



BAB I PENDAHULUAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1.1. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas pertanian yang memiliki peran sangat penting bagi masyarakat Indonesia, karena beras sebagai hasil olahannya menjadi sumber pangan utama. Kandungan karbohidrat pada beras tergolong tinggi dibandingkan dengan bahan pangan lainnya, yaitu sekitar 360 kalori dengan kandungan karbohidrat sebesar 78,9 gram, sehingga menjadikannya sebagai makanan pokok mayoritas penduduk Indonesia. Ketahanan pangan yang terganggu, seperti terjadinya kelangkaan beras atau lonjakan harga beras, dapat berdampak pada kondisi sosial, ekonomi, dan stabilitas nasional. Oleh sebab itu, pemerintah berupaya menjaga ketersediaan beras sepanjang tahun melalui pengelolaan persediaan yang stabil, pemerataan distribusi, serta pengendalian harga beras, sekaligus mendorong penguatan ketahanan pangan berbasis produksi dalam negeri (Paso Kristina et al., 2022).

Sebagai sumber karbohidrat utama, beras tidak hanya berfungsi untuk memenuhi kebutuhan gizi harian, tetapi juga menjadi indikator penting dalam menilai stabilitas sosial dan ekonomi nasional. Tingginya tingkat konsumsi beras, yang hampir merata di seluruh lapisan masyarakat, menunjukkan ketergantungan yang sangat besar terhadap komoditas ini. Kondisi tersebut menyebabkan berbagai program diversifikasi pangan yang diarahkan pada sumber karbohidrat alternatif cenderung menghadapi hambatan dalam implementasinya (Statistik, 2023)

Indonesia dikenal sebagai negara dengan karakteristik agraris, di mana beras merupakan komoditas pangan utama yang memiliki tingkat konsumsi paling tinggi dibandingkan bahan pangan lainnya. Tingginya konsumsi beras menjadikan komoditas ini sebagai kebutuhan pokok mayoritas penduduk Indonesia. Berdasarkan proyeksi Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2022 mencapai sekitar 275,77 juta jiwa, mengalami peningkatan sebesar 1,13% dibandingkan tahun sebelumnya yang tercatat sebanyak 272,68 juta jiwa. Peningkatan jumlah penduduk tersebut secara langsung berdampak pada

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

meningkatnya kebutuhan akan beras sebagai bahan pangan utama masyarakat. Hingga saat ini, pola konsumsi masyarakat Indonesia masih didominasi oleh konsumsi beras dalam kehidupan sehari-hari. Data BPS menunjukkan bahwa konsumsi beras nasional untuk kebutuhan rumah tangga mencapai lebih dari 20 juta ton, sementara konsumsi di luar rumah tangga mencapai ratusan ribu ton. Kondisi tersebut menuntut pemerintah untuk terus menjaga ketersediaan beras dengan kebijakan yang tepat, sehingga harga beras tetap stabil dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat. (Sari et al., 2023)

Ketergantungan yang tinggi terhadap beras tidak selalu diimbangi dengan kemampuan produksi domestik yang mencukupi. Hingga saat ini, produksi beras nasional masih menghadapi keterbatasan akibat berkurangnya lahan pertanian, perubahan iklim, serta tekanan alih fungsi lahan. Akibatnya, Indonesia masih harus bergantung pada pasokan beras dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan nasional. Ketergantungan terhadap impor ini menjadikan ketersediaan beras nasional sangat sensitif terhadap dinamika pasar global, baik dari sisi fluktuasi harga maupun ketidakpastian volume pasokan (Putri & Rahman, 2023)

Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat turut memperbesar tantangan dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Data kependudukan menunjukkan bahwa laju pertumbuhan penduduk Indonesia masih berada pada tingkat yang relatif tinggi, sehingga berdampak langsung pada peningkatan permintaan beras dari tahun ke tahun. Kesenjangan antara kebutuhan konsumsi dan ketersediaan sumber daya produksi berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan sosial, seperti meningkatnya tingkat kemiskinan, kerawanan pangan, serta penurunan kualitas hidup masyarakat apabila tidak dikelola secara tepat (BUMN, 2023)

Perum Bulog merupakan badan usaha yang terbentuk dari perubahan status hukum Bulog yang sebelumnya berfungsi sebagai Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berbentuk Perusahaan Umum (Perum) sejak tanggal 20 Januari 2003. Sebagai BUMN, Perum Bulog menjalankan seluruh aktivitas usahanya dengan berpedoman pada peraturan pemerintah serta ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Perusahaan Umum (Perum) Bulog serta Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 mengenai penugasan kepada Perum Bulog dalam rangka



