Artikel_Surya_Teknika_Antropometri_Template_update (3sitasi).pdf

Universitas Muhammadiyah Riau

Document Details

Submission ID
trn:oid:::17134:141311976

Submission Date
Jun 2, 2026, 7:28 AM GMT+7

Download Date
Jun 2, 2026, 7:29 AM GMT+7

File Name
Artikel_Surya_Teknika_Antropometri_Template_update (3sitasi).pdf

File Size
390.5 KB

6 Pages

2,728 Words

16,254 Characters

14% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 8 words)
- Abstract

Top Sources

12% Internet sources
6% Publications
10% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

Replaced Characters
10 suspect characters on 3 pages
Letters are swapped with similar characters from another alphabet.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

12% Internet sources
6% Publications
10% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	ejournal.um-sorong.ac.id 1%
2	Internet	123dok.com <1%
3	Internet	www.slideshare.net <1%
4	Submitted works	Universitas Putera Batam on 2026-01-31 <1%
5	Internet	ejournal.umm.ac.id <1%
6	Internet	ejournal.unis.ac.id <1%
7	Internet	journal.umg.ac.id <1%
8	Submitted works	Universitas Riau on 2024-11-28 <1%
9	Internet	www.scribd.com <1%
10	Internet	repository.usu.ac.id <1%
11	Submitted works	Universitas Muria Kudus on 2017-09-13 <1%

12 Submitted works
Universitas Putera Batam on 2018-11-24 <1%

13 Internet
ejurnal.unisap.ac.id <1%

14 Submitted works
Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi Universitas Trisakti on 2019-11-11 <1%

15 Internet
eprint.ulbi.ac.id <1%

16 Internet
eprints.uns.ac.id <1%

17 Internet
qdoc.tips <1%

18 Internet
www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id <1%

19 Submitted works
UPN Veteran Yogyakarta on 2026-05-25 <1%

20 Submitted works
Universitas Islam Bandung on 2026-04-15 <1%

21 Internet
www.sahamonline.id <1%

22 Submitted works
UPN Veteran Yogyakarta on 2026-03-03 <1%

23 Submitted works
Universitas Tanjungpura on 2024-05-06 <1%

24 Internet
adoc.pub <1%

25 Internet
id.123dok.com <1%

26 Internet

jevtonline.org <1%

27 Internet

jurnal.sttmcileungsi.ac.id <1%

28 Internet

repository.ipb.ac.id <1%

29 Internet

scholar.archive.org <1%

Terbit *online* pada laman: https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JST

Jurnal Surya Teknika

| ISSN (Print) 2354-6751 | ISSN (Online) 2723-7222 |

Research Article

Perancangan Ulang Alat Pengepres Ikan Berbasis Antropometri untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Tepung Ikan pada CV Hasil Laut

Dwi Ratih Kharisma Putri *, Handy Febri Satoto

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Surabaya, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diserahkan : dd month yyyy
Diterima : dd month yyyy
Diterbitkan : dd month yyyy

KATA KUNCI

Antropometri
Efisiensi Produksi
Ergonomi
Mesin Pengepres Ikan
Persentil

KORESPONDENSI

*E-mail:
1412200251@surel.untag-sby.ac.id

A B S T R A K

Industri pengolahan tepung ikan skala CV umumnya masih melakukan proses pengepresan ikan secara manual dengan sistem tuas, sehingga membutuhkan waktu lama, tenaga operator yang besar, serta hasil pengepresan yang kurang seragam. Penelitian ini bertujuan merancang ulang alat pengepres ikan agar lebih ergonomis dengan pendekatan antropometri sehingga dimensi alat sesuai dengan karakteristik tubuh operator. Data antropometri berupa Tinggi Bahu Berdiri (TBB) dan Jangkauan Tangan (JT) dikumpulkan dari seluruh operator stasiun pengepresan, kemudian diolah melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi, uji kecukupan data, uji keseragaman data, dan perhitungan persentil. Persentil ke-1 dipilih agar alat dapat digunakan oleh operator dengan ukuran tubuh terkecil hingga terbesar. Hasil pengolahan menetapkan tinggi alat 132,35 cm berdasarkan P1 TBB dan kedalaman area kerja 71,82 cm berdasarkan P1 JT, dengan panjang alat 245 cm. Penerapan dimensi ergonomis ini menghasilkan posisi kerja yang lebih baik, mengurangi postur membungkuk, serta mendukung peningkatan efisiensi proses produksi tepung ikan.

