

## Analisis Postur Kerja pada Pegawai Departemen RHI PT. Pupuk Kujang Cikampek Menggunakan Metode RULA

Farras Septianto<sup>1</sup> dan Nadia Fasa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

<sup>1</sup> [farrasseptianto29@gmail.com](mailto:farrasseptianto29@gmail.com), <sup>2</sup> [nadia.fasa@ft.unsika.ac.id](mailto:nadia.fasa@ft.unsika.ac.id)

### Abstrak

PT. Pupuk Kujang Cikampek memproduksi pupuk urea dan memasarkan produk sendiri serta produk lainnya kepada pelanggan yaitu petani pangan, perkebunan rakyat dan perikanan rakyat untuk pupuk bersubsidi di bawah *Public Service Obligation* (PSO) serta pelanggan non subsidi lainnya. Permasalahan yang terjadi adalah postur kerja yang tidak tepat sehingga menimbulkan keluhan pada pegawai, dikerenakan sebagian pekerjaan dilakukan secara manual pada posisi yang tidak sesuai dengan aturan ergonomi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui postur kerja yang dilakukan oleh pegawai dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa 3 pegawai yang di analisis menggunakan metode RULA diperoleh pada pegawai unit penggajian dan pengelolaan SDM menghasilkan final skor 7 yang berarti sikap kerja termasuk berbahaya, lalu pada pegawai unit hubungan industrial menghasilkan final skor 4 yang berarti sikap kerja termasuk yang beresiko kecil, dan yang terakhir pada pegawai asuransi dan kesejahteraan pegawai menghasilkan final skor 3 yang berarti sikap kerja termasuk yang beresiko kecil.

**Kata Kunci** : Ergonomi, Postur Kerja, RULA

### Abstract

*PT. Pupuk Kujang Cikampek produces urea fertilizer and markets its own products and other products to customers, namely food farmers, smallholder plantations and smallholder fisheries for subsidized fertilizer under the Public Service Obligation (PSO) and other non-subsidized customers. The problem that occurs is improper work posture causing complaints to employees, because some work is done manually in positions that are not in accordance with ergonomic rules. The purpose of this study was to determine the work posture performed by employees using the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method. The results of this study indicate that the 3 employees who were analyzed using the RULA method were obtained for employees in the payroll and HR management unit producing a final score of 7 which means work attitudes are considered dangerous, then for employees in the industrial relations unit they produce a final score of 4 which means work attitudes are including those with low risk, and finally for insurance and employee welfare employees it produces a final score of 3 which means work attitudes are including those with low risk.*

**Keywords** : Ergonomics, RULA, Work Posture

### Article History:

Received 18 Sept 2023

Revised 17 Sept 2023

Accepted 18 Sept 2023

Available online 19 July 2023

## 1. Pendahuluan

Kondisi kerja dianggap berbahaya jika mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja. Tanda-tanda bahaya keselamatan dan kesehatan pekerja adalah kelelahan atau masalah pada sistem atau otot muskuloskeletal, seperti nyeri tubuh baik saat bekerja maupun setelah bekerja, dan nyeri otot. Praktik ergonomis terjadi karena pekerjaan yang dilakukan secara berulang dengan postur tubuh yang salah. Hal ini menyebabkan penurunan produktivitas dari perusahaan. Pekerja harus mempertimbangkan banyak aspek, seperti posisi kerja, kesehatan dan keselamatan kerja. Posisi kerja yang salah yang berlangsung lama atau terjadi secara berulang-ulang maka dapat mempengaruhi kesehatan pekerja, misalnya pegal pada otot leher, nyeri punggung dan sering merasakan ngantuk.

