

## DAFTAR PUSTAKA

- Erliana. C.I., & Rasif (2017). Implementasi Desain Ergonomi Mobil Mesin Penggilingan Padi. *Jurnal Industrial Engineering*, 6(2).
- Faujiah, F. (2017). Kapasitas Kerja Fisik Pada Pekerja Produksi Kayu Bangunan. *Jurnal TEDC*, 11(3).
- Imron, M. (2019). Nalisis Tingkat Ergonomi Postur Kerja Karyawan Di Laboratorium Kcp Pt. Steelindo Wahana Perkasa Dengan Metode *Rapid Upper Limb Assessment (Rula)*, *Rapid Entire Body Assessment (Reba)* Dan *Ovako Working Posture Analisis (Owas)*. *Jurnal ITMI* , 2(2).
- Muhammad, F., Mursalim., & Suhardi. (2018). Mempelajari Tingkat Kerusakan Gabah yang di Panen Dengan Menggunakan *Combine Harvester* Tipe Kubota DC 70. *Jurnal AgriTechno*, 11(1).
- Nofirza, & Syahputra, D. (2015). Perancangan Alat Pemetong Nenas yang Ergonomis untuk Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Teknik Industri*, 1(1).
- Pakpahan, F., Kuswana, W. S., & Noor, R. A. (2016). Analisis Ergonomi Pada Praktik Memelihara Roda dan Ban Menggunakan Metode REBA. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 3(1), 60-65.
- Pangaribuan, S., Mulyantara, T.L.F., & Suprpto, A. (2017). Desain Dan Modifikasi Mesin Panen Padi Tipe Mini *Combine* Untuk Menurunkan Nilai *Groun Pressure*. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*. Hal: 110-120
- Pattiasina, N. H., Markus, P., Pattiselanno, S. R. R. (2021). Kajian Antropometri Pengrajin Tenun Ikat Khas Maluku. *Jurnal Simetrik*, 11(2).
- Puspadewi, M.A., Adiatmika, I.P.G., & Sutarja I.N. (2018). Penerapan Istirahat Aktif Meningkatkan Kapasitas Kerja Dan Produktivitas Pekerja Bagian Pembentukan Keramik Di Btikk Bppt Bali. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 4(2).
- Rizki, M.F.A (2019). Uji Ergonomis Pada Alat Transportasi Pascapanen Pedesaan. *Skripsi*.
- Sumardjoko, B (2011). Metode Statistik. *Badan Penerbit-FKIP UMS*, Surakarta.
- Utami, S.R (2013). Hubungan Antara Status Gizi Dan Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Produktivitas kerja. *Skripsi*.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data Penelitian (Antropometri)

Operator	JT (cm)	KP (cm)
1	70	98
2	72	96
3	74	100
4	70	94
5	72	95
6	69	92
7	72	94
8	77	90
9	79	86
10	79	88
11	77	89
12	74	92
13	75	90
14	72	94
15	73	86
<b>Total</b>	<b>1.105</b>	<b>1.384</b>
<b>Mean</b>	<b>73,66</b>	<b>92,26</b>
<b>StDEV</b>	<b>3,17</b>	<b>4,14</b>
<b>BPA</b>	<b>83,17</b>	<b>104,8</b>
<b>BPB</b>	<b>64,15</b>	<b>79,84</b>
<b>P95</b>	<b>78,87</b>	<b>99,07</b>

Keterangan :

JT : Dimensi Jangkauan Tangan

KP : Dimensi Kaki-Pinggul

Mean : Nilai rata-rata dari keseluruhan data

StDEV : Standar Deviasi data (diperoleh dari Excel)

BPA : Batas Pengontrol Atas

BPB : Batas Pengontrol Bawah

P95 : Persentil 95%

Uji Kecukupan Data :

Perhitungan

1. JT

$$\begin{aligned} N' &= \left[ \frac{k/s \sqrt{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2}}{\sum X} \right]^2 \\ &= \left[ \frac{40 \sqrt{(15 \times 81.549) - (1105)^2}}{1105} \right]^2 \\ &= \left[ \frac{40 \sqrt{(1.223.235) - (1.221.025)}}{1105} \right]^2 \\ &= \left[ \frac{40 \sqrt{(2.210)}}{1105} \right]^2 \\ &= \left[ \frac{40 \times 47,01}{1105} \right]^2 \\ &= \left[ \frac{1.880,4}{1105} \right]^2 \\ &= 1,70^2 \\ &= 2,89 \end{aligned}$$

