

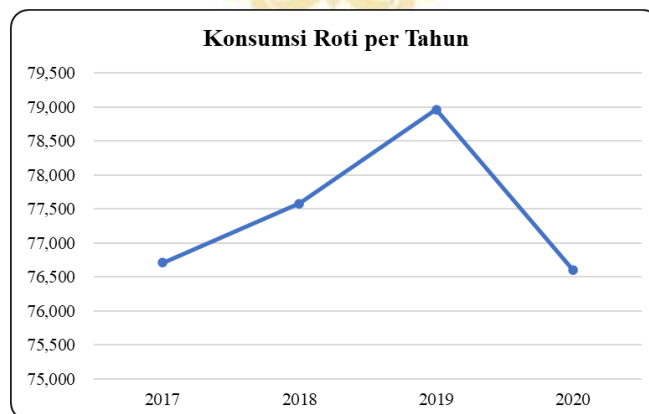
BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang yang saat ini sedang mengupayakan perkembangan ekonomi melalui industrialisasi. Perkembangan industri di Indonesia saat ini mengalami peningkatan yang signifikan dari beberapa sektor, salah satunya yaitu sektor makanan dan minuman. Menurut Kementerian Perindustrian tahun 2018, industri makanan dan minuman merupakan salah satu industri yang berkembang pesat di Indonesia. Kementerian Perindustrian juga mencatat bahwa pertumbuhan industri makanan dan minuman dari tahun 2015 hingga 2019 rata-rata mencapai 8,19%. Salah satu industri makanan dan minuman yang diminati oleh masyarakat di Indonesia yaitu industri roti. Berdasarkan Data Statistik Konsumsi Pangan tahun 2020 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian, rata-rata konsumsi per kapita roti pada tahun 2020 mencapai 76.602 ons per tahun. **Gambar 1.1** berikut menunjukkan rata-rata konsumsi roti di Indonesia tahun 2017 hingga 2020.



Gambar 1.1 Konsumsi Roti per Tahun
(Sumber: Data Statistik Konsumsi Pangan, 2020)

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi roti di Indonesia per tahunnya cenderung meningkat dari tahun 2017 hingga 2019. Akan tetapi, tahun 2020 konsumsi roti mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh pandemi Covid-19, walaupun hal tersebut masih dalam intensitas tinggi. Konsumen roti ini memiliki kebutuhan dan permintaan yang berbeda, yang membuat perusahaan harus tetap mempertahankan kepuasan konsumen terhadap produk yang ditawarkan.

Perusahaan dapat mempertahankan atau meningkatkan kepuasan konsumen dengan memperhatikan proses produksi, salah satunya yaitu penggunaan bahan baku. Pemilihan bahan baku menjadi salah satu hal yang penting dalam produksi (Lesmana *et al*, 2018). Apabila bahan baku yang tersedia cukup sebagai *input* proses produksi, maka sebuah perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai dengan kebutuhan dan permintaan konsumen. Persediaan bahan baku yang cukup juga dapat memperlancar aktivitas produksi dan meminimasi risiko terjadinya kekurangan bahan baku (Vikaliana *et al*, 2020).

Bahan baku menjadi faktor yang penting pada perusahaan industri dikarenakan persediaan bahan baku merupakan unsur utama dalam kelancaran proses produksi. Perusahaan harus dapat menetapkan besarnya persediaan bahan baku yang optimal dan dapat menekankan biaya persediaan agar proses produksi tetap berjalan lancar. Oleh karena itu, setiap perusahaan perlu mengatur persediaan bahan baku dengan baik. Untuk menetapkan besarnya bahan baku yang optimal dan efisiensi biaya, maka perusahaan melakukan pengendalian persediaan (Cahyani, 2019).

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting (Baroto, 2006). Jika persediaan berlebih, maka dapat mengakibatkan penambahan biaya penyimpanan dan modal produksi yang dibutuhkan. Jika perusahaan menahan terlalu banyak modalnya dalam persediaan, maka akan menyebabkan biaya penyimpanan membengkak. Kelebihan persediaan juga akan membuat modal menjadi bertambah, padahal disisi lain modal tersebut dapat diinvestasikan untuk

pemenuhan aspek lain yang lebih menguntungkan (*opportunity cost*). Sebaliknya, jika persediaan dikurangi akan memungkinkan terjadinya *stock out* (kehabisan barang), dan jika perusahaan tidak memiliki persediaan yang cukup, biaya pengadaan darurat akan meningkat. Kekosongan produk dipasaran akan berdampak terhadap penurunan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) dan mengakibatkan pelanggan akan beralih ke produk perusahaan lain. Oleh karena itu, permasalahan persediaan merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu dipertimbangkan agar perusahaan dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat dan agar tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi (Ristono, 2009).

Usaha roti X merupakan salah satu Industri Kecil Menengah (IKM) yang bergerak dibidang makanan. Usaha roti X didirikan pada tahun 2008 dan saat ini beralamat di Padang, Sumatera Barat. Usaha roti X memproduksi berbagai jenis produk roti, diantaranya yaitu roti meses, krim serikaya, dan krim coklat dengan omzet mencapai 5 Miliar pertahunnya. Saat ini, usaha roti X telah menjual dan memasarkan produk rotinya di kota Padang, Pasaman, Pesisir, Solok Selatan dan Batu Sangkar. Bahan baku utama dari pembuatan roti pada usaha roti X yaitu tepung, gula pasir, mentega, meses, ragi, pelembut, garam, pewarna, kalsium, mentega meses, krim serikaya, dan krim coklat dimana bahan baku tersebut didapatkan dari berbagai jenis pemasok. Berikut pada **Tabel 1.1** merupakan data tipe pemasok, jumlah pembelian, dan frekuensi pembelian bahan baku usaha roti X tahun 2021.

Tabel 1.1 Tipe Pemasok, Jumlah Pembelian, dan Frekuensi Pembelian Bahan Baku Utama Usaha Roti X Tahun 2021

No.	Jenis Bahan Baku	Satuan	Pemasok	Jumlah Pembelian	Frekuensi Pembelian
1	Tepung	Sak (25 kg)	PT. Mari Jaya Nusantara	5.230	36
2	Gula Pasir	Sak (50 kg)	PT. Mari Jaya Nusantara	497	36
3	Mentega	Dus (15 kg)	PT. Mari Jaya Nusantara	1.985	36
4	Meses	(10 kg)	PT. Mari Jaya Nusantara	1.335	29
5	Ragi	25 kg	PT. Mari Jaya Nusantara	165	36
6	Pelembut	Dus (10 kg)	PT. Mari Jaya Nusantara	61	36
7	Garam	25 kg	PT. Mari Jaya Nusantara	194	36
8	Pewarna	1 kg	PT. Mari Jaya Nusantara	68	24
9	Kalsium	Sak (25 kg)	PT. Jaya Fermex	13	12

Tabel 1.1 Tipe Pemasok, Jumlah Pembelian, dan Frekuensi Pembelian Bahan Baku Utama Usaha Roti X Tahun 2021 (Lanjutan)

No.	Jenis Bahan Baku	Satuan	Pemasok	Jumlah Pembelian	Frekuensi Pembelian
10	Mentega Mesis	5 kg	Dutal Plasindo	3.150	28
11	Krim Serikaya	5 kg	Dutal Plasindo	1.450	28
12	Krim Cokelat	5 kg	Dutal Plasindo	1.515	28

(Sumber: Usaha Roti X, 2021)

Dalam memenuhi kapasitas produksi, usaha roti X melakukan pemesanan bahan baku ketika persediaan di gudang mulai sedikit, akan tetapi belum memiliki metode pengendalian persediaan dalam menentukan ukuran lot pemesanan. Belum adanya indikator yang pasti dalam melakukan pemesanan sehingga tidak ada jadwal pemesanan tertentu. Selain itu bagi industri pengolahan makanan, batas waktu umur bahan baku merupakan suatu permasalahan yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan bahan baku. Usaha roti X menerapkan *First In First Out* (FIFO) dalam pemakaian bahan bakunya, dimana kedatangan bahan baku yang pertama kali sampai akan digunakan terlebih dahulu untuk proses produksi agar menghindari masa kadaluwarsa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha roti X, diketahui bahwa penjualan saat ini tidak konstan setiap bulannya. Hal ini dapat menyebabkan permasalahan bagi perusahaan dalam menentukan persediaan bahan baku dikarenakan permintaan pelanggan yang berubah-ubah. Selain itu untuk mengatur persediaan bahan baku, usaha roti X belum memiliki metode atau kebijakan untuk perencanaan dan pengendalian persediaan, sehingga usaha tersebut tidak memiliki standar dalam penetapan jadwal pembelian bahan baku. Berikut pada **Tabel 1.2** merupakan data rekapitulasi persediaan bahan baku utama usaha roti X tahun 2021.

