

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era menuju endemik dari COVID-19 seperti saat ini, perkembangan Industri di Indonesia terutama pada bisnis kuliner berkembang sangat pesat. Laju dan pertumbuhan ekonomi di sektor ini berjalan sangat cepat dan diiringi dengan perubahan teknologi serta arus informasi yang semakin melesat. Pelaku usaha harus bisa bersaing dan beradaptasi dengan situasi dan kondisi yang semakin dinamis. Keadaan ini memicu para pelaku usaha untuk terus menerus berimprovisasi dalam membuat inovasi-inovasi baru dalam produk maupun jasanya agar bisa tetap terus memenuhi kebutuhan konsumen secara maksimal. Pada sektor kuliner terutama pada bisnis *café*, diperlukan adanya persediaan agar bisa tetap memenuhi kebutuhan dari para konsumen. Persediaan merupakan stok barang yang disimpan oleh suatu perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan (Winarko, 2014). Persediaan yang dilakukan pada sektor ini adalah persediaan bahan baku, dimana bahan baku merupakan salah satu faktor penentu bagi kelancaran operasional dari suatu perusahaan yang harus dimanfaatkan dengan optimal dan efisien. Sehingga setiap pelaku usaha harus punya persediaan bahan baku yang cukup untuk menunjang kebutuhan operasional.

Café Casper and Luna merupakan sebuah usaha *café* yang lokasinya terletak di daerah Andara, Depok, Jawa Barat. *Café* ini berdiri di tengah-tengah masa pandemi di Indonesia, yaitu pada bulan Oktober 2020. *Café* ini menawarkan menu-menu yang menarik dengan bahan baku yang berkualitas serta visual yang menawan dengan menasar konsumen dari kalangan menengah hingga kalangan atas. Menu yang ditawarkan tentunya ada *food* maupun *beverages*. Sesuai hakikatnya sebagai sebuah *café*, pastinya menu *beverages* akan lebih memiliki *demand* maupun *sales* yang lebih tinggi dibandingkan dengan menu *food* dikarenakan biasanya pengunjung yang datang kerap kali datang hanya memesan minuman saja. Berikut dibawah ini disajikan tabel perbandingan penjualan dari segi *quantity* dan *revenue* dari menu kategori *beverages* dan *food* di *Café Casper and Luna* selama bulan September 2021 – Februari 2022:

Tabel 1.1 Penjualan *Beverages Café Casper and Luna* Bulan September 2021 – Februari 2022

Nama Produk	Kategori	Terjual	Total
<i>Tea by Lipton - Hot</i>	<i>Beverages</i>	44	880.000
<i>Apple Juice</i>	<i>Beverages</i>	53	1.440.000
<i>Matcha Latte - Hot</i>	<i>Beverages</i>	74	2.072.000
<i>Soft Drinks</i>	<i>Beverages</i>	301	4.050.000
<i>Black Coffee - Hot</i>	<i>Beverages</i>	238	4.220.000
<i>Chocolate Milkshake</i>	<i>Beverages</i>	141	4.323.000
<i>Strawberry Juice</i>	<i>Beverages</i>	154	4.328.000
<i>Strawberry Milkshake</i>	<i>Beverages</i>	147	4.422.000
<i>Orange Juice</i>	<i>Beverages</i>	163	4.530.000
<i>Chocolate Latte - Hot</i>	<i>Beverages</i>	185	4.625.000
<i>Black Coffee - Cold</i>	<i>Beverages</i>	276	5.836.000
<i>Tea by Lipton - Cold</i>	<i>Beverages</i>	306	5.984.000
<i>Vanilla Milkshake</i>	<i>Beverages</i>	263	8.118.000
<i>Caffe Latte - Hot</i>	<i>Beverages</i>	356	8.188.000
<i>Janeco Iced Coffee - Original</i>	<i>Beverages</i>	383	8.424.000
<i>Janeco Iced Coffee - Vanilla</i>	<i>Beverages</i>	396	9.500.000
<i>Fruit Punch</i>	<i>Beverages</i>	394	10.890.000
<i>Mineral Water</i>	<i>Beverages</i>	953	13.290.000
<i>Chocolate Latte - Cold</i>	<i>Beverages</i>	624	14.526.000
<i>Matcha Latte - Cold</i>	<i>Beverages</i>	675	18.330.000
<i>Tea</i>	<i>Beverages</i>	1727	23.625.000
<i>Caffe Latte - Cold</i>	<i>Beverages</i>	1468	36.700.000
Total		9321	198.301.000

