

## PERENCANAAN PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN PADA SEKTOR UMKM MENGGUNAKAN *MANUFACTURING RESOURCES PLANNING* (STUDI PADA BURGER HOUSE DI KOTA TARAKAN)

Nurul Hidayat<sup>1</sup>, Selvi Nadia<sup>2</sup>, Shelviana<sup>3</sup>  
[nurul.hidayat8910@gmail.com](mailto:nurul.hidayat8910@gmail.com)<sup>1</sup>, [selvinadia80@gmail.com](mailto:selvinadia80@gmail.com)<sup>2</sup>, [shelviana70@gmail.com](mailto:shelviana70@gmail.com)<sup>3</sup>,  
Universitas Borneo Tarakan

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan produksi dan pengendalian persediaan pada Burger House di kota Tarakan yang menggunakan Manufacturing Resources Planning. Pelaksanaan dari penelitian ini dilakukan pada UMKM KBurger House Tarakan yang berada di JL. P. Sumatera melalui wawancara dan observasi. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan produksi dan pengendalian persediaan menggunakan MRP II dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu perencanaan agregat, untuk menyusun perencanaan agregat selama periode Januari 2024 - Juni 2024 dengan kapasitas tambahan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan yaitu menggunakan jam kerja lembur. Hasil perencanaan agregat digunakan untuk memenuhi permintaan jangka menengah, yaitu selama enam bulan mendatang, dan dilanjut dengan melakukan perencanaan produksi agar terjadi keseimbangan antar aspek penawaran dengan aspek permintaan, dengan menggunakan pendekatan grafik. Juga menggunakan pengendalian jam kerja yang hasilnya kapasitas normal diperoleh dari target penjualan menjadi jumlah hari kerja; kapasitas lembur diperoleh dari jumlah produksi kapasitas normal; biaya lembur diperoleh dari kapasitas lembur.

**Kata kunci:** Perencanaan Produksi, Kapasitas Produksi, dan Perencanaan Agregat.

### ABSTRACT

*This research aims to determine production planning and inventory control at the Burger House in Tarakan city which uses Manufacturing Resources Planning. The implementation of this research was carried out at the UMKM Burger House Tarakan which is located on JL. P. Sumatra through interviews and observations. The results of this research show that production planning and inventory control using MRP II is carried out through several stages, namely aggregate planning, to prepare aggregate planning for the period January 2024 - June 2024 with additional capacity to anticipate demand fluctuations, namely using overtime working hours. The results of aggregate planning are used to meet medium-term demand, namely for the next six months, and continue with production planning so that there is a balance between supply aspects and demand aspects, using a graphical approach. Also using working hours control, the result is that normal capacity is obtained from sales targets into the number of working days; overtime capacity is obtained from the normal production capacity; Overtime costs are obtained from overtime capacity.*

**Keywords:** Production Planning, Production Capacity, and Aggregate Planning.

### PENDAHULUAN

Unit usaha mikro, kecil serta menengah (UMKM) merupakan salah satu prioritas pada pembangunan nasional karena peranannya yang begitu krusial terhadap perekonomian nasional. dari LPPi dan BI (2015), UMKM berkontribusi pada Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 57,60% serta menyerap tenaga kerja menggunakan porsi mencapai 97% dari semua tenaga kerja nasional. UMKM juga mampu bertahan terhadap kondisi krisis, sampai tahun 2018 jumlah UMKM pada Indonesia terus bertumbuh mencapai 64.194.057 unit menggunakan pangsa pasar sebanyak 99,99% (Kementerian Koperasi dan UMKM). Begitu pula menggunakan pertumbuhan UMKM di kota Tarakan yang lebih pesat dibandingkan daerah lain di provinsi Kalimantan Utara. Berdasar data Disperingdakop dan UKM, pada tahun 2019 jumlah UMKM pada Kalimantan Utara mencapai 21.234 unit, sebesar 13.427 berasal dari kota Tarakan. dari segi kuantitas, UMKM pada kota Tarakan dapat dikatakan

lebih besar dibandingkan daerah lain. namun secara kualitas, manajemen UMKM masih sangat sederhana serta belum efektif sehingga kurang efisien Ariani dan Utomo, (2017). Maka perbaikan pada manajerial UMKM perlu diupayakan supaya mampu bersaing terlebih lagi adanya pemberlakuan pasar bebas. keberadaan pasar bebas mampu menjadi ancaman, tapi disisi lain juga memberikan kesempatan di sektor UMKM sebab terbukanya peluang perjuangan serta pangsa pasar yang semakin meluas Sudaryanto dkk, (2014). fenomena ini memicu beberapa UMKM buat mengadopsi, meniru, serta menjual beberapa jenis produk luar negeri salah satunya adalah Burger.

