

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

### **4.1 Pengumpulan Data**

#### **4.1.1 Sejarah perusahaan**

Perusahaan CV.Dhika Putra ini merupakan perusahaan pembuatan tahu. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Darmawan pada tahun 23 November 2010. Pemberian nama perusahaan ini berawal dari nama anak kedua dari Bapak Darmawan. Pertamanya perusahaan ini tidak punya nama, namun setelah hampir setahun lahirlah anak kedua dari Bapak Darmawan ini yang diberi nama Dhika Putra sekaligus dijadikan nama untuk perusahaan ini.

Awalnya perusahaan ini terletak di jalan Balam Sakti No. 152, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Disini bapak Darmawan masih ngontrak, ketika tahun 2012 waktu kontrakannya telah habis, maka keluarga bapak Darmawan pindah ke rumah dan tanah yang telah dibelinya di jalan Sukajadi No.123, Desa Tarai Bangun, Kabupaten Kampar. Disinilah Bapak Darmawan kembali membangun perusahaan tahunya yang berjalan sampai sekarang. Ukuran dari bangunan perusahaan CV. Dhika Putra sekarang ini adalah 26 x 16 m.

#### **4.1.2 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi perusahaan merupakan salah satu bagian organisasi internal yang penting dan merupakan salah satu fungsi dari manajemen perusahaan itu sendiri. Struktur organisasi adalah wadah untuk menghubungkan komunikasi antara bagian satu dengan bagian lainnya baik secara vertikal maupun secara horizontal mengenai pekerjaan masing-masing bagian demi tercapainya tujuan organisasi ataupun perusahaan. Dengan melakukan pemilihan serta penentuan struktur organisasi yang tepat dan sesuai dengan situasi dan kondisi dalam perusahaan maka pencapaian tujuan perusahaan akan lebih terarah. Fungsi struktur dalam sebuah organisasi adalah memberikan informasi kepada seluruh manusia yang menjadi anggotanya untuk mengetahui kegiatan atau pekerjaan yang harus dikerjakan, berkonsultasi atau tanggung jawab terhadap kegiatan



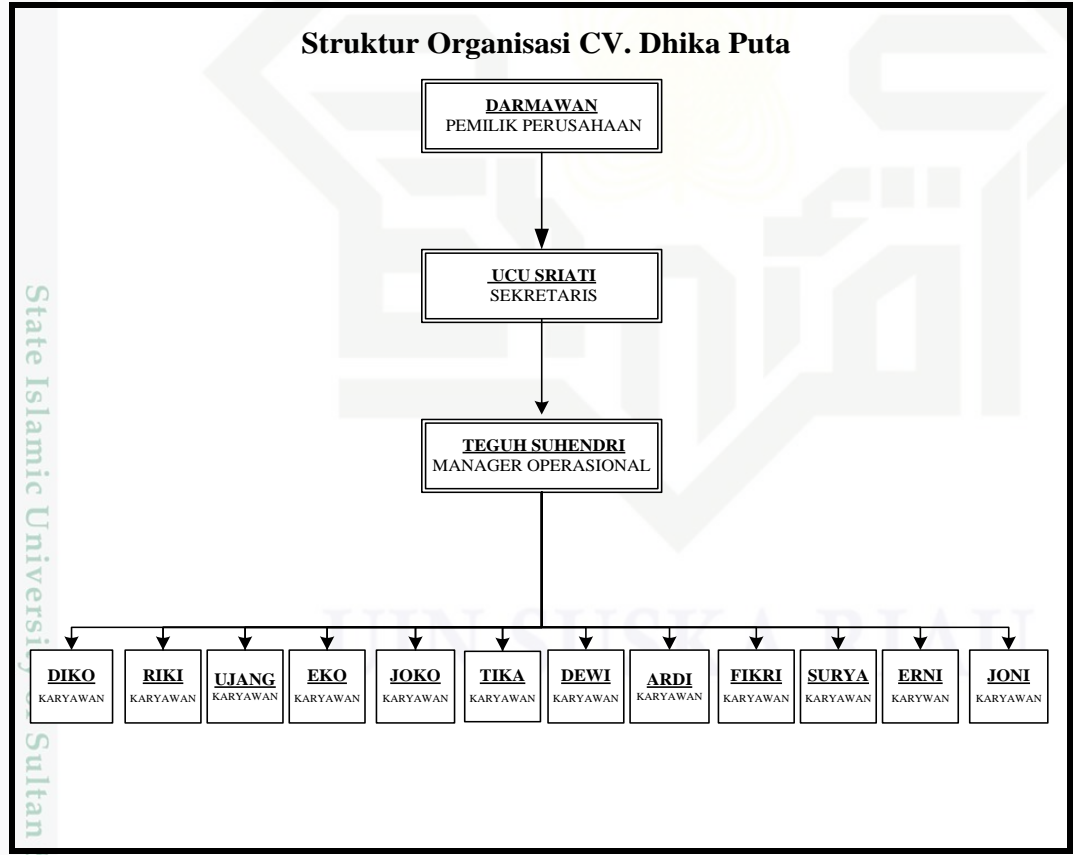
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