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

mendukung ketahanan pangan nasional, pemerintah memberikan mandat kepada Perum Bulog untuk menjaga ketersediaan pangan dan stabilitas harga pangan pokok, khususnya komoditas beras. Dalam pelaksanaan tugas tersebut, Perum Bulog berperan dalam pengamanan harga beras baik di tingkat produsen maupun konsumen, pengelolaan cadangan beras pemerintah, serta penyediaan dan pendistribusian beras kepada kelompok masyarakat tertentu. Selain itu, Perum Bulog juga diberi kewenangan untuk melakukan impor beras apabila produksi dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan nasional, serta mengembangkan industri berbasis beras yang mencakup kegiatan produksi padi atau gabah, pengolahan gabah dan beras, hingga pengembangan sistem pergudangan beras. (Syach, 2024)

Dalam konteks menjaga ketahanan pangan nasional, Perum Badan Urusan Logistik (BULOG) memegang peranan strategis melalui pelaksanaan tugas Public Service Obligation (PSO). BULOG memiliki tanggung jawab utama dalam menjaga stabilitas harga beras, mengelola cadangan beras pemerintah, serta memastikan kelancaran distribusi beras kepada masyarakat, khususnya kelompok berpendapatan rendah. Melalui fungsi tersebut, BULOG berperan sebagai penyangga utama dalam sistem distribusi beras nasional yang mencakup kegiatan pengadaan, penyimpanan, pemeliharaan mutu, dan penyaluran beras ke berbagai wilayah (Hulu et al., 2024)

Salah satu unit kerja BULOG yang memiliki peran penting dalam menjaga ketersediaan beras di tingkat daerah adalah Perum BULOG Cabang Tembilahan. Cabang ini bertanggung jawab dalam menjamin ketersediaan beras di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir dan sekitarnya. Namun demikian, karakteristik beras sebagai produk pertanian yang mudah mengalami penurunan mutu menjadikan pengelolaan persediaan sebagai tantangan tersendiri. Faktor eksternal seperti kelembapan, suhu, lama penyimpanan, serta kondisi transportasi sangat memengaruhi kualitas beras selama berada di gudang. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengendalian persediaan yang efektif agar kuantitas dan kualitas beras tetap terjaga secara optimal (Zai, 2025)

Secara umum, persediaan merupakan elemen vital dalam mendukung kelancaran aktivitas operasional suatu organisasi, baik di sektor manufaktur maupun distribusi. Persediaan berfungsi sebagai penghubung antara ketidakpastian



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

permintaan dan kemampuan pasokan, sehingga organisasi dapat beroperasi secara stabil. Namun, pengelolaan persediaan yang tidak terkendali berpotensi menimbulkan dua permasalahan utama, yaitu kelebihan persediaan yang meningkatkan biaya penyimpanan serta risiko kerusakan, dan kekurangan persediaan yang dapat menghambat distribusi serta menurunkan tingkat pelayanan kepada masyarakat (Wahyudi & Pratama, 2023)

Persediaan merupakan salah satu bentuk investasi yang penting bagi perusahaan, termasuk pada lembaga yang bergerak di bidang pengelolaan pangan seperti Perum Bulog. Permasalahan persediaan yang sering dihadapi antara lain terjadinya kelebihan persediaan (*overstock*), kekurangan persediaan (*stockout*), serta belum optimalnya perencanaan pengendalian persediaan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja sistem pengendalian persediaan beras pada Perum Bulog yang beroperasi di Indonesia. Dalam penelitian ini, metode Min–Max Stock diterapkan pada komoditas beras guna membantu perusahaan dalam menetapkan kebijakan persediaan yang lebih efektif melalui penentuan jumlah *safety stock*, persediaan minimum, persediaan maksimum, jumlah pemesanan, serta titik pemesanan ulang (*reorder level*), sehingga risiko terjadinya *stockout* maupun *overstock* dapat diminimalkan. (Setijadi et al., 2023)

Pengendalian persediaan tidak hanya berkaitan dengan pencatatan stok, tetapi merupakan bagian integral dari strategi manajemen operasi dan rantai pasok. Sistem pengendalian persediaan yang baik memungkinkan organisasi mencapai keseimbangan antara tingkat pelayanan, kapasitas penyimpanan, dan efisiensi biaya. Dengan demikian, pengendalian persediaan berkontribusi langsung terhadap peningkatan daya saing organisasi, efisiensi operasional, serta keberlanjutan sistem distribusi pangan (Triagustin & Himawan, 2022)

Salah satu metode pengendalian persediaan yang banyak diterapkan dalam pengelolaan barang kebutuhan pokok adalah metode Min–Max Stock. Metode ini menetapkan batas minimum persediaan sebagai titik pemesanan ulang serta batas maksimum sebagai jumlah persediaan optimal yang diperbolehkan berada di gudang. Keunggulan utama metode *Min–Max Stock* terletak pada kemudahan penerapannya dan kemampuannya dalam mengendalikan persediaan agar terhindar dari risiko kehabisan stok maupun penumpukan barang. Metode ini juga relatif