(Sumber: Pengumpulan Data, 2022)

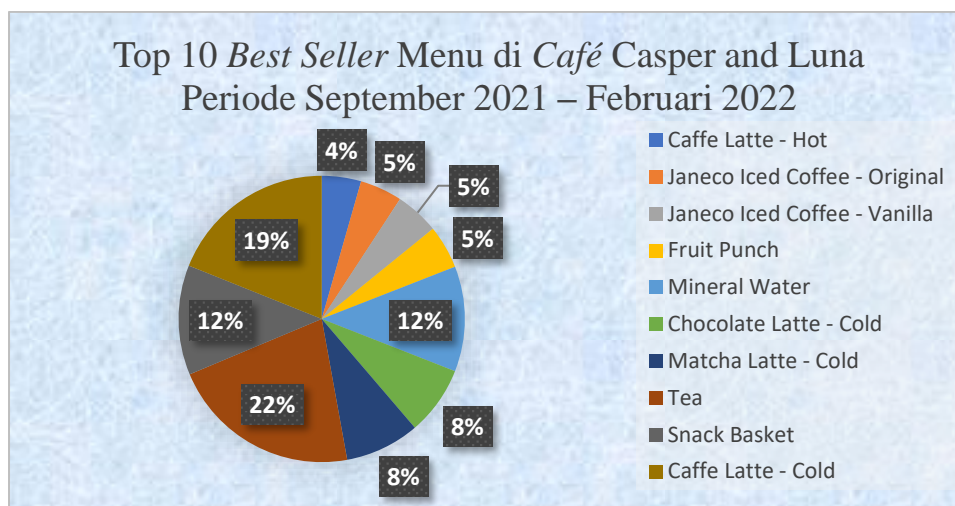
Tabel 1.2 Penjualan *Food Café Casper and Luna* Bulan September 2021 – Februari 2022

Nama Produk	Kategori	Terjual	Total
<i>Mushroom Soup</i>	<i>Food</i>	45	1.470.000
<i>Eggs</i>	<i>Food</i>	219	2.910.000
<i>Caesar Salad</i>	<i>Food</i>	91	3.268.000

Nama Produk	Kategori	Terjual	Total
Siomay Kuah Apep	<i>Food</i>	128	3.480.000
<i>Spaghetti - Bolognese</i>	<i>Food</i>	89	3.552.000
<i>Oriental Chicken Rice</i>	<i>Food</i>	133	4.158.500
<i>Vietnamese Roll</i>	<i>Food</i>	154	4.422.000
<i>Black Pepper Rice Bowl</i>	<i>Food</i>	114	4.925.000
<i>Creamy Garlic Chicken</i>	<i>Food</i>	124	5.030.500
Roti Bakar	<i>Food</i>	226	5.250.000
<i>Sambal Matah Rice Bowl</i>	<i>Food</i>	135	5.289.000
<i>Fried Rice - Seafood</i>	<i>Food</i>	153	5.320.000
<i>Sweet and Sour Rice Bowl</i>	<i>Food</i>	144	5.450.200
Bakmie Apep - Manis	<i>Food</i>	183	6.156.000
<i>French Fries</i>	<i>Food</i>	324	6.160.000
<i>Spaghetti - Aglio e Olio</i>	<i>Food</i>	153	6.192.000
<i>Bitterballen</i>	<i>Food</i>	252	7.491.000
Sop Buntut	<i>Food</i>	141	7.745.000
Bakmie Apep - Asin	<i>Food</i>	225	8.054.000
<i>Fish and Chips</i>	<i>Food</i>	237	8.416.000
<i>Spaghetti - Carbonara</i>	<i>Food</i>	204	8.443.800
Pisang Bakar	<i>Food</i>	333	8.511.200
<i>Fried Rice - Traditional</i>	<i>Food</i>	305	9.730.000
<i>Beef Carbonara Rice</i>	<i>Food</i>	185	9.798.600
<i>Snack Basket</i>	<i>Food</i>	994	27.243.800
Total		5291	168.466.600

