

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan sektor vital atau bagian yang memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Sektor pertanian mempunyai kontribusi yang substansial untuk mencapai agenda kedua *Sustainable Development Goals (SDG's)* atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yakni tidak ada kelaparan, mencapai ketahanan pangan, perbaikan nutrisi, serta mendorong budidaya pertanian yang berkelanjutan (Badan Pusat Statistik, 2021). Untuk mencapai ketahanan pangan ini komoditas pangan menjadi aspek penting dalam pemenuhan konsumsi penduduk. Sebagaimana telah tertuang dalam Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan diketahui bahwa ketahanan pangan terdiri dari elemen tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan memproduksi secara berkelanjutan.

Komoditas pangan adalah kebutuhan dasar manusia untuk dapat mempertahankan hidup. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan pangan bagi penduduk setiap waktu merupakan hak asasi manusia. Dari berbagai macam bahan pangan terutama bahan pangan pokok beras adalah salah satu bahan pangan yang paling strategis di Indonesia. Berdasarkan data USDA dalam Buletin Konsumsi Pangan Negara Indonesia menempati urutan keempat terbesar di dunia dengan bahan pangan pokok penduduk atau konsumsi domestik terbesarnya adalah beras. Rata-rata konsumsi beras penduduk Indonesia dalam kurun waktu 2018 sampai dengan tahun 2022 mencapai 35,59 juta ton atau 7 % dari rata-rata total konsumsi domestik beras dunia (Lampiran 1).

Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai bahan pangan pokok mencapai lebih dari 90%. Selanjutnya, diketahui berdasarkan data statistik ketahanan pangan tahun 2022 konsumsi per kapita masyarakat Indonesia terbesar berada pada komoditas beras rata – rata mencapai 95 kg per kapita per tahunnya. Beras mempunyai peranan sebagai makanan pokok maupun sebagai komoditas strategis yang penting bagi masyarakat Indonesia. Sebagai makanan pokok, diprediksi lebih dari 95% partisipasi masyarakat Indonesia dalam mengkonsumsi beras. Sebagai komoditas strategis, fluktuasi harga yang kian melonjak dapat memberatkan daya beli masyarakat dan merugikan petani.

Kemudian, tingginya konsumsi penduduk akan bahan pangan beras berpengaruh pada besarnya permintaan beras domestik yang tidak seimbang dengan persediaan beras. Dengan demikian, aspek penyediaan menjadi hal yang sangat penting mengingat jumlah penduduk yang semakin besar (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2021). Berdasarkan data Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian mengenai kondisi perkembangan produksi dan konsumsi beras Negara Indonesia sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Neraca Produksi dan Konsumsi Komoditas Beras Negara Indonesia Tahun 2018 - 2022

Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Produksi (ton)	Konsumsi (ton)	Neraca (ton)
2018	264.161.600	34.399.939	30.393.629	4.006.310
2019	266.911.900	32.370.218	30.646.314	1.723.904
2020	270.203.900	32.397.941	30.947.372	1.450.569
2021	273.581.500	31.359.161	30.527.173	831.988
2022	275.773.800	31.491.845	30.908.763	583.082

Sumber : Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2022)

Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi dan konsumsi di Negara Indonesia dalam lima tahun terakhir menunjukkan angka positif di mana produksi beras mampu mencukupi seluruh kebutuhan konsumsi beras penduduk Indonesia yang senantiasa mengalami pertambahan jumlah jiwa setiap tahunnya. Meskipun demikian, diketahui bahwa produksi beras selama lima tahun menunjukkan penurunan mencapai 8%. Produksi beras ini berasal dari konversi produksi gabah kering giling (GKG) dalam negeri menjadi beras. Produksi komoditas beras belum dapat menggambarkan beras yang tersedia bagi masyarakat dimasing-masing provinsi dikarenakan terdapat perbedaan jumlah penduduk pada masing-masing provinsi di Indonesia dan produksi beras di daerah surplus dan defisit di Indonesia. Selain itu, konsumsi rumah tangga setiap daerah memiliki perbedaan dikarenakan perbedaan sumber daya lokal yang mempengaruhi konsumsi pangan penduduk. Oleh karena itu, produksi dan konsumsi negara Indonesia belum dapat mewakili kondisi neraca produksi dan konsumsi beras pada setiap provinsi di Indonesia.

