

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Belakang Penelitian

Pangan merupakan sumber kebutuhan dasar yang permintaan terus meningkat seiring dengan bertambah jumlah penduduk dan untuk bertahan hidup sehingga dikatakan hak untuk memperoleh pangan merupakan salah satu HAM (Hak Asasi Manusia). Menurut data *Global Food Security Index (GFSI)*, ketahanan pangan di Indonesia pada tahun 2022 lebih tinggi dibanding dari tahun sebelumnya. GFSI mencatat indeks Ketahanan Pangan Indonesia mencapai level 60.2 pada tahun 2022 dan Indonesia mengalami peningkatan mencapai 1,7%. Namun, pada tahun 2021 indeks turun menjadi 59.2. Indeks tersebut menempatkan ketahanan pangan Indonesia pada peringkat ke-63 dari 113 negara. GFSI menilai ketahanan pangan Indonesia berdasarkan empat indikator, yakni keterjangkauan harga pangan (*affordability*), ketersediaan pasokan (*availability*), kualitas nutrisi dan keamanan makanan (*quality and safety*), serta ketahanan sumber daya (*natural resources and resilience*) (Ahdiat, 2022)

Perusahaan Umum Badan Usaha Logistik (Perum Bulog) adalah salah satu perusahaan milik negara dibentuk pada tahun 1967 yang bergerak dibidang logistik pangan, jasa industri ditugaskan oleh pemerintah untuk menjaga kestabilan harga dan menyediakan bahan pokok kepada konsumen. Perum Bulog telah di percayai oleh Pemerintah menyalurkan beras kepada masyarakat dalam rangka stabilisasi ekonomi nasional, melindungi tingkat pendapatan petani, menjaga stabilitas harga beras, pengamanan Cadangan Beras Pemerintah (CBP). (Hartinah, 2022)

Pada Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Penugasan Umum (Perum) Bulog dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 tentang Penugasan Kepada Perum Bulog dalam rangka ketahanan pangan nasional, Pemerintah menugaskan Perum Bulog untuk menjaga kestabilan, ketersediaan pangan dan stabilisasi harga pangan pokok komoditi beras dengan melakukan beberapa hal melakukan pengamatan harga beras ditingkat produsen dan konsumen, melakukan pengelolaan cadangan beras

Pemerintah, melakukan penyediaan dan pendistribusian beras kepada golongan masyarakat tertentu, melakukan impor beras apabila persediaan dalam negeri tidak terpenuhi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan, melakukan pengembangan industri berbasis beras, termasuk produksi padi/gabah, pengolahan gabah dan beras, melakukan pengembangan pergudangan beras. (Lilik Febryanti, 2023)

Salah satu Kantor Wilayah Perum Bulog yang ada di Provinsi Bengkulu adalah Perum Bulog Kantor Wilayah Bengkulu (Perum Bulog Kanwil Bengkulu) yang beralamat di jalan Pembangunan No. 5, Kec. Singra Pati, Kota Bengkulu, Bengkulu 28224. Salah satu tugas dari Perum Bulog Kanwil Bengkulu adalah membeli beras kepada mitra dan menjual beras kepada masyarakat yang ada di Provinsi Bengkulu. Hasil pembelian beras dan penjualan beras dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Data Penjualan Beras Perum Bulog Kanwil Bengkulu Tahun 2022

Data Penjualan Beras Perum Bulog Kanwil Bengkulu Tahun 2022					
No	Bulan	Saldo Awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Penjualan (Kg)	Saldo Akhir (Kg)
1	Januari	2.370.267	450.000	161.229	2.659.038
2	Febuari	2.659.038	129.475	363.650	2.424.863
3	Maret	2.424.863	35.850	224.465	2.236.248
4	April	2.236.248	117.250	139.850	2.213.648
5	Mei	2.213.648	250	52.800	2.161.098
6	Juni	2.173.098	30.950	94.193	2.109.855
7	Juli	2.109.855	65.243	152.960	2.022.138
8	Agustus	2.022.138	770.856	1.023.592	1.769.402
9	September	1.769.402	671.214	932.310	1.508.307
10	Oktober	1.508.307	990.623	1.068.336	1.430.594
11	November	1.430.594	564.895	1.763.336	232.153
12	Desember	232.153	629.500	839.653	22.001
	Jumlah	23.149.611	4.456.106	6.816.373	

Sumber : Perum Bulog Kanwil Bengkulu, 2022

Data pada tabel 1.1 menjelaskan bahwa Perum Bulog Kanwil Bengkulu melakukan pembelian beras dalam jumlah besar dari bulan Januari – Desember pada tahun 2022, sehingga menjadi penumpukan di awal persediaan beras di gudang. Perum Bulog Kanwil Bengkulu melakukan pembelian persediaan terlebih dahulu karena untuk melakukan penyetokan diawal agar bisa memenuhi permintaan pelanggan pada hari raya seperti idul fitri dan hari raya lain.