Tabel 1.2 Data Persediaan Bahan Baku Utama Usaha Roti X 2021

No.	Jenis Bahan Baku	Satuan	Periode (Bulan)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	Tepung	Sak (25 kg)	Persediaan Awal	430	448	432	457	524	523	566	553	588	604	601	585	
			Penggunaan	397	441	410	373	431	407	443	415	434	448	446	400	5.045
			Persediaan Akhir	33	7	22	84	93	116	123	138	154	156	155	185	
			Kelebihan	33	7	22	84	93	116	123	138	154	156	155	185	1.266
2	Gula Pasir	Sak (50 kg)	Persediaan Awal	40	49	55	70	83	91	101	111	125	136	148	155	
			Penggunaan	29	32	30	27	32	30	33	31	32	33	33	29	371,0
			Persediaan Akhir	11	17	25	43	51	61	68	80	93	103	115	126	
			Kelebihan	11	17	25	43	51	61	68	80	93	103	115	126	793
3	Mentega	Dus (15 kg)	Persediaan Awal	170	178	180	198	224	219	238	234	265	284	303	318	
			Penggunaan	142	158	147	134	155	146	159	149	156	161	160	144	1.811
			Persediaan Akhir	28	20	33	64	69	73	79	85	109	123	143	174	
			Kelebihan	28	20	33	64	69	73	79	85	109	123	143	174	1000
4	Meses	Dus (10 kg)	Persediaan Awal	120	135,67	128,22	119,39	142,67	141,34	136,83	131,02	129,79	133,34	131,25	130,03	
			Penggunaan	104,33	117,45	108,83	96,72	111,34	104,51	115,81	111,24	106,45	117,09	111,22	107,48	1312,45
			Persediaan Akhir	15,67	18,22	19,39	22,67	31,34	36,83	21,02	19,79	23,34	16,25	20,03	22,55	
			Kelebihan	15,67	18,22	19,39	22,67	31,34	36,83	21,02	19,79	23,34	16,25	20,03	22,55	267,11
5	Ragi	Sak (25 kg)	Persediaan Awal	12	13,44	13,72	14,80	18,87	21,41	24,58	27,78	31,74	35,20	38,28	41,40	
			Penggunaan	10,56	11,73	10,92	9,92	11,46	10,84	11,79	11,04	11,54	11,93	11,88	10,65	134,25
			Persediaan Akhir	1,44	1,72	2,80	4,87	7,41	10,58	12,78	16,74	20,20	23,28	26,40	30,75	
			Kelebihan	1,44	1,72	2,80	4,87	7,41	10,58	12,78	16,74	20,20	23,28	26,40	30,75	158,97
6	Pelembut	Dus (10 kg)	Persediaan Awal	4	6,35	8,52	11,81	15,26	18,47	21,78	24,93	29,21	33,41	37,54	41,69	
			Penggunaan	1,65	1,83	1,71	1,55	1,79	1,69	1,84	1,73	1,80	1,86	1,86	1,66	20,977
			Persediaan Akhir	2,35	4,52	6,81	10,26	13,47	16,78	19,93	23,21	27,41	31,54	35,69	40,02	
			Kelebihan	2,35	4,52	6,81	10,26	13,47	16,78	19,93	23,21	27,41	31,54	35,69	40,02	231,995

Tabel 1.2 Data Persediaan Bahan Baku Utama Usaha Roti X 2021 (Lanjutan)

No.	Jenis Bahan Baku	Satuan	Periode (Bulan)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
7	Garam	Dus (25 kg)	Persediaan Awal	14,000	18,762	22,502	28,947	36,263	42,234	48,753	54,436	62,774	70,678	78,242	85,851	
			Penggunaan	9,238	10,260	9,555	8,684	10,029	9,481	10,318	9,662	10,096	10,436	10,391	9,319	117,469
			Persediaan Akhir	4,762	8,502	12,947	20,263	26,234	32,753	38,436	44,774	52,678	60,242	67,851	76,531	
			Kelebihan	4,762	8,502	12,947	20,263	26,234	32,753	38,436	44,774	52,678	60,242	67,851	76,531	445,974
8	Pewarna	1 kg	Persediaan Awal	5	5,71	5,95	6,51	8,48	9,82	11,42	12,63	14,15	15,46	16,61	17,78789	
			Penggunaan	4,29	4,76	4,44	4,03	4,66	4,40	4,79	4,49	4,69	4,85	4,82	4,327	54,539
			Persediaan Akhir	0,71	0,95	1,51	2,48	3,82	5,42	6,63	8,15	9,46	10,61	11,79	13,461	
			Kelebihan	0,71	0,95	1,51	2,48	3,82	5,42	6,63	8,15	9,46	10,61	11,79	13,461	74,988
9	Kalsium	Sak (25 kg)	Persediaan Awal	2,00	2,34	2,61	2,92	3,30	3,59	3,91	4,17	4,48	4,76	5,02	5,275	
			Penggunaan	0,66	0,73	0,68	0,62	0,72	0,68	0,74	0,69	0,72	0,75	0,74	0,666	8,391
			Persediaan Akhir	1,34	1,61	1,92	2,30	2,59	2,91	3,17	3,48	3,76	4,02	4,28	4,609	
			Kelebihan	1,34	1,61	1,92	2,30	2,59	2,91	3,17	3,48	3,76	4,02	4,28	4,609	35,998
10	Mentega Meses	5 kg	Persediaan Awal	280	307	293	289	313	313	339	334	330	351	343	338	
			Penggunaan	243	274	254	226	260	244	270	260	248	273	260	251	3,062
			Persediaan Akhir	37	33	39	63	53	69	69	75	81	78	83	88	
			Kelebihan	37	33	39	63	53	69	69	75	81	78	83	88	767
11	Isi Krim Serikaya	5 kg	Persediaan Awal	130	154	167	175	197	205	206	212	234	233	222	196	
			Penggunaan	106	112	107	98	116	115	119	108	126	121	126	97	1,352
			Persediaan Akhir	24	42	60	77	80	91	87	104	108	112	96	98	
			Kelebihan	24	42	60	77	80	91	87	104	108	112	96	98	979
12	Isi Krim Cokelat	5 kg	Persediaan Awal	145	173	176	179	194	188	183	170	180	180	177	174	
			Penggunaan	112	127	117	110	126	116	127	115	131	127	134	118	1,459
			Persediaan Akhir	33	46	59	69	68	73	55	55	50	52	44	56	
			Kelebihan	33	46	59	69	68	73	55	55	50	52	44	56	658

