

# ANALISIS PENGARUH POSTUR KERJA TERHADAP EFEKTIVITAS KEGIATAN KEBUGARAN DEADLIFT

Umar Muhtadin, Rafi Khairullah\*, Rahma Fariza, Zakka Ugih Rizqi

<sup>1,2,3,4</sup> Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM. 14,5, Sleman, Yogyakarta 55584

\*Email: 18522062@students.uii.ac.id

## Abstrak

*Postur Kerja adalah posisi seorang pekerja atau pelaku kegiatan dalam melakukan suatu kegiatan tertentu. Postur kerja juga merupakan titik penentu dalam menganalisis keefektifan dari suatu pekerjaan. Dalam melakukan kegiatan kebugaran, postur kerja haruslah diperhatikan agar tidak terjadi risiko-risiko yang tidak diinginkan seperti cedera hingga kelumpuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan postur tubuh yang dilakukan oleh 2 orang partisipan yang memiliki pengalaman berbeda untuk melakukan kegiatan kebugaran. Proses pengambilan data dilakukan melalui perekaman video 2 partisipan. Data yang diambil berupa foto dan video serta sudut yang dibentuk oleh tubuh masing-masing partisipan. Setelah itu dianalisis menggunakan software ErgoFellow 2.0. Didapatkan hasil skor dari partisipan profesional sebesar 10, sedangkan untuk partisipan pemula sebesar 7. Hal ini menunjukkan bahwa postur kerja dari profesional memiliki nilai risiko lebih tinggi dibandingkan dengan postur tubuh pemula, namun hal ini juga menunjukkan bahwa postur kerja profesional lebih memungkinkan beban untuk tersalur lebih merata keseluruh bagian tubuh, dibandingkan dengan postur tubuh pemula. Sehingga diketahui bahwa postur kerja profesional lebih efektif untuk melatih tubuh dibandingkan dengan postur pemula, diketahui secara kontras perbedaan posisi dari punggung masing-masing partisipan yang menyebabkan perbedaan signifikan antara kedua postur tubuh.*

**Kata Kunci:** Cedera, ErgoFellow, Kebugaran, Postur Kerja

## 1. PENDAHULUAN

Fitness atau kebugaran didefinisikan sebagai keberhasilan seseorang dalam beradaptasi dengan tekanan fisik dan mental yang ditemui dalam hidup. Latihan fitness atau kebugaran merupakan kegiatan pelatihan yang sistematis dan terkontrol dalam rangka untuk melatih seseorang untuk beradaptasi menghadapi beban fisik tertentu. (Nurjaya, 2009). Namun, dalam pelaksanaan suatu kegiatan kebugaran, pastinya terdapat tata cara tersendiri dalam melakukan kegiatan tersebut. Singkatnya, dapat kita lihat jelas perbedaan cara melakukan kegiatan kebugaran antara yang sudah profesional dan masih pemula, tata cara yang salah mempengaruhi postur kerja yang terbentuk, sedangkan postur kerja yang salah dapat mengakibatkan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs). (Rahayu, 2015). Gangguan yang biasanya terjadi pada bagian leher, punggung, dan bagian tubuh atas lainnya ini dapat menyebabkan kelumpuhan bila tidak dilakukan pencegahan dan perbaikan dari postur kerja kegiatan kebugaran itu sendiri. Ukuran tungkai yang tidak sama panjang, serta ketidakseimbangan kekuatan otot-otot yang bersifat antagonis merupakan faktor internal penyebab cedera. (Ikhwan, 2015). Dari paparan diatas dapat kita ketahui bahwa postur kerja dari kegiatan kebugaran sangat mempengaruhi dari hasil yang didapatkan pelaku, bila postur kerja yang dilakukan salah, alih-alih mendapatkan hasil yang diinginkan, justru meningkatkan risiko terjadinya cedera hingga kelumpuhan.