produksi, sehingga proses kerjasama menuju pencapaian tujuan organisasi dapat terwujud sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Struktur organisasi setiap perusahaan berbeda-beda, karena struktur organisasi perusahaan tersebut dibuat berdasarkan kebutuhan perusahaan itu sendiri, kemampuan dari setiap karyawan dalam perusahaan, dan kebijaksanaan dari sudut manajemen perusahaan. Selain itu, dengan struktur organisasi yang jelas dan baik maka akan dapat diketahui sampai dimana wewenang dan tanggung jawab yang dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan tugasnya. Dengan adanya struktur organisasi dapat diperoleh gambaran mengenai susunan organisasi, uraian pekerjaan dari setiap bagian-bagian yang ada dalam perusahaan serta sistem koordinasi antar bagian sehingga aktivitasnya dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Adapun struktur organisasi pada perusahaan CV. Dhika Putra adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Struktur perusahaan CV.Dhika Putra  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Berdasarkan struktur organisasi perusahaan CV.Dhika Putra, tugas masing-masing bagian dalam organisasi tersebut adalah:

1. Pemilik Pabrik Atau *Owner*

Pemilik pabrik adalah orang yang mendirikan usaha. Tugas pemilik pabrik adalah:

- a. Membuat dan mengambil keputusan yang berhubungan dengan kegiatan pabrik.
- b. Menerima laporan penjualan tahu.
- c. Menerima laporan kas

2. Sekretaris

Sekretaris merupakan orang yang mencatat mengenai keuangan perusahaan.

Tugasnya adalah:

- a. Membuat laporan penjualan
- b. Membuat laporan kas

3. Manajer Operasional

Manajer operasional merupakan orang yang bertugas memimpin kegiatan harian pabrik, bertanggung jawab atas seluruh kegiatan operasional pabrik.

Tugas manajer operasional adalah sebagai berikut:

- a. Membantu pimpinan dalam mengkoordinir dan mengawasi kegiatan operasional perusahaan.
- b. Bertanggung jawab atas segala dokumen yang berhubungan dengan arus barang masuk dan keluar barang di gudang.
- c. Melakukan pemesanan bahan baku dan mengawasi ketersediaan bahan baku di pabrik.
- d. Memberi pengarahan, membina dan mengawasi kegiatan karyawan yang ada di pabrik.
- e. Mengupayakan agar tingkat produktivitas dapat sesuai dengan target.

#### 4. Karyawan

Karyawan merupakan orang yang melakukan proses produksi. Tugasnya adalah mengerjakan apa yang diperintahkan oleh kepala produksi mengenai proses produksi yang akan dilakukan.

#### 4.1.3 Proses Produksi

Perusahaan CV. Dhika Putra dalam produksi satu hari prosesnya mampu mengolah rata-rata 1 ton kedelai setiap hari menjadi tahu. Adapun proses produksi tahu pada perusahaan CV. Dhika Putra adalah sebagai berikut:

##### 1. Perendaman kedelai dan pencucian kedelai

Perendaman ini dilakukan lebih kurang selama 2 jam, tujuannya agar kedelai mengembang. Setelah dilakukan perendaman maka dilakukan pencucian kedelai tersebut supaya benar-benar bersih dan juga untuk menghindari kedelai agar tidak cepat masam.



Gambar 4.2 Kedelai yang dicuci

(Sumber: CV. Dhika Putra)

##### 2. Penggilingan kedelai

Setelah benar-benar bersih kedelai tersebut digiling dengan bantuan mesin penggiling. Selama penggilingan tambahkan air sedikit demi sedikit sehingga kedelainya berbentuk bubur



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.3 Proses penggilingan kedelai  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

3. Perebusan kedelai

Rebus bubur kedelai sampai ditandai dengan gelembung kecil yang muncul pada kedelai yang dimasak dan jangan sampai kedelai mengental



Gambar 4.4 Proses merebus kedelai  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

4. Penyaringan kedelai

Setelah direbus maka dilakukan penyaringan kedelai tersebut dan akan menghasilkan endapan tahu.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.5 Proses penyaringan kedelai  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

5. Mencetak endapan kedelai

Endapan hasil penyaringan kemudian dicetak dengan cara dimasukkan ke dalam wadah cetakan.



Gambar 4.6 Proses mencetak endapan kedelai  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

6. Pemotongan tahu

Tahu yang mulai padat kemudian keluarkan dari wadah pencetak dan dilakukan pemotongan sesuai yang diinginkan.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.7 Proses pemotongan tahu  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

Setelah dilakukan pemotongan maka tahu dimasukkan ke dalam kaleng yang berisi air dan siap untuk dipasarkan.