PT. Pupuk Kujang Cikampek memproduksi pupuk urea dan memasarkan produk sendiri serta produk lainnya kepada pelanggan yaitu petani pangan, hortikultural, perkebunan rakyat dan pekerian rakyat untuk pupuk bersubsidi di bawah kewajiban *Public Service Obligation* (PSO) untuk serta pelanggan lainnya untuk non subsidi. Sebagai pemilik PSO, PT. Pupuk Kujang Cikampek berkomitmen untuk memenuhi kebutuhan pupuk urea ke sektor pertanian hingga mencapai 750.000 ton per tahun dengan perpegang pada prinsip 6 tepat (tepat jumlah, tepat harga, tepat tempat, tepat waktu, tepat jenis dan tepat mutu). Pada PT. Pupuk Kujang terutama pada departemen RHI terdapat masalah yang berkepanjangan atau berulang dengan postur kerja yang salah berdampak negatif pada Kesehatan yang menyebabkan nyeri leher, nyeri punggung dan sering merasakan ngantuk.

RHI (Remunerasi dan Hubungan Industrial) adalah salah satu departemen yang ada pada PT. Pupuk Kujang Cikampek. Departemen ini terdiri dari 3 unit bagian kerja, dimana departemen RHI ini terdapat pada kompartemen sumber daya manusia. Penulis melakukan penelitian terhadap 3 pegawai, dimana pegawai tersebut merupakan pegawai pada departemen yang sama yaitu departemen Remunerasi dan Hubungan Industrial (RHI).

Menurut hasil penelitian Alen Okvan Briansah (2018), Studi kasus yang diteliti dalam penelitian ini adalah CV yang bekerja di industri konstruksi di Sleman Yogyakarta dengan sampel CV yaitu CV. Basani, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahaya dari sikap karyawan untuk memberikan kontribusi yang signifikan bagi kemajuan perusahaan. Metode yang digunakan adalah metode *Nordic Body Map* dengan kuesioner dan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rijalul Fikri, Dene Herwanto dan Asep Erik Nugraha, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) untuk mengidentifikasi masalah muskuloskeletal pada pekerja dan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengklasifikasikan tingkat risiko penyakit MSDs. Metode EFD (*Economic Functional Deployment*) untuk mendesain alat sesuai kebutuhan karyawan sesuai *voice of customer* (VoC) (Riananda Dwismara Tungga, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Ananda Valentine dan Nidya Wisudawati, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur dan mengetahui sikap kerja karyawan. Pengukuran dilakukan pada tubuh bagian atas dan bawah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) (Wisudawati, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rijalul Fikri dan Rusindiyano, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis posisi kerja pekerja di departemen Minipack Sikatop menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) di PT. Sika Indonesia. Metode RULA digunakan untuk menilai dan memperbaiki postur tubuh yang salah saat bekerja, yang dapat menyebabkan cedera atau tanda-tanda kelelahan pada tubuh (Rusindiyano, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Cut Ita Erliana dan Khairul Amri, penelitian ini dilakukan pada pekerja di *workstation* pembuatan plat sambung pada *workshop* plat sambung. Para pekerja tersebut bekerja dalam posisi tubuh yang tidak efisien, maka hasil kuesioner *Nordic Body Map* menunjukkan nyeri pada beberapa bagian tubuh, yang dapat mempengaruhi produktivitas pekerja (Amri, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Devani Tiara Catur Anggraini, Dene Herwanto, dan Ramdhan Estu Nugroho, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat risiko pekerjaan yang diakibatkan oleh pekerjaan karyawan CV Mulia Tata Sejahtera dan mencari solusi untuk memperbaiki pekerjaan tersebut. Pada penelitian ini digunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) untuk menilai posisi kerja pekerja atau aktivitas anggota tubuh bagian atas selama bekerja (Devani Tiara Catur Anggraini, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Zeny Fatimah Hunusalela, Surya Perdana dan Galuh Krisna Dewanti, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kecelakaan kerja operator. Metode