Postur Kerja adalah posisi seorang pekerja atau pelaku kegiatan dalam melakukan suatu kegiatan tertentu, postur kerja juga merupakan titik penentu dalam menganalisis keefektifan dari suatu pekerjaan. Apabila postur kerja yang dilakukan oleh operator sudah baik dan ergonomis maka dapat dipastikan hasil yang diperoleh oleh operator tersebut akan baik. Akan tetapi bila postur kerja operator tersebut tidak ergonomis maka operator tersebut akan mudah kelelahan. Apabila operator mudah mengalami kelelahan maka hasil pekerjaan yang dilakukan operator tersebut juga akan mengalami penurunan dan tidak sesuai dengan yang diharapkan (Susihono, 2012). Begitu juga dengan kegiatan kebugaran, postur kerja juga mempengaruhi dari keefektifan dari hasil yang diharapkan. Oleh karena dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan

penjelasan tentang perbedaan tata cara melakukan kegiatan kebugaran, agar dapat menghindari risiko-risiko fatal yang dapat terjadi.

Berkaitan dengan postur kerja, sebelumnya telah dilakukan penelitian terkait dengan perbaikan postur kerja untuk mengurangi cedera (Maghfiroh dkk., 2015), begitu juga dalam kegiatan industri seperti (Priamsari dan Purwaningsih, no date) (Soedradjat dkk., no date). Namun, belum ada kajian tentang analisis postur tubuh pada pelaku kegiatan kebugaran, mengingat begitu pentingnya tata cara maupun postur kerja pada saat melakukan kegiatan kebugaran tertentu, untuk meminimalisir dan menghindari risiko-risiko yang tidak diinginkan.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan dari postur tubuh antara 2 partisipan yang memiliki perbedaan pengalaman dalam melakukan kegiatan kebugaran. Penelitian ini bersifat penting mengingat tingginya risiko pelaku kegiatan kebugaran apabila salah dalam melakukan tata cara ataupun postur tubuh dalam melakukan kegiatan kebugaran tertentu. Dengan begitu diharapkan berkurangnya tingkat cedera yang dialami oleh para pemula dalam melakukan kegiatan kebugaran.

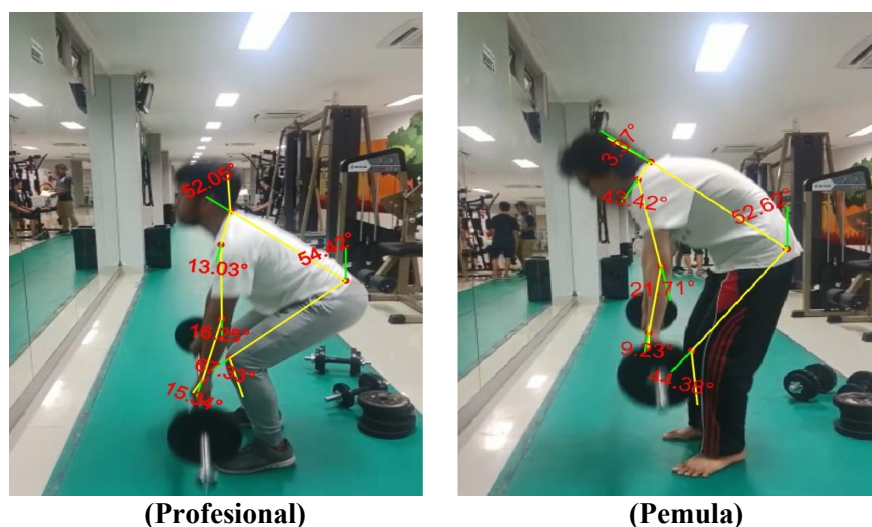
## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di suatu gym yang terletak di Universitas Islam Indonesia. Partisipan yang berperan dalam penelitian ini adalah 2 orang mahasiswa yang memeragakan salah satu gerakan kebugaran yaitu *deadlift*. Karena kegiatan yang dilakukan tidak hanya melibatkan anggota tubuh bagian atas tapi juga anggota tubuh bagian bawah, maka penelitian ini merupakan penelitian postur kerja REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Satu orang mahasiswa merupakan anggota gym aktif yang berpengalaman, sedangkan satu mahasiswa yang lain bukanlah seorang anggota gym yang aktif yang tidak memiliki pengetahuan apapun tentang kegiatan kebugaran. Setelah itu dilakukan perekaman video bagaimana kedua mahasiswa melakukan *deadlift* dengan cara masing-masing dari arah kanan dan kiri. Lalu dilakukan analisis sudut yang terbentuk.

