

## ANALISIS DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP JUMLAH PERMINTAAN PRODUK TEH 2M (Studi Kasus : Cv. Harum Manis Sorong)

**Masniar<sup>1)</sup>, Aprisa Rian Histiari<sup>2)</sup>, Isti Fardila Said<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sorong  
Jl.Pendidikan No.27, Klabulu, Malaimsimsa, Kota Sorong,  
Papua Barat 98412 Telp.(0951)322382  
Email : [hajiniar92@gmail.com](mailto:hajiniar92@gmail.com) , [istifardilaaa@gmail.com](mailto:istifardilaaa@gmail.com)

### Abstrak

*Kasus covid-19 pertama kali di Indonesia diumumkan pada 2 Maret 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi penurunan jumlah permintaan produk teh 2M karena adanya pandemi covid-19 dan berapa permintaan selanjutnya di masa pandemi (studi kasus pada Cv. Harum Manis). Data penelitian ini diambil dari data permintaan sebelum dan selama pandemi covid-19. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, yaitu menghitung persentase dampak pandemi terhadap jumlah permintaan dilihat dari perhitungan selisih persentase jumlah permintaan dan memilih metode peramalan terbaik dan perhitungan kesalahan peramalan menggunakan metode MAPE. Dari hasil penelitian bahwa Persentase dampak pandemi terhadap jumlah permintaan produk teh 2M selama 7 bulan sebesar 0,78% dan permintaan selanjutnya menggunakan metode terbaik yaitu metode siklik dengan MAPE sebesar 0,47% dan dengan perhitungan rata-rata persentase dampak pandemi diperoleh hasil untuk bulan November 2020 adalah 6932 karton, Desember adalah 7114 karton, Januari 2021 adalah 6957 karton, Februari 2021 adalah 6503 karton, dan Maret 2021 adalah 5874 karton.*

**Kata Kunci :** covid-19, perbandingan, jumlah permintaan, peramalan

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Di awal tahun 2020, dunia di gemparkan dengan merabaknya virus baru *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) dan penyakit ini disebut Coronavirus di sease 2019 (COVID-19). Covid-19 adalah penyakit menular yang merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit ringan sampai berat, dari mulai gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Di Indonesia saat ini kasus positif Covid-19 mencapai 377.541 orang. Ada peningkatan 4.432 kasus baru. Jumlah pasien sembuh bertambah 3.497 menjadi 301.006 orang. Kasus meninggal bertambah 102 orang menjadi 12.959 orang.(22/10)

Di masa new normal dengan kebijakan pemerintah menghimbau kepada masyarakat agar menerapkan protocol kesehatan. Hal ini juga mempengaruhi laju jual beli di masyarakat sehingga akan mengancam perekonomian masyarakat. Menurut Laporan dari Organisation for Economic Co-operation and Development(OECD), Pandemi covid-19 ini mempengaruhi perekonomian dari sisi penawaran dan Permintaan. Di sisi penawaran, perusahaan mengurangi pasokan bahan baku dan tenaga kerja yang tidak sehat serta rantai pasokan yang juga mengalami kendala. Dari sisi permintaan, kurangnya permintaan dan menurunnya kepercayaan konsumen terhadap suatu produk. OECD juga menyebutkan produksi pabrik memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap kondisi covid-19 ini.

CV. Harum Manis adalah satu-satunya pabrik yang memproduksi minuman teh dalam kemasan di Sorong. Minuman teh ini

dinamakan teh 2M dengan aroma melati ini sudah didistribusikan ke kios-kios dan toko-toko besar di kota Sorong. Di masa pandemi pabrik mengalami penurunan permintaan dan jumlah permintaan yang tidak menentu, sehingga perlu dibuat suatu model peramalannya dan menghitung dampak pandemi terhadap jumlah permintaan.

Dengan melihat uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Jumlah Permintaan Produk Teh 2M**”.