Gambar 4.8 Tahu yang siap untuk dipasarkan  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

#### 4.2 Kondisi Lingkungan Kerja CV. Dhika Putra

CV. Dhika Putra merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan tahu. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa kondisi lingkungan kerja pada CV. Dhika Putra

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dari awal hingga akhir produksi terdapat beberapa masalah yang tidak sesuai dengan penerapan 5 S dan RULA sehingga perlunya perbaikan.

#### 4.2.1 Proses Penggilingan Kacang Kedelai

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada kondisi stasiun penggilingan dapat diketahui bahwa alat-alat yang mendukung dalam proses produksi tampak berserakan, mengganggu dalam proses produksi. Dapat dilihat pada Gambar 4.9 bahwa ember yang berserakan sehingga dapat memperlambat proses produksi. Seharusnya dilakukan pemilahan terhadap ember yang tidak digunakan tidak diletakkan pada stasiun penggilingan, agar stasiun tersebut menjadi rapi.



Gambar 4.9 Stasiun Penggilingan yang belum rapi (kiri) stasiun yang telah di rapikan (kanan)

(Sumber: CV. Dhika Putra)

#### 4.2.2 Proses Perebusan Kacang Kedelai

Stasiun ini dapat dilihat pada Gambar 4.10 (kiri) menjelaskan bahwa kondisi lingkungan kerja perebusan sangat tidak rapi dan berserakan, tahu yang siap di pasaran juga satu ruang dalam proses perebusan sehingga menghasilkan produk makan yang tidak higienis. Peletakan kayu bakar juga berserakan dan tidak disusun dengan rapi sehingga proses dalam pengambilan kayu berlangsung lama.

selang yang melintasi stasiun proses perebusan juga mengganggu dalam proses produksi dan bisa menyebabkan kecelakaan kerja. Gambar (kanan) setelah dilakukan perbaikan kayu bakar yang berantakan disusun rapi disamping tungku perebusan agar lebih mudah saat pengambilan kayu bakar dan selang yang melintang dipindahkan agar tidak mengganggu operator distasiun perebusan.





Gambar 4.10 Stasiun perebusan yang belum rapi (kiri) stasiun yang telah di rapikan (kanan)  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

### 4.2.3 Proses Pengayakan Hasil Rebusan

Lokasi pada proses pengayakan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dapat diketahui bahwa pada Gambar 4.11 (kiri) dapat dilihat kondisi stasiun yang berantakan, yang dapat mengganggu operator pada saat proses produksi. Gambar (kanan) setelah melakukan implementasi barang-barang yang tidak diperlukan dipindahkan, agar stasiun pengayakan menjadi lebih rapi dan bersih.



Gambar 4.11 Stasiun pengayakan yang belum rapi (kiri) stasiun yang telah di rapikan (kanan)  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

### 4.2.4 Proses Pencetakan dan Pemotongan

Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan pada Gambar 4.12 terlihat stasiun lokasi pencetakan yang tidak bersih. Operator naik keatas meja saat melakukan pemotongan tahu yang dapat menyebabkan hasil produksi tahu yang tidak bersih. Gambar (kanan) setelah dilakukan perbaikan stasiun pemotongan

operator pemotongan bekerja pada sisi yang lain. Untuk menghindari operator dari lantai yang kotor dan basah, sehingga operator tidak perlu menaiki meja pemotongan.



Gambar 4.12 Stasiun pemotongan yang belum rapi (kiri) stasiun yang telah di rapikan (kanan)

(Sumber: CV. Dhika Putra)

#### 4.2.5 Tahu Yang Siap Dipasarkan

Lokasi penempatan tahu yang siap dipasarkan berdasarakan hasil dari observasi yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 4.13 (kiri) tahu berada satu ruangan dengan stasiun perebusan, hal ini menyebabkan debu hasil proses perebusan dapat masuk kedalam ember tahu. Selain itu ember yang berisi tahu akan mengganggu operator dalam bekerja di stasiun perebusan. Gambar (kanan) setelah dilakukan implementasi ember tahu yang siap dipasarkan diletakkan pada ruangan yang berbeda, agar tahu yang akan dipasarkan lebih terjaga kebersihannya.



Gambar 4.13 Stasiun perebusan yang belum rapi (kiri) stasiun yang telah di rapikan (kanan)

(Sumber: CV. Dhika Putra)



#### 4.2.6 Pengolahan Data Dengan Metode RULA

Pengolahan data dengan metode RULA merupakan metode analisis postur tubuh bagian atas yang meliputi telapak tangan, lengan atas, lengan bawah, punggung dan bagian leher serta beban yang diangkat. Proses pemberian skor dapat dibedakan menjadi dua yaitu A dan B.

