

PERENCANAAN KAPASITAS PRODUKSI TAHU PADA IKM TAHU JK JAYA MAKMUR

Zufri Subari¹, Bahariandi Aji Prasetyo²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

email: pb210410002@upbatam.ac.id

ABSTRACT

JK Jaya Makmur Tofu Factory is a local tofu producer that still applies a manual cutting process using knives and simple tools. This condition requires high accuracy and potentially causes variations in cutting results due to worker fatigue and differences in working styles, which in turn increase workload and limit production capacity. Based on data from October 2024 to September 2025, the monthly production target of 150,000–157,000 pieces was not achieved, with actual production reaching only 130,000–140,000 pieces per month and an average achievement rate of 88%. This study aims to determine production capacity requirements, compare required capacity with available capacity, and formulate solutions using the Rough Cut Capacity Planning (RCCP) method. The results show that the required production capacity averages 20,049.5 minutes per month and remains relatively stable throughout the planning period. Meanwhile, the available capacity averages only 9,424.8 minutes per month, indicating that production capacity is insufficient. Based on the calculations, there is a shortage of production capacity, which requires the addition of one worker at each workstation and an additional one working hour per day as a solution.

Keywords: Capacity planning; Production capacity; RCCP, Tofu production

PENDAHULUAN

Industri tahu merupakan salah satu sektor industri kecil dan menengah (IKM) yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat karena memiliki harga yang terjangkau, kandungan gizi yang baik, serta permintaan yang relatif stabil (Merdiansyah et al., 2021). Namun, proses produksi tahu terdiri dari beberapa tahapan yang saling berkaitan, mulai dari pengolahan kedelai hingga pemotongan dan pengemasan, sehingga keterbatasan kapasitas pada salah satu tahapan dapat menghambat keseluruhan proses produksi. Oleh karena itu, perencanaan

kapasitas produksi menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran proses produksi dan keseimbangan antara permintaan pasar dan kemampuan produksi perusahaan (Seke & Satoto, 2024).

Proses produksi tahu melibatkan beberapa tahapan mulai dari pencucian kedelai, perendaman, penggilingan, perebusan, penyaringan, pengendapan, pencetakan, hingga pemotongan dan pengemasan. Setiap tahapan produksi membutuhkan kapasitas tertentu baik dari sisi mesin, peralatan, maupun tenaga kerja (Timoti & Imam, 2021).

IKM Tahu JK Jaya Makmur menghadapi permasalahan ketidaktercapaian target produksi pada periode Oktober 2024 hingga September 2025, di mana permintaan bulanan berada pada kisaran 150.000–157.000 potong, sedangkan produksi riil yang dicapai hanya sekitar 130.000–140.000 potong per bulan. Kondisi ini menunjukkan adanya *gap* produksi yang mengindikasikan ketidaksesuaian antara kebutuhan kapasitas dan kapasitas aktual yang tersedia. Selama ini, perencanaan produksi masih didasarkan pada data permintaan periode sebelumnya tanpa mempertimbangkan kapasitas tiap proses produksi secara sistematis, sehingga berpotensi menimbulkan *bottleneck* pada beberapa tahapan kerja.

KAJIAN TEORI

2.1 Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi merupakan suatu proses penetapan tingkat keluaran produksi secara menyeluruh untuk memenuhi tingkat penjualan yang direncanakan dan tingkat persediaan yang diinginkan. Perencanaan produksi bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia dalam rangka memenuhi permintaan pasar dengan biaya yang efisien (Adhiana et al., 2020).

Menurut Heizer dan Render pada (Sugiatna, 2021), perencanaan produksi adalah aktivitas untuk menetapkan batas atau level dari operasi produksi pada waktu yang akan datang dalam kerangka waktu tertentu. Perencanaan ini dilakukan berdasarkan estimasi permintaan, kapasitas yang tersedia, dan strategi produksi yang dipilih oleh perusahaan.

2.2 Kapasitas Produksi

Kapasitas produksi adalah kemampuan maksimum suatu sistem produksi untuk menghasilkan output dalam periode waktu tertentu. Kapasitas merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar dan mencapai tujuan bisnisnya (Junus et al., 2022). Menurut Krajewski dan Ritzman pada (Situmorang et al., 2023), kapasitas adalah tingkat output maksimum yang dapat dipertahankan oleh suatu fasilitas produksi.

