan menggunakan komputer, posisi perangkat komputer tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah. Penyesuaian posisi perlu dilakukan sehingga jarak antara karyawan dan layar sekitar 45-60 sentimeter, karena apabila komputer terlalu dekat dapat membuat mata terasa tegang, mudah lelah, dan menyebabkan gangguan penglihatan. Kemudian, posisikan benda yang terdapat di atas meja kerja dengan menyesuaikan perangkat yang akan digunakan. Misal benda yang paling sering dipakai karyawan seperti telepon dan mouse komputer, perlu ditempatkan di posisi yang paling gampang dijangkau. Selanjutnya, berkas yang dibutuhkan karyawan sebaiknya diletakkan di dekat komputer sehingga kepala atau leher tidak perlu menoleh.

Kemudian, perlu diperhatikan posisi tubuh bagian atas seperti menghindari kepala terlalu miring ke bawah saat bekerja karena dapat menimbulkan nyeri leher dan nyeri kepala tegang yang terjadi karena spasme

otot leher, kemudian karyawan perlu menghindari duduk dalam posisi bungkuk atau badan condong kedepan karena akan menyebabkan nyeri punggung serta karyawan perlu memperhatikan posisi tangan dan pergelangan tangan agar menghindari rasa nyeri pada tangan saat bekerja. Adapun usulan perbaikan posisi tubuh karyawan bagian atas agar dapat bekerja dengan nyaman yaitu karyawan duduk dengan posisi punggung yang lurus, posisi bahu seikit ke belakang, panggul menyentuh sandaran kursi dan karyawan perlu memposisikan leher dan memposisikan kepala agar tetap lurus namun nyaman serta meluruskan lengan dan pergelangan tangan dimeja.

Selanjutnya, karyawan harus menghindari posisi menyilang kaki pada saat duduk di kursi karena posisi tersebut bisa menyebabkan ketidaknyamanan atau nyeri. Adapun usulan perbaikan posisi duduk karyawan pada saat menggunakan komputer agar terciptanya kenyamanan saat bekerja yaitu karyawan memposisikan paha dengan posisi horizontal dan punggung bagian bawah menyentuh sandaran kursi, karyawan harus menghindari duduk dengan posisi terlalu diujung kursi. Jika kursi karyawan kurang bisa diatur, maka bagian bawah punggung dapat diberikan bantal sebagai ganjalan, telapak kaki karyawan disarankan agar menapak rata di lantai saat duduk, jika kaki tidak menapak rata di lantai maka dipastikan kursi karyawan mungkin yang terlalu tinggi, apabila kursi tidak dapat diubah maka perlu menggunakan penyangga kaki. Serta disarankan pada karyawan agar mengubah posisi duduk selama melaksanakan pekerjaan, apabila duduk dalam posisi tetap dalam jangka waktu lama dapat dengan mudah merasa ketidaknyamanan saat bekerja.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, aktivitas pekerjaan yang dilakukan karyawan PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga pada saat bekerja dengan posisi duduk, didapatkan hasil penilaian tingkat risiko ergonomi yaitu kategori level tingkat risiko rendah (mungkin diperlukan tindakan) sebesar 50% dan didapatkan tingkat level risiko sedang (diperlukan tindakan) sebesar 50%. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terdapat usulan perbaikan posisi duduk karyawan saat bekerja agar menciptakan kenyamanan kerja karyawan yaitu dengan mengganti kursi karyawan 1, karyawan 3, karyawan 4, karyawan 5, karyawan 8, dan karyawan 10 menggunakan kursi *adjustable* sehingga dapat diatur pada ketinggiannya sesuai postur tubuh karyawan sehingga kursi dapat menopang badan karyawan.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih pada Institut Teknologi Kalimantan, PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga yang telah memberikan kesempatan dan bapak Muhammad Muhtadi selaku pembimbing lapangan serta kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi dan semangat.

7. REFERENSI

- Agustina, F., & Maulana, A. 2012. Analisis postur kerja dengan tinjauan ergonomi di industri batik madura, *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(03), hlm. 167-171.
- Andriani, M. 2017. Identifikasi postur kerja secara ergonomi untuk menghindari musculoskeletal disorders, *Semin. Nas. Tek. Ind.[SNTI2017]* Lhokseumawe-Aceh, hlm. 13-14.
- Atmajayani, R. D. 2018. Implementasi penggunaan aplikasi autocad dalam meningkatkan kompetensi dasar menggambar teknik bagi masyarakat, *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), hlm. 184-189.
- Dewanti, G. K., Perdana, S., & Tiara, T. 2020. Analisis Postur kerja pada karyawan bengkel Warlok Barbeku Multi Servis dengan menggunakan REBA, *IKRA-ITH Teknologi: Jurnal Sains & Teknologi*, 4(3), hlm. 57-64.
- Dewi, N. F. (2020). Identifikasi risiko ergonomi dengan metode Nordic Body Map terhadap perawat poli RS X, *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), hlm. 125-134.
- Evita, E., & Sarvia, E. 2019. Perbaikan postur kerja pada operator stasiun Two For One atas menggunakan metode REBA, *Journal of Integrated System*, 2(1), hlm. 37-50.
- <https://phi.pertamina.com/id/bisnis-kami> 2022, diakses pada 20 Agustus 2022 pukul 09.50.
- Hutabarat, J. 2017. *Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi*.
- Ismawati, T. 2018. Analisis Postur Kerja dan *Re-Desain* Fasilitas Kerja Pada Pengrajin Batu Bata Di Kelurahan Kalase'rena Kec. Bontonompo Kab. Gowa. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Teknik, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Menaker, 2018. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang *keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja*, https://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/Permen_5_2018

- Mufarohatin, M. 2018. Perancangan kursi yang ergonomis untuk meningkatkan kenyamanan dan untuk menurunkan pemakaian (studi kasus pada UD. Murdani). *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Teknik, UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945.
- Mutiah, A. 2013. Analisis Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Dengan The Brief Survey Dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan Msds Pada Pembuat Wajan Di Desa Cepogo Boyolali. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Diponegoro University.
- Restuputri, D. P. 2017. Metode REBA untuk pencegahan musculoskeletal disorder tenaga kerja, *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), hlm. 19-28.
- Rojo, G. C. A. 2012. Analisis Tingkat Risiko Ergonomi Berdasarkan Aspek Pekerjaan Pada Pekerja Laundry Sektor Usaha Informal di Kecamatan Ciputat Timur Kota Tangerang Selatan Tahun 2012. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sulaiman, F., & Sari, Y. P. 2018. Analisis postur kerja pekerja proses pengasahan batu akik dengan menggunakan metode REBA, *Jurnal Optimalisasi*, 1(1).
- Sari, Degi D. 2018. Analisa Postur Kerja dengan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) pada Perkantoran SKK MIGAS Fakultas Teknik. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.