

BAB I PENDAHULUAN

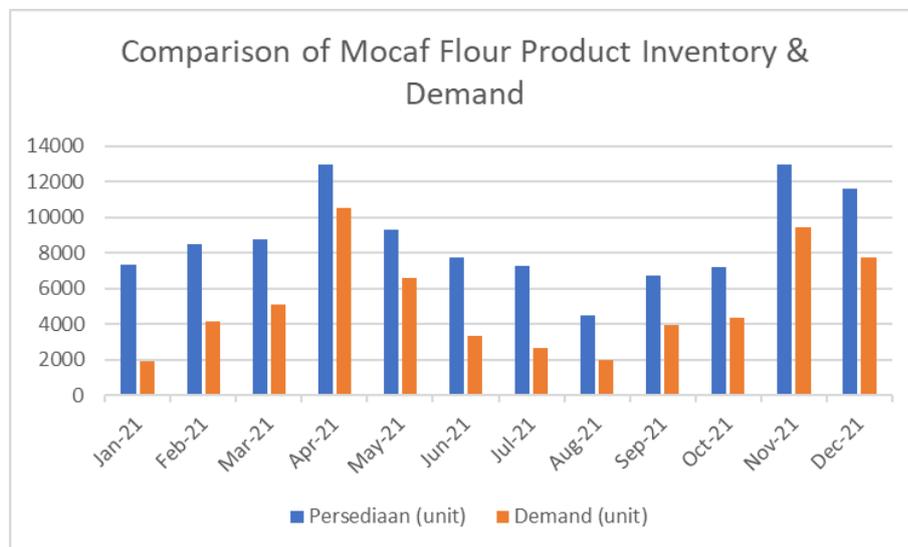
I.1 Latar Belakang

Dewasa ini, perkembangan industri pangan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan tersebut diiringi dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pemilihan bahan pangan yang cocok bagi kesehatan mereka. Hal tersebut membuat masyarakat lebih selektif dalam memilih bahan pangan yang cocok untuk mereka konsumsi. Salah satu bahan pangan yang biasa dipilih masyarakat yang selalu mempertimbangkan kesehatan mereka dalam memilih bahan pangan adalah tepung *mocaf*. Tepung *mocaf* merupakan tepung singkong yang diproduksi dengan memodifikasi sel singkong secara fermentasi (Subagio, 2008). Tepung *mocaf* memiliki perbedaan dari jenis tepung yang lain, dimana dalam tepung *mocaf* tidak memiliki kandungan zat gluten, sehingga tepung *mocaf* cocok untuk masyarakat yang sedang menjalani diet *gluten free* (Sudarminto, 2015).

Saat ini, sudah banyak produsen tepung *mocaf* yang telah berdiri untuk memproduksi produk tepung *mocaf*. Salah satu perusahaan yang memproduksi tepung *mocaf* adalah PT RMI. PT RMI merupakan perusahaan yang terletak di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah, yang bergerak dalam industri pangan yang memproduksi tepung *mocaf* dan pengemasannya dibentuk dalam bentuk *standing pouch*. PT RMI memiliki beberapa mitra yang dibina oleh PT RMI untuk memproduksi tepung *mocaf*, yang selanjutnya setelah dilakukan proses produksi di mitra tersebut, tepung *mocaf* yang telah diproduksi kemudian dilakukan pengiriman menuju gudang penyimpanan produk jadi PT RMI. Untuk memperbaiki kinerja dari perusahaan agar dapat terus bersaing dengan kompetitor lain, maka PT RMI perlu melakukan pengukuran kinerja dari perusahaan, salah satunya yaitu rantai pasok. Dalam rantai pasok, salah satu aktivitas yang penting dalam berjalannya rantai pasok di perusahaan adalah persediaan. Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang yang dimiliki perusahaan dengan maksud untuk dijual pada periode tertentu untuk memenuhi permintaan dari pelanggan (Rangkuti, 2007).

PT RMI memiliki permasalahan utama pada bagian pengendalian persediaan, dimana jumlah persediaan dari produk tepung *mocaf* selalu lebih tinggi dibandingkan jumlah *demand* yang ada, sehingga membuat persediaan produk tepung *mocaf* menjadi *overstock*, dan beberapa produk tepung *mocaf* yang sudah dikemas terpaksa harus disimpan di luar area gudang produk jadi, sehingga menyebabkan adanya beberapa produk yang cacat diakibatkan oleh penyimpanan produk yang tidak higienis.

Berdasarkan data yang didapat dari perusahaan, berikut merupakan perbandingan antara persediaan produk tepung *mocaf* dan *demand* dari produk tepung *mocaf* pada bulan Januari 2021 – Desember 2021.



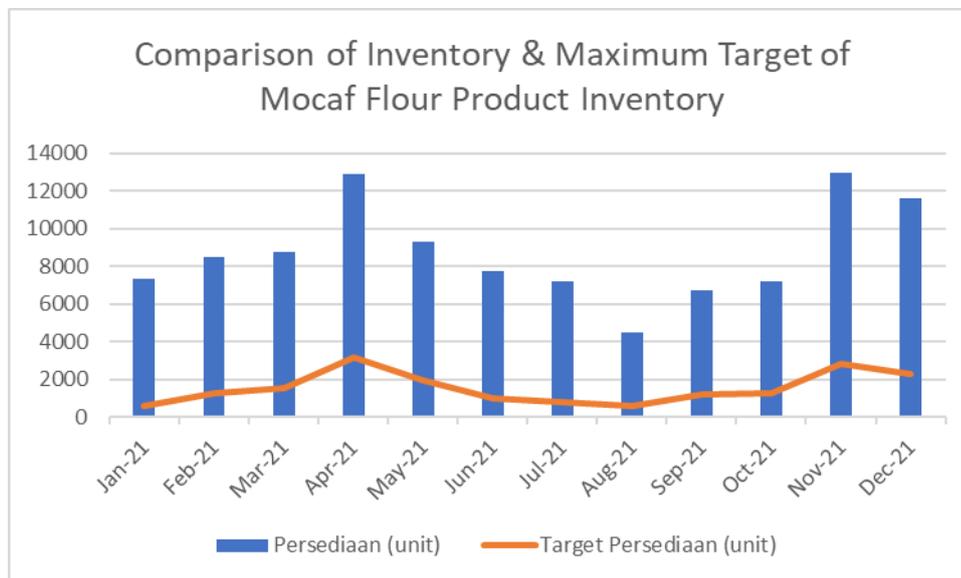
Gambar I. 1 Perbandingan Persediaan dan *Demand* Tepung *Mocaf*

Sumber : Data Perusahaan

Berdasarkan pada Gambar I.1, dapat dilihat bahwa terdapat *gap* antara persediaan dan *demand* dari produk tepung *mocaf* dari bulan Januari 2021 – Desember 2021, dimana persediaan produk tepung *mocaf* lebih tinggi dibandingkan *demand* dari produk tepung *mocaf*. Pada Gambar I.1 juga, dapat diketahui juga berapa rata-rata waktu menunggu dari produk tepung *mocaf* atau yang sering disebut *Average flow time*. *Average flow time* dapat dicari dengan melakukan pembagian antara *inventory cycle* dengan *demand*, dimana *inventory cycle* merupakan jumlah rata-rata persediaan dari produk tepung *mocaf* dan *demand* merupakan jumlah rata-rata

permintaan dari produk tepung *mocaf* (Chopra & Meindl, 2016). Berdasarkan data pada Gambar I.1, jumlah rata-rata persediaan produk tepung *mocaf* adalah 8.742 unit/bulan, sedangkan jumlah rata-rata permintaan produk tepung *mocaf* adalah 5.146 unit/bulan, maka didapatkan untuk rata-rata waktu menunggu atau *average flow time* dari produk tepung *mocaf* adalah 1,69 bulan. Menurut Chopra & Meindl (2016), semakin tinggi nilai *flow time* dari suatu produk, maka akan semakin lama produk tersebut diam di dalam *inventory*, dan semakin lama produk tersebut diam di dalam *inventory*, maka akan semakin tinggi biaya simpan dari produk tersebut. Lamanya produk tersebut disimpan di dalam *inventory* akan berdampak kepada kualitas dari produk tersebut yang menurun, sehingga produk tersebut menjadi tidak layak untuk dipasarkan kepada konsumen.

Adanya persediaan yang *overstock* dapat terjadi jika tingkat inventori melebihi batas yang telah ditentukan. Menurut Davis (2016), batas persediaan yang ditoleransi oleh mayoritas perusahaan adalah 30% dari permintaan pasar. Berikut merupakan grafik yang menunjukkan perbandingan jumlah persediaan produk tepung *mocaf* dengan target maksimal persediaan produk tepung *mocaf*.

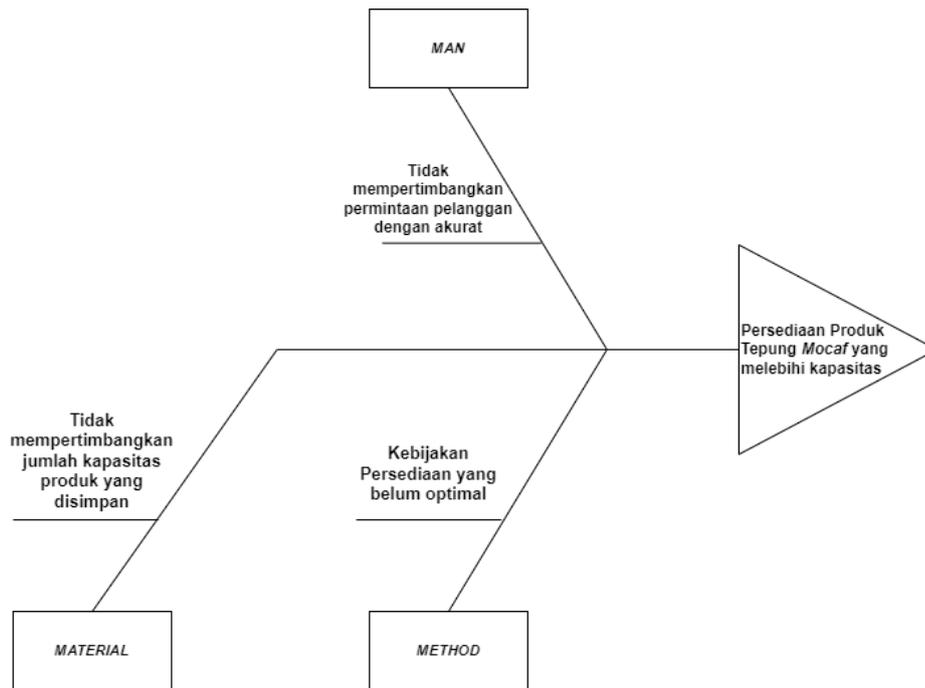


Gambar I. 2 Perbandingan Jumlah Persediaan & Target Maksimal Persediaan Produk Tepung *Mocaf*

Berdasarkan pada Gambar I.2, dapat dilihat bahwa rata-rata persediaan dari produk tepung *mocaf* melewati target batas maksimum persediaan produk tepung *mocaf*.

Hal ini dapat mengindikasikan bahwa persediaan produk tepung *mocaf* mengalami *overstock* pada gudang produk jadi di PT RMI.

Berdasarkan permasalahan pada persediaan produk tepung *mocaf* yang melebihi kapasitas persediaan, berikut merupakan akar permasalahan yang dapat dicari dengan menggunakan *fishbone diagram*.

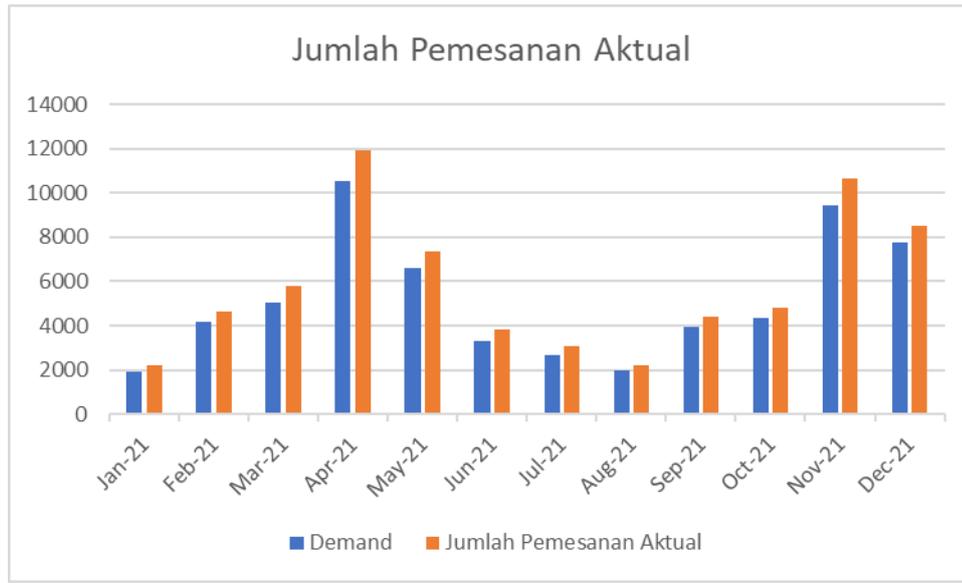


Gambar I. 3 *Fishbone Diagram*

Berdasarkan *fishbone diagram* yang telah dibuat pada Gambar I.3, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi persediaan produk tepung *mocaf* yang melebihi kapasitas, yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) *Man*

Dalam pengendalian persediaan pada produk tepung *mocaf*, perusahaan tidak mempertimbangkan permintaan pelanggan dengan akurat pada saat melakukan pemesanan produk tepung *mocaf* kepada *supplier*. Hal ini dikarenakan pada saat melakukan pemesanan terhadap produk tepung *mocaf*, perusahaan selalu melebihkan pemesanan kepada *supplier* dengan tujuan awalnya adalah untuk menghindari adanya *stockout* dan produk yang cacat, namun yang terjadi justru persediaan produk tepung *mocaf* mengalami *overstock*.



Gambar I. 4 Perbandingan Permintaan dan Jumlah Pemesanan Aktual

Dari Gambar I.4, dapat dilihat bahwa pemesanan produk tepung *mocaf* yang dilakukan oleh perusahaan selalu melebihi dari jumlah permintaan yang ada sebanyak 10-15 % dari jumlah permintaan. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa perusahaan tidak mempertimbangkan permintaan pelanggan dengan akurat, sehingga berdampak kepada persediaan produk tepung *mocaf* yang mengalami *overstock*.

2) Method

Kebijakan persediaan aktual yang dilakukan pada PT RMI terhadap produk tepung *mocaf* adalah perusahaan melakukan pemesanan produk tepung *mocaf* kepada *supplier* setiap 2 pekan sekali, dengan jumlah pemesanan yang diletakkan dibandingkan dengan jumlah permintaan yang ada.

3) Material

Jumlah kapasitas yang dapat ditampung 1 rak penyimpanan produk tepung *mocaf* adalah sebanyak 200 produk. Namun pada praktiknya, rak penyimpanan selalu diisi hingga melebihi kapasitas yang sudah ditentukan.

Akar permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya dapat dijadikan acuan dalam membangun beberapa alternatif solusi untuk memperbaiki sistem persediaan yang ada pada persediaan produk tepung *mocaf*. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menemukan solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan pada persediaan produk tepung *mocaf* di PT RMI.

I.2 Alternatif Solusi

Berdasarkan pada latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, ada beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada PT RMI terkait dengan persediaan produk tepung *mocaf* yang melebihi kapasitas. Berikut merupakan beberapa alternatif solusi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki persediaan dari produk tepung *mocaf*.