Pada Provinsi Jambi komoditas beras diketahui menempati posisi pertama dari keseluruhan kelompok bahan pangan yang dikonsumsi penduduk. Seiring dengan pergeseran populasi penduduk konsumsi beras dari tahun ke tahun turut mengalami fluktuasi. Tingkat konsumsi beras penduduk mencapai 89,8 kg per kapita per tahunnya dengan rata-rata konsumsi beras sebesar 320 ribu ton (Badan Pangan Nasional, 2022). Sementara itu, rata-rata produksi beras hanya sebesar 190 ribu ton dalam lima tahun terakhir. Berdasarkan hal tersebut, konsumsi penduduk lebih besar dibandingkan produksi beras yang ada. Perkembangan produksi dan konsumsi beras penduduk Provinsi Jambi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Neraca Produksi dan Konsumsi Komoditas Beras Provinsi Jambi Tahun 2018 - 2022

Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Produksi (ton)	Konsumsi (ton)	Neraca (ton)
2018	3.570.272	220.441	334.534	(114.093)
2019	3.624.579	178.364	316.007	(137.643)
2020	3.548.228	223.530	326.897	(103.367)
2021	3.585.119	172.472	321.585	(149.113)
2022	3.631.136	160.667	319.903	(159.236)

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2023

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah penduduk, produksi beras, dan konsumsi beras di Provinsi Jambi mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Namun, data di atas menunjukkan terjadi defisit antara produksi beras dengan konsumsi beras dalam lima tahun terakhir. Meskipun cenderung mengalami perubahan setiap tahunnya produksi beras belum mampu mencukupi kebutuhan konsumsi beras penduduk. Pada tahun 2018 konsumsi beras penduduk dapat dipenuhi dari produksi sebesar 61%. Namun, pada tahun 2022 kondisi ini semakin menurun di mana produksi beras hanya mampu memenuhi kebutuhan konsumsi penduduk sebanyak 50%

Produksi padi di Provinsi Jambi diketahui telah menurun sebanyak 27% dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 (Lampiran 2). Penurunan produksi padi ini dipengaruhi oleh faktor iklim, sistem pengairan komoditas padi, serta konversi lahan menjadi pemukiman dan perkebunan (Nopriyansyah, 2022). Supaya komoditas pangan dapat memenuhi seluruh kebutuhan konsumsi rumah tangga diperlukan pengelolaan persediaan beras yang bersumber dari stok atau cadangan pangan yang dikelola pemerintah. Hal ini bertujuan agar komoditas beras tersedia bagi seluruh lapisan masyarakat.

Pengelolaan persediaan beras yang baik penting dilakukan untuk menunjang upaya pemenuhan kebutuhan akan beras sebagai makanan pokok masyarakat. Adapun persediaan bahan pangan untuk konsumsi penduduk Provinsi Jambi bersumber dari kemampuan produksi daerah (lokal), pasokan dari luar provinsi, serta stok/cadangan pangan. Oleh karena itu, dalam rangka menjamin kontinuitas pasokan pangan ke seluruh wilayah diperlukan mekanisme distribusi dan logistik pangan yakni cadangan pangan yang bersumber utama dari pasokan pangan di luar musim panen dan daerah yang mengalami defisit pangan.

Cadangan pangan ini adalah cadangan pangan nasional yang dikelola oleh pemerintah. Cadangan pangan nasional terdiri dari cadangan pangan pemerintah dan cadangan pangan masyarakat. Cadangan pangan nasional adalah suatu sistem cadangan berjenjang yang terkoordinasi dan saling bersinergi. Cadangan pangan pemerintah terbagi atas cadangan pangan pemerintah pusat yang pada saat ini berupa Cadangan Beras Pemerintah yang dikelola oleh Perum BULOG, cadangan pangan pemerintah daerah (provinsi dan kabupaten/kota), cadangan pangan pemerintah desa, serta cadangan pangan masyarakat yang dikuasai dan dikelola oleh kelompok lumbung pangan, penggilingan, pedagang, dan rumah tangga (Hermanto, 2013).