yang digunakan adalah RULA (Rapid Upper Limb Assessment) dan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Dari hasil perhitungan survey NBM (*Nordic Body Map*), terlihat bahwa terdapat empat operator dengan tingkat resiko yang tinggi yaitu. Diperlukan lebih banyak penelitian dan perubahan harus segera dilakukan. Kemudian, skor REBA untuk proses pemotongan dan finishing memberi pengguna skor 8 dan 10, yang menunjukkan risiko tinggi cedera/penyakit otot (Zeny Fatimah Hunusalela, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Fakhrrur Rozi dan Herlina KN, menjahit yang intens dan menuntut konsentrasi menyebabkan ketegangan dan nyeri otot karena posisi kerja yang buruk. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis dengan tujuan untuk mengetahui posisi kerja pengguna menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) yang dibandingkan dengan metode *Nordic Body Map* (Herlina, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Titin Isna Oesman, Era Irawan, dan Petrus Wisnubroto, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat risiko dan hubungan karyawan PT Mandiri Jogja Internasional dengan UEWMSDs. Berdasarkan hasil kajian dengan menggunakan metode RULA, pekerjaan mendapatkan skor 7 (tujuh) yang sesuai dengan tingkat risiko 3 (tiga) dan termasuk kategori sangat tinggi, sehingga harus segera dilakukan perbaikan (Titin Isna Oesman, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Amrina Rosada, Akh.Sokhibi dan Rangga Primadasa, penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan metode RULA dan REBA. Jika hasil pemeriksaan RULA dalam posisi duduk adalah 7, berarti perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan harus segera dilakukan perubahan, sedangkan dalam posisi berdiri, skornya adalah 7, artinya harus segera dilakukan pemeriksaan dan perubahan lebih lanjut (Amrina Rosada, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Bagus Setiawan menggunakan metode RULA (Rapid Upper Limb Assessment) untuk menganalisis postur tubuh dan tempat kerja penelitian. Metode RULA digunakan untuk menilai risiko penyakit otot rangka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor risiko proses pembuatan tahu, menentukan tingkat risiko dan tingkat operasi menggunakan metode penilaian ergonomis dan membuat rekomendasi untuk perbaikan proses pembuatan tahu (Setiawan, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Wirdan Efriliansyah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menilai nilai resiko postur kerja penjahit di UKM Batu Bata Sarino dengan menggunakan nilai RULA dan REBA. Pada penelitian ini digunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) dan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) (Efriliansyah, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Muh. Ridwan Malik, Moh Alwi, dan Adul Rasyid, tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui level resiko pada posisi dan postur kerja karyawan Area Control Room di JOB Pertamina-Medco E&P Tomori Sulawesi. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan metode RULA menunjukkan bahwa 6 operator berada pada level *action* 3 dan 3 operator berada pada level *action* 2 (Muh. Ridwan Malik, 2021).

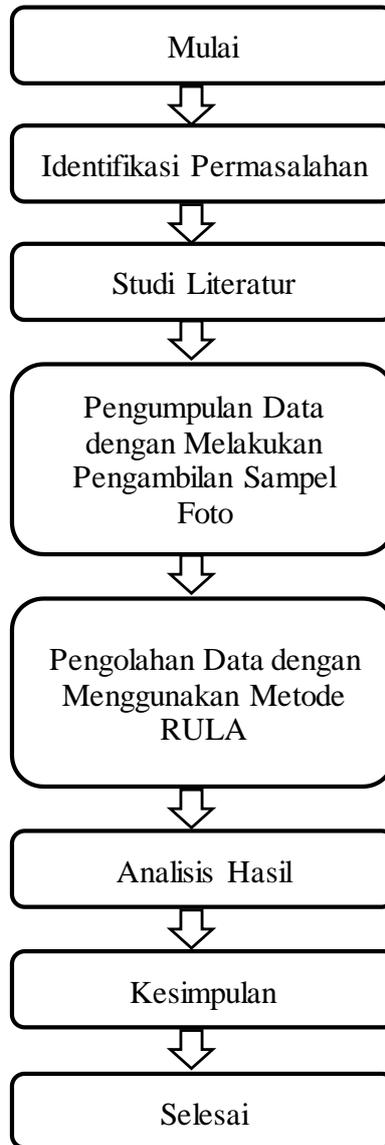
Penelitian yang dilakukan oleh N. P. Ahmad, R. Hidayat dan R. Hamdani, penelitian dilakukan pada Bengkel Las Sumber Jaya Bekasi. Tujuannya adalah untuk menganalisis postur operator dan memberikan rekomendasi perbaikan sistem kerja pada pembuatan pagar rumah. Kemudian akan diketahui apakah tindakan yang dilakukan oleh operator menimbulkan resiko cedera atau berada dalam batasan aman. Untuk mengetahui data tersebut, metode RULA (Rapid Upper Limb Assessment) adalah metode yang digunakan pada penelitian ini (N. P. Ahmad, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Imam Zarkasyi, penelitian bertujuan untuk menganalisa faktor risiko pada pekerja di stasiun kerja proses antara *sandwiching* dan *wrapping* dan merancang usulan perbaikan postur kerja yang dapat meminimalisir gangguan *musculoskeletal* apabila dilakukan secara lama pada stasiun kerja proses antara *sandwiching* dan *wrapping* (Zarkasyi, 2020).