Sehingga saldo awal pada tabel 1.1 adalah saldo yang didapatkan dari sadol terakhi bulan desember pada tahun 2021, sehingga menjadi saldo awal bulan Januari pada tahun 2022 yaitu berjumlah 2.370.267 kg.

Pembelian adalah usaha dalam memenuhi kebutuhan akan barang yang di butuhkan oleh perusahaan dengan melihat kualitas, kuantitas dari barang yang dikirim, serta harga dan waktu pengiriman yang tepat. Pembelian persediaan beras pada Perum Bulog Kanwil Bengkulu memiliki empat pemasok persediaan beras yaitu dari wilayah Lampung, DKI Jakarta, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi. Persediaan beras sebanyak 450.000 kg ini didapatkan dari pemasok wilayah lampung, karena jangkau yang lebih dekat dari pada wilayah yang lain, dan pada saat itu pemasok wilayah Lampung mampu memenuhi semua permintaan dari Perum Bulog Kanwil Bengkulu dan tidak wilayah lain yang melakukan pemasok persediaan beras dengan seluruh jumlah pembelian sebesar 4.456.106 kg.

Penjualan adalah transaksi antara kedua pihak dimana pembeli menerima barang atau aset dengan timbal balik berupa uang. Penjualan yang dilakukan Perum Bulog Kanwil Bengkulu dengan cara mendistribusikan kepada mitra, masyarakat, pasar modern dan lain – lainnya. Untuk wilaya pendistribusian beras Perum Bulog Kanwil Bengkulu adalah wilayah Bengkulu, Bengkulu Selatan, Bengkulu Utara, dan Kepahiang. Jumlah penjualan Perum Bulog Kanwil Bengkulu pada bulan Januari sebanyak 161.229 kg dengan seluruh total penjualan sebesar 6.816.373 kg.

Saldo Akhir adalah sisa saldo dari persediaan, oleh karena itu pada Perum Bulog Kanwil Bengkulu sisa saldo akhir didapatkan dari saldo awal di jumlah dengan saldo pembelian, lalu hasil dari penjumlahan saldo awal dengan saldo pembelian di kurangi dengan saldo penjualan maka di dapatkan jumlah saldo akhir sebanyak 2.659.038 kg.

Pada tabel 1.1 menjelaskan bahwa Perum Bulog Kanwil Bengkulu memiliki saldo akhir persediaan beras sebesar 22.001 kg. Saldo akhir persediaan beras pada akhir tahun 2022 menunjukkan kelebihan persediaan beras pada akhir tahun 2022. Kelebihan persediaan beras menunjukkan masalah pada perencanaan persediaan beras pada Perum Bulog Kanwil Bengkulu. Kelebihan persediaan beras di Perum Bulog Kanwil ini disebabkan pembelian persediaan beras dengan cara penumpukan di awal agar bisa memenuhi kebutuhan konsumen di hari raya seperti hari raya idul fitri dan hari raya lainnya, sehingga persediaan beras Perum Bulog Kanwil Bengkulu tahun 2022 menimbulkan masalah kerusakan beras. Adapun data jumlah beras yang rusak selama bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Desember 2022 dapat dilihat pada tabel 1.2

Tabel 1.2 Data Kerusakan Beras Perum Bulog Kanwil Bengkulu Tahun 2022

No	Bulan	Jumlah Kerusakan (Kg)	Kuantum Hasil (Kg)	Susut (Kg)	% Susut
1	Januari	-	-	-	-
2	Febuari	-	-	-	-
3	Maret	-	-	-	-
4	April	30.000	29.250	750	2,50
5	Mei	17.712	17.568	144	0,81
6	Juni	40.000	38.893	1.107	6,07
7	Juli	218.564	213.735	4.820	10,50
8	Agustus	79.950	77.737	2.213	8,57
9	Septembe	164.269	162.420	1.849	4,07
10	Oktober	107.840	78.080	480	0,96
11	November	-	-	-	-
12	Desember	-	-	-	-
Jumlah		658.335	617.683	11.363	33,48
Rata – Rata		94.048	88.240	1.623	4,78
SDV		69.359,02	68.007,02	1.470	3,48