(Sumber: Usaha Roti X, 2021)

Berdasarkan **Tabel 1.2**, dapat dilihat bahwa usaha roti X mengalami kelebihan persediaan pada bahan baku. Hal ini dikarenakan saat pembelian bahan baku, usaha roti X hanya didasarkan pada perkiraan permintaan setiap harinya. Oleh karena itu, perlu ditentukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada usaha roti X. Perencanaan dan pengendalian persediaan sangat perlu untuk diperhatikan oleh perusahaan (Heizer & Render, 2008). Pengendalian persediaan dilakukan untuk tetap menjaga persediaan pada tingkat yang optimal sehingga usaha roti X dapat memperoleh penghematan biaya operasional. Pengendalian persediaan ini penting untuk dapat memperoleh tingkat persediaan yang sesuai dengan kebutuhan, menjaga keberlanjutan produksi, serta pengeluaran biaya yang ekonomis (Vikaliana *et al*, 2020). Penelitian ini diharapkan dapat membantu usaha roti X dalam meminimalkan total biaya persediaan bahan baku.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian tugas akhir ini yaitu bagaimana menentukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada usaha roti X tahun 2022.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah untuk menentukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada usaha roti X tahun 2022.

1.4 Batasan Masalah dan Asumsi

Batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan persediaan bahan baku pada penelitian ini hanya mempertimbangkan bahan baku utama, tidak termasuk bahan pengganti dan bahan yang jarang digunakan pada proses produksi.

2. Data yang digunakan merupakan data 1 tahun terakhir, yaitu pada tahun 2021

Asumsi yang digunakan pada penelitian tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Harga bahan baku diasumsikan tidak terjadi perubahan harga.
2. Bahan baku yang dipesan diasumsikan datang sekaligus.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai latar belakang dari permasalahan yang diteliti, rumusan masalah, tujuan serta batasan masalah, dan sistematika penulisan penelitian tugas akhir

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai literatur yang digunakan untuk mendukung penelitian tugas akhir. Literatur tersebut terdiri dari persediaan, uji distribusi normal, klasifikasi material, pengendalian persediaan probabilistik, dan penelitian terdahulu terkait dengan pengendalian persediaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian tugas akhir ini secara sistematis. Tahapan penelitian ini terdiri dari studi pendahuluan, perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *continuous review system*, analisis sensitivitas, kesimpulan, dan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan mengenai pengumpulan data pada penelitian tugas akhir seperti jenis serta harga bahan baku, harga produk roti, biaya pemesanan bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku, *lead time* kedatangan bahan baku dari *supplier*, data pembelian bahan baku pada tahun 2021, serta data penjualan produk pada tahun 2021. Selain itu dilakukan langkah-langkah perhitungan dalam melakukan pengolahan data, dimulai dari uji distribusi normal, klasifikasi bahan baku dengan menggunakan analisis ABC, perhitungan total biaya persediaan bahan baku aktual tahun 2021, perhitungan usulan persediaan bahan baku tahun 2021, perbandingan total biaya persediaan aktual dan usulan tahun 2021, peramalan permintaan, perhitungan persediaan bahan baku produk roti tahun 2021, perhitungan total biaya persediaan bahan baku tahun 2022, dan analisis sensitivitas.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis terhadap hasil pengolahan data seperti analisis terhadap hasil klasifikasi ABC, analisis perbandingan total biaya persediaan aktual dan usulan tahun 2021, analisis hasil pengendalian persediaan bahan baku produk roti tahun 2022 dengan metode *continuous review system*, dan analisis sensitivitas.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian tugas akhir ini serta saran yang diberikan untuk penelitian berikutnya.