##### 1. Postur Tubuh Pertama



Gambar 4.14 Sudut Pengukuran Metode RULA untuk Postur Tubuh Pertama

(Sumber: CV. Dhika Putra)

Berdasarkan Gambar 4.14 terlihat bahwa bagian kanan dan kiri tubuh operator saat melakukan penggilingan kacang kedelai.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Penilaian Postur Tubuh Grup A

- 1) Lengan atas (*upper arm*) membentuk sudut  $23^0$  ( $20^0 - 45^0$ ) skor = 2
- 2) Lengan bawah (*lower arm*) membentuk sudut  $65^0$  ( $60^0 - 100^0$ ) dengan skor = 2
- 3) Pergelangan tangan (*wrist*) tertekuk dengan sudut  $0^0$  ( $0^0 - 15^0$ ) = 2
- 4) Putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) berada digaris tengah dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup A dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Skor Grup A Postur Tubuh Pertama

Group A		Wrist							
		1		2		3		4	
		Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist
Upper Arm	Lower Arm	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup A berdasarkan tabel 4.1 adalah = 2

- 5) Beban (*force*) 2-10 kg  $2 + 1 = 3$

- 6) Jadi, total skor untuk grup A adalah 3
- b. Penilaian Postur Tubuh Grup B
- 1) Leher (*neck*) membentuk sudut  $40^{\circ}$  ( $>20^{\circ}$ ) dengan skor = 3
  - 2) Batang tubuh (*trunk*) membentuk sudut  $30^{\circ}$  ( $20^{\circ} - 60^{\circ}$ ) skor = 3
  - 3) Kaki (*legs*) berada pada posisi normal atau seimbang dengan skor = 1
- Penilaian postur tubuh grup B dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Skor Grup B Postur Tubuh Pertama

Group B	Trunk											
	1		2		3		4		5		6	
	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs	
Neck	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup B berdasarkan tabel 4. adalah = 4

- 1) Beban (*force*) 2- 10 kg  $4 + 1 = 5$
- 2) Jadi total skor grub B adalah = 5

Penilaian untuk skor akhir dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini

Tabel 4.3 Nilai Akhir Postur Tubuh Pertama

Skor Grup A	Nilai Akhir ( <i>Grand Total Score</i> )									
	Skor Grup B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	2	3	3	4	5	5	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	6	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	6	6	
5	4	4	4	5	6	7	7	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	7	7	
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7	
9	5	5	6	7	7	7	7	7	7	

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor akhir dari aktivitas penggilingan kacang kedelai berdasarkan postur tubuh pertama Tabel 4.3 yaitu 4. Berdasarkan skor, maka aktivitas tersebut termasuk *action level 2* dan menunjukkan bahwa pemeriksaan lanjutan dan juga diperlukan perubahan-perubahan

2. Postur Tubuh Kedua



Gambar 4.15 Sudut Pengukuran Metode RULA untuk Postur Tubuh Kedua  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

Berdasarkan Gambar 4.15 terlihat bahwa bagian kanan dan kiri tubuh operator saat melakukan perebusan kacang yang telah digiling.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Penilaian Postur Tubuh Grup A

- 1) Lengan atas (*upper arm*) membentuk sudut  $0^0$  ( $-20^0$ -  $20^0$ ) skor = 1
- 2) Lengan bawah (*lower arm*) membentuk sudut  $61^0$  ( $60^0$ - $100^0$ ) dengan skor = 1
- 3) Pergelangan tangan (*wrist*), tertekuk dengan sudut  $15^0$  ( $0^0$ - $15^0$ ) = 3
- 4) Putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) berada digaris tengah dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup A dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Skor Grup A Postur Tubuh Kedua

Group A		Wrist								
		1		2		3		4		
		Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	
Upper Arm	Lower Arm	1	2	1	2	1	2	1	2	
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
	3	2	3	2	3	3	3	4	4	
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4	
	2	2	2	2	3	3	3	4	4	
	3	2	3	3	3	3	4	4	5	
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5	
	2	2	3	3	3	4	4	5	5	
	3	2	3	3	4	4	4	5	5	
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5	
	2	3	4	4	4	4	4	5	5	
	3	3	4	4	5	5	5	6	6	
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7	
	2	5	6	6	6	6	7	7	7	
	3	6	6	6	7	7	7	7	8	
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9	
	2	7	8	8	8	8	9	9	9	
	3	9	9	9	9	9	9	9	9	

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup A berdasarkan tabel 4.4 adalah = 2