## 1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini dapat diselesaikan secara sistematis dan terarah maka perlu adanya batasan masalah yaitu menganalisis dampak pandemi Covid-19 terhadap jumlah permintaan dan menghitung peramalan permintaan produk teh 2M pada bulan November 2020 sampai Maret 2021 di CV. Harum Manis Sorong, Papua Barat.

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui persentase dampak pandemi covid-19 terhadap jumlah permintaan produk teh 2M
2. Untuk mengetahui permintaan produk teh 2M pada November 2020 sampai Maret 2021.

## II. Tinjauan Pustaka

### Landasan Teori

Covid-19 merupakan sejenis virus dari famili Coronaviridae yang menyebabkan penyakit menular dan mematikan yang menyerang mamalia seperti manusia pada saluran pernafasan hingga ke paru-paru. Pada umumnya pengidap Covid-19 akan mengalami gejala awal berupa demam, sakit tenggorokan, pilek dan juga batuk-batuk bahkan sampai parah dapat menyebabkan pneumonia. Virus ini dapat menular melalui kontak langsung dalam jarak dekat dengan pengidap Covid-19 melalui cairan pernafasan yang keluar dari tubuh penderita saat batuk atau mengeluarkan ludah dan riyak. Covid-19 atau dikenal oleh masyarakat dengan sebutan virus corona adalah virus yang menyerang sistem pernapasan.

### Dampak Yang Ditimbulkan Dari Covid-19

Banyak sekali dampak yang ditimbulkan dari munculnya penyakit corona ini. Tidak hanya di Indonesia saja melainkan di seluruh dunia merasakan dampaknya. Pandemi virus corona yang menyebabkan Covid-19 semakin memberi pukulan keras terhadap ekonomi global. Banyak sekali pabrik serta sektor lain mengalami kesulitan karena wabah ini. Dampak yang ditimbulkan dan untuk mencegah penyebaran virus ini pemerintah menutup semua aktivitas di luar ruangan. Selain itu bagi yang ingin bepergian harus menggunakan alat perlindungan diri seperti masker. Pemerintah juga memberlakukan langkah pembatasan sosial atau social distancing dalam meredam dampak dari kebijakan yang telah diberlakukan, pemerintah juga telah menyiapkan sejumlah insentif demi menjaga daya beli masyarakat. Dan menurut saya ini adalah langkah yang baik. Dan lebih baik pemerintah fokus serta konsentrasi untuk menghentikan penyebaran corona. Pemerintah juga memberikan bantuan antara lain penambahan PKH, kartu sembako, peningkatan kartu pra kerja, pembebasan biaya listrik, insentif perumahan, pajak dan lain-lain.

### Definisi Peramalan Permintaan

Dalam dunia usaha khususnya yang berhubungan dengan produksi sangat penting untuk memperkirakan hal-hal yang akan terjadi dimasa depan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Menurut Arman Hakim Nasution dan Yudha Prasetyawan dalam bukunya yang berjudul perencanaan dan pengendalian produksi. Peramalan adalah proses untuk memperkirakan beberapa kebutuhan dimasa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu, dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang maupun jasa.

Peramalan permintaan (forecasting Demand) merupakan suatu usaha memprediksi tingkat permintaan produk – produk yang diharapkan akan terealisasi untuk jangka waktu tertentu pada masa yang akan datang.

### Jenis Peramalan Permintaan

Menurut Herianto (2008:78) berdasarkan horizon waktu, peramalan (forecasting) bisa dibedakan menjadi tiga jenis, yakni:

1. Peramalan Jangka Panjang  
Adalah yang meliputi waktu yang lebih panjang dari 18 bulan, seperti contohnya peramalan yang dibutuhkan dalam hubungannya dengan penanaman modal, merencanakan fasilitas dan merencanakan untuk kegiatan litbang.
2. Peramalan Jangka Menengah  
Adalah yang meliputi waktu antara 3 sampai 18 bulan, seperti contohnya peramalan untuk merencanakan penjualan, merencanakan produksi dan merencanakan tenaga kerja tidak tetap
3. Perencanaan Jangka Pendek  
Adalah yang meliputi jangka waktu kurang dari tiga bulan. Seperti contohnya peramalan dalam keterkaitannya dengan merencanakan pembelian material, membuat jadwal kerja dan menugaskan karyawan.