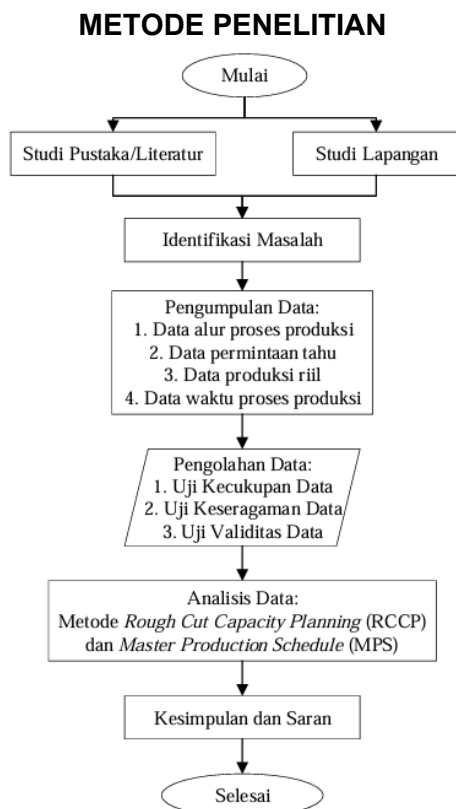
2.3 Perencanaan Kapasitas

Perencanaan kapasitas adalah proses penetapan tingkat kapasitas yang tepat untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan secara ekonomis dan efektif. Perencanaan kapasitas merupakan keputusan strategis yang memiliki implikasi jangka panjang terhadap kemampuan perusahaan untuk bersaing dan melayani pasar (Mutmainah, 2022). Perencanaan kapasitas mencakup keputusan tentang berapa banyak kapasitas yang dibutuhkan, kapan kapasitas tersebut diperlukan, dan dimana kapasitas harus ditempatkan. Keputusan ini melibatkan pertimbangan investasi modal, risiko bisnis, dan fleksibilitas operasional (Syukriah et al., 2023).

2.4 *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP)

Rough Cut Capacity Planning (RCCP) atau Perencanaan Kapasitas Kasar adalah suatu teknik untuk mengidentifikasi apakah rencana produksi agregat atau master production schedule dapat dilaksanakan dengan sumber daya kapasitas yang tersedia. RCCP merupakan alat validasi yang

penting dalam proses perencanaan produksi hierarkis (Mahmud & Saputra, 2022). RCCP berfokus pada sumber daya kritis atau *bottleneck* yang kemungkinan besar akan membatasi kapasitas produksi. Metode ini tidak menganalisis semua sumber daya secara detail, tetapi hanya sumber daya yang paling kritikal dan paling mungkin menjadi kendala dalam memenuhi rencana produksi (Siregar, 2020).



Gambar 1. Desain Penelitian
(Sumber Data: Penelitian, 2025)

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat).

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi permintaan produk, waktu proses produksi, jumlah tenaga kerja, jam kerja, serta kapasitas tiap tahapan proses produksi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kapasitas produksi tahu, yang ditunjukkan oleh kemampuan perusahaan dalam memenuhi target produksi sesuai permintaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data produksi tahu pada IKM Tahu JK Jaya Makmur. Sampel penelitian ditetapkan menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh data permintaan dan realisasi produksi tahu pada periode Oktober 2024 hingga September 2025, karena data tersebut digunakan secara menyeluruh untuk menganalisis perencanaan kapasitas produksi.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP) dengan tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Permasalahan, pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap ketidaktercapaian target produksi dan pengumpulan data permintaan serta data produksi.
2. Penyusunan Rencana Produksi, pada tahap ini disusun rencana produksi berdasarkan data permintaan sebagai dasar perhitungan kebutuhan kapasitas.
3. Perhitungan Kebutuhan Kapasitas, pada tahap ini dilakukan perhitungan kebutuhan kapasitas produksi menggunakan metode RCCP dengan teknik *Bill of Labor* (BOL) berdasarkan waktu standar pada setiap tahapan proses produksi.
4. Perbandingan Kapasitas, pada tahap ini kebutuhan kapasitas hasil perhitungan RCCP dibandingkan dengan kapasitas aktual yang tersedia

- untuk mengetahui adanya kekurangan kapasitas atau *bottleneck* produksi.
- Analisis dan Usulan Perbaikan, pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil perbandingan kapasitas dan disusun alternatif solusi pemenuhan kapasitas produksi agar target produksi dapat tercapai secara optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data permintaan produk

Data permintaan produk diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan pemilik IKM Tahu JK Jaya Makmur. Data permintaan yang dikumpulkan adalah data periode Oktober 2024 – September 2025 yang secara detail dapat dilihat pada tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Data Permintaan Periode Oktober 2024 – September 2025