- 5) Beban (*force*) 2-10 kg  $2 + 1 = 3$

- 6) Jadi, total skor untuk grup A adalah 3
- c. Penilaian Postur Tubuh Grup B
- 1) Leher (*neck*) membentuk sudut  $45^0 (>20^0)$  skor = 3
  - 2) Batang tubuh (*trunk*) membentuk sudut  $38^0 (20^0 - 60^0)$  skor = 3
  - 3) Kaki (*legs*) berada pada posisi normal atau seimbang skor = 1

Penilaian postur tubuh grup B dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Skor Grup B Postur Tubuh Kedua

Group B	Trunk											
	1		2		3		4		5		6	
	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs	
Neck	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup B berdasarkan Tabel 4.5 adalah = 4

- 3) Beban (*force*) 2- 10 kg  $4 + 1 = 5$
- 4) Jadi total skor grub B adalah = 5

Penilaian untuk skor akhir dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini

Tabel 4.6 Nilai Akhir Postur Tubuh Kedua

Skor Grup A	Nilai Akhir ( <i>Grand Total Score</i> )									
	Skor Grup B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	2	3	3	4	5	5	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	6	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	6	6	
5	4	4	4	5	6	7	7	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	7	7	
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7	
9	5	5	6	7	7	7	7	7	7	

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor akhir dari aktivitas perebusan tahu berdasarkan postur tubuh kedua Tabel 4.2 yaitu = 4. Berdasarkan skor, maka aktivitas tersebut termasuk *action level 2* dan menunjukkan bahwa pemeriksaan lanjutan dan juga diperlukan perubahan-perubahan.

3. Postur Tubuh Ketiga



Gambar 4.16 Sudut Pengukuran Metode RULA untuk Postur Tubuh Ketiga  
(Sumber: CV. Dhika Putra)

Berdasarkan Gambar 4.16 terlihat bahwa bagian kanan dan kiri tubuh operator saat melakukan pengayakan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Penilaian Postur Tubuh Grup A

- 1) Lengan atas (*upper arm*) membentuk sudut  $29^{\circ}$  ( $20^{\circ}$ -  $45^{\circ}$ ) skor = 2
- 2) Lengan bawah (*lower arm*) membentuk sudut  $80^{\circ}$  ( $60^{\circ}$ - $100^{\circ}$ ) dengan skor = 1
- 3) Pergelangan tangan (*wrist*), tertekuk dengan sudut  $15^{\circ}$  ( $0^{\circ}$ - $15^{\circ}$ ) skor = 3
- 4) Putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) berada digaris tengah dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup A dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Skor Grup A Postur Tubuh Ketiga

Group A		Wrist							
		1		2		3		4	
		Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist
Upper Arm	Lower Arm	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup A berdasarkan tabel 4.7 adalah = 3

- 1) Beban (*force*) 2-10 kg  $3 + 1 = 4$
- 2) Tindakan dilakukan berulang-ulang lebih dari 4 kali per menit dengan skor = 1
- 3) Jadi, total skor untuk grup A adalah  $4 + 1 = 5$

b. Penilaian Postur Tubuh Grup B

- 1) Leher (*neck*) membentuk sudut  $12^0$  ( $10^0$ - $20^0$ ) skor = 2
- 2) Batang tubuh (*trunk*) membentuk sudut  $20^0$  ( $0^0$  -  $20^0$ ) skor = 2
- 3) Kaki (*legs*) berada pada posisi normal atau seimbang skor = 1

Penilaian postur tubuh grup B dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Skor Grup B Postur Tubuh Ketiga

Group B	Trunk											
	1		2		3		4		5		6	
	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs	
Neck	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup B berdasarkan Tabel 4.8 adalah = 2

- 5) Beban (*force*) 2- 10 kg  $2 + 1 = 3$
- 6) Tindakan dilakukan berulang-ulang lebih dari 4 kali per menit dengan skor =  $3+1 = 4$

Penilaian untuk skor akhir dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini

Tabel 4.9 Nilai Akhir Postur Tubuh Ketiga

Skor Grup A	Nilai Akhir ( <i>Grand Total Score</i> )								
	Skor Grup B								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	3	4	5	5	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6	6	6

4	3	3	3	4	5	6	6	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7
9	5	5	6	7	7	7	7	7	7

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor akhir dari aktivitas pengayakan tahu berdasarkan postur tubuh ketiga Tabel 4.9 yaitu = 5. Berdasarkan skor, maka aktivitas tersebut termasuk *action level 3* dan menunjukkan bahwa kondisi ini pemeriksaan dan perubahan perlu dilakukan segera.