Metode *Rapid Upper Limb* ini metode yang cocok digunakan untuk menganalisis postur kerja pada pegawai departemen RHI pada PT. Pupuk Kujang Cikampek dikarenakan posisi kerja pegawai tersebut adalah pada posisi duduk sehingga sangat cocok menggunakan metode RULA yang berfungsi untuk menganalisis postur kerja pada setengah badan.

## 2. Bahan dan Metode

Penelitian ini diawali dengan pengidentifikasian permasalahan yang ada pada departemen RHI PT. Pupuk Kujang Cikampek, maka ditemukanlah permasalahan pada postur kerja pegawainya. Kemudian melakukan pencarian referensi penelitian terdahulu. Lalu dilanjutkan dengan pengambilan data, pada pengambilan data ini peneliti melakukan pengambilan sampel foto dari 3 orang pada unit kerja yang berbeda. Selanjutnya, dengan menggunakan metode RULA ini pengolahan data dilakukan untuk mengidentifikasi postur kerja yang dilakukan pegawai pada saat bekerja. Tahapan penelitian ini dilakukan seperti Gambar 1, di bawah ini:



**Gambar 1** Tahapan Penelitian Dengan Metode RULA

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil foto 3 pegawai pada 3 unit kerja yang berbeda namun pada departemen yang sama, yaitu departemen RHI pada PT. Pupuk Kujang Cikampek, berikut ini merupakan data yang telah dikumpulkan:

a. Karyawan Unit Penggajian dan Pengelolaan SDM



**Gambar 2** Pengambilan Data Pegawai 1

b. Karyawan Unit Hubungan Industrial



**Gambar 3** Pengambilan Data Pegawai 2

c. Karyawan Unit Asuransi dan Kesejahteraan Pegawai



**Gambar 4** Pengambilan Data Pegawai 3

Setelah dilakukannya pengumpulan data langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data yang diawali dengan melakukan *assessment* postur tubuh pekerja dengan menggunakan aplikasi aungulus. Sudut-sudut tersebut diambil dari data foto yang telah diambil dan diamati. Berikut merupakan hasil dari *assessment* menggunakan aplikasi aungulus:

a. Hasil *Assessment* Postur Tubuh Pekerja Pegawai 1

1) Sudut *Upper Arm*



Date taken: 03/09/2023, 14:21  
a: 71.7°

**Gambar 5** Sudut *Upper Arm*  
Pegawai 1

2) Sudut *Lower Arm*



Date taken: 03/09/2023, 14:21  
a: 79.5°

**Gambar 6** Sudut *Lower Arm*  
Pegawai 1

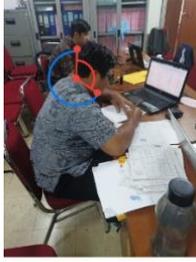
3) Sudut *Wrist*



Date taken: 03/09/2023, 14:21  
a: 50.9°

**Gambar 7** Sudut *Wrist*  
Pegawai 1

4) Sudut *Neck*



Date taken: 03/09/2023, 14:21  
a: 122.4°

**Gambar 8** Sudut *Neck*  
Pegawai 1

5) Sudut *Trunk*



Date taken: 03/09/2023, 14:21  
a: 23.9°

**Gambar 9** Sudut *Trunk*  
Pegawai 1

b. Hasil *Assessment* Postur Tubuh Pekerja Pegawai 2

1) Sudut *Upper Arm*



Date taken: 03/10/2023, 15:00  
a: 15.7°

**Gambar 10** Sudut *Upper Arm*  
Pegawai 2

2) Sudut *Lower Arm*



Date taken: 03/10/2023, 15:00  
a: 86.3°

**Gambar 11** Sudut *Lower Arm*  
Pegawai 2

3) Sudut *Wrist*



Date taken: 03/10/2023, 15:00  
a: 27.0°

**Gambar 12** Sudut *Wrist*  
Pegawai 2

4) Sudut *Neck*



Date taken: 03/10/2023, 15:00  
a: 11.8°

**Gambar 13** Sudut *Neck*  
Pegawai 2

5) Sudut *Trunk*



Date taken: 03/10/2023, 15:00  
a: 14.1°

**Gambar 14** Sudut *Trunk*  
Pegawai 2

c. Hasil *Assessment* Postur Tubuh Pekerja Pegawai 3

1) Sudut *Upper Arm*



Date taken: 03/15/2023, 09:10  
a: 31.4°

**Gambar 15** Sudut *Upper Arm*  
Pegawai 3

2) Sudut *Lower Arm*



Date taken: 03/15/2023, 09:10  
a: 95.4°

**Gambar 16** Sudut *Lower Arm*  
Pegawai 3

3) Sudut *Wrist*



Date taken: 03/15/2023, 09:10  
a: 7.2°

**Gambar 17** Sudut *Wrist*  
Pegawai 3

4) Sudut Neck



Date taken: 03/15/2023, 09:10  
a: 8.9°

**Gambar 18** Sudut Neck  
Pegawai 3

5) Sudut Trunk



Date taken: 03/15/2023, 09:10  
a: 4.0°

**Gambar 19** Sudut Trunk  
Pegawai 3

Setelah melakukan *Assessment* maka selanjutnya melakukan perhitungan dengan RULA *Employee Assessment Worksheet* guna mengetahui apakah pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja itu sudah efektif dan ergonomis atau belum. Berikut ini merupakan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode RULA:

a. Menyesuaikan hasil *assessment* kepada RULA *Employee Assessment Worksheet* (Pegawai 1)

Arm & Wrist Analysis		Neck, Trunk & Leg Analysis	
Step 1: Locate Upper Arm Position: -1 +1 -2 +2 	Upper Arm 4 Adjustmen 1	Step 9: Locate Neck Position: +1 +2 +3 +4 	Neck 4 Adjustmen 2
Step 2: Locate Lower Arm Position: -1 +1 -2 +2 	Lower Arm 2 Adjustmen 0	Step 10: Locate Trunk Position: +1 +2 +3 +4 	Trunk 2 Adjustmen 1
Step 3: Locate Wrist Position: -1 +1 -2 +2 	Wrist 3 Add +1	Wrist Twist 1	Legs 2
Arm Muscle Use 1	Force Load Score A 0	Upper Body Muscle Use 1	Force Load Score B 0

**Gambar 20** Hasil RULA *Employee Assessment Worksheet* (Pegawai 1)

b. Menyesuaikan hasil *assessment* kepada RULA *Employee Assessment Worksheet* (Pegawai 2)

Arm & Wrist Analysis		Neck, Trunk & Leg Analysis	
Step 1: Locate Upper Arm Position: -1 +1 -2 +2 	Upper Arm 3 Adjustmen -1	Step 9: Locate Neck Position: +1 +2 +3 +4 	Neck 2 Adjustmen 0
Step 2: Locate Lower Arm Position: -1 +1 -2 +2 	Lower Arm 1 Adjustmen 0	Step 10: Locate Trunk Position: +1 +2 +3 +4 	Trunk 2 Adjustmen 0
Step 3: Locate Wrist Position: -1 +1 -2 +2 	Wrist 3 Add +1	Wrist Twist 1	Legs 2
Arm Muscle Use 1	Force Load Score A 0	Upper Body Muscle Use 1	Force Load Score B 0

**Gambar 21** Hasil RULA *Employee Assessment Worksheet* (Pegawai 2)

c. Menyesuaikan hasil *assessment* kepada RULA *Employee Assessment Worksheet* (Pegawai 3)

Arm & Wrist Analysis		Neck, Trunk & Leg Analysis	
Step 1: Locate Upper Arm Position: -1 +1 -2 +2 	Upper Arm 2 Adjustmen -1	Step 9: Locate Neck Position: +1 +2 +3 +4 	Neck 1 Adjustmen 0
Step 2: Locate Lower Arm Position: -1 +1 -2 +2 	Lower Arm 1 Adjustmen 0	Step 10: Locate Trunk Position: +1 +2 +3 +4 	Trunk 2 Adjustmen 0
Step 3: Locate Wrist Position: -1 +1 -2 +2 	Wrist 2 Add +1	Wrist Twist 1	Legs 2
Arm Muscle Use 1	Force Load Score A 0	Upper Body Muscle Use 1	Force Load Score B 0

**Gambar 22** Hasil RULA *Employee Assessment Worksheet* (Pegawai 3)

Setelah menyesuaikan hasil *assessment* kepada RULA *Employee Assessment Worksheet*, selanjutnya memasukan hasil dari RULA *Employee Assessment Worksheet* kepada Tabel A, Tabel B, dan Tabel C RULA, berikut ini hasilnya:

a. Hasil Tabel A, Tabel B, dan Tabel C RULA Pegawai 1

1) Tabel A

**Tabel 1** Hasil Tabel A (Pegawai 1)

Table A:		Wrist Posture Score							
		1		2		3		4	
Upper Arm	Lower Arm	Wrist Twist		Wrist Twist		Wrist Twist		Wrist Twist	
1	1	1	2	1	2	3	2	1	2
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	4	4	4
2	1	2	3	3	3	4	4	4	4
	2	3	3	3	3	4	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	5	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	4	5	5	5	5
4	1	4	4	4	4	5	5	5	5
	2	4	4	4	4	5	5	5	5
	3	4	4	4	4	5	5	5	5
5	1	5	5	5	5	6	6	6	6
	2	5	5	5	5	6	6	6	6
	3	6	6	6	6	7	7	7	7
6	1	7	7	7	7	7	8	8	8
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

2) Tabel B

**Tabel 2** Hasil Tabel B (Pegawai 1)

Table B: Trunk Posture Score		Neck, Trunk and Leg Score												
		1		2		3		4		5		6		
Neck Posture Score	Trunk Posture Score	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		
		1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
2	2	2	3	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7
4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8
5	5	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	6	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9

3) Tabel C

**Tabel 3** Hasil Tabel C (Pegawai 1)

Table C: Neck, trunk and leg score		Neck, Trunk and Leg Score												
		1		2		3		4		5		6		
Wrist and Arm Score	Neck Posture Score	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		
		1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
2	2	2	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7
4	4	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	7	7	7
5	5	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8
6	6	4	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	8	8
7	7	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
8+	8+	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode RULA pada pegawai 1 menghasilkan final skor 7 yang terdapat pada tabel 3. Nilai skor total 7 berarti sikap kerja yang ditunjukkan termasuk dalam level kategori 4 yang berarti sikap kerja termasuk berbahaya sehingga harus dilakukan perbaikan pada saat itu juga.

Analisa terhadap posisi kerja yang dilakukan oleh pegawai 1. Berdasarkan hasil rekaman foto nampak bahwa posisi kerja pada pegawai 1 bekerja bukan pada tempat seharusnya pegawai bekerja, sehingga menyebabkan posisi pada saat bekerja sangat tidak ergonomis atau tidak nyaman.

b. Hasil Tabel A, Tabel B, dan Tabel C RULA Pegawai 2

1) Tabel A

**Tabel 4** Hasil Tabel A (Pegawai 2)

Table A:		Wrist Posture Score								
		1		2		3		4		
Upper Arm	Lower Arm	Wrist Twist		Wrist Twist		Wrist Twist		Wrist Twist		
1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	
	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
	3	2	3	3	3	3	4	4	4	
2	1	3	3	3	3	4	4	4	4	
	2	3	3	3	3	4	4	4	4	
	3	3	4	4	4	4	4	5	5	
3	1	3	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5	
	3	4	4	4	4	4	4	5	5	
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5	
	2	4	4	4	4	4	5	5	5	
	3	4	4	4	4	5	5	5	5	
5	1	5	5	5	5	5	6	6	6	
	2	5	6	6	6	6	6	7	7	
	3	6	6	6	6	7	7	7	7	
6	1	7	7	7	7	7	8	8	8	
	2	8	8	8	8	8	9	9	9	
	3	9	9	9	9	9	9	9	9	

2) Tabel B

**Tabel 5** Hasil Tabel B (Pegawai 2)

Table B: Trunk Posture Score		Neck, Trunk and Leg Score												
		1		2		3		4		5		6		
Neck Posture Score	Trunk Posture Score	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		
		1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
2	2	2	3	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	7	7	7
5	5	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8
6	6	4	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	8	8

3) Tabel C

**Tabel 6** Hasil Tabel C (Pegawai 2)

Table C: Neck, trunk and leg score		Neck, Trunk and Leg Score												
		1		2		3		4		5		6		
Wrist and Arm Score	Neck Posture Score	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		
		1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
2	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
3	3	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	7	7	7
4	4	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	7	7	7
5	5	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8
6	6	4	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	8	8
7	7	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
8+	8+	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode RULA pada pegawai 2 menghasilkan final skor 4 yang terdapat pada tabel 6. Nilai skor total 4 berarti sikap kerja yang ditunjukkan termasuk dalam level kategori 2 yang berarti sikap kerja termasuk yang beresiko kecil diperlukan perubahan beberapa waktu kedepan.

Analisa terhadap posisi kerja yang dilakukan oleh pegawai 2. Berdasarkan hasil rekaman foto nampak bahwa posisi kerja pada pegawai 2 bekerja sudah bekerja pada tempat seharusnya, sehingga tidak terlalu menyebabkan posisi pada saat bekerjanya tidak ergonomis masih pada posisi yang cukup nyaman.

c. Hasil Tabel A, Tabel B, dan Tabel C RULA Pegawai 3

1) Tabel A

**Tabel 7** Hasil Tabel A (Pegawai 3)

2) Tabel B

**Tabel 8** Hasil Tabel B (Pegawai 3)

Table B: Trunk Posture Score		Neck, Trunk and Leg Score												
		1		2		3		4		5		6		
Neck Posture Score	Trunk Posture Score	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		
		1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
2	2	2	3	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	7	7	7
5	5	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8
6	6	4	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	8	8

Table A:

		Waist Posture Score							
		1		2		3		4	
Upper Arm	Lower Arm	Waist Twists		Waist Twists		Waist Twists		Waist Twists	
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	6	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

3) Tabel C

Table C: Hasil Tabel C (Pegawai 3)

		Neck, trunk and leg scores						
		1	2	3	4	5	6	7
Waist and Arm Scores	1	1	2	3	4	5	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	4	5	6	7
	6	4	4	4	5	6	6	7
	7	5	5	6	6	6	7	7
	8+	5	5	6	7	7	7	7

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode RULA pada pegawai 3 menghasilkan final skor 3 yang terdapat pada tabel 9. Nilai skor total 3 berarti sikap kerja yang ditunjukkan termasuk dalam level kategori 2 yang berarti sikap kerja termasuk yang beresiko kecil diperlukan perubahan beberapa waktu kedepan.

Analisa terhadap posisi kerja yang dilakukan oleh pegawai 3. Berdasarkan hasil rekaman foto nampak bahwa posisi kerja pada pegawai 2 bekerja sudah bekerja pada tempat seharusnya, sehingga tidak terlalu menyebabkan posisi pada saat bekerjanya tidak ergonomis masih pada posisi yang cukup nyaman.

**4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode RULA terhadap 3 pegawai departemen RHI PT. Pupuk Kujang Cikampek mendapatkan hasil pada pegawai 1 final skornya 7 berarti sikap kerja yang ditunjukkan termasuk dalam level kategori 4 yang berarti sikap kerja termasuk berbahaya sehingga harus dilakukan perbaikan pada saat itu juga. Lalu pada pegawai 2 mendapatkan final skor 4 berarti sikap kerja yang ditunjukkan termasuk dalam level kategori 2 yang berarti sikap kerja termasuk yang beresiko kecil diperlukan perubahan beberapa waktu kedepan. Terakhir yaitu pegawai 3 yang mendapatkan final skor akhir adalah 3 berarti sikap kerja yang ditunjukkan termasuk dalam level kategori 2 yang berarti sikap kerja termasuk yang beresiko kecil diperlukan perubahan beberapa waktu kedepan.