Bulan	Permintaan (potong)	Hari Kerja	Rata-Rata Permintaan/Hari (potong)
Oktober 2024	153200	26	5892
November 2024	152500	25	6100
Desember 2024	154800	24	6450
Januari 2025	155600	26	5985
Februari 2025	151700	24	6321
Maret 2025	156900	26	6035
April 2025	153400	25	6136
Mei 2025	150800	26	5800
Juni 2025	152900	25	6116
Juli 2025	151200	27	5600
Agustus 2025	153700	26	5912
September 2025	154100	26	5927
Total	1840800	306	6016

(Sumber Data: Penelitian, 2025)

Tabel 1 menunjukkan bahwa permintaan tahu bulanan berada pada kisaran 150.000 potong dengan fluktuasi kecil, sedangkan permintaan harian berkisar antara 5.600–6.400 potong per hari dengan rata-rata sekitar 6.016 potong. Namun, realisasi produksi selama periode Oktober 2024 hingga September 2025 belum mampu mencapai target permintaan.

4.1 Peramalan Permintaan Produk

Metode peramalan terbaik ditentukan dengan membandingkan nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dari metode *Linear Regression* dan *Exponential Smoothing*. Metode dengan nilai MAD terkecil dipilih karena memberikan tingkat akurasi peramalan yang lebih baik dan digunakan sebagai dasar perencanaan kapasitas produksi selanjutnya.

Tabel 2. Perbandingan *Mean Absolute Deviation* (MAD)

Bulan	<i>Linear Regression</i> (potong)		<i>Exponential Smoothing</i> (potong)	
	Error	Absolute	Error	Absolute
Oktober 2024	-665	665		
November 2024	-1281	1281	-700	700
Desember 2024	1104	1104	1950	1950
Januari 2025	1988	1988	1775	1775
Februari 2025	-1827	1827	-3013	3013
Maret 2025	3458	3458	3694	3694
April 2025	42	42	-1653	1653
Mei 2025	-2473	2473	-3427	3427
Juni 2025	-288	288	387	387
Juli 2025	-1904	1904	-1507	1507
Agustus 2025	681	681	1747	1747
September 2025	1165	1165	1273	1273
	Total	16877	Total	21124
	MAD	1406	MAD	1920

(Sumber Data: Penelitian, 2025)

Berdasarkan perbandingan nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD), metode *Linear Regression* dipilih sebagai metode peramalan terbaik karena menghasilkan nilai MAD yang lebih kecil, yaitu 1406,41 dibandingkan *Exponential Smoothing* sebesar 1920, sehingga dinilai lebih akurat untuk perencanaan kapasitas produksi.

4.2 Pengujian Data Pengukuran Waktu Kerja

Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian telah memadai dan mewakili kondisi aktual. Pengujian dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat ketelitian 10%, di mana data dinyatakan cukup apabila nilai $N' \leq N$, sedangkan jika $N' > N$ maka diperlukan penambahan data.

$$N' = \left[\frac{\frac{k}{s} \sqrt{n(\sum xi^2) - (\sum xi)^2}}{\sum xi} \right]^2$$

Dimana:

N' = jumlah yang diperlukan untuk pengukuran

N = jumlah pengukuran yang dilakukan

x_i = waktu dalam pengamatan

k = tingkat kepercayaan (95% = 2)

s = tingkat ketelitian

$$N' = \left[\frac{\frac{2}{10\%} \sqrt{10(337348) - (3370896)^2}}{1836} \right]^2$$

$$N' = \left[\frac{20\sqrt{2584}}{1836} \right]^2$$

$$N' = 0.3066$$

Hasil perhitungan pengukuran waktu kerja pada tahap penggilingan menunjukkan bahwa data yang diperoleh sudah mencukupi karena memenuhi syarat $N > N'$ ($10 > 0,3066$). Hasil perhitungan untuk aktivitas lainnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Uji Kecukupan Data

Tahap	N	N'	Keterangan
Penggilingan	10	0.3066	Cukup
Penyaringan	10	0.5142	Cukup
Pengendapan sari	10	0.2770	Cukup
Pencetakan	10	0.2900	Cukup
Pengepresan	10	0.2835	Cukup
Pemotongan	10	0.4948	Cukup
Pengecekan visual	10	0.4183	Cukup
Pengemasan	10	0.5142	Cukup

(Sumber Data: Penelitian, 2025)

Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman data dilakukan untuk memastikan bahwa data waktu proses berada dalam batas kontrol atas dan bawah yang ditetapkan, sehingga mencerminkan kondisi kerja yang stabil. Pengujian dilakukan dengan tingkat keyakinan 95% pada data waktu proses penggilingan, dan hasilnya menunjukkan bahwa data layak digunakan untuk analisis waktu baku dan perencanaan kapasitas produksi.