#### 4. Postur Tubuh Keempat



Gambar 4.17 Sudut Pengukuran Metode RULA untuk Postur Tubuh Keempat

(Sumber: CV. Dhika Putra)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Gambar 4.17 terlihat bahwa bagian kanan dan kiri tubuh operator saat mengangkat tempat cetakan.

a. Penilaian Postur Tubuh Grup A

- 1) Lengan atas (*upper arm*) membentuk sudut  $30^{\circ}$  ( $20^{\circ}$ -  $45^{\circ}$ ) skor = 2
- 2) Lengan bawah (*lower arm*) membentuk sudut  $82^{\circ}$  ( $60^{\circ}$ - $100^{\circ}$ ) skor = 1
- 3) Pergelangan tangan (*wrist*) tertekuk dengan sudut  $0^{\circ}$  ( $0^{\circ}$ - $15^{\circ}$ ) skor = 2
- 4) Putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) berada digaris tengah dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup A dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Skor Grup A Postur Tubuh Keempat

Group A		Wrist							
		1		2		3		4	
		Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist
Upper Arm	Lower Arm	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup A berdasarkan Tabel 4.10 adalah = 2

5) Beban (*force*) > 10 kg 2 + 3 = 5

b. Penilaian Postur Tubuh Grup B

1) Leher (*neck*) membentuk sudut  $50^{\circ}$  ( $>20^{\circ}$ ) skor = 3

2) Batang tubuh (*trunk*) membentuk sudut  $40^{\circ}$  ( $20^{\circ} - 60^{\circ}$ ) skor = 3

3) Kaki (*legs*) berada pada posisi normal atau seimbang dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup B dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Skor Grup B Postur Tubuh keempat

Group B	Trunk											
	1		2		3		4		5		6	
	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs	
Neck	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup B berdasarkan Tabel 4. adalah = 4

4) Beban (*force*) > 10 kg 4 + 3 = 7

Penilaian untuk skor akhir dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut ini

Tabel 4.12 Nilai Akhir Postur Tubuh Keempat

Skor Grup A	Nilai Akhir (Grand Total Score)									
	Skor Grup B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	2	3	3	4	5	5	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	6	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	6	6	
5	4	4	4	5	6	7	7	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	7	7	
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7	
9	5	5	6	7	7	7	7	7	7	

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor akhir dari aktivitas pengangkatan cetakan tahu berdasarkan postur tubuh keempat Tabel 4.12 yaitu = 7. Berdasarkan skor, maka aktivitas tersebut termasuk *action level* 4 dan menunjukkan bahwa kondisi ini berbahaya maka pemeriksaan dan perubahan diperlukan dengan segera.

#### 5. Postur Tubuh Kelima



Gambar 4.18 Sudut Pengukuran Metode RULA untuk Postur Tubuh Kelima

(Sumber: CV. Dhika Putra)

Berdasarkan Gambar 4.18 terlihat bahwa bagian kanan dan kiri tubuh operator saat memotong tahu.

#### a. Penilaian Postur Tubuh Grup A

- 1) Lengan atas (*upper arm*) membentuk sudut  $63^{\circ}$  ( $45^{\circ}$ -  $90^{\circ}$ ) skor = 3
- 2) Lengan bawah (*lower arm*) membentuk sudut  $62^{\circ}$  ( $60^{\circ}$ - $100^{\circ}$ ) skor = 1



- 3) Pergelangan tangan (*wrist*), tertekuk dengan sudut  $8^0$  ( $0^0$ - $15^0$ ) skor= 2
- 4) Putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) berada digaris tengah dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup A dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Skor Grup A Postur Tubuh Kelima

Group A		Wrist							
		1		2		3		4	
		Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist
Upper Arm	Lower Arm	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup A berdasarkan Tabel 4.13 adalah = 3

- 5) Tindakan dilakukan berulang-ulang lebih dari 4 kali per menit dengan skor = 1

Jadi, total skor untuk grup A adalah  $3 + 1 = 4$

b. Penilaian Postur Tubuh Grup B

- 1) Leher (*neck*) membentuk sudut  $10^0$  -  $20^0$  dengan skor = 2

- 2) Batang tubuh (*trunk*) membentuk sudut  $18^{\circ}$  ( $15^{\circ} - 60^{\circ}$ ) skor = 3
- 3) Kaki (*legs*) berada pada posisi normal atau seimbang dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup B dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Skor Grup B Postur Tubuh Kelima

Group B	Trunk											
	1		2		3		4		5		6	
	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs	
Neck	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup B berdasarkan Tabel 4.14 adalah = 4

- 4) Tindakan dilakukan berulang-ulang lebih dari 4 kali per menit dengan skor = 1

Jadi, total skor untuk grup B adalah  $4 + 1 = 5$

Penilaian untuk skor akhir dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut ini

Tabel 4.15 Nilai Akhir Postur Tubuh Kelima

Skor Grup A	Nilai Akhir (Grand Total Score)									
	Skor Grup B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	2	3	3	4	5	5	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	6	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	6	6	
5	4	4	4	5	6	7	7	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	7	7	
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7	
9	5	5	6	7	7	7	7	7	7	

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor akhir dari aktivitas pemotongan tahu berdasarkan postur tubuh kelima Tabel 4.15 yaitu = 5. Berdasarkan skor, maka aktivitas tersebut

termasuk *action level* 3 dan menunjukkan bahwa pemeriksaan dan perubahan perlu segera dilakukan.