**Metode Peramalan Yang Digunakan**

1. Metode peramalan linier  
Metode ini berdasarkan diagram data masa lalu dan bersedia dengan asumsi mempunyai kecenderungan garis lurus. Jika serangkaian titik pada satu grafik yang diperoleh dengan mengaitkan dua variabel bersifat linier, maka secara matematik dapat ditentukan dengan rumus :  

$$d't = a + ( b \times t )$$

Dimana :

d't = data peramalan permintaan  
 t = periode untuk mendapatkan variabel a dan b dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$a = \frac{\sum dt * \sum t^2 - \sum t * (\sum dt * t)}{n \sum t^2 - (\sum t)^2}$$

$$b = \frac{n \sum dt * t - \sum dt * \sum t}{n \sum t^2 - (\sum t)^2}$$

2. Metode peramalan constan  
Dengan rumus :

$$d't = \sum \frac{dt}{n}$$

Dimana :  
 d't = data peramalan permintaan  
 dt = data permintaan  
 n = jumlah periode

3. Metode peramalan siklik  
Apabila kebutuhan demand meliputi trend siklik maka secara fungsi trigonometri fungsi demand tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut :  

$$d't = a + (U \cos 2\pi/n)t + (V \sin 2\pi/n)t$$

dimana :

$$a = \sum dt / n$$

$$U = 2/n \times \sum (dt \cos 2\pi/n)t$$

$$V = 2/n \times \sum (dt \sin 2\pi/n)t$$

**Pengukuran Akurasi Peramalan**

Hasil peramalan atau hasil prediksi tidak dapat dipisahkan dengan ketidakpastian karena bukan hasil yang sebenarnya sehingga pasti ada kesalahan peramalan. Model-model peramalan yang dilakukan kemudian divalidasi menggunakan sejumlah indikator. Indikator yang umum digunakan rata-rata persentase kesalahan absolut (*Mean Absolute Percentage Error*).

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|A_t - F_t|}{A_t} \times 100\%$$

keterangan :

$A_t$  = permintaan actual pada periode t  
 $F_t$  = peramalan permintaan pada periode t  
 n = jumlah periode

**III. Metode Penelitian Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di CV. Harum Manis Jalan Kalimantan RT 002 RW 003 Klabala Sorong Kota, Kota Sorong Papua Barat.



Gambar 1. Lokasi penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian yang akan lakukan untuk mengumpulkan data-data yang sangatlah dibutuhkan didalam menyelesaikan tugas ini. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Sebagai data primer dalam penelitian ini berupa tindakan orang-orang yang diamati dari hasil wawancara dan data yang didapatkan dari hasil observasi di CV. Harum Manis Sorong. Sedangkan data-data sekunder yang didapatkan berupa dokumen data penjualan produk teh 2M dari bulan April 2019 sampai bulan Maret 2020 .

### Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif-kuantitatif. Metode deskriptif-kuantitatif adalah metode yang bersifat penjelasan dan keterangan dalam bentuk angka-angka dan tabel yang mendeskripsikan kembali apa yang diperoleh di lapangan, sehingga penulis hanya menggambarkan seluruh peristiwa yang terjadi di lapangan dalam bentuk kuantitatif (angka) saja. Analisis data dengan memilih metode peramalan terbaik dan perhitungan kesalahan peramalan menggunakan metode MAPE, kemudian menghitung persentase dampak permintaan terhadap jumlah permintaan dilihat dari selisih persentase jumlah permintaan perhitungan.