Menghitung standar deviasi

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(1836 - 183.6)^2}{10 - 1}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{258.4}{9}} = 5.36$$

Menghitung Batas Kontrol Atas (BKA)

$$BKA = \bar{x} + k\sigma$$

$$BKA = 183.6 + 2(5.36)$$

$$BKA = 194.32$$

Menghitung Batas Kontrol Bawah (BKB)

$$BKB = \bar{x} - k\sigma$$

$$BKB = 183.6 - 2(5.36)$$

$$BKB = 172.88$$

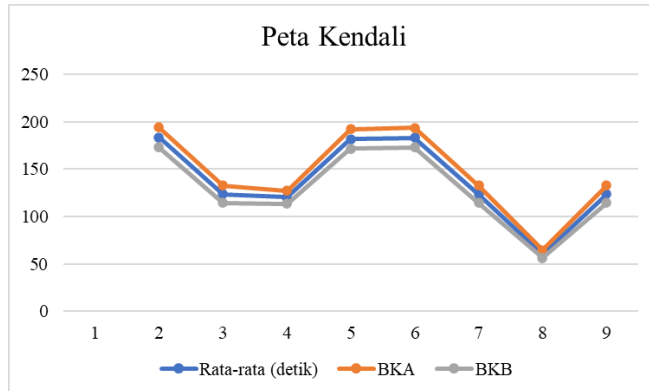
Dimana:

- BKA = Batas Kontrol Atas
- \bar{x} = Nilai rata-rata
- BKB = Batas Kontrol Bawah
- σ = Standar deviasi
- k = Tingkat kepercayaan = 2

Tabel 4. 4 Hasil Uji Keseragaman Data

Kegiatan	Rata-rata (detik)	BKA	BKB
Penggilingan	183.6	194.3	172.9
Penyaringan	123.6	132.9	114.3
Pengendapan sari	120.4	127.1	113.7
Pencetakan	181.8	192.1	171.5
Pengepresan	183.3	193.6	173
Pemotongan	123.8	133	114.6
Pengecekan visual	60.6	64.7	56.5
Pengemasan	123.6	132.9	114.3

(Sumber Data: Penelitian, 2025)



Gambar 3. Grafik Peta Kendali Uji Keseragaman Data (Sumber Data: Penelitian, 2025)

Berdasarkan tabel dan peta kendali, rata-rata waktu setiap kegiatan produksi berada di antara batas kendali bawah dan batas kendali atas. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses produksi berjalan stabil dan terkendali.

Perhitungan Waktu Siklus, Waktu Normal dan Waktu Baku

Perhitungan waktu siklus, waktu normal, dan waktu baku dilakukan untuk memperoleh waktu standar penyelesaian

setiap aktivitas kerja. Waktu siklus diperoleh dari rata-rata pengukuran lapangan, kemudian disesuaikan dengan *rating factor* untuk mendapatkan waktu normal, dan ditambahkan faktor kelonggaran (*allowance*) guna menghasilkan waktu baku.

$$W_s = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$W_n = W_s \times Performance\ Rating$$

$$W_b = \frac{W_n}{1 - Allowance}$$

Tabel 4. Rekapitulasi Waktu Siklus, Waktu Normal dan Waktu Baku

Kegiatan	Waktu Siklus (detik)	Performance Rating	Allowance	Waktu Normal (detik)	Waktu Baku (detik)
Penggilingan	183.6	1.06	0.12	194.616	221.155
Penyaringan	123.6	1.06	0.12	131.016	148.882
Pengendapan sari	120.4	1.06	0.12	127.624	145.027
Pencetakan	181.8	1.06	0.12	192.708	218.986
Pengepresan	183.3	1.06	0.12	194.298	220.793
Pemotongan	123.8	1.06	0.12	131.228	149.123
Pengecekan visual	60.6	1.06	0.12	64.236	72.995
Pengemasan	123.6	1.06	0.12	131.016	148.882

(Sumber Data: Penelitian, 2025)