## 6. Postur Tubuh Keenam



Gambar 4.19 Sudut Pengukuran Metode RULA untuk Postur Tubuh keenam

(Sumber: CV. Dhika Putra)

Berdasarkan Gambar 4.18 terlihat bahwa bagian kanan dan kiri tubuh operator saat melakukan pemindahan Tahu yang siap dipasarkan.

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Penilaian Postur Tubuh Grup A

- 1) Lengan atas (*upper arm*) membentuk, sudut  $20^{\circ}$ -  $45^{\circ}$  dengan skor = 2
- 2) Lengan bawah (*lower arm*) membentuk sudut  $78^{\circ}$  ( $60^{\circ}$ - $100^{\circ}$ ) skor = 1
- 3) Pergelangan tangan (*wrist*), tertekuk dengan sudut  $8^{\circ}$  ( $0^{\circ}$ - $15^{\circ}$ ) skor= 2
- 4) Putaran pergelangan tangan (*wrist twist*) berada digaris tengah dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup A dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16 Skor Grup A Postur Tubuh Keenam

Group A		Wrist							
		1		2		3		4	
		Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist	Wrist	Twist
Upper Arm	Lower Arm	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Skor postur tubuh grup A berdasarkan Tabel 4.16 adalah = 2

5) Beban (*force*) >10 kg 2 + 3 = 5

6) Jadi, total skor untuk grup A adalah 5

c. Penilaian Postur Tubuh Grup B

1) Leher (*neck*) membentuk sudut  $75^{\circ}$  ( $>20^{\circ}$ ) skor = 3

2) Batang tubuh (*trunk*) membentuk sudut  $80^{\circ}$  ( $>60^{\circ}$ ) skor = 4

3) Kaki (*legs*) berada pada posisi normal atau seimbang dengan skor = 1

Penilaian postur tubuh grup B dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17 Skor Grup B Postur Tubuh Keenam

Group B	Trunk											
	1		2		3		4		5		6	
	Legs		Legs		Legs		Legs		Legs		Legs	
Neck	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor postur tubuh grup B berdasarkan Tabel 4. adalah = 5

5) Beban (*force*) >10 kg 5 + 3 = 8

6) Jadi total skor grub B adalah = 8

Penilaian untuk skor akhir dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut ini

Tabel 4.18 Nilai Akhir Postur Tubuh Keenam

Skor Grup A	Nilai Akhir ( <i>Grand Total Score</i> )									
	Skor Grup B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	2	3	3	4	5	5	5	5	
2	2	2	3	4	4	5	5	5	5	
3	3	3	3	4	4	5	6	6	6	
4	3	3	3	4	5	6	6	6	6	
5	4	4	4	5	6	7	7	7	7	
6	4	4	5	6	6	7	7	7	7	
7	5	5	6	6	7	7	7	7	7	

Tabel Lanjutan 4.18 Nilai Akhir Postur Tubuh Keenam

Skor Grup A	Nilai Akhir ( <i>Grand Total Score</i> )								
	Skor Grup B								
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7
9	5	5	6	7	7	7	7	7	7

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

Skor akhir dari aktivitas pemindahan tahu yang siap dipasarkan berdasarkan postur tubuh keenam Tabel 4.18 yaitu 7. Berdasarkan skor, maka aktivitas tersebut termasuk *action level* 4 dan menunjukkan bahwa kondisi ini berbahaya maka pemeriksaan dan perubahan diberlakukan dengan segera.

#### 4.2.7 Perhitungan Nilai Produktivitas

Setelah dilakukan implementasi maka selanjutnya dilakukan perhitungan nilai produktivitas untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah implementasi

Untuk mencari nilai produktivitas didapatkan rumus sebagai berikut.

$$P_i = \frac{\text{Total output yang dihasilkan selama periode } t_1 \text{ (unit)}}{\text{Total input yang dikeluarkan selama periode } t_1 \text{ (Rp)}} \dots \dots \dots (4.1)$$

1. Perhitungan secara manual didapatkan sebagai berikut.

$$P_i = \frac{2285}{9435000} = 0,000245/\text{unit}$$

Tabel 4.19 Tabel Produktivitas CV. Dhika Putra Pada Bulan Desember 2016

Tanggal	Jumlah kedelai untuk diproduksi per hari (kg)	Hasil produksi (kg)	Target Produksi (kg)	Waktu produksi (jam)	Biaya bahan baku (Rp)	Total (biaya tetap) (Rp)	Produktifitas (Pi)
1.	1155	2285	2310	8	8085000	9435000	0,000245
2.	1140	2250	2280	8	7980000	9330000	0,000244
3.	1150	2285	2300	8	8050000	9400000	0,000245
4.	1155	2293	2310	8	8085000	9435000	0,000245