(Sumber: Pengumpulan Data, 2022)

Menu *beverages* yang cukup berpengaruh adalah *Ice Coffee Latte*. Minuman tersebut dapat menjadi *sample* yang cocok untuk penelitian ini dikarenakan *impact* yang besar dari segi *quantity* maupun *revenue* dari penjualannya. Berikut persentase top 10 *best seller* menu dari *Café Casper and Luna* yang menunjukkan seberapa besar *impact* dari menu tersebut yang ditunjukkan seperti gambar berikut:



Gambar 1.1 Top 10 Best Seller Menu di *Café Casper and Luna* Bulan September 2021 – Februari 2022

(Sumber: Pengumpulan Data, 2022)

Selain itu, untuk lebih memperkuat validitas *impact* dari *Ice Coffee Latte*, dilakukan proses klasifikasi ABC berdasarkan persediaan, yang tabel klasifikasinya lebih dikhususkan untuk yang minuman saja seperti sebagai berikut:

Tabel 1.3 Klasifikasi ABC *Beverages Café Casper and Luna* Bulan September 2021 – Februari 2022

Nama Produk	Kategori	Harga per Pcs	Terjual (Pcs)	Total	Nilai Kumulatif	Nilai Kumulatif (Persen)	Kelas
<i>Caffe Latte - Cold</i>	<i>Beverages</i>	Rp25.000	1468	Rp36.700.000	Rp36.700.000	18,51	A
<i>Tea</i>	<i>Beverages</i>	Rp13.680	1727	Rp23.625.000	Rp60.325.000	30,42	A
<i>Matcha Latte - Cold</i>	<i>Beverages</i>	Rp27.156	675	Rp18.330.000	Rp78.655.000	39,66	A
<i>Chocolate Latte - Cold</i>	<i>Beverages</i>	Rp23.279	624	Rp14.526.000	Rp93.181.000	46,99	A
<i>Mineral Water</i>	<i>Beverages</i>	Rp13.945	953	Rp13.290.000	Rp106.471.000	53,69	A
<i>Fruit Punch</i>	<i>Beverages</i>	Rp27.640	394	Rp10.890.000	Rp117.361.000	59,18	A
<i>Janeco Iced Coffee - Vanilla</i>	<i>Beverages</i>	Rp23.990	396	Rp9.500.000	Rp126.861.000	63,97	A
<i>Janeco Iced Coffee - Original</i>	<i>Beverages</i>	Rp21.995	383	Rp8.424.000	Rp135.285.000	68,22	A
<i>Caffe Latte - Hot</i>	<i>Beverages</i>	Rp23.000	356	Rp8.188.000	Rp143.473.000	72,35	B
<i>Vanilla Milkshake</i>	<i>Beverages</i>	Rp30.867	263	Rp8.118.000	Rp151.591.000	76,44	B
<i>Tea by Lipton - Cold</i>	<i>Beverages</i>	Rp19.556	306	Rp5.984.000	Rp157.575.000	79,46	B
<i>Black Coffee - Cold</i>	<i>Beverages</i>	Rp21.145	276	Rp5.836.000	Rp163.411.000	82,41	B
<i>Chocolate Latte - Hot</i>	<i>Beverages</i>	Rp25.000	185	Rp4.625.000	Rp168.036.000	84,74	B
<i>Orange Juice</i>	<i>Beverages</i>	Rp27.791	163	Rp4.530.000	Rp172.566.000	87,02	B
<i>Strawberry Milkshake</i>	<i>Beverages</i>	Rp30.082	147	Rp4.422.000	Rp176.988.000	89,25	B
<i>Strawberry Juice</i>	<i>Beverages</i>	Rp28.104	154	Rp4.328.000	Rp181.316.000	91,43	C
<i>Chocolate Milkshake</i>	<i>Beverages</i>	Rp30.660	141	Rp4.323.000	Rp185.639.000	93,61	C
<i>Black Coffee - Hot</i>	<i>Beverages</i>	Rp17.731	238	Rp4.220.000	Rp189.859.000	95,74	C
<i>Soft Drinks</i>	<i>Beverages</i>	Rp13.455	301	Rp4.050.000	Rp193.909.000	97,79	C
<i>Matcha Latte - Hot</i>	<i>Beverages</i>	Rp28.000	74	Rp2.072.000	Rp195.981.000	98,83	C
<i>Apple Juice</i>	<i>Beverages</i>	Rp27.170	53	Rp1.440.000	Rp197.421.000	99,56	C
<i>Tea by Lipton - Hot</i>	<i>Beverages</i>	Rp20.000	44	Rp880.000	Rp198.301.000	100,00	C
Total			9321	Rp198.301.000		Total	