Perencanaan produksi digunakan untuk merancang kegiatan produksi dimasa mendatang yg meliputi: apa yang harus dilakukan, berapa banyak melakukannya, dan kapan melakukannya. Secara umum perencanaan produksi bertujuan buat memenuhi permintaan pasar dengan jumlah dan saat penyerahan yg sempurna, serta biaya produksi minimum Nasution dan Prasetyawan (2008). Sedangkan pengendalian persediaan dari Jacob & Chase (2018) dipergunakan dalam kebijakan operasi demi menjaga serta mengendalikan bahan standar yang akan disimpan menggunakan tujuan untuk menjaga tingkat persediaan tetap rendah sebagai akibatnya dapat menekan biaya produksi dan menjaga keberlangsungan sistem produksi Axsäter (2015).

*Manufacturing resources planning* merupakan sistem perencanaan produksi dan pengendalian persediaan melalui perencanaan prioritas dan perencanaan kapasitas Gasperz, (2001). Perencanaan prioritas difokuskan di hasil buat memenuhi permintaan pasar, seperti: produk apa yang dibutuhkan, berapa banyak yang diharapkan, bahan standar/komponen yang digunakan, termasuk spesifikasi kualitasnya. Sedangkan perencanaan kapasitas difokuskan di input yg diharapkan untuk melakukan proses produksi, seperti: energi kerja, jam kerja, mesin dan peralatan, energi, penyimpanan, fasilitas produksi, gedung, serta keuangan. Perencanaan prioritas terdiri asal perencanaan produksi, penjadwalan induk produksi, perencanaan kebutuhan material, serta pengendalian aktivitas produksi. Sedangkan perencanaan kapasitas terdiri asal perencanaan kebutuhan sumberdaya, perencanaan kapasitas kasar, perencanaan kebutuhan kapasitas, serta pengendalian kapasitas.

Berdasarkan uraian diatas, maka dari itu kami melakukan penelitian yang berjudul “Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan di Sektor UMKM memakai *Manufacturing Resources planning* (Studi di Burger House pada Kota Tarakan)”.

## **METODE PENELITIAN**

Menurut Sugiyono (2017) untuk melakukan pengumpulan data diperlukan metode penelitian dengan teknik ilmiah sesuai dengan data yang dibutuhkan peneliti. Dalam hal ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

### **Objek, Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini merupakan salah satu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Tarakan yang bergerak dalam industri makanan dan minuman (F&B), yaitu Burger House Tarakan.

#### **2. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan pada Burger House Tarakan yang berada di JL. P. Sumatera (di samping Binari Center).

### **Teknik Pengumpulan Data**

Kualitas hasil penelitian dipengaruhi oleh kualitas teknik pengumpulan data yang digunakan Hardani dkk, (2020). Dalam hal ini berkaitan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu, peneliti menggunakan teknik

wawancara dan observasi untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

1. Wawancara

Cara pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan kepada narasumber. Hardani dkk. (2020) menjelaskan bahwa wawancara merupakan percakapan antara interviewer dan interviewee, yaitu interviewer mengajukan pertanyaan dan interviewee yang menjawab pertanyaan yang diajukan.

2. Observasi

Cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan yang sistematis terhadap objek secara langsung ataupun tidak langsung Hardani dkk, (2020). Peneliti menggunakan teknik observasi partisipasi, yaitu observer berperan aktif dan terlibat secara langsung pada objek penelitian.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tabel 1. Perencanaan Produksi

Bulan	Permintaan
2023	
Januari	1.710 pcs
Februari	1.641 pcs
Maret	1.645 pcs
April	1.645 pcs
Mei	1,715 pcs
Juni	1.649 pcs
Total	10.005 pcs

Sumber: data diperoleh peneliti (2024)

**Metode peramalan *Moving Average***

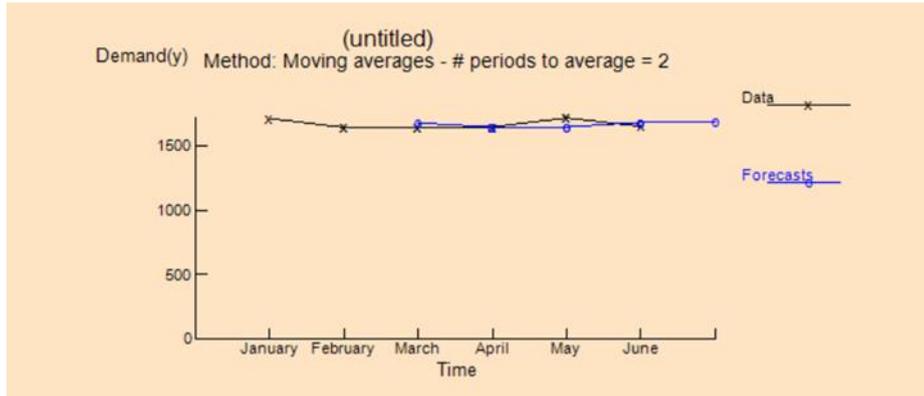
Menurut Baroto (2002) metode peramalan *Moving Average* merupakan peramalan yang didasarkan pada rata-rata aritmatika yang didapatkan dari data pada masa lampau. Teknik peramalan permintaan menggunakan *Moving Average* diperkirakan dengan menghitung rata-rata permintaan aktual dari jumlah tertentu pada periode sebelumnya.

