

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisis Postur Kerja dengan Metode ROSA

Analisis postur kerja dengan metode ROSA dilakukan dengan melakukan penilaian masing-masing postur kerja pada pekerja yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Penilaian postur kerja untuk memberikan level tindakan terhadap postur tubuh operator saat beraktivitas. Level tindakan diperoleh dari pengisian form penilaian ROSA kemudian diolah dengan perhitungan ROSA. Nilai faktor resiko yang tertinggi pada metode ROSA adalah 10. Klasifikasi tingkat resiko pekerja pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Klasifikasi Tingkat Resiko Pekerja

No	Pekerja	Final Skor	Kategori
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	8	Beresiko
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	8	Beresiko
3	Kesmas Kec.Nggagklik	8	Beresiko
4	Pemerintahan Kec.Ngaglik	8	Beresiko
5	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	8	Beresiko
6	Keuangan Kec.Ngaglik	9	Beresiko
7	Ekobang Kec.Ngaglik	8	Beresiko
8	Pelayanan Umum Kec.Pakem	8	Beresiko
9	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	8	Beresiko
10	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	8	Beresiko
11	Kesmas Kec.Pakem	8	Beresiko
12	Penyuluh KB Kec.Pakem	8	Beresiko
13	Ekobang Kec.Pakem	8	Beresiko
14	Pemerintahan Kec.Pakem	8	Beresiko

No	Pekerja	Final Skor	Kategori
15	Kantib Kec.Pakem	8	Beresiko
16	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak	9	Beresiko
17	Ekobang Kec.Ngemplak	8	Beresiko
18	Pemerintahan Kec.Ngemplak	8	Beresiko
19	Kesmas Kec.Ngemplak	8	Beresiko
20	Tata Usaha Kec.Ngemplak	9	Beresiko
21	Kesekretariatan Kec.Mlati	8	Beresiko
22	Kesmas Kec.Mlati	8	Beresiko
23	Pelayanan Umum Kec.Mlati	9	Beresiko
24	UPK Kec.Mlati	8	Beresiko
25	Kantib Kec.Mlati	8	Beresiko
26	Pelayanan Umum Kec.Turi	8	Beresiko
27	Pemerintahan Kec.Turi	8	Beresiko
28	Keuangan Kec.Turi	8	Beresiko
29	Kesekretariatan Kec.Turi	9	Beresiko

Dari nilai resiko yang tertinggi adalah 10, pada pekerja terdapat nilai 8 dan 9. Dari nilai tersebut bahwa keseluruhan pekerja memiliki resiko berbahaya karena memiliki nilai lebih dari 5, maka perlu dilakukan perbaikan.

5.2 Analisis Penyebab Masalah

Setelah mengetahui nilai akhir dari tingkat resiko pekerja, maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi penyebab masalah. Identifikasi penyebab masalah ini dapat mengurangi resiko yang dirasakan oleh pekerja. Berikut ini adalah beberapa penyebab tingginya resiko.

a. Sudut Kaki yang Terbentuk

Pada Sudut Kaki yang Terbentuk hampir seluruh pekerja sudah nyaman saat digunakan bekerja, namun banyak kursi yang tidak dapat diatur ketinggiannya dan ketinggian kursi yang tidak dapat diatur ketinggiannya dapat menyebabkan sudut yang terbentuk lutut kurang dari 90° maupun lebih. Berikut ini gambar pekerja yang kursinya tidak dapat diatur ketinggiannya. , jika tidak bisa disesuaikan akan menyebabkan postur tubuh pekerja tidak sesuai maka akan menyebabkan *musculoskeletal disorder* (Lennart Dimberg, 2015). Pada gambar 5.1 merupakan sudut kaki yang terbentuk saat bekerja pada operator.



Gambar 5.1 Sudut Kaki yang terbentuk saat operator bekerja

Ketinggian kursi yang tidak dapat diatur menyebabkan posisi lutut yang terbentuk kurang dari 90° dan lebih dari 90° dan menyebabkan resiko pada ketinggian kursi.

b. Kedalaman kursi

Dari data yang diperoleh bahwa pada kedalaman kursi pekerja tidak dapat diatur kedalamannya dan dari data yang diperoleh hanya beberapa kursi pekerja yang sesuai dengan standar.

c. Sandaran Tangan

Pada sandaran tangan bahwa sebagian pekerja kursinya tidak memiliki sandaran tangan, hanya beberapa yang ada sandaran tangan .hal ini yang menyebabkan nilai resiko pada sandaran tangan. Pada gambar 5.2 adalah gambar kursi pekerja yang tidak terdapat sandaran tangan:



Gambar 5.2 Sandaran Tangan Operator saat bekerja.