2. KP

$$\begin{aligned} N' &= \left[ \frac{k/s \sqrt{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2}}{\sum X} \right]^2 \\ &= \left[ \frac{40 \sqrt{(15 \times 127.938) - (1384)^2}}{1384} \right]^2 \end{aligned}$$

$$= \left[ \frac{40\sqrt{(1.919.070)-(1.915.456)}}{1384} \right]^2$$

$$= \left[ \frac{40\sqrt{(3.614)}}{1384} \right]^2$$

$$= \left[ \frac{40 \times 60,11}{1384} \right]^2$$

$$= \left[ \frac{2404,4}{1384} \right]^2$$

$$= 1,73^2$$

$$= 2,99$$

Uji Keseragaman Data :

Perhitungan

1. JT

$$\text{BPA} = \text{Xrata-rata} + 3\sigma$$

$$= 73,66 + 3 (3,17)$$

$$= 83,17$$

$$\text{BPB} = \text{Xrata-rata} - 3\sigma$$

$$= 73,66 - 3 (3,17)$$

$$= 64,15$$

2. KP

$$\text{BPA} = \text{Xrata-rata} + 3\sigma$$

$$= 92,26 + 3 (4,14)$$

$$= 104,68$$

$$\text{BPB} = \text{Xrata-rata} - 3\sigma$$

$$= 92,26 - 3 (4,14)$$

$$= 79,84$$

Uji Kenormalan distribusi data (menggunakan SPSS) :

1. JT

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		JT
N		15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	73.6667
	Std. Deviation	3.17730
Most Extreme Differences	Absolute	.167
	Positive	.167
	Negative	-.120
Test Statistic		.167
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

2. KP

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		KP
N		15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	92.2667
	Std. Deviation	4.14844
Most Extreme Differences	Absolute	.129
	Positive	.108
	Negative	-.129
Test Statistic		.129
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

## Lampiran 2. Gambaran umum operator

<b>Operator</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Pengalaman Kerja (Tahun)</b>	<b>Umur</b>
1	SMA	6	30
2	SMA	3	29
3	SMP	3	30
4	SMA	3	27
5	SMA	5	30
6	SMA	5	30
7	SMP	2	29
8	SMP	4	30
9	SMA	3	30
10	SMA	5	32
11	SMP	3	29
12	SMA	4	33
13	SMP	3	30
14	SMA	3	32
15	SMA	4	29

### Lampiran 3. Perhitungan %CVL

Adapun rumus perhitungan data denyut nadi sehingga mendapat %CVL adalah sebagai berikut:

$$\%CVL = \frac{100 \times \text{Denyut Nadi Kerja} - \text{Denyut Nadi Istirahat}}{\text{Denyut Nadi Maksimum} - \text{Denyut Nadi Istirahat}}$$

$$= \frac{100 \times (98 - 77)}{(220 - 30) - 77}$$

$$= 18,58 \% \text{ (Data operator pertama seperti yang tersaji pada tabel 5).}$$

#### Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Gambar Pengambilan Data (JT) Jangkauan Tangan



Gambar Pengambilan (KP) Kaki – Pinggul.





Gambar Pengambilan Data Denyut Nadi.

## **Lampiran 5. Spesifikasi *Combine Harvester* KUBOTA DC 60**

KUBOTA DC 60

RINGKAS, EFISIEN DAN MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS

MESIN

TENAGA MESIN TOTAL 44.1 kW / 2700 rpm

MODEL V2403-M-DI-TE2-CKMS1

KAPASITAS TANGKI 60 Liter

DIMENSI

PANJANG 4.80 METER

LEBAR 2.175 METER

TINGGI 2.80 METER

BERAT 2.45 TON

CRAWLER

L X P 400 X 1545 (mm)

Rata-Rata Tekanan Pada Tanah 0.20 (Kgf/cm<sup>2</sup>)

Ground Clearance 255 (mm)

REAPER

LEBAR 2000 (mm)

LEBAR MATA PISAU 1905 (mm)

THRESHER

SISTEM PERONTOK ALIRAN AKSIAL

DIAMETER X LEBAR 620 X 1615 (mm)

KECEPATAN PUTARAN 560 (rpm)

SISTEM PENYOTIRAN OSILASI/ KEKUATAN ANGIN

TANGKI GABAH

KAPASITAS 420 LITER / 200 KG

SISTEM PENGAMBILAN 2 PER MASUK KARUNG

KAPASITAS PANEN 0.42 - 0.53 HA/ JAM