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

fleksibel karena dapat diterapkan dengan menggunakan data historis pemakaian, lead time, dan persediaan pengaman *Safety Stock* (Inrianto & Rusindiyanto, 2025)

Bagi Perum BULOG Cabang Tembilahan, penerapan metode Min–Max Stock menjadi semakin relevan mengingat karakteristik permintaan beras di wilayah Indragiri Hilir yang bersifat fluktuatif. Variasi permintaan dipengaruhi oleh faktor musim, daya beli masyarakat, serta kebutuhan penyaluran program bantuan pemerintah seperti Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). Selain itu, kondisi geografis wilayah yang didominasi oleh daerah perairan turut memengaruhi kelancaran distribusi beras dari gudang ke titik penyaluran. Tanpa sistem pengendalian persediaan yang tepat, risiko terjadinya kelebihan atau kekurangan stok akan semakin besar. (Putri & Rahman, 2023)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai model pengendalian persediaan beras menggunakan metode Min–Max Stock menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi sistem pengendalian persediaan yang lebih optimal, efisien, dan berkelanjutan, serta dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan manajerial terkait pengelolaan persediaan beras di Perum BULOG Cabang Tembilahan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pengendalian persediaan beras yang diterapkan pada Perum Bulog Cabang Tembilahan?
2. Bagaimana Model persediaan minimum dan maksimum beras yang optimal menggunakan metode Min–Max Stock?
3. Apakah Model persediaan dengan metode Min–Max Stock dapat meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan beras?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, di perlukan batasan Masalah Agar Penelitian Lebih Terarah Untuk Mencapai Tujuan Dan Memberikan Ruang Lingkup Penelitian. Batasan masalah Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini Adalah Sebagai Berikut:



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengendalian persediaan beras yang dikelola oleh Perum Bulog Cabang Tembilahan.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Min–Max Stock untuk menentukan minimum stock dan maximum stock beras.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Menganalisis sistem persediaan beras yang sedang berjalan.
2. Menentukan model persediaan minimum dan maksimum beras yang optimal menggunakan metode Min–Max Stock beras.
3. Menentukan Model persediaan dengan metode Min–Max Stock dapat meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan beras?

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat akademis
 - a. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi mahasiswa, maupun peneliti lain yang ingin mempelajari atau mengembangkan penelitian di bidang manajemen operasi, khususnya pengendalian persediaan dengan metode Min-max
 - b. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan ajar atau contoh studi kasus dalam mata kuliah yang berkaitan dengan manajemen persediaan, logistik, dan pengambilan keputusan operasional.
 - c. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah literatur akademis di lingkungan perguruan tinggi, khususnya dalam bidang Teknik Industri, serta mendorong penelitian lanjutan yang membahas penerapan metode Min-max pada berbagai sektor industri lainnya.
2. Manfaat Bagi Perusahaan
 - a. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan jumlah dan waktu pemesanan beras agar biaya persediaan dapat ditekan seminimal mungkin.
 - b. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi manajemen dalam menentukan jumlah dan waktu pemesanan beras yang optimal



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

agar biaya persediaan dapat ditekan seminimal mungkin. Dengan penerapan metode Min-max, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi risiko kelebihan dan kekurangan stok.

3. Manfaat Peneliti

- a. Sebagai sarana penerapan ilmu manajemen operasi yang telah dipelajari ke dalam kondisi nyata di lapangan.
- b. Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan teori-teori manajemen operasi dan pengendalian persediaan yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam situasi nyata di lapangan.
- c. Melalui penelitian ini, peneliti dapat meningkatkan kemampuan analisis data, berpikir kritis, serta pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah operasional di dunia industri.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan penelitian kerja praktek ini penulis berpedoman pada kriteria penyusunan laporan Agar penulisan skripsi ini lebih terarah dan mudah dipahami, maka sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan. Bab ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai pokok bahasan yang akan diteliti.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian, seperti pengertian persediaan, pengendalian persediaan, metode Min-max, serta penelitian terdahulu yang relevan. Tinjauan pustaka ini digunakan sebagai dasar dalam menganalisis permasalahan yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian, khususnya dalam penerapan metode Min-max pada Bulog Cabang Tembilahan.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang cara peneliti memperoleh data dan bagaimana data tersebut diolah untuk dianalisis. Proses pengumpulan data disesuaikan dengan kebutuhan peneliti baik itu wawancara, observasi ataupun berdasarkan studi literatur yang ada.

BAB V HASIL PEMBAHASAN DAN ANALISA

Bab ini berisi hasil pengolahan data, analisis, dan pembahasan mengenai sistem pengendalian persediaan beras di Perum Bulog Cabang Tembilahan. Pada bab ini juga disajikan hasil perhitungan jumlah pemesanan optimal dan total biaya persediaan berdasarkan metode Min-max

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran yang dapat diberikan kepada pihak terkait, baik bagi perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.