Sumber : Perum Bulog Kanwil Bengkulu, 2022

Pada data Tabel 1.2 menjelaskan bahwa persentasi kerusakan beras dalam 1 tahun rata – rata sebesar 4,78 %. Menurut (Peter S. Pande, 2022) kesalahan yang boleh diterima dalam proses perencanaan persediaan, proses produksi, proses distribusi sebesar 0.00034 % artinya kesalahan yang boleh diterima pada proses produksi dan proses distribusi sebesar 3,4 dari 1 juta kemungkinan (*opportunity*). Memperhatikan pendapat Pande (2022:31) bahwa kesalahan yang boleh diterima sebesar 3,4 dari 1 juta kemungkinan, sementara Perum Bulog Kanwil Bengkulu dalam perencanaan persediaan jumlah beras selama 1 tahun mengalami kesalahan berupa kerusakan beras sebesar 4,78 % yang lebih besar dari 0,00034 %, membuktikan adanya kesalahan dalam proses perencanaan persediaan beras pada Perum Bulog Kanwil Bengkulu.

Perum Bulog Kanwil Bengkulu mengetahui kerusakan beras dengan melakukan pengecekan sebanyak dua kali yaitu pada awal masuknya beras ke gudang dan pengecekan kedua sesuai dengan tanggal masuknya beras ke gudang. Pengecekan kerusakan beras dilakukan oleh pihak Unit Bisnis Jasa Survei dan Pemberantasan Hama (UB Jastasma) dengan cara penyotiran pada beras rusak. Beras yang terkena hama dan menjadi rusak diolah melalui mesin pengolah dan dengan kegiatan fumigasi, sehingga hasil dari pengolaah beras rusak dapat di produksi kembali dan di jual ke konsumen.

Dari data kerusakan beras pada tabel 1.2 Perum Bulog Kanwil Bengkulu harus memiliki manajemen pembelian persediaan beras. Pembelian persediaan beras diawal mengalami penyusutan beras sehingga terjadinya kerugian bagi perusahaan dan pembelian persediaan diawal dengan jumlah yang besar menyebabkan penyimpan beras di gudang terjadi kerusakan. Bulan Januari sisa saldo di akhir bulan Desember tahun 2021 yang tersisa sebanyak 2.370.267 kg lalu membeli lagi beras sebanyak 450.000 kg di distribusikan ke konsumen sebanyak 161.229 kg hingga tersisa beras sebanyak 2.659.038 kg persediaan yang lama, beras yang terlalu lama disimpan bisa terserang oleh hama, *expired* dan waktu penyimpanan beras tidak bisa jangka panjang hanya 3 sampai 6 bulan.

Perum Bulog Kanwil Bengkulu tidak hanya menyimpan beras dan membeli beras serta penjadwalan aktivitas pendistribusian beras juga belum terkendalikan, sehingga terjadi penyusutan beras apabila penjadwalan akitivitas

pendistribusian persediaan beras Perum Bulog Kanwil Bengkulu terkendali, maka tidak terjadi penyimpanan persediaan beras dalam keadaan waktu yang lama dan penyusutannya berkurang.

Kerusakan beras disebabkan karena pembelian persediaan beras dengan jumlah yang banyak diawal sehingga terjadi penumpukan di gudang, sedangkan yang disimpan berupa persediaan beras. Beras adalah komoditi yang tidak dapat disimpan dalam waktu lama digudang karena dalam proses penyimpanan di gudang sehingga menimbulkan masalah kerusakan pada beras. Kerusakan beras pada bulan April mencapai 3.000 kg atau 2,50 % dari jumlah persediaan akibat beras yang telah terserang oleh hama tidak dapat di daur ulang kembali menyebabkan terjadi kerugian.

Total kerusakan beras yang melebihi batas waktu persediaan pada tahun 2022 sebesar 658.335 kg. Jumlah kerusakan adalah jumlah hasil yang terkena serangga hama atau jamur, kuantum hasil adalah jumlah beras yang rusak kemudia diolah dengan menggunakan mesin dan susut adalah akibat penyusutan jumlah beras yang rusak setelah beras di proses dengan menggunakan mesin yang tidak dapat di daur ulang atau di produksi kembali.