Tabel 2. Metode *Moving Average*

Periode	Demand	Forecast
Januari	1.710	
Februari	1.641	
Maret	1.645	1675,5
April	1.645	1.643
Mei	1.715	1.645
Juni	1.649	1.680
Next Periode		1.682

Sumber: data diolah peneliti (2024)

Tabel diatas, menunjukkan hasil perhitungan menggunakan Metode *Moving Average*/Pergerakan Rata-rata, bahwa peramalan untuk periode berikutnya, yakni bulan Juli hingga Desember 2024, adalah sebesar 1682. Berikut adalah ilustrasi grafik yang memvisualisasikan perhitungan Metode Pergerakan Rata-rata.



Gambar 1. Graph Metode Moving Average

Perhitungan manual Metode *Moving Average*

$$F_n = X_1 + X_2 = 1710 + 1641 = 1.675,5$$

$$F_n = X_1 + X_2 = 1641 + 1645 = 1.643$$

$$F_n = X_1 + X_2 = 1645 + 1645 = 1645$$

$$F_n = X_1 + X_2 = 1645 + 1715 = 1680$$

$$F_n = X_1 + X_2 = 1715 + 1649 = 1682$$

### Perencanaan Agregat

Perencanaan produksi pada UMKM Burger House Tarakan Disusun untuk memenuhi permintaan dalam jangka menengah, yaitu selama enam bulan mendatang yang diuraikan pada tabel, berikut ini hasil perencanaan Agregat selama enam bulan mendatang, yaitu Januari 2024 – Juni 2024.

Tabel 3. Perencanaan Agregat

Pengendalian Jam Kerja						
Bahan	Jumlah Hari Kerja	Jumlah Produksi	Kapasitas Normal	Kapasitas Lembur	Biaya Tenaga Kerja	Jumlah Biaya
Januari	31	1.710	1.860	-150	Rp1.860.000	Rp1.860.000
Februari	29	1.641	1.740	-99	Rp1.740.000	Rp1.740.000
Maret	31	1.645	1.860	-215	Rp1.860.000	Rp1.860.000
April	30	1.645	1.800	-155	Rp1.800.000	Rp1.800.000
Mei	31	1.715	1.860	-145	Rp1.860.000	Rp1.860.000
Juni	30	1.647	1.800	-153	Rp1.800.000	Rp1.800.000
Total Biaya						Rp10.920.000

Sumber: data diperoleh peneliti, 2024.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui: jumlah hari kerja diperoleh dari hasil wawancara dan catatan kalender 2022; kapasitas normal diperoleh dari target penjualan x jumlah hari kerja; kapasitas lembur diperoleh dari jumlah produksi - kapasitas normal; biaya lembur diperoleh dari kapasitas lembur (dihitung jika angkanya positif) x Rp. 3,000; biaya tenaga kerja diperoleh dari jumlah hari kerja x Rp. 60,000. Total biaya perencanaan agregat di P.

Sumatra sebesar Rp 10.920.000 yang dipicu oleh biaya tenaga kerja dan biaya lembur.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perencanaan produksi dan pengendalian persediaan pada Burger House Tarakan menggunakan metode moving average telah berhasil disusun untuk memenuhi permintaan dalam jangka menengah. Dalam penghitungan enam bulan kedepan yaitu dibulan Januari 2024 – Juni 2024 adalah sebesar 1682. Menggunakan ilustrasi grafik yang memvisualisasikan perhitungan Metode Pergerakan Rata-rata, juga penghitungan secara manual agar data yang diperoleh valid. Hasil perencanaan agregat pada burger house diketahui bahwa selama enam bulan mendatang aktifitas produksi dilaksanakan menggunakan jam kerja normal lima tenaga kerja dan biaya produksi sebesar Rp.10.920.000. Biaya produksi dalam perencanaan agregat dipicu oleh biaya tenaga kerja dan biaya jam lembur .

Dengan demikian, implementasi perencanaan produksi dan pengendalian persediaan menggunakan metode MRP yaitu moving average di Burger House Tarakan dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ariani dan Utomo. 2017. Kajian Strategi Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Tarakan. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, Volume 13, Nomor 2, Halaman 99-118.
- Axsäter, S. (2015). *Inventory Control* (3rd ed.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-15729-0>.
- Gasparz. 2001. *Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur* 21. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Ginting. 2007. *Sistem Produksi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Hardani, dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. CV Pustaka Ilmu Group, Surabaya.
- Iksan. (2018). Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Dengan Menggunakan Metode Manufacturing Resources Planning Di PT. Semen Gresik Tbk. *Jurnal Manajemen Dan Teknik*, <https://doi.org/10.30587/matrik.v7i1.365>.
- Karo-Karo, G., Lois, C., & Nurprihatin, F. (2017). Usulan Perencanaan dan Pengendalian Baku Boks Panel dengan Menggunakan Metode Material Requirements Planning (MRP). *Prosiding Seminar Nasional Akuntansi Dan Bisnis*, 923-933.
- Nasution dan Prasetyawan. 2008. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.