Sedangkan ada beberapa pekerja bahwa kursi yang digunakan mempunyai sandaran tangan, namun belum ada kesadaran pekerja saat menggunakannya. Belum ada kesadaran pekerja menggunakan sandaran tangan ini dapat mempengaruhi tingginya nilai resiko yang dirasakan oleh pekerja. Pada gambar 5.3 merupakan gambar pekerja yang tidak menggunakan sandaran tangan.



Gambar 5.3 Sandaran Tangan Operator saat bekerja.

d. Sandaran Punggung

Pada sandaran punggung, sebagian besar sandaran punggung pada pekerja sudah memadai, kebanyakan pekerja tidak menggunakan sandaran punggung saat bekerja. Hal ini dapat menyebabkan tingginya resiko pada punggung, jika sandaran

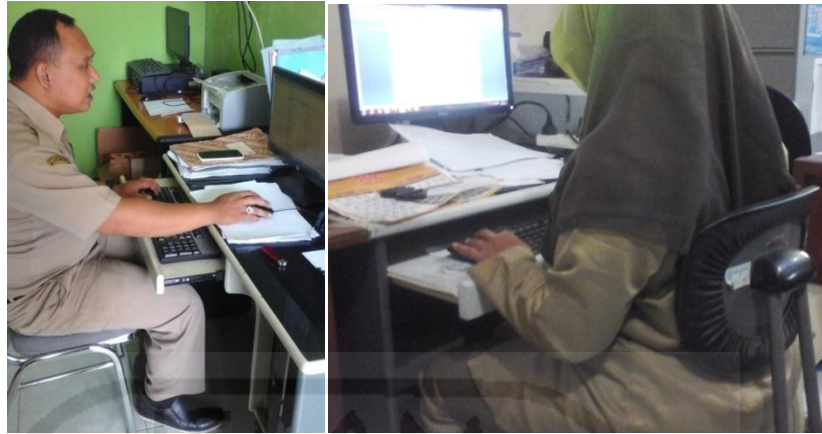
punggung tidak dapat disesuaikan dengan pekerja maka akan mengakibatkan *musculoskeletal disorder* (Ardalan Shariat, 2016). Pada gambar 5.4 merupakan contoh pekerja yang tidak menggunakan sandaran punggung saat bekerja.



Gambar 5.4 Sandaran Punggung Operator saat bekerja

e. Monitor

Pada penggunaan monitor ada beberapa pekerja yang menggunakan terlalu rendah maupun terlalu tinggi, hal ini terjadi karena ketinggian pekerja tidak diatur sesuai dengan ketinggian monitor. Jika tidak sesuai maka menyebabkan leher pada pekerja mengalami nyeri atau *musculoskeletal disorder* (Ardalan Shariat, 2016). Pada gambar 5.5 adalah contoh pekerja yang menggunakan terlalu rendah maupun terlalu tinggi.



Gambar 5.5 Letak Monitor Operator saat bekerja

f. *Keyboard dan mouse*

Pada keyboard kebanyakan kurangnya kesadaran pekerja pada penggunaan keyboard yang benar dan akan menyebabkan tingginya nilai pada penggunaan keyboard. serta letak keyboard yang tinggi mengakibatkan kurang nyaman saat menggunakan keyboard. Pada mouse sebagian pekerja meletakkan mouse jauh sehingga susah dijangkau saat bekerja. Penggunaan mouse sebagian besar pekerja sudah sesuai dalam menggunakannya. Jika jauh dari jangkauan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan *Carpal Tunnel Syndrome* (Rahman Shiri, 2015)



5.3 Analisis Perbaikan



Setelah menganalisis penyebab masalah, maka terdapat dua penyebab tingginya resiko yaitu yang pertama adalah fasilitas yang belum memadai. Fasilitas yang belum memadai yaitu pada kursi, sandaran tangan, sandaran punggung, *keyboard* dan ketinggian *monitor*, perlu adanya mengganti dan memperbaiki fasilitas yang digunakan pekerja. Pembaharuan





tersebut harus menerapkan ergonomi dengan postur kerja saat bekerja. Selain dari pembaharuan fasilitas yang diperhatikan adalah tata ruang kantor agar megunakan setiap ruangan secara optimal dan menempatkan peralatan kantor yang sesuai sehingga dapat mempermudah pekerjaan kantor dan pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Penyebab yang kedua adalah kurangnya kesadaran pekerja dalam menggunakan fasilitas dengan benar. Maka dengan itu untuk meminimalisirnya adalah dengan cara sosialisasi dan pelatihan ergonomi perkantoran. Dari sosialisasi dan pelatihan diharapkan pekerja dapat menerapkan sistem ergonomi pada saat bekerja, maka akan menciptakan keadaan fisik yang lebih sehat serta meminimalisir angka kecelakaan dan kelelahan saat bekerja. Tabel 5.1 berikut ini adalah perbaikan pada pekerja.

Tabel 5.1 Tabel sebelum dan usulan perbaikan

No	Sebelum	Usulan Perbaikan
1	<p>Ketinggian Kursi</p>  <p>Ketinggian kursi yang tidak bisa diatur, menyebabkan pekerja susah untuk menyesuaikan tinggi kursi yang sesuai saat bekerja, jika tidak bisa disesuaikan akan menyebabkan</p>	<p>Usulan pebaikannya adalah kursi yang dapat diatur ketinggiannya agar memudahkan pekerja untuk menyesuaikan tinggi kursi yang pas.</p>  <p>(WorkSafe NB, 2010)</p>

No	Sebelum	Usulan Perbaikan
	<p>postur tubuh pekerja tidak sesuai dan akan menyebabkan <i>musculoskeletal disorder</i> (Lennart Dimberg, 2015)</p>	
2	Sandaran Punggung	Usulan perbaikannya adalah Maka
	<p>usulannya adalah sudut sandaran punggung pada kursi dapat disesuaikan dengan pekerja sudut yang disesuaikan adalah antara 90° dan 100°. (The hardtford, 2012).</p>	
	<p>Sebelumnya sudut punggung pekerja tidak dapat diseuaikan dengan pekerja, jika sandaran punggung tidak dapat disesuaikan dengan pekerja maka akan mengakibatkan <i>musculoskeletal disorder</i> (Ardalan Shariat,2016)</p>	<p>(WorkSafe NB, 2010)</p>
3	Pengaturan Tinggi Sandaran	Usulan perbaikannya adalah
	<p>Sebelumnya tinggi sandaran pada pekerja tidak dapat diatur. Hal tersebut akan menyebabkan sakit atau nyeri pada bahu maupun</p>	<p>ketinggian sandaran dapat disesuaikan pada pekerja. Sandaran harus menopang lekukan punggung bawah.</p>

No	Sebelum	Usulan Perbaikan
	<p data-bbox="391 306 841 338">pinggang (Gintare Kaliniene,2016)</p> 	 <p data-bbox="1000 684 1279 716">(WorkSafe NB, 2010)</p>
4	<p data-bbox="391 762 537 793">Posisi Kaki</p>  <p data-bbox="391 1167 870 1566">Sebagian pekerja tidak memperhatikan posisi kaki saat bekerja. Hal tersebut menyebabkan postur tubuh menjadi tidak baik dan menyebabkan <i>musculoskeletal disorder</i> (Lennart Dimberg, 2015).</p>	<p data-bbox="894 762 1391 1014">Usulan perbaikannya adalah memperhatikan posisi kaki agar tidak kurang dari 90° maupun lebih dari 90°.(<i>The hardtford</i>, 2012).</p>  <p data-bbox="1000 1430 1279 1461">(WorkSafe NB, 2010)</p>
5	<p data-bbox="391 1602 841 1707">Posisi menggunakan <i>keyboard</i> dan <i>mouse</i></p>	<p data-bbox="894 1602 1391 1854">Usulan perbaikannya adalah jika menggunakan <i>keyboard</i> dan <i>mouse</i> maka lengan atas rileks, siku ditekuk 90° dan pergelangan tangan lurus.</p>

No	Sebelum	Usulan Perbaikan
	 <p data-bbox="391 611 870 1083">Posisi menggunakan keyboard dan mouse pekerja yaitu sebagian keyboard dan mouse jauh dari jangkauan. Jika jauh dari jangkauan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (Rahman Shiri,2015)</p>	<p data-bbox="894 302 1182 338"><i>(The hardtford, 2012).</i></p>  <p data-bbox="1000 789 1279 825"><i>(WorkSafe NB, 2010)</i></p>
6	<p data-bbox="391 1125 776 1161">Posisi Menggunakan <i>Monitor</i></p>  <p data-bbox="391 1482 870 1808">Sebelumnya pada pekerja sebagian ada yang terlalu rendah maupun tinggi saat menggunakan komputer. Maka hal tersebut akan menyebabkan leher pada pekerja</p>	<p data-bbox="894 1125 1390 1451">Usulan perbaikannya adalah Maka dengan itu usulannya adalah jarak mata dengan layar <i>monitor</i> adalah 60-90 cm dan miringkan layar keatas 10°-20° jauh dari pandangan pekerja.</p> <p data-bbox="894 1482 1182 1518"><i>(The hardtford, 2012).</i></p> 

No	Sebelum	Usulan Perbaikan
	mengalami nyeri atau <i>musculoskeletal disorder</i> (Ardalan Shariat,2016).	(WorkSafe NB, 2010)