4.3 Menghitung Kapasitas yang Tersedia

Kapasitas yang tersedia dihitung berdasarkan jumlah hari kerja dalam satu periode perencanaan, jam kerja per hari, serta jumlah tenaga kerja dalam proses produksi atau dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas tersedia (jam/bulan)} = \text{Hari kerja/bulan} \times \text{Jam kerja/hari} \times \text{Jumlah Tenaga Kerja} \times \text{Utilitas}$$

Contoh perhitungan kapasitas tersedia pada bulan Oktober 2024 seperti berikut:

$$\text{Kapasitas tersedia} = 26 \times 7 \times 1 \times 88\%$$

$$\text{Kapasitas tersedia} = 182 \times 88\%$$

$$\text{Kapasitas tersedia} = 160.16 \text{ jam} = 9.609.6 \text{ menit}$$

4.4 Menghitung Kapasitas yang Dibutuhkan

Kapasitas yang dibutuhkan merupakan total waktu kerja yang diperlukan untuk memenuhi permintaan pada periode perencanaan. Perhitungannya menggunakan metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP) dengan

mengalikan jumlah permintaan bulanan dan waktu baku pada setiap stasiun kerja.

$$\text{Proporsi Proses} = \frac{\text{WB Stasiun } i}{\text{Total Waktu Siklus Stasiun } i}$$

$\text{KD bulan}_i = \text{Total Waktu Siklus} \times \text{Jumlah Permintaan}$

$\text{KD Stasiun}_i = \text{Proporsi Proses} \times \text{KD Stasiun}_i$

Jumlah Permintaan = 153865 potong (1 Loyang = 169 Potong = 910.44 loyang)

Contoh perhitungan kapasitas dibutuhkan pada bulan Oktober 2024 seperti berikut:

$$\text{Proporsi Proses} = \frac{\text{WB Stasiun Penggilingan}}{\text{Total Waktu Siklus Stasiun Penggilingan}}$$

$$\text{Proporsi Proses} = \frac{221.155}{1101} = 0.201$$

$$\text{KD Okt 2024} = 18.345 \times 910.44 = 16702.02 \text{ menit}$$

$$\text{KD Stasiun penggilingan} = 0.201 \times 16702.02 = 3357.11 \text{ menit.}$$

Tabel 5. Perbandingan Kapasitas Tersedia dan Kapasitas Dibutuhkan

Stasiun Kerja	Kapasitas Tersedia (Menit)	Kapasitas Dibutuhkan (Menit)	Status
Oktober 2024	9609.6	20109.2	Tidak Terpenuhi
November 2024	9240	20098.4	Tidak Terpenuhi
Desember 2024	8870.4	20087.1	Tidak Terpenuhi
Januari 2025	9609.6	20076.3	Tidak Terpenuhi
Februari 2025	8870.4	20065.1	Tidak Terpenuhi
Maret 2025	9609.6	20054.0	Tidak Terpenuhi
April 2025	9240	20043.0	Tidak Terpenuhi
Mei 2025	9609.6	20031.9	Tidak Terpenuhi
Juni 2025	9240	20031.9	Tidak Terpenuhi
Juli 2025	9979.2	20009.8	Tidak Terpenuhi
Agustus 2025	9609.6	19998.8	Tidak Terpenuhi
September 2025	9609.6	19987.8	Tidak Terpenuhi

(Sumber Data: Penelitian 2025)

4.5 Rekomendasi Perbaikan

1. Penambahan tenaga kerja

Ptk

$$= \frac{\text{Kapasitas Dibutuhkan} - \text{Kapasitas Tersedia}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \\ \text{Tenaga kerja saat ini}$$

$$\text{Ptk} = \frac{20109.2 - 9609.6}{96096} = 1.09 \approx 1$$

2. Penambahan Jam Kerja Lembur

Pjk

$$= \frac{\text{Kapasitas Dibutuhkan} - \text{Kapasitas Tersedia}}{\text{Jam kerja saat ini}}$$

$$\text{Pjk} = \frac{20109.2 - 9609.6}{7} = 1499.95 \text{ menit} \\ \approx 25 \text{ jam}$$