30.000 kg beras rusak pada bulan April diproses oleh Perum Bulog Kanwil Bengkulu dengan alat pengolah atau mesin sehingga menghasilkan beras 29.250 kg yang masih dapat di produksi hingga bisa dijual ke konsumen. Beras sisa dari susut pengolahan 30.000 kg dengan menggunakan mesin sebanyak 750 kg tidak dapat diproduksi dan dijual ke konsumen, kemudian sisa beras hasil pengolahan ini dibuang dan menyebabkan kerugian bagi Perum Bulog Kanwil Bengkulu.

Kerusakan beras sebesar 11.363 kg dengan rata – rata keruskan perbulan terjadi sebanyak 1.623 kg, dan standar deviasi rusak beras sebanyak 1.470 kg, sehingga harga dalam penjualan beras dalam 1 kg kepada masyarakat, mitra seharga Rp.8.600 jika kali dengan jumlah rata – rata kerusakan perbulan maka perusahaan akan terjadi kerugian sebanyak Rp.8.143.483/bulan.

Rusaknya beras di gudang disebabkan waktu simpan beras tidak bisa jangka panjang, hanya 3 sampai 6 bulan. Kerusakan beras pada tingkat penyimpanan umumnya disebabkan oleh suhu gudang penyimpanan dan hama

serangga gudang seperti tikus, tungau, jamur, dan kapang sehingga selama penyimpanan membuat mutu dan kualitas beras tidak permanen. (RI, 2019)

Permintaan beras diawal dengan jumlah yang besar pada bulan Januari sampai bulan Desember Tahun 2022 sehingga pada bulan April sudah mulai terjadi penyusutan sebanyak 30.000 kg dan pada bulan berikutnya penjualan beras dari hasil sortiran dari persediaan beras, kemudian pihak Perum Bulog Kanwil Bengkulu melakukan proses pengolahan beras dengan alat atau mesin pengolahan yang hasil dari pengolahan beras dapat di produksi dan dijual kembali ke konsumen, sisa hasil dari proses penyusutan tidak dapat di produksi kembali.

Distribution Requirement Planning (DRP) yang mencakup lebih dari sekedar sistem perencanaan dan pengendalian pengisian kembali *inventory*, tetapi ditambah dengan perencanaan dan pengendalian dari berbagi sumber – sumber yang sesuai dalam sistem distribusi seperti : *warehouse space*, uang, fasilitas transportasi, tenaga kerja, dan *warehousing*. *Distribution Requirement Planning* (DRP) bertujuan untuk mengurangi biaya transportasi distribusikan, memiliki penjadwalan mengenai produk yang dibutuhkan pada periode tertentu agar produk dapat dikirim tepat waktu dan perencanaan yang baik pada muatan angkutan kendaraan, dapat menyampaikan apa yang dibutuhkan dan kapan, serta terus memperbarui informasinya saat terjadi perubahan, mengurangi tempat penyimpanan, biaya distribusi dan persediaan sehingga otomatis dapat meminimalkan jumlah biaya penyimpanan produk. Pada penelitian sebelumnya yang di lakukan Diah Pramestari (2020) yang berjudul “Penjadwalan distribusi produk dengan penerapan metode *distribution requirement plainning* di PT. X” dengan kasus yang dibahas tentang penjadwal aktivitas distribusi dan biaya pendistribusian.

Berdasarkan penelitian terlebih dahulu dan adanya beberapa masalah yang berkaitan dengan kelebihan persediaan beras yang ada di Perum Bulog Kanwil Bengkulu, kesulitan Perum Bulog Kanwil Bengkulu dalam menentukan jumlah permintaan masyarakat serta kesulitan Perum Bulog Kanwil Bengkulu dalam menentukan jumlah persediaan yang harus dibeli dari mitra serta dengan memperhatikan hasil penelitian terdahulu, peneliti penelitian dengan judul

“ANALISIS PENJADWALAN DISTRIBUSI BERAS DI PERUM BULOG KANWIL BENGKULU DENGAN METODE *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING* (DRP)”.