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

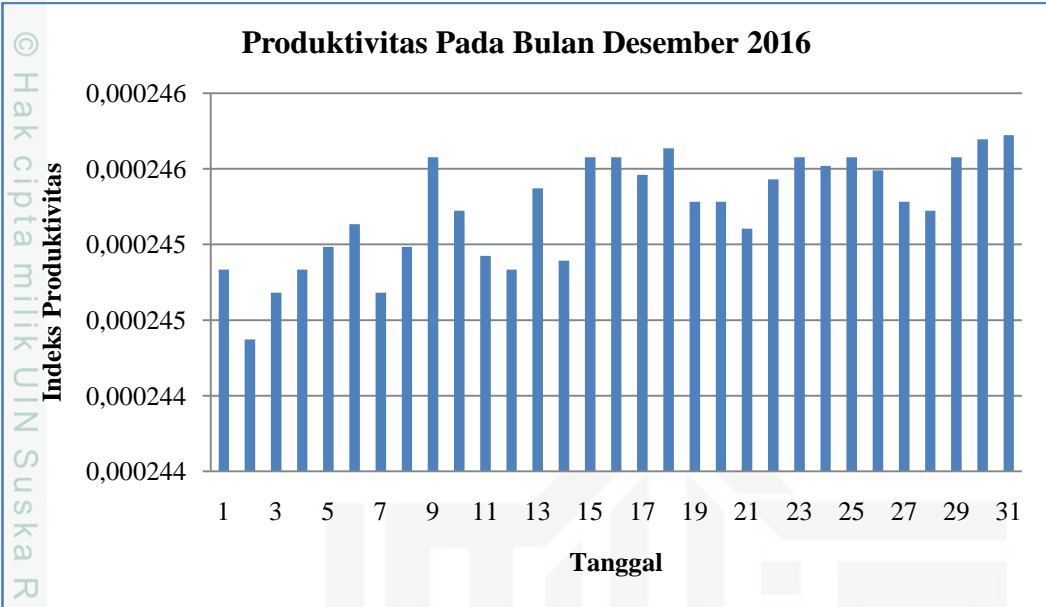


Tabel 4.19 Tabel Lanjutan Produktivitas CV. Dhika Putra Pada Bulan Desember 2016

Tanggal	Jumlah kedelai untuk diproduksi per hari (kg)	Hasil produksi (kg)	Target Produksi (kg)	Waktu produksi (jam)	Biaya bahan baku (Rp)	Total (biaya tetap) (Rp)	Produktifitas (Pi)
5.	1160	2298	2320	8	8120000	9470000	0,000245
6.	1165	2334	2330	8	8155000	9505000	0,000245
7.	1080	2160	2160	8	7560000	8910000	0,000242
8.	1160	2310	2320	8	8120000	9470000	0,000245
9.	1180	2350	2360	8	8260000	9610000	0,000246
10.	1168	2320	2336	8	8176000	9526000	0,000245
11.	1090	2180	2180	8	7630000	8980000	0,000243
12.	1155	2300	2310	8	8085000	9435000	0,000245
13.	1173	2320	2346	8	8211000	9561000	0,000245
14.	1157	2300	2314	8	8099000	9449000	0,000245
15.	1180	2450	2360	8	8260000	9610000	0,000246
16.	1180	2450	2360	8	8260000	9610000	0,000246
17.	1176	2350	2352	8	8232000	9582000	0,000245
18.	1182	2350	2364	8	8274000	9624000	0,000246
19.	1170	2340	2340	8	8190000	9540000	0,000245
20.	1170	2335	2340	8	8190000	9540000	0,000245
21.	1164	2328	2328	8	8148000	9498000	0,000245
22.	1175	2340	2350	8	8225000	9575000	0,000245
23.	1180	2345	2360	8	8260000	9610000	0,000246
24.	1178	2348	2356	8	8246000	9596000	0,000246
25.	1180	2345	2360	8	8260000	9610000	0,000246
26.	1177	2440	2354	8	8239000	9589000	0,000245
27.	1170	2340	2340	8	8190000	9540000	0,000245
28.	1168	2336	2336	8	8176000	9526000	0,000245
29.	1180	2350	2360	8	8260000	9610000	0,000246
30.	1184	2345	2368	8	8288000	9638000	0,000246
31.	1185	2350	2370	8	8295000	9645000	0,000246

(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.20 Grafik Produktivitas CV. Dhika Putra Setelah Dilakukan Perbaikan.  
(Sumber: Pengolahan Data Tugas Akhir, 2016)

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.