Tabel 6. Kapasitas Tersedia Setelah Jam Lembur

Stasiun Kerja	Kapasitas Tersedia (Menit)	Kapasitas Dibutuhkan (Menit)	Status
Oktober 2024	21964.8	20109.2	Terpenuhi
November 2024	21120	20098.4	Terpenuhi
Desember 2024	20275.2	20087.1	Terpenuhi
Januari 2025	21964.8	20076.3	Terpenuhi
Februari 2025	20275.2	20065.1	Terpenuhi
Maret 2025	21964.8	20054.0	Terpenuhi
April 2025	21120	20043.0	Terpenuhi
Mei 2025	21964.8	20031.9	Terpenuhi
Juni 2025	21120	20031.9	Terpenuhi
Juli 2025	22809.6	20009.8	Terpenuhi
Agustus 2025	21964.8	19998.8	Terpenuhi
September 2025	21964.8	19987.8	Terpenuhi

(Sumber Data: Penelitian, 2025)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP), diperoleh bahwa kebutuhan kapasitas produksi tahu pada periode Oktober 2024 – September 2025 berada pada rata-rata 20.049,5 menit per bulan dan relatif stabil sepanjang periode perencanaan. Hasil perbandingan antara kebutuhan kapasitas dan kapasitas yang tersedia menunjukkan bahwa kapasitas tersedia rata-rata sebesar 9.424,8 menit per bulan, sedangkan kapasitas yang dibutuhkan jauh lebih besar, sehingga kondisi kapasitas produksi dinyatakan tidak terpenuhi. Oleh

karena itu, diperlukan upaya perbaikan berupa penambahan satu tenaga kerja pada setiap stasiun kerja serta penambahan satu jam kerja per hari sebagai solusi untuk mengatasi kekurangan kapasitas produksi dan meningkatkan kemampuan pemenuhan target produksi.

DAFTAR PUSTAKA

Adhiana, P. T., Prakoso, I., & Pangestika, N. (2020). Evaluasi Kapasitas Produksi Ban Menggunakan Metode Rccp Dengan Pendekatan Bola. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(1).

- Junus, S., Rasyid, A., Wunarlani, I., & Ardiana, W. (2022). Perencanaan Kapasitas Produksi Janur Woka Di Ud. Pulu Bali Menggunakan Metode Crp (Capacity Requirement Planing). *Jambura Industrial Review*, 2(2), 2022. <https://doi.org/10.37905/Jirev.1.2.75-82>
- Mahmud, G., & Saputra, D. A. (2022). Analisis Persediaan Bahan Material Aspal Menggunakan Alat Stone Crusher Dengan Metode Rccp (Studi Kasus, Pt. Wirataco Mitra Mulia). *Jurnal Pendidikan Dan Aplikasi Industri*, 9(1), 1–10. <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/unistek>
- Merdiansyah, H. P., Purwiyanto, & Dewi, R. P. (2021). *Prototipe Alat Pemotong Tahu Dengan Menggunakan Plc*. 101–107. <https://proceeding.winco.cilacapkab.go.id>
- Mutmainah, N. H. (2022). Perencanaan Kapasitas Percetakan Ethica Group Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning. *Jurnal Rekavasi*, 10(1), 1–8.
- Seke, Y. K. R., & Satoto, H. F. (2024). Perancangan Dan Pengembangan Alat Pemotong Tahu Yang Ergonomis Di Ukm Pabrik Tahu Pak Singgi. *Surya Teknika*, 11(1), 371–378.
- Siregar, Z. H. (2020). Penggunaan Metode Capacity Requirement Planning (Crp) Dengan Aplikasi Pom For Windows Dalam Perhitungan Kapasitas Produksi (Studi Kasus Industri Pengolahan Tahu Xyz). *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Sipil*, 1(1), 20–43.
- Situmorang, O. C., Satya, R. R. D., & Herliawan, A. (2023). Optimalisasi Perencanaan Kapasitas Produksi Dengan Metode Theory Of Constraints Dan Rough Cut Capacity Planning. *Barometer*, 8(1), 19–28. <https://doi.org/10.35261/Barometer.V8i1.6826>
- Sugiatna, A. (2021). Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi Dengan Menggunakan Metoda Rought Cut Capacity Planning Pendekatan Cpod Di Pt. Xyz. *Sistemik(Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik)*, 09(2).
- Timoti, & Imam, S. (2021). Penerapan Dmaic Dalam Pengendalian Defect Pada Proses Produksi Kemasan Karton Lipat Di Pt Pitu Kreatif Berkah. *Journal Printing And Packaging Technology*, 2(1), 8–16.

	<p>Zufri Subari Penulis pertama, merupakan mahasiswa Prodi Teknik Industri Universitas Putera Batam</p>
	<p>Bahariandi Aji Prasetyo, S.T., M.Sc. Penulis kedua, merupakan salah satu dosen Prodi Teknik Industri.</p>