A B S T R A C T

The fish meal processing industry at the CV scale generally still performs the fish pressing process manually using a lever system, which requires a long time, great operator effort, and produces non-uniform pressing results. This study aims to redesign the fish pressing tool to be more ergonomic using an anthropometric approach so that the tool dimensions match the operators' body characteristics. Anthropometric data in the form of Standing Shoulder Height (SSH) and Hand Reach (HR) were collected from all operators at the pressing station, then processed through calculations of the mean, standard deviation, data adequacy test, data uniformity test, and percentile calculation. The first percentile was selected so that the tool can be used by operators ranging from the smallest to the largest body size. The processing results determined a tool height of 132.35 cm based on the first percentile of SSH and a working-area depth of 71.82 cm based on the first percentile of HR, with a tool length of 245 cm. The application of these ergonomic dimensions produced a better working posture, reduced bending, and supported increased efficiency of the fish meal production process.

Lisensi: CC BY-NC-SA 4.0

1. PENDAHULUAN

Industri pengolahan hasil perikanan, khususnya produksi tepung ikan, merupakan sektor yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan nilai tambah hasil tangkapan ikan serta limbah perikanan. Tepung ikan banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan ternak dan perikanan sehingga permintaannya cenderung stabil [1]. Pada skala usaha kecil dan menengah, proses produksi tepung ikan umumnya masih dilakukan secara sederhana dengan keterbatasan peralatan, sumber daya manusia, serta teknologi, sehingga proses produksi sering belum optimal baik dari segi efisiensi waktu, penggunaan energi, maupun beban kerja operator.

Salah satu tahapan penting dalam produksi tepung ikan adalah pengurangan kadar air bahan baku sebelum proses pengeringan menggunakan oven. Tahap pengepresan bertujuan mengeluarkan sebagian air dari ikan sehingga proses pengeringan menjadi lebih cepat dan merata. Semakin tinggi kadar air bahan baku yang masuk ke dalam oven, maka semakin lama waktu pengeringan dan semakin besar energi yang dibutuhkan. Dengan demikian, proses pengepresan memiliki peran penting dalam menentukan efisiensi pengeringan dan kapasitas produksi secara keseluruhan.

Berdasarkan pengamatan awal di CV Hasil Laut, proses pengepresan ikan masih menggunakan alat manual dengan sistem tuas. Penggunaan alat ini memerlukan tenaga fisik operator yang besar dan waktu proses yang relatif lama, terutama ketika jumlah bahan baku meningkat. Proses yang mengandalkan tenaga manusia juga berpotensi menimbulkan kelelahan kerja, penurunan konsistensi hasil, serta risiko gangguan ergonomi pada operator seperti keluhan pada tangan, bahu, dan punggung [2]. Ketergantungan pada tenaga manual menyebabkan variasi hasil pengepresan antaroperator sehingga kualitas bahan baku yang masuk ke tahap pengeringan menjadi kurang seragam.

Ergonomi merupakan ilmu yang menserasikan alat, cara kerja, dan lingkungan dengan kemampuan serta keterbatasan manusia sehingga diperoleh kondisi kerja yang sehat, aman, nyaman, dan efisien [3]. Salah satu cabang ergonomi yang relevan dalam perancangan alat adalah antropometri, yaitu studi mengenai ukuran dimensi tubuh manusia yang diterapkan untuk menangani masalah desain [4]. Perancangan alat yang tidak sesuai dengan dimensi tubuh pekerja dapat menimbulkan keluhan fisik, terlebih bila alat digunakan secara berulang dalam waktu lama [5].

Pendekatan antropometri telah banyak digunakan dalam perancangan alat bantu kerja yang ergonomis. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penyesuaian dimensi alat dengan ukuran tubuh pekerja mampu menurunkan skor risiko postur kerja sekaligus mempersingkat waktu proses [5], [6]. Penelitian lain pada perancangan alat produksi pangan juga membuktikan bahwa penerapan data antropometri berdampak langsung pada kenyamanan operator dan peningkatan produktivitas [7], [8]. Selain melalui perancangan alat, peningkatan efisiensi proses produksi juga dapat dicapai melalui perbaikan tata letak dan pengurangan aktivitas yang tidak bernilai tambah [9]. Hal ini memperkuat relevansi penggunaan antropometri sebagai dasar perancangan ulang alat pengepres ikan pada penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan ulang alat pengepres ikan manual menjadi mesin pengepres dengan pendekatan antropometri. Tujuan penelitian adalah menentukan dimensi alat yang ergonomis berdasarkan data antropometri operator sehingga alat dapat dioperasikan dengan nyaman, mengurangi beban kerja, dan mendukung peningkatan efisiensi proses produksi tepung ikan. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan acuan dimensi alat pengepres yang berbasis data ukuran tubuh pekerja, yang dapat menjadi rujukan pengembangan alat sejenis pada industri pengolahan hasil perikanan skala kecil dan menengah.

2. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di CV Hasil Laut, sebuah usaha produksi tepung ikan yang berlokasi di Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Penelitian difokuskan pada pemecahan permasalahan nyata di lapangan melalui perancangan ulang alat pengepres ikan manual menjadi mesin pengepres yang lebih ergonomis. Tahapan penelitian meliputi studi lapangan, studi literatur, identifikasi masalah, pengumpulan data antropometri, pengolahan data, penentuan dimensi alat, serta perancangan desain alat.

2.1. Pengumpulan Data Antropometri

Data antropometri dikumpulkan melalui pengukuran langsung terhadap seluruh operator yang terlibat pada

stasiun pengepresan ikan di CV Hasil Laut, yaitu sebanyak tiga orang. Jumlah ini merupakan populasi pekerja yang terbatas pada stasiun tersebut, sehingga seluruh anggota populasi diukur tanpa pengambilan sampel (total sampling). Pendekatan ini lazim digunakan pada perancangan fasilitas kerja di industri skala kecil yang jumlah operatornya memang sedikit, dengan konsekuensi bahwa hasil rancangan berlaku spesifik untuk operator di lokasi penelitian. Dimensi tubuh yang diukur adalah Tinggi Bahu Berdiri (TBB) dan Jangkauan Tangan (JT). TBB digunakan sebagai dasar penentuan tinggi alat, sedangkan JT digunakan untuk menentukan kedalaman area kerja agar operator dapat menjangkau seluruh bagian alat dengan nyaman. Definisi dan cara pengukuran kedua dimensi tubuh tersebut disajikan pada Tabel 1. Pengukuran dilakukan saat operator berdiri tegak menggunakan alat ukur antropometri dengan satuan sentimeter.

Tabel 1.
Definisi dimensi antropometri yang diukur

Simbol	Dimensi	Cara Pengukuran
TBB	Tinggi Bahu Berdiri	Diukur dari lantai hingga titik tertinggi bahu (akromion) saat operator berdiri tegak.
JT	Jangkauan Tangan	Diukur dari bahu hingga ujung jari tengah saat lengan direntangkan lurus ke depan.

Data antropometri diolah melalui beberapa tahapan, yaitu perhitungan rata-rata dan standar deviasi, uji kecukupan data, uji keseragaman data, dan perhitungan persentil. Rata-rata dihitung dengan persamaan (1) dan standar deviasi dengan persamaan (2).

$$\bar{x} = \Sigma X_i / N \quad (1)$$

$$\sigma = \sqrt{[\ (\Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2/N) / (N-1)\ ]} \quad (2)$$

Uji kecukupan data dilakukan untuk memastikan jumlah data telah mencukupi pada tingkat kepercayaan 95% dan tingkat ketelitian 5%, menggunakan persamaan (3). Data dinyatakan cukup apabila $N' \leq N$.

$$N' = [\ (k/s)\ \sqrt{(N \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2) / \Sigma X_i}\ ]^2 \quad (3)$$

Uji keseragaman data dilakukan dengan menetapkan Batas Kendali Atas (BKA) dan Batas Kendali Bawah (BKB) sebagaimana persamaan (4) dan (5). Data dinyatakan seragam apabila seluruh nilai berada di antara BKB dan BKA.

$$BKA = \bar{x} + 2\sigma \quad (4)$$

$$BKB = \bar{x} - 2\sigma \quad (5)$$

Perhitungan persentil digunakan agar rancangan alat dapat mengakomodasi variasi ukuran tubuh pekerja. Nilai persentil yang umum digunakan adalah persentil ke-5, ke-50, dan ke-95, namun dalam penelitian ini juga dihitung persentil ke-1 sebagai batas ukuran tubuh terkecil. Persentil ke-1 dihitung dengan persamaan (6).

$$P_1 = \bar{x} - 2{,}325\ \sigma \quad (6)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. *Data Antropometri Operator*

Hasil pengukuran dimensi tubuh terhadap tiga operator stasiun pengepresan disajikan pada Tabel 2. Pengukuran dilakukan pada dua dimensi, yaitu Tinggi Bahu Berdiri (TBB) dan Jangkauan Tangan (JT).

Tabel 2.
Data antropometri operator (cm)

No	Operator	TBB	JT
1	P1	138	75
2	P2	147	80
3	P3	145	78

3.2. *Rata-rata dan Standar Deviasi*

Berdasarkan data pada Tabel 2, diperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi untuk masing-masing dimensi. Untuk TBB diperoleh rata-rata 143,33 cm dengan standar deviasi 4,73 cm, sedangkan untuk JT diperoleh rata-rata 77,67 cm dengan standar deviasi 2,52 cm. Hasil perhitungan selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3.
Rata-rata dan standar deviasi

Dimensi	Rata-rata (cm)	σ (cm)
TBB	143,33	4,73
JT	77,67	2,52

3.3. *Uji Kecukupan dan Keseragaman Data*

Uji kecukupan data dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% (k = 2) dan tingkat ketelitian 5% (s = 0,05). Hasil perhitungan menunjukkan nilai N′ untuk TBB maupun JT lebih kecil daripada jumlah data yang

diambil (N = 3), sehingga data dinyatakan telah mencukupi.

Uji keseragaman data menunjukkan bahwa seluruh nilai pengukuran berada di antara Batas Kendali Bawah dan Batas Kendali Atas. Untuk TBB diperoleh BKA = 152,79 cm dan BKB = 133,88 cm, sedangkan untuk JT diperoleh BKA = 82,70 cm dan BKB = 72,63 cm. Karena tidak ada data yang keluar dari batas kendali, maka data dinyatakan seragam. Ringkasan hasil uji keseragaman disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4.
Hasil uji keseragaman data

Dimensi	x̄	σ	BKA	BKB
TBB	143,33	4,73	152,79	133,88
JT	77,67	2,52	82,70	72,63

3.4. *Perhitungan Persentil*

Setelah data dinyatakan cukup dan seragam, dilakukan perhitungan persentil untuk mengetahui batas toleransi dimensi alat. Perhitungan dilakukan untuk persentil ke-1 hingga ke-99 menggunakan faktor pengali terhadap standar deviasi. Hasil perhitungan selengkapnya untuk kedua dimensi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5.
Hasil perhitungan persentil (cm)

Persentil	TBB	JT
P1	132,35	71,82
P2,5	134,07	72,73
P5	135,56	73,53
P10	137,28	74,45
P50	143,33	77,67
P90	149,38	80,89
P95	151,11	81,81
P97,5	152,60	82,60
P99	154,32	83,52

Pemilihan persentil pada perancangan alat ini menggunakan persentil ke-1. Persentil ke-1 dipilih karena prinsip perancangan untuk ukuran ekstrem terkecil, yaitu apabila alat dapat dijangkau dan dioperasikan dengan nyaman oleh operator bertubuh paling kecil, maka alat tersebut juga dapat digunakan oleh operator dengan ukuran tubuh lebih besar [4]. Dengan demikian, alat yang dirancang diharapkan dapat digunakan oleh sebagian besar operator.

3.5. *Penentuan Dimensi Alat*

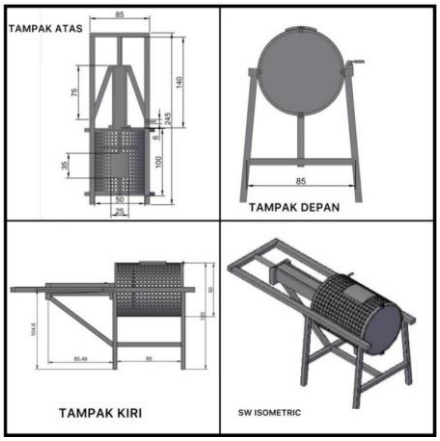
Berdasarkan hasil perhitungan persentil, dimensi utama alat ditetapkan sebagai berikut. Tinggi alat ditentukan berdasarkan nilai persentil ke-1 TBB sebesar 132,35 cm agar operator dapat mengoperasikan alat tanpa posisi kerja yang terlalu tinggi. Kedalaman area kerja ditentukan berdasarkan nilai persentil ke-1 JT sebesar 71,82 cm agar operator dapat menjangkau seluruh bagian alat. Adapun panjang alat ditetapkan 245 cm yang disesuaikan dengan kebutuhan konstruksi, kapasitas tabung pengepres, serta penempatan komponen. Ringkasan dimensi alat disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6.
Penentuan dimensi alat

Bagian Alat	Acuan	Ukuran
Tinggi alat	P1 TBB	132,35 cm
Kedalaman area kerja	P1 JT	71,82 cm
Panjang alat	Konstruksi	245 cm

3.6. *Desain Alat Hasil Perancangan*

Berdasarkan dimensi yang telah ditetapkan, disusun rancangan alat pengepres ikan yang disesuaikan dengan karakteristik tubuh operator dan kebutuhan proses produksi. Rancangan alat ditampilkan dalam beberapa tampak (atas, depan, kiri, dan isometrik) sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Alat menggunakan tabung pengepres dengan rangka penopang yang tingginya disesuaikan dengan tinggi bahu operator sehingga posisi kerja lebih ergonomis dan tidak memaksa operator membungkuk.



Gambar 1. Layout desain alat pengepres ikan

Hasil realisasi rancangan berupa prototipe mesin pengepres ikan ditunjukkan pada Gambar 2. Tinggi rangka alat yang mengacu pada persentil ke-1 TBB memungkinkan operator bekerja pada posisi berdiri yang nyaman, sementara kedalaman area kerja yang mengacu pada persentil ke-1 JT memastikan seluruh bagian alat dapat dijangkau. Penyesuaian dimensi ini mendukung pengurangan keluhan ergonomi dan memperlancar aliran proses produksi pada tahap pengepresan.



Gambar 2. Prototipe alat pengepres ikan hasil perancangan

Dengan diterapkannya pendekatan antropometri, dimensi alat tidak ditentukan secara sembarang melainkan mengacu pada data ukuran tubuh operator yang sesungguhnya. Hal ini sejalan dengan prinsip ergonomi bahwa alat kerja harus menyesuaikan diri dengan pengguna, bukan sebaliknya [3]. Posisi kerja yang lebih baik diharapkan mengurangi kelelahan dan risiko gangguan muskuloskeletal, sehingga operator dapat bekerja lebih konsisten dan efisien dibandingkan saat menggunakan alat manual sebelumnya.

Perbandingan kondisi kerja sebelum dan sesudah perancangan dirangkum pada Tabel 7. Pada alat manual, tinggi dan posisi kerja tidak disesuaikan dengan dimensi tubuh operator sehingga operator cenderung membungkuk dan mengeluarkan tenaga besar pada saat memutar tuas. Sebaliknya, pada alat hasil perancangan, tinggi alat mengacu pada Tinggi Bahu Berdiri dan kedalaman area kerja mengacu pada Jangkauan Tangan, sehingga operator dapat bekerja dalam posisi berdiri tegak dengan jangkauan yang nyaman.

Tabel 7. Perbandingan kondisi kerja

Aspek	Alat Manual	Alat Rancangan
Acuan dimensi	Tidak ada	Data antropometri (TBB & JT)
Posisi kerja	Cenderung membungkuk	Berdiri tegak
Tenaga operator	Besar (manual)	Ringan (pneumatik)

4. SIMPULAN

Perancangan ulang alat pengepres ikan pada CV Hasil Laut dilakukan dengan pendekatan antropometri untuk menghasilkan dimensi alat yang ergonomis. Data Tinggi Bahu Berdiri dan Jangkauan Tangan dari seluruh operator stasiun pengepresan diolah melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi, uji kecukupan data, uji keseragaman data, dan perhitungan persentil. Seluruh data dinyatakan cukup dan seragam. Dengan menggunakan persentil ke-1 sebagai acuan ukuran ekstrem terkecil, ditetapkan tinggi alat 132,35 cm berdasarkan Tinggi Bahu Berdiri dan kedalaman area kerja 71,82 cm berdasarkan Jangkauan Tangan, dengan panjang alat 245 cm. Penerapan dimensi ergonomis tersebut menghasilkan posisi kerja yang lebih baik, mengurangi postur membungkuk, serta mendukung peningkatan efisiensi proses produksi tepung ikan. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan dilakukan pengukuran antropometri dengan jumlah responden yang lebih banyak serta penambahan dimensi tubuh lain agar rancangan alat semakin representatif terhadap variasi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kementerian Kelautan dan Perikanan, “Statistik produksi perikanan,” Jakarta, Indonesia, 2023.

[2] D. A. N. Pratama and A. Suryadi, "Analisis postur kerja dengan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) untuk mengurangi risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada operator mesin prewinding di PT XYZ," J. Ergon. Indones., vol. 10, no. 1, pp. 1–10, 2024, doi: 10.24843/JEI.2024.v10.i01.p01.

[3] I M. Sutajaya, “Ergonomi dalam pembelajaran menunjang profesionalisme guru di era global,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 5, no. 1, p. 82, 2016, doi: 10.23887/jpi-undiksha.v5i1.8933..

[4] E. Nurmianto, *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*, 2nd ed. Surabaya, Indonesia: Guna Widya, 1996.

[5] M. Andriani and E. Erfani, “Perancangan ulang egrek yang ergonomis untuk meningkatkan produktivitas pekerja pada saat memanen sawit,” *J. Optimasi Sist. Ind.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–8, 2017, doi: 10.24853/jisi.4.2.119-128.

[6] E. Muslim, B. Nurtjahyo, and R. Ardi, “Analisis ergonomi industri garmen dengan Posture Evaluation Index pada virtual environment,” *Makara Technol. Ser.*, vol. 15, no. 1, 2011, doi: 10.7454/mst.v15i1.860.

[7] D. R. Aulia and H. F. Satoto, “Perancangan ergonomic automix-liquid soap dan kelayakan investasi guna meningkatkan kapasitas produksi di PT. SKI,” *J. Surya Tek.*, vol. 12, no. 1, pp. 21–30, 2025.

[8] A. C. Syallom and H. F. Satoto, "Pembuatan mesin pencacah rumput untuk meminimalkan biaya pakan ternak dan meningkatkan keuntungan pada UMKM Kalijaga Farm," *J. Surya Tek.*, vol. 12, no. 1, pp. 61–71, 2025.
[9] A. A. D. Gunawan and H. F. Satoto, "Relayout area divisi oven dengan metode Systematic Layout Planning (SLP) PT. XYZ," *J. Surya Tek.*, vol. 11, no. 2, pp. 717–724, 2024.

NOMENKLATUR

Nomenklatur disertai arti dari semua persamaan matematika ataupun nomenklatur lain di dalam artikel, dituliskan pada bagian ini.

$\bar{x}$	rata-rata data
σ	standar deviasi
N	jumlah data
N′	jumlah data teoretis (uji kecukupan)
k	indeks tingkat kepercayaan
s	tingkat ketelitian
BKA	Batas Kendali Atas
BKB	Batas Kendali Bawah
P_1	persentil ke-1
TBB	Tinggi Bahu Berdiri
JT	Jangkauan Tangan