Tabel I. 1 Alternatif Solusi

| No | Akar Masalah | Potensi Solusi | Alasan |
|----|---|---|--|
| 1 | Tidak Mempertimbangkan permintaan pelanggan | Perancangan sistem peramalan permintaan produk | Perancangan sistem peramalan permintaan produk dapat menghasilkan peramalan permintaan dengan tingkat akurasi 98,68% (Jufriyanto, 2020) |
| 2 | Kebijakan persediaan produk yang kurang optimal | Perancangan kebijakan persediaan untuk meminimasi adanya <i>overstock</i> dalam persediaan produk | Perancangan kebijakan persediaan yang optimal dapat menentukan berapa ukuran lot pemesanan, <i>safety stock</i> , dan jumlah maksimum persediaan yang optimal pada persediaan produk. (Nurrahma, 2016) |
| 3 | Tidak mempertimbangkan jumlah kapasitas | Perancangan penyusunan penyimpanan produk | Perancangan penyusunan produk yang optimal dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ruang hingga |

Tabel I. 1 Alternatif Solusi

| No | Akar Masalah | Potensi Solusi | Alasan |
|----|----------------------|----------------|--|
| | produk yang disimpan | | 77% dari sebelumnya. (Khamidah, 2016) |

Dari beberapa alternatif solusi yang telah dijabarkan pada Tabel I.1, maka alternatif solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di PT RMI terkait persediaan produk tepung *mocaf* yang melebihi kapasitas adalah dengan merancang kebijakan persediaan pada produk tepung *mocaf*. Hal ini dikarenakan berdasarkan informasi yang didapat dari pihak perusahaan, PT RMI belum memiliki kebijakan persediaan yang tetap dalam melakukan *restock* terhadap persediaan produk tepung *mocaf*. Maka dari itu, perancangan kebijakan persediaan menjadi alternatif solusi yang terbaik agar perusahaan dapat menentukan kebijakan persediaan yang lebih optimal dari kebijakan yang sebelumnya.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka permasalahan yang ditemukan pada tugas akhir ini adalah bagaimana merancang kebijakan persediaan produk tepung *mocaf* dengan menggunakan metode *continuous review (s,S)* dan *periodic review (R,s,S)* untuk meminimasi *overstock* pada gudang produk jadi di PT RMI ?

I.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk merancang kebijakan persediaan produk tepung *mocaf* dengan menggunakan metode *continuous review (s,S)* dan *periodic review (R,s,S)*.
2. Untuk meminimasi *overstock* pada gudang produk jadi di PT RMI.
3. Untuk meminimasi biaya persediaan pada gudang produk jadi di PT RMI.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi.

1. Perusahaan

Bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk menentukan kebijakan persediaan produk tepung *mocaf* supaya dapat meminimasi *overstock* yang terjadi pada persediaan produk tepung *mocaf*.

2. Penulis

Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan bagi penulis untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dengan menerapkan teori-teori yang telah penulis pelajari selama perkuliahan.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang penelitian, alternatif solusi, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika penulisan pada penelitian ini.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini membahas mengenai studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal, dan sumber lain yang kredibel berkaitan dengan topik permasalahan yang akan diteliti.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini membahas mengenai tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan, yang meliputi perumusan masalah penelitian, perumusan hipotesis, perancangan pengumpulan dan pengolahan data, merancang analisis pengolahan data untuk menyelesaikan penelitian sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Pada bab ini membahas mengenai pengumpulan data yang akan digunakan untuk melakukan pengolahan data yang akan diolah untuk merancang kebijakan usulan berdasarkan dengan metode yang telah dikonsepskan pada bab sebelumnya. Data yang akan digunakan didapatkan melalui beberapa proses seperti

wawancara, observasi, dan perolehan data yang didapat dari perusahaan.

BAB V Validasi dan Evaluasi Hasil Rancangan

Pada bab ini, akan dilakukan analisis terhadap pengolahan data yang telah diolah pada bab sebelumnya. Hasil dari pengolahan data tersebut akan dibandingkan dengan data kondisi eksisting dan selanjutnya akan dilakukan analisis sensitivitas untuk mengukur tingkat sensitivitas dari data yang telah diolah.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini, akan ditarik kesimpulan dari hasil pengolahan data yang telah dianalisis pada bab sebelumnya dan juga saran yang dapat digunakan untuk peneliti jika ingin melanjutkan penelitian ini.