Dari data sudut yang didapat, penilaian postur kerja diolah menggunakan *software* ErgoFellow 2.0 yang merupakan perangkat lunak dengan 17 fitur pendukung untuk menganalisis, mengevaluasi dan memperbaiki kondisi tempat kerja, untuk mengurangi risiko pekerjaan dan meningkatkan produktivitas dari sudut pandang yang berbeda. (Della dkk., 2011). Setelah kedua postur kerja dianalisis menggunakan *software* tersebut, nilai kedua postur kerja dibandingkan untuk mengetahui postur kerja mana yang lebih baik digunakan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari proses perekaman kegiatan *deadlift* yang kemudian dibuat sudutnya sehingga didapat data postur kerja kedua partisipan ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 3. Perbandingan Postur Tubuh Kedua Partisipan**

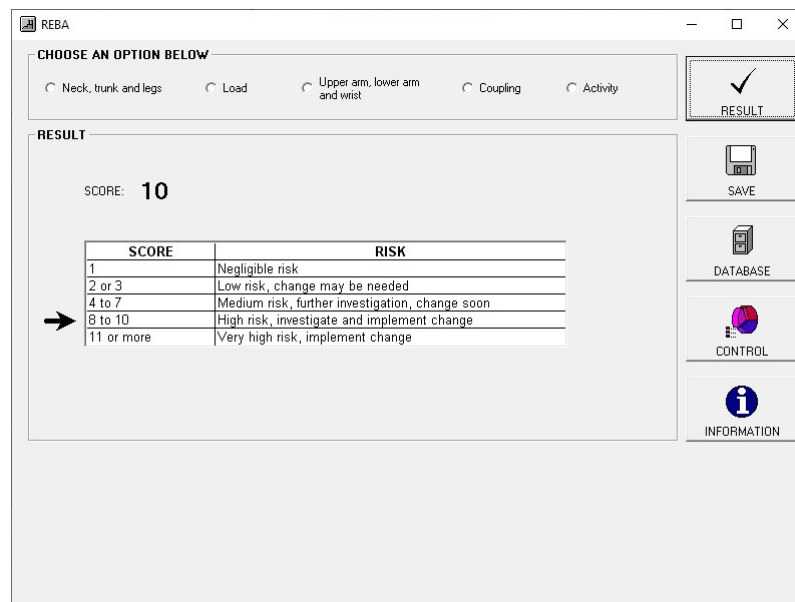
Dari Gambar 1 terlihat jelas perbedaan dari postur kerja yang dilakukan oleh kedua partisipan pada kegiatan yang sama. Tabel 1 menunjukkan data sudut tubuh yang didapat dari kedua partisipan.

**Tabel 2. Data Sudut Bagian Tubuh Kedua Partisipan**

Professional		Pemula	
Bagian Tubuh	Sudut	Bagian Tubuh	Sudut
Leher	52.05°	Leher	3.37°
Lengan Atas	13.03°	Lengan Atas	43.42°
Lengan Bawah	16.25°	Lengan Bawah	21.71°
Pergelangan	15.34°	Pergelangan	9.23°
Tangan		Tangan	
Punggung	54.42°	Punggung	52.62°
Kaki	67.33°	Kaki	44.38°

### 3.1 Partisipan Profesional

Dari data sudut yang diketahui, didapat hasil analisis ErgoFellow untuk partisipan profesional pada Gambar 2.

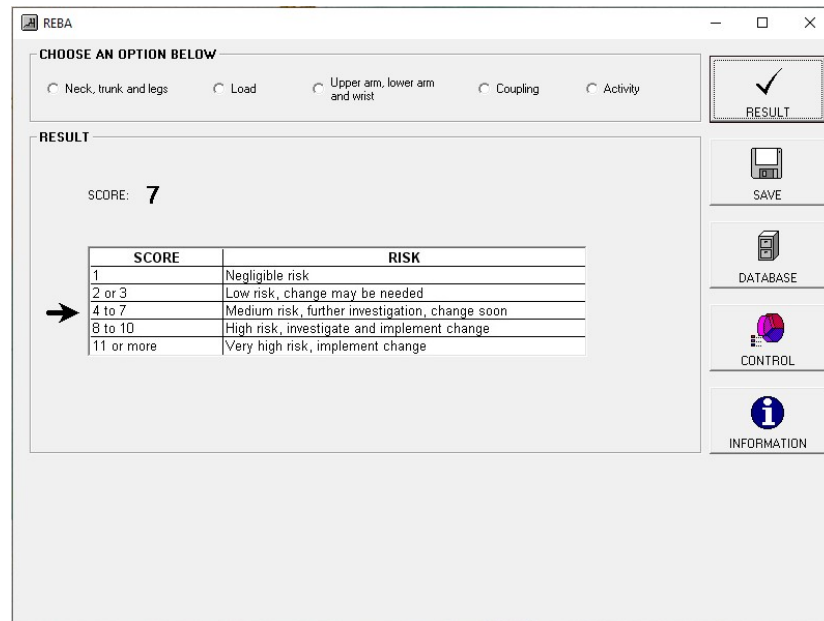


**Gambar 4. Hasil Analisis ErgoFellow Partisipan Profesional**

Dari Gambar 2 diketahui bahwa partisipan ini melakukan gerakan *deadlift* dengan skor sebesar 10, yang mana kategori ini sudah termasuk *High risk, investigate, and implement change*. Dari skor tersebut, seharusnya dilakukan perubahan terhadap postur secepatnya karena memiliki risiko yang tinggi.

### 3.2 Partisipan Pemula

Dari data sudut yang diketahui, didapat hasil analisis ErgoFellow untuk partisipan pemula yang ditunjukkan pada Gambar 3.



**Gambar 5. Hasil Analisis ErgoFellow Partisipan Profesional**

Dari Gambar 3 diketahui bahwa partisipan ini melakukan postur tubuh saat melakukan gerakan *deadlift* dengan skor sebesar 7, yang mana skor ini masuk pada kategori *Medium risk, further investigation, change soon*. Yang berarti bahwa postur ini memiliki risiko yang lebih rendah daripada sebelumnya.

### 3.3 Analisis Komparatif

Dari perbandingan hasil analisis postur tubuh kedua partisipan diatas, maka dapat kita ketahui malah justru postur kerja dari partisipan profesional yang memiliki nilai risiko yang lebih tinggi dibandingkan partisipan pemula. Namun bukan berarti bahwa postur kerja dari partisipan profesional yang buruk, hal ini justru menunjukkan bahwa postur tubuh yang dilakukan oleh partisipan ini dinilai lebih efektif dibanding partisipan pemula, dikarenakan postur kerja ini memungkinkan beban dari barbell lebih tersalurkan atau terbebankan pada tubuh dibanding postur kerja yang dilakukan oleh partisipan pemula.

Dari sekilas hasil pengamatan dari gambar yang diambil dapat dilihat dengan jelas bahwa posisi punggung merupakan perbedaan paling kontras diantara keduanya, posisi punggung dari partisipan profesional cenderung lebih lurus dibandingkan dengan posisi punggung dari partisipan pemula, memungkinkan beban dari barbell untuk ditopang tidak hanya pada bagian tubuh atas saja, melainkan pada seluruh tubuh hingga kaki. Hal ini dikarenakan postur tubuh sangatlah mempengaruhi beban kerja yang diterima oleh pelaku itu sendiri. (Fitriingsih dan Hariyono, 2013).

Sedangkan pada postur tubuh pemula, posisi punggung cenderung lebih bungkuk dan tidak lurus, dengan postur seperti ini beban dari barbell hanya tertopang pada tubuh bagian atas terutama pada bagian siku. Dengan demikian posisi ini cenderung tidak efektif bila dibandingkan dengan postur sebelumnya dikarenakan beban yang tidak tertopang dengan merata.