(Sumber: Pengumpulan Data, 2022)

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari klasifikasi ABC bahwa *Ice Coffee Latte* termasuk kedalam klasifikasi kelas A yang mengartikan bahwa menu ini dianggap sebagai salah satu menu yang penting dan menjadi salah satu tumpuan penjualan dari usaha yang dimana dapat terlihat pula dari total nominal yang dihasilkan dari penjualannya.

Sampai saat ini, proses operasional dari *Café Casper and Luna* tidak menggunakan perhitungan secara matematis dan hanya menggunakan perkiraan serta intuisi dalam melakukan pengendalian persediaan bahan bakunya, sehingga kerap kali timbul masalah dikarenakan tidak memiliki titik acuan khusus dalam melakukan pembelian ulang dari bahan baku tersebut. Akibatnya, dapat menyebabkan terjadinya pembelian bahan baku dalam tempo waktu yang mendadak secara terus menerus dan dapat menambah nominal biaya pemesanan serta biaya lainnya. Selain itu, dapat juga memicu terjadinya kelebihan persediaan (*Overstock*) terutama untuk menu-menu yang kerap menjadi *best seller*. Hal ini tidak dapat dibiarkan begitu saja, karena jika berkelanjutan dapat menyebabkan terjadinya biaya persediaan yang meningkat dan tidak optimal sehingga tidak sesuai dengan kaidah pengendalian persediaan bahan baku dimana proses pengelolaannya dioptimalkan agar se-efisien mungkin.

Untuk menghindari terjadinya hal tersebut, dibutuhkan suatu sistem dalam pengendalian persediaan agar tidak menghambat proses operasional dan dapat selalu memenuhi kepuasan konsumen. Pengendalian Persediaan (*Inventory Control*) adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan material dapat ditekan secara optimal (Richardus Eko Indrajit, 2003:4). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan persediaan adalah *Material Requirement Planning* (MRP). MRP merupakan prosedur logis atau aturan keputusan dan teknik pencatatan terkomputerisasi yang dirancang untuk menerjemahkan Jadwal Induk Produksi atau MPS (*Master Production Scheduling*) menjadi kebutuhan bersih (*Net Requirement*) untuk semua *item* (Arman dan Yudha, 2008:245 – 246).

Sebelum melakukan perhitungan dengan menggunakan MRP, tentunya harus melalui peramalan permintaan atau *forecasting* terhadap data historis yang digunakan sebagai acuan. Setelah itu, untuk lebih mendukung hasil dari perhitungan *forecasting* dengan beragam metode peramalan yang digunakan, dilakukan proses simulasi terhadap *demand* tersebut agar hasil peramalan yang digunakan untuk menghitung MRP dianggap cukup *reliable* dan efektif. Selain itu, hasil simulasinya jika sudah dianggap *valid* maka digunakan juga untuk perhitungan selanjutnya untuk nantinya dibandingkan hasilnya dengan hasil dari data peramalan.

Dalam proses pengendalian persediaan, menggunakan metode MRP yang perhitungannya mempertimbangkan *lot sizing* seperti *Lot for Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) yang berguna untuk mencegah terjadinya kelebihan maupun kekurangan persediaan yang berdampak pada meningkatnya efisiensi pengelolaan maupun laba perusahaan di masa depan. Terlebih lagi, dengan adanya model simulasi dapat meningkatkan reliabilitas data yang digunakan agar tetap efektif dan efisien untuk digunakan oleh pelaku usaha di masa yang akan datang.