Dalam rangka mewujudkan efektivitas dan efisiensi cadangan beras nasional terdapat pembagian peran di mana pemerintah pusat mengelola cadangan pangan beras untuk stok operasi, persediaan pengaman, dan *pipeline stock* untuk menjaga kestabilan pasokan antar musim panen dan paceklik. Sedangkan pemerintah daerah mengelola *reserve stock* yang diperuntukkan untuk keadaan darurat seperti bencana alam dan konflik sosial yang bukan skala nasional dalam mekanisme penyaluran

stok beras. Cadangan pangan beras yang dimiliki Pemerintah Provinsi Jambi dan dikuasai masyarakat dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Cadangan Beras Pemerintah dan Masyarakat Provinsi Jambi Tahun 2018-2022

Tahun	Cadangan Beras Pemerintah Provinsi (kg)	Cadangan Beras Masyarakat (kg)
2018	148.623	1.093.400
2019	168.925	1.027.075
2020	175.683	3.365.774
2021	233.621	15.693.809
2022	402.445	3.931.680

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Jambi, 2023

Tabel 3 di atas menunjukkan cadangan beras yang dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jambi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Dapat diketahui pada tahun 2022 cadangan beras pemerintah provinsi meningkat sebesar 73% daripada tahun sebelumnya. Pemanfaatan cadangan beras yang dimiliki pemerintah provinsi ini digunakan apabila terjadi kenaikan harga beras lebih dari 10% selama satu bulan dan kerawanan pangan pasca bencana alam, bencana sosial, dan keadaan darurat. Selanjutnya, cadangan pangan yang dimiliki masyarakat mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun dalam lima tahun terakhir. Cadangan pangan masyarakat ini adalah keseluruhan beras yang dikuasai oleh 71 lumbung pangan dari 10 kabupaten dan penggilingan (*rice milling unit*), pedagang besar dan pedagang kecil pada pasar di kabupaten/kota, serta pada rumah tangga yaitu petani yang menyimpan hasil panen dan masyarakat yang menyimpan beras untuk kebutuhan sehari-hari (Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Jambi, 2023). Adapun pengelolaan cadangan pangan pemerintah pusat ditugaskan kepada Perum BULOG disetiap wilayah untuk menjaga persediaan pangan pada tingkat konsumen dan produsen.

Penugasan Perum BULOG untuk menjaga persediaan pangan diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 48 Tahun 2016 tentang Penugasan kepada Perum BULOG dalam Rangka Ketahanan Pangan Nasional. Peraturan ini menjadi pedoman kerja Perum BULOG dalam melaksanakan penugasan pengendalian persediaan pangan dari pemerintah yang meliputi kegiatan pengadaan, pemerataan stok antar wilayah sesuai kebutuhan, dan penyaluran. Pada tahun 2022 terdapat amandemen kebijakan pemerintah terkait pengelolaan komoditas pangan, namun penugasan Perum BULOG tidak mengalami perubahan. Perubahan regulasi ini menjadi Peraturan Presiden Nomor 125 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Cadangan Pangan Pemerintah untuk menjaga persediaan pangan di seluruh wilayah Indonesia ditugaskan oleh pemerintah kepada Perum BULOG.

Penyelenggaraan cadangan pangan pemerintah ini dilakukan dengan adanya perencanaan yang meliputi target pengadaan dan target sasaran penyaluran. Penyelenggaraan cadangan pangan oleh Perum BULOG dilakukan melalui tiga kegiatan yaitu pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran. Pengadaan meliputi pembelian pangan pokok yang mengacu pada harga acuan pembelian atau harga pembelian pemerintah (HPP). Pengelolaan meliputi penyimpanan, pemeliharaan, dan pemerataan stok antar wilayah untuk menjaga kecukupan cadangan pangan baik jumlah maupun mutunya antardaerah dan antarwaktu. Penggunaan cadangan pangan pemerintah pada kegiatan penyaluran dilakukan untuk mengantisipasi dan menanggulangi kekurangan pangan, gejolak harga pangan, bencana alam dan sosial, serta keadaan darurat yang dilakukan melalui operasi pasar. Selain itu, Perum BULOG juga ditugaskan pemerintah untuk melakukan pengembangan industri berbasis beras.