Dari hasil analisis ErgoFellow yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil postur tubuh profesional memiliki risiko lebih besar dikarenakan beban yang tertopang lebih merata, dibandingkan dengan postur kerja partisipan pemula.

## 4. KESIMPULAN

Postur tubuh yang dilakukan sangat berpengaruh pada keefektifan dari kegiatan kebugaran seperti kegiatan *deadlift*, hal ini ditunjukkan dari hasil analisis menggunakan *software* ErgoFellow 2.0. Diketahui nilai skor dari partisipan profesional sebesar 10, sedangkan partisipan pemula sebesar 7. Namun, selain menunjukkan risiko yang lebih tinggi, hal ini juga menunjukkan bahwa

postur kerja yang dilakukan memungkinkan pelaku untuk menopang beban lebih merata keseluruhan bagian tubuh dibandingkan dengan postur kerja partisipan pemula, yang hanya menopang beban pada bagian tubuh atas saja. Dari situ kita juga dapat simpulkan bahwa *software* ErgoFellow kurang tepat bila digunakan sebagai alat untuk analisis beban postur tubuh untuk kegiatan angkat beban, pasalnya *software* tersebut cenderung menganggap postur kerja yang digunakan untuk meratakan beban pada seluruh tubuh justru dianggap sebagai postur yang membahayakan bila dilakukan terus-menerus, walaupun sebenarnya postur tubuh yang dilakukan memang menambah beban pada pelaku. Maka dari itu, untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk menggunakan metode lain yang lebih akurat dan tepat dalam melakukan analisis penelitian ini, mengingat manfaat dari penelitian ini yang cukup penting, menyangkut pada risiko dari pelaku kegiatan kebugaran terutama *deadlift* yang masih pemula.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Della, T. L., Zhafira, N., dan Sari, D. (2011) 'Perbaikan Sistem Kerja pada Industri Pembuatan Sandal di Keparakan Yogyakarta'.
- Fitriningsih, dan Hariyono, W. (2013) 'Hubungan Umur, Beban Kerja Dan Posisi Duduk Saat Bekerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pengemudi Angkutan Kota Di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 5(2). doi: 10.12928/kesmas.v5i2.1076.
- Ikhwan, M. (2015) 'Cedera Olahraga', *Universitas Negeri Yogyakarta*, pp. 8–9.
- Maghfiroh, I. N., Muryono, S., dan Setiawan, M. R. (2015) 'Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Cedera Bahu pada Pemain Bulutangkis di Kota Semarang', *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 2(1), pp. 1–6. doi: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/1744>.
- Nurjaya, R. (2009) 'GENERAL FITNESS TRAINING Oleh: Dede Rohmat Nurjaya'.
- Priamsari, D., dan Purwaningsih, R. (no date) 'ERGONOMIC ASSESSMENT DI PT PERKEBUNAN TAMBI MENGGUNAKAN TOOLS OWAS , RULA , DAN REBA ( Studi Kasus di unit perkebunan Tanjungsari ) Dyah Priamsari \*, Ratna Purwaningsih \*\* Program Studi Teknik Industri , Fakultas Teknik , Universitas Diponegoro Dyah.priam', pp. 1–8.
- Rahayu, M. (2015) 'Operator Komputer Dengan Menggunakan Metode Reba', 2, pp. 75–79.
- Soedradjat, N., Nu, A. H., dan Achiraeniwati, E. (no date) 'Perbaikan Fasilitas Kerja pada Stasiun Kerja Jahit di Home Industry Konveksi Permata Working Facilities Improvements on a Sewing Work Station in Konveksi Permata', pp. 92–97.
- Susihono, W. (2012) 'PERBAIKAN POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI KELUHAN MUSKULOSKELETAL DENGAN PENDEKATAN METODE OWAS (Studi kasus di UD. Rizki Ragil Jaya – Kota Cilegon)', *Spektrum Industri: Jurnal Ilmiah Pengetahuan dan Penerapan Teknik Industri*, 10(1), pp. 69–81. doi: 10.12928/si.v10i1.1622.