## VI. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

### Analisis Data Permintaan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Cv. Harum Manis terkait permintaan produk teh 2M dengan menggunakan teknik wawancara yang melibatkan karyawan pabrik sebagai informan. Dari hasil tersebut permintaan produk teh 2M mengalami penurunan di awal pandemic saat pemerintah mengeluarkan keputusan lock down aktivitas masyarakat di luar rumah, hal tersebut senada dengan ibu Siti, menyatakan “secara umum kita sangat terdampak diawal pandemi, karena awal tahun kita ada pengurangan tenaga kerja, pendapatan menurun, bahan baku terhambat karena kita beli dari jawa”. Sedangkan untuk informan ibu Uya, menyatakan “kita memang terdampak, karena diawal pandemi konsumen kami mengurangi stok produk teh 2M berhubung dengan masyarakat yang lebih mengutamakan bahan pangan pokok tetapi setelah beberapa bulan pandemic berlangsung kepala sales berhasil memasarkan produk teh 2M di Raja Ampat sehingga penjualan produk tidak terlalu jauh dari target penjualan sebelum pandemi”.

Tabel 1. Data Permintaan pada Apr-19 sampai Okt-19 dan Apr-20 sampai Okt-20

Bulan	Data Permintaan(Karton)	Bulan	Data Permintaan(Karton)
Apr-19	5800	Apr-20	4400
Mei-19	4400	Mei-20	3600
Jun-19	4600	Jun-20	4500
Jul-19	4400	Jul-20	3700
Agu-19	5400	Agu-20	5000
Sep-19	6300	Sep-20	5800
Okt-19	6100	Okt-20	5900
Total	37000	Total	32900

Sumber : Hasil Data Permintaan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa permintaan sebelum pandemi dari bulan April 2019 sampai Oktober 2020 sebanyak 37000 karton sedangkan selama pandemic dari April 2020 sampai Oktober 2021 sebanyak 32900 karton.

**Perbandingan Data Permintaan**

Untuk mengetahui berapa perbandingan data permintaan sebelum pandemi dan data permintaan selama pandemi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Perbandingan Data Jumlah Permintaan

No.	Data Permintaan Sebelum Pandemi (karton)	Data Permintaan Selama Pandemi (karton)	Selisih (karton)	Persentase (%)
1	5800	4400	-1400	0,24%
2	4400	3600	-800	0,18%
3	4600	4500	-100	0,02%
4	4400	3700	-700	0,16%
5	5400	5000	-400	0,07%
6	6300	5800	-500	0,08%
7	6100	5900	-200	0,03%
Total	37000	32900	-4100	0,78%

Sumber : Hasil Olah Data

Berikut rumus yang digunakan:

$$\frac{\sum(\text{data selama pandemi} - \text{data sebelum pandemi})}{\text{data sebelum pandemi}} \times 100\%$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat bahwa dampak pandemi terhadap jumlah permintaan produk teh 2M selama 7 bulan sebesar 0,78%. Tanda negative artinya data jumlah permintaan mengalami penurunan yaitu sebesar 0,78%.

**Hasil Peramalan Permintaan Terbaik**

Hasil peramalan permintaan dari tiga metode dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Hasil peramalan permintaan dari tiga metode

Bulan	Linear	Constan	Siklik
Apr-20	4835	5850	5239
Mei-20	5019	5850	4768
Jun-20	5204	5850	4586
Jul-20	5388	5850	4743
Agu-20	5573	5850	5197
Sep-20	5758	5850	5826

Okt-20	5942	5850	6461
Nov-20	6127	5850	6932
Des-20	6312	5850	7114
Jan-21	6496	5850	6957
Feb-21	6681	5850	6503
Mar-21	6865	5850	5874

Sumber : Hasil Olah Data

hasil rekapitulasi nilai *error* peramalan permintaan dari tiga metode dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 12. Hasil rekapitulasi nilai *error* dari 3 metode

Error Analisis	Linear	Constan	Siklik
MAPE	0,90%	1,10%	0,47%

Sumber : Hasil Nilai Error

Hasil peramalan permintaan terbaik ditentukan berdasarkan nilai kesalahan (*error*) terkecil. Berdasarkan rekapitulasi nilai *error* terkecil didapat siklik sebagai metode peramalan permintaan terbaik. Dari hasil peramalan permintaan terbaik diperoleh hasil untuk bulan April 2020 adalah 5239 karton, Mei 2020 adalah 4768 karton, Juni 2020 adalah 4586 karton, Juli 2020 adalah 4743 karton, Agustus 2020 adalah 5197 karton, September 2020 adalah 5826 karton, Oktober 2020 adalah 6461 karton, November 2020 adalah 6932 karton, Desember adalah 7114 karton, Januari 2021 adalah 6957 karton, Februari 2021 adalah 6503 karton, dan Maret 2021 adalah 5874 karton.

## V. Kesimpulan

### Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti lakukan dapat diambil kesimpulan diantara lain yaitu :

1. Persentase dampak pandemi terhadap jumlah permintaan produk teh 2M selama 7 bulan sebesar -0,78%. Tanda negative artinya data jumlah permintaan mengalami penurunan yaitu sebesar 0,78%. Penurunan permintaan produk teh 2M ini disebabkan oleh penutupan sekolah-sekolah karena mayoritas konsumen teh 2M adalah anak sekolah.

2. Untuk peramalan permintaan produk teh 2M pada bulan November 2020 sampai maret 2021 menggunakan metode terbaik yaitu metode siklik dengan MAPE sebesar 0,47% dan dengan perhitungan rata-rata persentase dampak pandemi diperoleh hasil untuk bulan November 2020 adalah 6932 karton, Desember adalah 7114 karton, Januari 2021 adalah 6957 karton, Februari 2021 adalah 6503 karton, dan Maret 2021 adalah 5874 karton..

### Saran

1. Pabrik diharapkan melakukan peramalan permintaan terlebih dahulu agar dapat merencanakan persediaan bahan baku dan juga berapa produksi selanjutnya, khususnya dengan menggunakan metode peramalan permintaan Siklik.
2. Peramalan permintaan untuk pabrik sebaiknya selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan pasar.
3. Pabrik diharapkan memantau perkembangan permintaan produk di pasaran.

### DAFTAR PUSTAKA

Agustina Eunike, et al. 2018. Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Persediaan. Diterbitkan Oleh UB Press. Malang.

Budhi Santri Kusuma Malikussaleh. 2015. Analisa Peramalan Permintaan Air Minum Dalam Kemasan Pada PT. XYZ Dengan Metode Least Square dan Standard Error of Estimate. Industrial Engineering Journal Vol.4 No.1 (2015) 42-47 ISSN 2302 934X. Url : <http://journal.unimal.ac.id/miej/article/viewFile/45/36>

Gunawan, K. R. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Penjualan Masker Dan Hand Sanitizer Di Kabupaten Sumenep. *Eco-Entrepreneur*, 6(1), 25-33.

Ivan Sastriawan. 2012. Peramalan (*Forecasting*) Volume Penjualan Pelumas pada PT. Pertamina (Persero) UPMS VIII Terminal Bbm Sorong Dengan Menggunakan Metode Exponential Smoothing Cyclic. Universitas Muhammadiyah Sorong.

Leli Suwita, S.E., M.M. 2018. Metode Least Square Dalam Mengukur Trend Penjualan pada Home Industry Bengkel Sendal Thostee Bukit Tinggi. Vol. XII Jilid I No.79 Januari 2018 MENARA Ilmu. Url : <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/487>

Roosdiana, R. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kinerja Perusahaan Property dan Real Estate yang terdaftar di BEI. *IKRA-ITH EKONOMIKA*, 4(2), 133-141.

Sarni, S., & Sidaya, M. (2020, November). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pendapatan Petani Sayuran Di Kota Ternate. In *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis* (Vol. 1, No. 1)

Taufik, T., & Ayuningtyas, E. A. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Bisnis Dan Eksistensi Platform Online. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(01), 21-32.