Berdasarkan penugasan pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran dapat diketahui persediaan beras yang dikelola Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi pada tahun 2022 pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Persediaan Beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi Tahun 2022

Bulan	Pengadaan Dalam Negeri (kg)	<i>Movement</i> Nasional (kg)	Penyaluran (kg)	Persediaan (kg)	Ketahanan Persediaan (bulan)
Januari	-	1.675.626	500.677	6.884.142	13
Februari	-	125.000	604.273	6.404.419	10
Maret	-	150.000	546.848	6.007.571	11
April	10.000	-	497.734	5.519.837	11
Mei	11.000	-	366.540	5.164.297	13
Juni	36.900	-	636.525	4.564.672	7
Juli	26.900	330.000	791.661	4.129.911	5
Agustus	-	889.450	1.463.940	3.565.421	2
September	-	1.690.550	1.878.776	3.377.195	2
Oktober	-	1.871.000	2.446.504	2.801.691	1
November	-	2.534.300	2.352.665	2.983.326	1
Desember	-	2.506.700	4.089.555	1.400.471	0,3
Total	84.800	11.782.626	16.176.148	43.802.953	3
Rata - Rata	7.067	981.886	1.348.012	4.400.246	3

Sumber : Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi, 2023

Tabel 4 memperlihatkan bahwa persediaan beras di Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi bersumber dari kegiatan pengadaan dalam negeri (ADA DN), pemerataan persediaan antarwilayah melalui kegiatan *movement* nasional, dan kegiatan untuk menyalurkan beras ke masyarakat. Kegiatan pengadaan dalam negeri hanya memiliki kontribusi 0,2% pada persediaan lebih sedikit dibandingkan *movement* nasional yang memiliki peranan sebesar 24%. Sementara itu, pada tahun 2022 Perum BULOG telah menyalurkan beras sebanyak 83% berdasarkan penugasan dari pemerintah. Hal ini menunjukkan kegiatan pengadaan dalam negeri belum intensif untuk dilakukan sepanjang tahun dan target penyaluran yang ditetapkan pemerintah belum tercapai 100%. Meskipun demikian, data pada tabel 4 menunjukkan bahwa persediaan beras di Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi untuk menjaga kecukupan persediaan memiliki rata-rata ketahanan persediaan

untuk tiga bulan berikutnya yang sejalan dengan ketentuan *Minimum Stock Requirement* (MSR).

Persyaratan stok minimum ini diatur dengan ketentuan beras di gudang harus tersedia untuk satu bulan berjalan, satu bulan untuk cadangan bulan berikutnya, dan satu bulan untuk masa tunggu pengiriman. Jumlah MSR tergantung pada kapasitas gudang setiap kantor wilayah untuk menyimpan beras. Persediaan yang senantiasa mengalami fluktuasi ini perlu dikelola dengan baik untuk menjaga pasokan beras cukup dan aman. Upaya yang dilakukan ini yaitu dengan memperkuat persediaan pangan beras yang mencakup jumlah, kualitas, mekanisme pemasukan sampai dengan penyaluran sejalan dengan produksi beras yang dihasilkan daerah dan konsumsi beras di masyarakat (Rusono, 2019).

Manajemen persediaan juga menjadi penentu stabilitas penyediaan pangan pokok beras dan pangan penting lainnya (Arifin, 2020). Tujuannya adalah untuk dapat menjaga persediaan komoditas yang bersifat musiman, mempertahankan stabilitas operasi perusahaan, dan memaksimalkan pelayanan kepada pelanggan atau konsumen. Menurut Herjanto (2006) terdapat empat model persediaan yang umum digunakan dalam pengambilan keputusan yaitu model persediaan kuantitas pemesanan ekonomis/EOQ, model persediaan pemesanan tertunda, model persediaan diskon kuantitas, serta model persediaan penerimaan bertahap. Model persediaan kuantitas pemesanan ekonomis adalah model persediaan yang digunakan untuk menjelaskan persediaan independen yang menggunakan asumsi dalam penerapannya (Heizer & Render, 2016).

Model persediaan pemesanan tertunda yaitu model persediaan yang memperhitungkan pesanan dari pelanggan meskipun pada saat itu tidak ada

persediaan barang karena barang tersebut bernilai tinggi. Model ini tidak dapat digunakan dalam menganalisis persediaan beras dikarenakan beras adalah kebutuhan pangan yang tidak dapat ditunda dan komoditas pokok yang harus tersedia setiap waktu. Model diskon kuantitas memberikan potongan harga saat melakukan pembelian dalam jumlah besar, tetapi sebagai makanan pokok harga beras yang mengalami perubahan tidak mempengaruhi kuantitas pembelian. Selanjutnya, model persediaan penerimaan bertahap adalah model yang digunakan pada perusahaan yang memproduksi suatu komponen barang setengah jadi dan sebagian dari produksi itu dipakai sendiri untuk membuat produk akhir (Haming & Nurnajamuddin, 2014). Sedangkan komoditas beras merupakan *finished goods* dan tidak menjadi barang yang digunakan dalam produksi perusahaan.