Terdapat perbaikan kerja yaitu pada 3 pegawai departemen RHI seharusnya bekerja pada posisi yang lebih nyaman saat bekerja pada posisi bangku dan meja yang sesuai, sehingga tidak membuat pegawai departemen RHI ini merasa cepat lelah atau cepat merasa pegal pada bagian tertentu sehingga dapat mengganggu pekerjaan.

**Daftar Pustaka**

Amri, C. I. (2020). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assesment (Rula) Pada Proses Pembuatan Plat Sambung Tiang Pancang Pt Wijaya Karya Beton, Tbk Binjai. *Industrial Engineering Journal*.

Amrina Rosada, A. d. (2023). Analisis Postur Kerja Dengan Metode Rula, Reba, Dan Rwl Pada Operator Pengiriman Pt. Djarum Glt Kaliwungu. *Journal Of Industrial Engineering And Technology (Jointech)*, 38-47.

Briansyah, A. O. (2018). *Analisa Postur Kerja yang Terjadi untuk Aktivitas dalam Proyek Konstruksi Bangunan dengan Metode RULA di CV. Basan*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.

Devani Tiara Catur Anggraini, D. H. (2022). Analisis Postur Kerja Karyawan Menggunakan Metode RULA . *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 147-155.

Efriliansyah, W. (2019). *Analisis Pengukuran Kerja Pengrajin Batu Bata Dengan Metode Rula Dan Reba Untuk Mencegah Cidera Otot (Studi Kasus di UKM Batu Bata Sarino)*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.

- Herlina, F. R. (2021). Analisis Postur Kerja Operator Sewing Dengan Metode Rula Di Tara Toys Mart. *Jurnal Baut dan Manufaktur*.
- Muh. Ridwan Malik, M. A. (2021). Analisis Postur Kerja Pada Karyawan Menggunakan Metode Rula (Studi kasus Area Control Room, Joint Operating Body . *Jambura Industrial Review*.
- N. P. Ahmad, R. H. (2020). Analisis Postur Kerja dengan Metode RULA pada Operator Las di Bengkel Las Sumber Jaya Bekasi, Jawa Barat. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*.
- Riananda Dwismara Tungga, D. H. (2022). Analisis Postur Kerja Aktivitas Pemindahan Barang Dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula) Di Ukm Sembako Asri Karawang. *Industri Inovatif - Jurnal Teknik Industri ITN Malang*.
- Rusindiyo, M. R. (2023). Analisis Postur Kerja Pekerja Divisi Minipack Sikatop Menggunakan Metode RULA di PT. Sika Indonesia. *Jurnal Universal Technic*, 137-161.
- Setiawan, B. (2018). *Analisa Perbaikan Sistem Kerja Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula) Untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorders (Studi Kasus pada Proses Pembuatan Tahu CV.Usaha Jaya)*. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- Titin Isna Oesman, E. I. (2019). Analisis Postur Kerja dengan RULA Guna Penilaian Tingkat Risiko Upper Extremity Work-Related Musculoskeletal Disorders. Studi Kasus PT. Mandiri Jogja Internasional. *Jurnal Ergonomi Indonesia* .
- Wisudawati, A. V. (2020). Analisis Postur Kerja pada Pengangkutan Buah Kelapa Sawit menggunakan Metode RULA dan REBA. *Integrasi Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2.
- Zarkasyi, I. (2020). *Perbaikan Postur Kerja Menggunakan Metode Reba Dan Rula Di Pt Mayora Indah Tbk (Jatake 2)*. Karawaci: Universitas Pelita Harapan.
- Zeny Fatimah Hunusalela, S. P. (2022). Analisis Postur Kerja Operator Dengan Metode RULA dan REBA Di Juragan Konveksi Jakarta. *Jurnal IKRAITH-TEKNOLOGI*.