



Manajemen Persediaan Bahan Baku dalam Agroindustri

Nurullia Febriati

Pendahuluan

- **Definisi Manajemen Persediaan:** Suatu proses yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian bahan baku untuk memastikan kelancaran proses produksi, sekaligus meminimalkan biaya.
- **Pentingnya dalam Agroindustri:** Pada sektor agroindustri, bahan baku sering kali berupa produk segar atau hasil pertanian yang memiliki masa simpan terbatas. Pengelolaan persediaan yang efektif memastikan bahan baku selalu tersedia, menghindari pembusukan, serta mengoptimalkan biaya.
- **Tantangan di Agroindustri:** Fluktuasi musim, kualitas yang beragam, dan permasalahan logistik merupakan beberapa kendala unik yang dihadapi sektor agroindustri.

Tujuan Manajemen Persediaan

- **Menjaga Ketersediaan Bahan Baku:** Memastikan bahan baku cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi tanpa kelebihan yang menyebabkan kerusakan.
- **Mengoptimalkan Biaya:** Menghindari biaya tinggi akibat kelebihan persediaan (penyimpanan) atau kekurangan bahan baku (biaya kehabisan stok).
- **Menjamin Kelancaran Produksi:** Menjaga proses produksi berjalan sesuai jadwal tanpa gangguan bahan baku.

Jenis-Jenis Persediaan dalam Agroindustri

- **Persediaan Bahan Baku:** Misalnya hasil tani, ternak, atau produk perkebunan yang digunakan langsung dalam proses produksi.
- **Persediaan Barang dalam Proses:** Barang setengah jadi yang sedang dalam proses produksi.
- **Persediaan Barang Jadi:** Produk akhir siap dipasarkan.
- **Contoh dalam Agroindustri:** Industri pengolahan buah, sayuran, dan kopi, yang membutuhkan bahan baku segar dengan manajemen khusus.

Model Pengelolaan Persediaan

- **Economic Order Quantity (EOQ):** Model untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal sehingga meminimalkan total biaya persediaan (pemesanan dan penyimpanan).
- **Safety Stock (Persediaan Pengaman):** Tambahan persediaan untuk menghadapi fluktuasi permintaan atau keterlambatan pengiriman, penting untuk produk dengan permintaan tak pasti.
- **Just-in-Time (JIT):** Sistem pemesanan bahan baku sesuai kebutuhan produksi dengan jadwal yang tepat untuk mengurangi biaya penyimpanan, cocok untuk produk segar yang rentan terhadap pembusukan.

Safety Stock dalam Agroindustri

- **Fungsi Safety Stock:** Menghindari kekurangan bahan baku akibat fluktuasi permintaan atau keterlambatan pasokan.
- **Faktor Penentu:** Variabilitas permintaan dan waktu pengiriman. Misalnya, produk yang dipanen musiman membutuhkan persediaan ekstra saat panen untuk cadangan sepanjang tahun.
- **Contoh Penerapan:** Menyimpan persediaan berlebih selama panen buah untuk mengantisipasi kekurangan pada musim non-panen.

Just-in-Time (JIT) dalam Agroindustri

- **Prinsip Dasar JIT:** Menghindari persediaan berlebih dan membatasi persediaan hanya saat diperlukan.
- **Keuntungan dan Risiko:** Mengurangi biaya penyimpanan, tetapi berisiko jika terdapat gangguan pasokan.
- **Contoh Penerapan:** Industri sayuran segar yang mengandalkan pengiriman harian langsung dari petani.

Sistem Informasi dalam Manajemen Persediaan

- **Teknologi dan Sistem Informasi:** ERP (Enterprise Resource Planning), IoT (Internet of Things), dan AI digunakan untuk melacak persediaan secara real-time.
- **Aplikasi di Agroindustri:** Sistem otomatis membantu memantau masa simpan bahan baku, kondisi lingkungan penyimpanan, serta kebutuhan restock.
- **Manfaat:** Pengendalian yang lebih efektif, meminimalkan kerusakan bahan baku, dan meningkatkan efisiensi operasional.

Analisis Biaya Persediaan

- **Jenis Biaya:**
 - Biaya Penyimpanan: Biaya penyimpanan, termasuk sewa gudang dan energi.
 - Biaya Pemesanan: Biaya yang timbul setiap kali melakukan pemesanan baru.
 - Biaya Kehabisan: Biaya akibat kehilangan kesempatan penjualan atau kerugian lain akibat stok kosong.
- **Contoh Perhitungan:** Menghitung total biaya persediaan dan menemukan titik optimal pemesanan dalam setahun.

Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Persediaan di Agroindustri

- **Musim dan Cuaca:** Musim tanam dan panen yang mempengaruhi ketersediaan bahan baku.
- **Fluktuasi Harga:** Harga bahan baku dapat bervariasi tergantung ketersediaan dan permintaan musiman.
- **Kebijakan Pemerintah:** Regulasi, subsidi, dan kebijakan perdagangan yang dapat mempengaruhi persediaan.

TERIMA KASIH

