

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU DAN
TENAGA KERJA BERDASARKAN WAKTU
STANDAR UNTUK PRODUKSI KERUPUK CUMI DI
UMKM KERUPUK CUMI DESA HELVETIA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri**



Oleh

BAYU WISNUAJI

71210914049

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Mah Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Penelitian Skripsi dan menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan yang diajukan kepada Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Sumatera Utara untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik (Strata Satu Teknik Industri). Adapun Skripsi ini berjudul Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar Untuk Produksi Kerupuk Cumi di Desa Helvetia. Dalam melaksanakan penelitian sampai dengan selesainya skripsi ini, banyak pihak yang telah membantu, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Alm.Bapak Drs Priya Sumedi dan Ibu Dra.Pratiwi selaku Orang Tua Tersayang Penulis yang tiada hentinya meimpahkan kasih sayang dan mendukung penulis baik secara moril maupun materil dan mendoakan penulis selama pelaksanaan penelitian skripsi dari awal hingga akhir.
2. Ibu Mahrani Arfah ST, M.MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan dan sekaligus selaku dosen pembimbing akademik yang membantu penulis selama proses perkuliahan.
3. Bapak Ir. Bonar Harahap, MT dan Ibu Mahrani Arfah ST, M.MT, selaku Dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan-arahan yng mendukung ketuntasan penyelesaian skripsi ini.
4. UMKM Kerupuk Cumi yang telah memberkan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitan.
5. Tata Usaha Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara yang banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

6. Saudara tersayang Endah Pritia, M.Psi yang telah mensupport mental penulis selama perkuliahan.
7. Teman seperjuangan Skripsi dari anak ekstensi PTKI seluruhnya
8. Annida Nur Hasanah S.T Selaku Orang dibalik layar yang selalu memberikan informasi, dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini, sekaligus yang menemani dari D3 hingga S1.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang memerlukan perhatian dan penyesuaian untuk kedepannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi para pembaca.

Wassalamu'Alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh....

Medan, Juni 2023

Bayu Wisnuaji
71210914049

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Perumusan Masalah	I-2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	I-3
1.3.1. Tujuan Penelitian	I-3
1.3.2. Manfaat Penelitian	I-3
1.4. Batasan Masalah	I-3
1.5. Sistematis Penelitian	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. UMKM	II-1
2.2. Perencanaan	II-2
2.2.1. Perencanaan Produksi	II-3
2.2.2. Perencanaan Bahan Baku	II-5
2.2.3. Perencanaan Tenaga Kerja (Sumber Daya Manusia)	II-7
2.3. Klasifikasi dan Defenisi Cumi	II-8
2.4. Peramalan (<i>forecasting</i>)	II-10
2.5. Penentuan Jumlah Tenaga Kerja	II-11
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	III-1
3.2. Metode Penelitian	III-1
3.3. Rancangan Penelitian	III-1
3.4. Langkah Penelitian	III-2

3.5. Tahap Persiapan Penelitian	III-3
3.6. Tahap Pengumpulan Data	III-4
3.7. Tahap Pengolahan Data	III-4
3.7.1. Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar.	III-4
3.7.2. Metode Peramalan	III-5
3.8. Hasil dan Pembahasan	III-5
3.9. Kesimpulan dan Saran	III-6
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
4.1. Pengumpulan Data	IV-1
4.2. Pengolahan Data	IV-3
4.2.1. Uji Kecukupan Data	IV-3
4.2.2. Uji Keseragaman Data	IV-4
4.2.3. Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja Sesuai Waktu Standar..	IV-6
4.2.4. Perhitungan Peramalan	IV-10
4.2.5. Struktur Produksi Kerupuk Cumi	IV-14
4.2.6. Perencanaan Bahan Baku	IV-15
BAB V ANALISA DAN EVALUASI	V-1
5.1. Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Sesuai Waktu Standar	V-1
5.2. Analisa Peramalan	V-2
5.3. Perencanaan Bahan Baku	V-4
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1. Kesimpulan	VI-1
6.2. Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria UMKM	II-2
Tabel 2.2 Penilaian Berdasarkan Tabel <i>Westinghouse System</i>	II-14
Tabel 4.1. Waktu Kerja	IV-1
Tabel 4.2. Data Waktu Produksi	IV-2
Tabel 4.3. Penjualan UMKM Kerupuk Cumi Maret 2022-Feb 2023	IV-3
Tabel 4.4. Rekapitulasi Perhitungan Waktu Sikluas	IV-7
Tabel 4.5. Rekapitulasi Perhitungan <i>Rating Factor</i>	IV-8
Tabel 4.6. Rekapitulasi Perhitungan Waktu Normal	IV-8
Tabel 4.7. <i>Allowance</i> untuk Operator Elemen Kerja Pencucian Cumi	IV-9
Tabel 4.8. <i>Allowance</i> untuk Semua Operator Elemen Kerja	IV-9
Tabel 4.9. Rekapitulasi Perhitungan Waktu Siklus, Normal dan Baku.....	IV-10
Tabel 4.10. Perhitungan Peramalan Berdasarkan Data Penjualan	IV-10
Tabel 4.11. Hasil Peramalan 1 Tahun Ke Depan	IV-11
Tabel 4.12. Hasil Peramalan 1 Tahun Kedepan Regresi Linier	IV-11
Tabel 4.13. Rekapitulasi nilai putaran selama 1 tahun	IV-12
Tabel 4.14. Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku.....	IV-14
Tabel 5.1. Hasil Peramalan Berdasarkan Data Penjualan	V-1
Tabel 5.2. Hasil Peramalan 1 Tahun Kedepan Regresi Linier	V-2
Tabel 5.3. Hasil Rekapitulasi Kebutuhan Bahan Baku	V-4

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar. 2.1 Skema Perencanaan Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar.....	II-12
Gambar. 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	II-2
Gambar. 3.2 Diagram <i>Bar Chart</i>	II-5
Gambar. 4.1 <i>Flowchart</i> Uji Keseragaman Data	IV-6
Gambar. 4.2 Struktur Produk Kerupuk Cumi.....	IV-14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Time Study Worksheet</i>	1
Lampiran 2 <i>Allowance</i>	2
Lampiran 3 <i>Rating Factor</i>	9
Lampiran 4 Waktu Standar	11

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, 2021. (N.D.). Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Persediaan. Universitas Brawijaya Press. Brawijaya
- Ayodya, 2020. (N.D.). Strategi UMKM Memasuki Era Digital, PT Elex Media Komputindo. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Halim, A. (2020). Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 157–172. <https://Stiemmamuju.E-Journal.Id/GJIEP/Article/View/39>
- Hendra, 2017. (2017). Strategi Peningkatan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (Umkm) Di Indonesia Strategy Of Enhancement On The Small And Medium-Sized Enterprises (SMES) In Indonesia Sony Hendra Permana. *Aspirasi*, 8(1), 93–103. <http://News.Detik.Com/>
- Nurjanah, 2021. (N.D.). Karakteristik, Potensi Dan Pemanfaatan Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Dan Non Pangan. Syiah Kuala University Press, Aceh
- Ramdan, 2017. (2017). No Title. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 21(2), Tahun Edisi 1689–1699. [https://Www.Oecd.Org/Dac/Accountable-Effective-Institutions/Governance Notebook 2.6 Smoke.Pdf](https://Www.Oecd.Org/Dac/Accountable-Effective-Institutions/Governance>Notebook%202.6%20Smoke.Pdf)
- Saiful, 2021. (2021). Peramalan Stock Barang Dagangan Menggunakan Metode Single Exponential Smoothing. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 7(2), 103–112. <https://Doi.Org/10.26905/Jtmi.V7i2.6727>
- Sayuti, M. (2014). Aplikasi Perhitungan Metode Peramalan Produksi Pada CV. X. *Jurnal Teknovasi*, 1(1), 35–43.
- Sulistyowati, 2020. (N.D.). Anggaran Perusahaan: Teori Dan Praktikan. Scopindo Media Pustaka. 6236922209, Jogjakarta
- Suradi, 2023. (N.D.). Beban Kerja: Teori Dan Aplikasi Bata Ringan (Autoclaved Aerated Concrete)
- Sutalaksana, Iftikar Z, Ruhana Anggawisastra dan Jann H. Tjakraatmadja. 2018. Teknik Perencanaan Sistem Kerja. Edisi Kedua. Bandung: Penerbit ITB
- Suwartini, 2021. (N.D.). Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Akuntansi Dan Keuangan Lembaga SMK/MAK Kelas XI. Gramedia Widiasarana Indonesia

- Zulbaidah, Z., Ali, A. M., & Fitriadi, F. (2018). Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standar Dengan Metode Work Sampling. *Jurnal Optimalisasi*, 1(1), 69–82. <https://doi.org/10.35308/jopt.v1i1.170>
- Zulfi, 2019. (2019). No 1. Analisis Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Standar Dengan Metode Studi Waktu Guna Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Shuttlecock Pt. Garuda Budiono Putra. *Ayan*, 8(5), 55.