Pemilihan penggunaan model EOQ dalam penelitian ini dibandingkan model persediaan lain dikarenakan model EOQ adalah model yang berakal sehat. Model EOQ mempunyai keunggulan di mana model ini memberikan hasil yang memuaskan meskipun terdapat variasi yang cukup besar dalam parameter-parameternya (Heizer & Render, 2016). Selain itu, diketahui beras merupakan barang independen dan komoditas pangan pokok musiman yang harus tersedia setiap waktu yang sejalan dengan asumsi-asumsi untuk menerapkan model persediaan kuantitas pemesanan ekonomis/EOQ. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengendalian Persediaan Beras di Perusahaan Umum Badan Urusan Logistik (Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Pangan merupakan kebutuhan utama bagi masyarakat dalam mempertahankan kehidupan. Kebutuhan akan pangan ini idealnya sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk suatu daerah yang mengkonsumsi beras untuk menjaga persediaan pangan. Oleh karena itu, kemampuan produksi pangan, cadangan pangan, dan kebutuhan beras pada suatu wilayah menjadi faktor penentu terhadap kondisi persediaan pangan. Dapat diketahui bahwa pangan yang sebagian besar dikonsumsi penduduk dari komoditas pangan nasional adalah beras. Jumlah penduduk yang meningkat setiap tahun dan konsumsi pangan masyarakat terbesar adalah komoditas beras memerlukan persediaan pangan yang dikelola dari produksi daerah serta aspek lain yakni cadangan pangan atau stok. Pada Provinsi Jambi diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah penduduk sementara itu luas panen dan produksi padi mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini menyebabkan terjadinya persediaan komoditas beras yang semakin rendah dari produksi lokal sementara kebutuhan konsumsi pangan beras senantiasa mengalami kenaikan. Untuk itu, cadangan atau persediaan pangan beras perlu diperhatikan. Cadangan beras di Provinsi Jambi salah satunya bersumber dari persediaan cadangan beras pemerintah yang dikelola oleh Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi untuk menjaga stabilisasi pasokan cukup dan aman untuk kebutuhan konsumsi masyarakat.

Kegiatan menjaga persediaan yang stabil bagi Perum BULOG merupakan hal yang sangat penting. Hal ini dikarenakan persediaan beras Provinsi Jambi tidak mampu jika hanya disokong dari produksi lokal saja, tetapi persediaan beras juga berasal dari Perum BULOG daerah lain yang memiliki surplus beras atau kegiatan

movement nasional. Oleh karena itu, diperlukan kuantitas yang tepat untuk memastikan persediaan yang berada di gudang cukup dan aman guna kebutuhan penyaluran. Meskipun demikian, persediaan beras juga tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama karena terjadi penumpukan beras di gudang menyebabkan persediaan mengalami penurunan kualitas. Selain itu, perusahaan juga akan menghadapi biaya penyimpanan yang semakin besar dengan adanya resiko penurunan kualitas barang. Dengan demikian, diperlukan analisis untuk mengendalikan persediaan beras dan hal-hal yang mempengaruhinya di Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi.

Berdasarkan uraian masalah tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem persediaan beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi ?
2. Bagaimana pengendalian persediaan beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi ditinjau dari kuantitas pemesanan ekonomis, persediaan pengaman, persediaan maksimum, titik pemesanan kembali, serta biaya total persediaan?
3. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah dijabarkan, adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menggambarkan sistem persediaan beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi.

2. Mengkaji pengendalian persediaan beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi ditinjau dari kuantitas pemesanan ekonomis, persediaan pengaman, persediaan maksimum, titik pemesanan kembali, serta biaya total persediaan.
3. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan beras Perum BULOG Kantor Wilayah Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, penelitian ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
2. Bagi perusahaan, penelitian ini bertujuan untuk menjadi bahan informasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terhadap pengendalian persediaan beras.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini bertujuan sebagai bahan masukan dan referensi yang hendak melakukan penelitian dengan judul serupa.