Metode yang sudah diuraikan di atas berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada *Café Casper and Luna*. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Peramalan Permintaan dan Simulasi dalam Implementasi Metode MRP terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*”.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk memperjelas isi yang dibahas dalam penelitian ini, maka diberikan rumusan masalah yang akan dibahas, antara lain sebagai berikut:

1. Apa metode *forecasting* yang paling efektif untuk digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*?
2. Bagaimana hasil dari simulasi terhadap data *demand* pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*?

3. Apa metode perencanaan agregat yang terpilih untuk dijadikan acuan perhitungan pada metode MRP untuk menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*?
4. *Lot sizing* manakah dari metode MRP yang paling efektif untuk diterapkan pada proses pengendalian persediaan bahan baku pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*?
5. Berapakah hasil perhitungan biaya persediaan yang optimal untuk diterapkan pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui metode *forecasting* yang paling efektif untuk digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*.
2. Mengetahui hasil simulasi dari data *demand* pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna* untuk menjadi data pendukung agar lebih *reliable*.
3. Mengetahui metode perencanaan agregat yang terpilih untuk digunakan dalam perhitungan MRP untuk menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*.
4. Mengetahui *lot sizing* dari metode MRP yang paling efektif untuk digunakan pada proses pengendalian persediaan bahan baku pada menu *Ice Coffee Latte* di *Café Casper and Luna*.
5. Mengetahui hasil perhitungan biaya persediaan yang optimal pada menu *Ice Coffee Latte* guna bertujuan untuk mengurangi nominal biaya persediaan pada operasional *Café Casper and Luna*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penulis berkeinginan penelitian ini dapat memberikan manfaat yang optimal untuk beberapa pihak. Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan oleh *Café Casper and Luna* untuk dapat mencegah terjadinya kurang persediaan dan dapat meningkatkan kualitas efisiensi pengelolaan terutama pada menu *Ice Coffee Latte*.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menjadi wadah dalam mengimplementasikan pengetahuan pada mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi, serta Simulasi Sistem yang telah dipelajari sebelumnya, serta dapat memperluas wawasan penulis mengenai kondisi pengendalian persediaan bahan baku pada pelaku usaha secara langsung.

3. Bagi Universitas

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi pembelajaran bagi seluruh sivitas akademika sehingga dapat meningkatkan kualitas pada penelitian-penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup

Untuk memperjelas masalah ini, maka dibuat suatu batasan ruang lingkup masalah agar pembahasan yang disajikan tidak meluas atau menyimpang. Adapun ruang lingkup yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di *Café Casper and Luna* dengan berfokus pada perancangan implementasi pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode MRP dan simulasi peramalan permintaan pada *demand-nya*.
2. Penelitian berfokus pada menu *Ice Coffee Latte* dikarenakan menu ini memiliki *impact* yang dapat berpengaruh terhadap pengelolaan persediaan bahan baku.
3. Data historis yang digunakan memiliki jangka waktu 6 bulan, yaitu periode bulan September 2021 – Februari 2022.
4. Dikarenakan pola data dari datanya adalah horizontal, maka data *forecasting* dihitung menggunakan 3 metode peramalan, yaitu *Moving Average*, *Weighted Moving Average*, dan *Single Exponential Smoothing*.

5. Model simulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Simulasi Monte Carlo.
6. Teknik *lot sizing* yang digunakan adalah *Lot for Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ)
7. Perhitungan untuk data yang berhubungan dengan metode kuantitatif dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran singkat dari latar belakang dari permasalahan, perumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam membuat penelitian untuk tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang uraian secara singkat dasar konseptual tentang teori dasar yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan agar tercapai tujuan yang telah ditetapkan. Tinjauan pustaka ini didapatkan dari studi literatur melalui jurnal, buku, maupun ataupun keterangan yang didapat dari situs di *website* internet.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas kerangka pemecahan masalah dan menjelaskan langkah-langkah peneliti dalam melaksanakan penelitian beserta diagram alirnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dan penjelasan hasil dari pengumpulan dan pengolahan data secara rinci untuk menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menerangkan mengenai kesimpulan hasil analisis dan saran yang terkait dengan observasi sehingga dapat dilanjutkan untuk penelitian masa depan.