1.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Perum Bulog Kanwil Bengkulu membeli beras dalam waktu 1 tahun dari bulan Januari 2022 – Desember 2022 dari mitra mengalami kelebihan beras pada Perum Bulog Kanwil Bengkulu sebanyak 22.001 kg.
2. Perum Bulog Kanwil Bengkulu membeli beras sebesar 4.456.106 kg menyebabkan kerusakan beras rata – rata sebesar 1.623 kg atau 4,78% dari seluruh beras yang dibeli.
3. Jumlah permintaan masyarakat di Kota Bengkulu, Bengkulu Selatan, Bengkulu Utara, dan Kepahiang yang berubah-ubah menimbulkan kesulitan dalam menentukan jumlah permintaan masyarakat akan beras dan menimbulkan kesulitan dalam merencanakan jumlah pembelian beras kepada mitra.

1.2.2 Rumusan Masalah

Peneliti menentukan rumusan masalah

1. Bagaimana menentukan jumlah persediaan beras berdasarkan metode *Distribution Requirement Planning* ?
2. Bagaimana penjadwalan aktivitas distribusi untuk beras agar mengurangi penumpukan yang terjadi di gudang Perum Bulog Kanwil Bengkulu dengan metode *Distribution Requirement Planning* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Menentukan jumlah persediaan beras berdasarkan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP).

2. Untuk mengetahui penjadwalan aktivitas distribusi beras agar mengurangi penumpukan yang terjadi di gudang Perum Bulog Kanwil Bengkulu dengan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini dapat digunakan sebagai saran untuk menerapkan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta wawasan yang luas mengenai *Distribution Requirement Planning* (DRP) beras di Perum Bulog Kanwil Bengkulu.

2. Manfaat bagi Perusahaan

Manfaat yang diperoleh perusahaan dari penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam mengefisienkan penggunaan aktivitas produksi dengan menentukan jumlah dan waktu pemesanan barang dengan menggunakan *Distribution Requirement Planning* (DRP) agar persediaan produk tetap stabil.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat digunakan menjadi acuan pembelajaran serta dapat menambah wawasan bagi mahasiswa mengenai persediaan dan aktivitas distribusi pada suatu perusahaan, dan dapat di jadikan sebagai acuan ataupun referensi untuk dilakukan penelitian selanjutnya.

1.5 Batas dan Asumsi Penelitian

Batasan penelitian digunakan untuk memudahkan dalam pelaksanaan penelitian agar lebih jelas, teratur serta untuk menghindari kesalah pahaman agar jelas dan terstruktur. Berikut adalah batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini antaranya :

1. Lokasi penelitian ini dilakukan di tempat peneliti melakukan *internship* II yaitu Perum Bulog Kanwil Bengkulu, jalan Pembangunan No.5 Kota Bengkulu, Bengkulu 38224.
2. Penelitian berfokus pada perencanaan persediaan yang ada di Perum Bulog Kanwil Bengkulu.

3. Penelitian dilakukan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP).
4. Objek penelitian beras di Perum Bulog Kanwil Bengkulu.
5. *Supply Chain Management* (SCM) persediaan beras selalu ada.
6. Berlaku kelipatan EOQ
7. Pengiriman atau *Planned Order Receipt* (POR) tidak mempertimbangkan kapasitas.
8. Dalam penelitian ini aspek biaya dan juga aset perusahaan tidak dapat dibahas dikarenakan data merupakan rahasia perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sesuai dengan kaidah dalam penelitian penyusunan skripsi memiliki sistematika penelitian yang bertujuan untuk memudahkan dalam penelitian skripsi ini serta untuk mempermudah pemahaman dalam mempelajarinya. Oleh karena itu, peneliti membagi penelitian skripsi ini ke dalam beberapa bab yang saling berkaitan satu sama lain. Sistematikan penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan penjelasan tentang latar belakang penelitian, identifikasi dan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan yang terakhir adalah sistematikan penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang teori – teori yang digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian tugas akhir ini, dimana peneliti memperoleh teori tersebut dari berbagai literatur dan referensi yang disesuaikan dengan permasalahan yang diangkat untuk pemecahan masalah dengan menggunakan metode peramalan (*forecasting*) serta metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) serta dalam bab ini peneliti juga menguraikan kerangka pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang jenis dan sumber data yang digunakan serta pemecahan masalah dengan metode yang digunakan langkah – langkah yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang di angkat dan alur pemecahan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang objek penelitian dan pengolahan data yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang diangkat dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP), kemudian dilakukan pembahasan mengenai hasil yang diperoleh dari suatu proses pengolahan data tersebut. Adanya pembahasan mengenai bertujuan untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang diangkat.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti pada semua tahapan penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Pada bab ini juga berisi saran – saran yang akan diusulkan peneliti kepada perusahaan berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan.