

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Sejarah Singkat UD. Lisna Lolomoyo

UD. Lisna merupakan salah satu unit usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang bergerak dalam bidang pengolahan makanan ringan berbahan dasar umbi-umbian lokal. Usaha ini berlokasi di Desa Lolomoyo, Tuhemberua, Kecamatan Gunungsitoli Barat, Kota Gunungsitoli. UMKM yang dikenal dengan nama Garifi Kamumu Lisna ini didirikan pada tahun 2014 oleh Filiati Gulo, yang lebih dikenal dengan sapaan Ibu Lisna Zebua. Inisiasi pendirian usaha bermula dari kegemaran beliau dalam membuat aneka camilan tradisional berbahan baku kimpul, pisang, dan talas. Melihat potensi pasar yang menjanjikan, hobi tersebut kemudian dikembangkan menjadi kegiatan produksi keripik secara lebih terencana dan berkelanjutan.

Motivasi utama pendirian usaha ini dilatarbelakangi oleh keinginan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam yang melimpah di wilayah Gunungsitoli, khususnya hasil kebun umbi-umbian yang banyak dihasilkan oleh petani setempat. Dengan dukungan keluarga, Ibu Filiati memulai kegiatan produksi skala kecil dengan modal awal sebesar Rp500.000,00. Produk keripik yang dihasilkan memperoleh respons positif dari masyarakat sekitar, sehingga mendorong pengembangan usaha secara bertahap.

Dalam perkembangannya, Garifi Kamumu Lisna mengalami pertumbuhan yang signifikan, baik dari segi volume produksi maupun jaringan pemasaran. Usaha ini tidak hanya menjadi sumber pendapatan utama keluarga, tetapi juga memberikan kontribusi ekonomi bagi petani lokal sebagai pemasok bahan baku. Produksi keripik mencapai rata-rata 250 bungkus per bulan, meskipun angka tersebut dapat berfluktuasi sesuai permintaan pasar dan kondisi tertentu. Produk keripik yang dihasilkan didistribusikan ke berbagai warung kelontong,

kedai, dan rumah makan di wilayah Kota Gunungsitoli.

Selain berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat, keberadaan UD. Lisna turut mendukung pelestarian kearifan lokal melalui pemanfaatan bahan pangan tradisional, seperti gamumu, yang menjadi ciri khas produk olahan mereka. Pada tahun 2023, Ibu Filiati Gulo berhasil memperoleh surat izin usaha resmi yang diterbitkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal dan Perizinan Kota Gunungsitoli. Legalitas usaha tersebut memperkuat pengakuan pemerintah setempat sekaligus membuka peluang ekspansi pasar pada skala regional dan nasional.

Komitmen untuk menjaga kualitas dan keamanan produk juga menjadi perhatian utama pengelola usaha. Pada tahun yang sama, UMKM Garifi Kamumu Lisna memperoleh sertifikasi halal dari Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal Republik Indonesia (*BPJPH RI*). Sertifikat halal ini menjadi salah satu keunggulan kompetitif yang mendukung kepercayaan konsumen, khususnya dari kalangan masyarakat muslim yang semakin selektif dalam memilih produk pangan yang terjamin kehalalannya.

Produk Garifi Kamumu Lisna telah dikenal luas melalui berbagai kegiatan promosi dan pameran, di antaranya Nias Pro, Ya'ahowu Nias Festival, Pameran Balige, acara penyambutan Menteri BUMN Republik Indonesia Erick Thohir, Bank Indonesia Tour, hingga event di kawasan Danau Toba. Selain itu, produk keripik olahan ini juga berhasil menembus pasar ritel *modern* dan pusat oleh-oleh di Kota Gunungsitoli, seperti Alfamidi, Indomaret, Museum Pusaka Nias, serta berbagai gerai penjualan lainnya. Keberadaan usaha ini menunjukkan peran penting UMKM dalam mendukung pemberdayaan ekonomi lokal dan pengembangan potensi produk unggulan daerah.

4.1.2 Produk UD. Lisna

Garifi Kamumu Lisna memiliki berbagai produk unggulan yang berbasis bahan-bahan lokal dari wilayah Gunungsitoli. Produk-produk utama yang dihasilkan meliputi:

1. Keripik Kimpul

Produk ini terbuat dari umbi kimpul yang dikenal memiliki tekstur renyah dan cita rasa gurih alami. Umbi kimpul diiris tipis, kemudian digoreng

menggunakan minyak berkualitas tinggi sehingga menghasilkan keripik yang garing dan lezat. Keripik kimpul sangat cocok dikonsumsi sebagai camilan sehari-hari oleh berbagai kalangan konsumen.

2. Keripik Pisang

Pisang lokal pilihan diolah menjadi keripik renyah dengan berbagai varian rasa, seperti rasa manis dan asin. Inovasi rasa ini mampu menarik minat konsumen dari berbagai segmen usia, sehingga menjadi salah satu produk yang memiliki permintaan stabil.

3. Keripik Talas

Keripik talas dihasilkan dari talas berkualitas yang diolah secara higienis sehingga memiliki tekstur lembut dan rasa gurih khas. Produk ini menjadi alternatif camilan sehat yang diminati masyarakat karena menggunakan bahan alami tanpa bahan pengawet.

4. Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil/VCO*)

Selain produk olahan keripik, Garifi Kamumu Lisna juga memproduksi minyak kelapa murni yang diperoleh dari proses ekstraksi kelapa segar tanpa pemanasan tinggi. *Virgin Coconut Oil* memiliki berbagai manfaat kesehatan dan digunakan sebagai minyak konsumsi, bahan baku kosmetik, maupun campuran produk herbal. Produk VCO ini diolah dengan standar mutu yang terjaga untuk memastikan kualitas dan kemurniannya.

4.1.3 Uraian Tugas dan Tanggungjawab Pengelola UD. Lisna

Berikut adalah penjabaran mengenai tugas dan tanggung jawab pengelola UMKM Garifi Kamumu Lisna (UD. Lisna) yang terbagi ke dalam tiga bagian utama:

a. Pemilik/*Owner*

Sebagai pemilik UMKM Garifi Kamumu Lisna, Ibu Lisna Zebua memiliki peran utama dalam mengarahkan, mengelola, dan mengambil keputusan strategis untuk kemajuan usaha. Tugas dan tanggung jawabnya meliputi:

- 1) Perumusan visi dan misi usaha: Pemilik bertanggung jawab menetapkan tujuan jangka panjang, nilai-nilai, dan visi usaha untuk mengembangkan produk dan pasar.
- 2) Pengambilan keputusan strategis: Mengambil keputusan terkait pengembangan

produk, inovasi, dan ekspansi pasar, terutama dalam pemasaran kepada konsumen.

- 3) Manajemen hubungan dengan mitra dan pemasok: Mengelola kerja sama dengan petani lokal sebagai pemasok bahan baku, serta menjaga relasi bisnis dengan distributor dan konsumen.
- 4) *Monitoring* dan evaluasi keseluruhan kinerja: Melakukan pengawasan secara menyeluruh terhadap operasional bisnis, penjualan, keuangan, serta memastikan setiap bagian bekerja sesuai dengan rencana.

b. Bagian Keuangan

- 1) Bagian keuangan bertanggung jawab atas pengelolaan aspek keuangan dan administrasi keuangan dari UMKM Garifi Kamumu Lisna. Tugas dan tanggung jawabnya meliputi:
- 2) Pengelolaan arus kas: Mencatat pemasukan dan pengeluaran usaha secara terperinci untuk memastikan kelancaran arus kas perusahaan.
- 3) Pembukuan dan pelaporan keuangan: Menyusun laporan keuangan yang akurat, termasuk laba rugi, neraca keuangan, dan laporan arus kas untuk evaluasi kinerja bisnis.
- 4) Penganggaran: Membuat dan mengelola anggaran untuk kebutuhan operasional dan pengembangan usaha, termasuk biaya produksi, dan distribusi pemasaran.
- 5) Pembayaran pajak dan biaya operasional: Mengurus pembayaran pajak usaha serta mengawasi pembayaran kewajiban lain seperti gaji karyawan, tagihan listrik, dan bahan baku.
- 6) Pengendalian biaya: Memantau dan mengelola biaya operasional agar tetap efisien dan tidak melebihi anggaran yang ditetapkan.

c. Bagian Operasional

- 1) Bagian operasional bertanggung jawab untuk mengelola seluruh aktivitas produksi dan distribusi produk, memastikan bahwa proses berjalan lancar dan efisien. Tugas dan tanggung jawabnya meliputi:
- 2) Pengelolaan produksi: Mengawasi seluruh proses produksi keripik, mulai dari pengadaan bahan baku, pengolahan, hingga pengemasan. Bagian ini memastikan kualitas produk terjaga dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

- 3) Manajemen stok dan persediaan: Memantau dan mengelola persediaan bahan baku serta produk jadi, memastikan tidak ada kekurangan atau kelebihan stok yang berlebihan.
- 4) Kontrol kualitas: Menjamin bahwa setiap produk yang dihasilkan, baik keripik, memenuhi standar kualitas dan kesehatan sebelum dikirim ke pasar.
- 5) Distribusi dan pengiriman: Mengelola proses distribusi produk ke pasar lokal dan mengoordinasikan pengiriman untuk pesanan melalui *e-commerce*. Ini termasuk berkomunikasi dengan mitra pengiriman dan memastikan produk sampai tepat waktu kepada konsumen.

Pembagian tugas ini memastikan setiap bagian di UD. Lisna bekerja sesuai dengan fungsi mereka masing-masing, sehingga usaha dapat berjalan secara efektif dan efisien, serta mampu berkembang sesuai dengan visi yang telah ditetapkan oleh pemilik.

Tabel 4.1
Daftar karyawan UD.Lisna

No	Nama	Tugas
1	Mitra Zebua	Bagian Mengelola Persediaan
2	Idaman Sejahtera Tafonao	Bagian Proses Distribusi
3	David Harefa	Bagian Mengurus Pajak
4	Odorikus Waruwu	Bagian Pencatatan Pemasukan Dan Pengeluaran

4.1.4 Hari dan Jam Kerja Operasional UD. Lisna

UD. Lisna menjalankan operasionalnya enam hari dalam seminggu, mulai dari hari Senin hingga Sabtu. Jam kerja dimulai pukul 08.00 pagi hingga pukul 17.00 sore. Pada hari Minggu dan hari besar keagamaan Kristen, kegiatan operasional diliburkan untuk menghormati hari ibadah dan memberikan waktu istirahat bagi para karyawan. Pengaturan jam kerja ini dirancang untuk menjaga keseimbangan antara produktivitas kerja dan kesejahteraan karyawan, serta memastikan proses produksi dan distribusi berjalan efektif selama hari kerja.

Berikut adalah tabel yang menggambarkan hari kerja dan jam operasional

UD. Lisna secara rinci:

Tabel 4. 2

Tabel Hari dan Jam Kerja Operasional UD. Lisna

No	Hari	Jam Operasional (WIB)
1	Senin	Pkl. 08.00 – 17.00
2	Selasa	Pkl. 08.00 – 17.00
3	Rabu	Pkl. 08.00 – 17.00
4	Kamis	Pkl. 08.00 – 17.00
5	Jum'at	Pkl. 08.00 – 17.00
6	Sabtu	Pkl. 08.00 – 17.00
7	Minggu	Libur
8	Hari Besar Keagamaan Kristen	Libur

Sumber: UD. Lisna (2025).

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Sistem Persediaan Bahan Baku Dalam Usaha UD.Lisna

UD. Lisna adalah usaha yang bergerak di bidang Produksi VCO, khususnya dalam memproduksi Keripik. Usaha UD. Lisna ini menjadi salah satu pilihan yang disukai oleh masyarakat karena produk yang dihasilkan menggunakan bahan terbaik, sehingga kualitasnya sangat baik di mata konsumen. Usaha ini juga mengikuti perkembangan zaman dengan menggunakan alat-alat produksi modern dan terkini, sehingga bahan baku memiliki kualitas yang baik dan mampu memberikan hasil yang memuaskan bagi para pelanggan. Dengan adanya alat-alat yang memadai, kapasitas produksi UD. Lisna semakin meningkat. Ini menjadi salah satu strategi yang digunakan oleh UD. Lisna untuk bersaing dalam dunia usaha.

Dalam penelitian ini, ketika peneliti melakukan observasi langsung di lapangan, wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam operasional, dan dokumentasi langsung di lapangan, masih terdapat beberapa kelemahan dalam

proses penyediaan bahan baku pada UD. Lisna. Penelitian ini mengungkapkan bahwa salah satu kendala utama yang dihadapi UD. Lisna adalah kelemahan dalam proses penyediaan bahan baku. Sistem persediaan yang digunakan saat ini masih bersifat manual dan kurang terstruktur, sehingga sering terjadi ketidaktepatan dalam perencanaan kebutuhan bahan baku. Akibatnya, bahan baku sering kali datang terlambat atau bahkan habis sebelum waktu produksi, sehingga menyebabkan proses produksi menjadi terhambat dan tidak berjalan sesuai jadwal yang direncanakan. Keterlambatan dalam penyediaan bahan baku ini berdampak langsung pada efisiensi produksi dan produktivitas usaha.

Wawancara tidak terstruktur yaitu metode pengumpulan data kualitatif yang dilakukan tanpa menggunakan pedoman pertanyaan yang tersusun sistematis dan lengkap. Menurut Sugiyono (2022) Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang dilakukan secara bebas, di mana pewawancara tidak menggunakan pedoman pertanyaan yang baku atau belum disusun sebelumnya. Pertanyaan yang diajukan oleh pewawancara dapat berkembang sesuai dengan situasi dan kondisi saat wawancara berlangsung. Dalam jenis wawancara ini, pewawancara hanya memegang garis besar topik atau permasalahan yang ingin dikaji, sehingga pertanyaan sangat fleksibel dan dapat berkembang sesuai dengan jawaban serta respons dari narasumber dengan pemilik UD. Lisna, yaitu Ibu Lisna Zebua, diketahui bahwa persediaan bahan baku di usaha UD. Lisna ini masih bersifat manual, Penentuan jumlah dan jenis bahan baku yang dibeli masih mengandalkan perkiraan pribadi yang didasarkan pada pengalaman lama serta analisis trend penjualan beberapa hari sebelumnya.

Dalam keterangan Ibu Lisna Zebua Selaku Pemilik Usaha UD. Lisna pada hari Selasa, 22 Juli 2025 pada pukul 10:30 WIB, tentang “Bagaimana proses atau sistem yang digunakan oleh usaha Anda dalam memperoleh dan menyediakan bahan baku untuk operasional?” Beliau menyatakan bahwa:

“ Sistem persediaan bahan baku di usaha kami masih sederhana. Umumnya, kami memeriksa stok yang tersedia dan menyesuaikannya dengan permintaan konsumen, lalu memperkirakan kebutuhan berdasarkan pesanan yang masuk. Jika

stok mulai menipis, kami segera mencari bahan dari pemasok atau memanfaatkan hasil kebun sendiri. Saat ini, pencatatan belum menggunakan sistem digital atau metode khusus, masih mengandalkan buku catatan dan pengalaman."

Hal ini mengindikasikan bahwa proses pengadaan bahan baku lebih didorong oleh pengalaman dan kebiasaan daripada perencanaan yang terstruktur. Meskipun metode ini memberi fleksibilitas, dalam jangka panjang dapat memunculkan kendala, seperti sulitnya memperkirakan kebutuhan bahan baku secara tepat dan mengantisipasi fluktuasi permintaan yang tak terduga. Tanpa adanya sistem pengelolaan persediaan yang memadai, proses evaluasi dan pengendalian stok menjadi kurang optimal.

Selanjutnya Pertanyaan yang sama kepada karyawan yaitu Niskar Zebua (Bagian Mengelola Persediaan) pada Selasa, 22 Juli 2025, pada pukul 10:35 tentang "Bagaimana proses atau prosedur yang digunakan dalam memperoleh dan menyiapkan bahan baku untuk mendukung operasional usaha Anda?" Beliau menjelaskan:

"Kami umumnya memeriksa stok bahan baku secara manual. Jika kayu atau bahan lainnya mulai menipis, saya memberitahukan pemilik agar segera membeli kembali. Pengadaan tidak mengikuti jadwal tetap, melainkan disesuaikan dengan kebutuhan dan jumlah pesanan."

Dari pernyataan Ibu Lisna Zebua (Pemilik usaha VCO) dapat diketahui bahwa, Pemilik usaha menentukan jumlah persediaan bahan baku berdasarkan pengalaman praktis terkait kebutuhan produksi dan ketersediaan modal, tanpa menggunakan metode perhitungan formal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha dan karyawan UD Lisna, dapat disimpulkan bahwa sistem persediaan bahan baku di usaha VCO tersebut masih bersifat manual dan sederhana. Pengelolaan stok bahan baku dilakukan tanpa menggunakan metode perhitungan tertentu maupun sistem digital. Pengambilan keputusan dalam pengadaan bahan baku lebih banyak didasarkan

pada pengamatan langsung, pengalaman pemilik usaha, serta laporan dari karyawan ketika stok mulai menipis.

Pertanyaan selanjutnya di ajukan kembali kepada Ibu Lisna Zebua (Pemilik usaha UD Lisna) pada hari Kamis, 24 Juli 2025 pukul 09:00 wib, dengan menanyakan “Bagaimana Anda menetapkan jumlah persediaan bahan baku yang paling sesuai dengan permintaan konsumen?” Beliau menjawab:

"Jumlah bahan baku biasanya saya tentukan berdasarkan pesanan pelanggan yang sedang berjalan dan perkiraan kebutuhan untuk satu hingga dua minggu ke depan. Saat permintaan sedang tinggi, saya membeli dalam jumlah lebih banyak. Namun, belum ada perhitungan yang baku, semua masih mengandalkan pengalaman dan perkiraan agar stok tidak berlebihan maupun kekurangan."

Selanjutnya pertanyaan yang sama kembali saya ajukan kepada karyawan, Odorikus Waruwu (Bagian Pencatatan Pemasukan dan Pengeluaran) pada hari Kamis, 24 Juli 2025 pukul 09:45, Beliau Menjawab:

“ Saya hanya catat jumlah bahan yang tersisa dan sampaikan ke pemilik. Untuk jumlah optimalnya, biasanya beliau yang tentukan. Kami hanya pastikan stok cukup untuk beberapa hari ke depan agar produksi tidak terganggu.”

Hasil wawancara dengan pemilik dan tiga karyawan UD LISNA menunjukkan bahwa penentuan jumlah persediaan bahan baku masih dilakukan secara sederhana dan manual. Prosesnya tidak menggunakan metode perhitungan formal seperti sistem peramalan atau rumus pengendalian stok, melainkan lebih bertumpu pada pengalaman pemilik usaha, perkiraan jumlah pesanan, dan kondisi pasar. Peran karyawan terbatas pada melaporkan keadaan stok di gudang, sementara keputusan pembelian bahan baku sepenuhnya berada di tangan pemilik usaha dengan cara yang fleksibel. Dengan sistem seperti ini, jumlah persediaan sering kali ditetapkan secara situasional, menyesuaikan permintaan yang ada, , serta hasil pengamatan langsung di lapangan.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persediaan bahan baku di usaha VOC UD LISNA masih dilakukan secara manual dan mengandalkan pengalaman, tanpa adanya sistem pencatatan yang formal. Meskipun metode ini cukup efektif dalam mengatur stok, sifatnya yang informal menimbulkan kelemahan dalam proses penyediaan bahan baku. Kondisi ini berisiko menyebabkan ketidaktepatan dalam pengendalian persediaan, seperti kelebihan atau kekurangan stok yang sulit terdeteksi dengan cepat, sebagaimana umumnya terjadi pada sistem yang belum terstruktur dan formal, sehingga dapat mengurangi efisiensi operasional. Oleh karena itu, diperlukan penerapan sistem pengendalian persediaan yang lebih formal dan terorganisir guna meningkatkan ketepatan dan efisiensi dalam pengelolaan bahan baku.

4.2.2 Sistem Peramalan Persediaan Bahan Baku Dalam Mengoptimalkan Kapasitas Produksi

Dalam rangka memahami bagaimana UD LISNA mengelola persediaan bahan baku untuk mendukung kelancaran produksi, peneliti melakukan wawancara langsung dengan pemilik usaha dan karyawan. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem peramalan persediaan bahan baku diterapkan dalam upaya mengoptimalkan kapasitas produksi agar tetap berjalan efektif sesuai kebutuhan pelanggan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pemilik usaha Ibu Lisna Zebua pada hari Senin, 28 Juli 2025 pada pukul 10:50 WIB, " Bagaimana UD LISNA mengelola kapasitas produksinya dalam melaksanakan proses produksi?" Beliau menjawab:

"Kapasitas produksi di usaha kami bersifat menyesuaikan, dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku dan tingkat permintaan pasar. Kami tidak memiliki target produksi harian yang tetap. Apabila bahan baku mencukupi dan permintaan sedang tinggi, produksi dapat dimaksimalkan hingga 1–2 truk per hari. Sebaliknya, jika stok bahan baku terbatas atau pesanan menurun, jumlah produksi pun berkurang. Dengan demikian, sistem produksi kami mengikuti situasi dan kondisi di lapangan."

Pertanyaan yang sama di ajukan kepada Ibu Lisna Zebua (Bagian Bendahara) pada hari Senin, 28 Juli 2025 pukul 11:00 Wib, Beliau menjawab:

"Sistem produksi kami mengikuti jumlah pesanan yang ada. Jika pesanan banyak, kami bekerja penuh dari pagi hingga sore, sedangkan saat sepi, produksi dilakukan dengan tempo lebih santai. Tidak ada jadwal baku mengenai berapa Bahan Baku yang harus diproduksi setiap hari. Kami juga belum menggunakan metode perhitungan kapasitas secara pasti; umumnya, produksi disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan. Saat pesanan sedang ramai, produksi ditingkatkan, sementara jika tidak, produksi berjalan normal sesuai tenaga yang tersedia."

Hasil wawancara dengan pemilik dan tiga karyawan UD LISNA menunjukkan bahwa kapasitas produksi di usaha ini bersifat fleksibel dan tidak didasarkan pada standar produksi yang tetap. Tingkat produksi dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku serta jumlah permintaan pelanggan. Produksi dapat dimaksimalkan ketika stok bahan baku mencukupi dan permintaan tinggi, tetapi akan menurun jika bahan baku berkurang atau pesanan sedikit. Selain itu, pola kerja disesuaikan dengan kemampuan tenaga kerja, tanpa adanya perhitungan kapasitas produksi secara formal, seperti penetapan target harian maupun bulanan.

Sistem peningkatan kapasitas produksi pada UD. LISNA kurang efektif dan efisien dikarenakan kurangnya persediaan bahan baku yang optimal, peningkatan kapasitas produksi sangat berpengaruh dalam pekerjaan. Ketika suatu usaha kurang dalam peningkatan kapasitas produksi maka berefek langsung dengan konsumen. Dalam penelitian ini peneliti melihat secara langsung dilapangan banyak yang hal yang belum diterapkan dalam meningkatkan kapasitas produksi, diantaranya:

1. *Eksponential Smoothing*

kapasitas produksi berdasarkan data penjualan sebelumnya. *Exponential Smoothing* memberikan bobot lebih besar pada data terbaru, sehingga

lebih responsif terhadap perubahan permintaan. Cocok untuk usaha panglon agar produksi lebih sesuai dengan kebutuhan pasar.

2. *Moving Average*

Moving Average adalah metode peramalan dengan cara menghitung rata-rata permintaan dalam periode tertentu, misalnya mingguan atau bulanan. Metode ini membantu usaha panglon mengetahui rata-rata kebutuhan bahan baku sehingga kapasitas produksi tetap stabil tanpa terpengaruh lonjakan permintaan sesaat.

3. Kapasitas maksimum

Merupakan metode untuk menentukan jumlah produksi paling tinggi yang dapat dicapai dalam kondisi ideal. Di usaha panglon, ini dihitung dari jumlah tenaga kerja, peralatan, dan waktu kerja maksimal per hari untuk mengetahui batas kemampuan produksi.

4. Kapasitas efektif

Metode ini digunakan untuk mengetahui kapasitas produksi riil setelah memperhitungkan hambatan seperti istirahat, mesin rusak, atau keterlambatan bahan baku. Kapasitas efektif biasanya lebih rendah dari kapasitas maksimum, dan mencerminkan kapasitas produksi yang lebih realistis.

5. *Material requirement planning (MRP)*

Metode ini digunakan untuk merencanakan kebutuhan bahan baku berdasarkan jadwal produksi. Dengan *MRP*, panglon dapat menghitung kapan dan berapa banyak bahan baku yang harus disiapkan agar produksi berjalan lancar sesuai target.

Pada penelitian ini, peneliti menyarankan persediaan bahan baku menggunakan metode *eksponential smoothing* dalah sebuah metode peramalan (*forecasting*) yang digunakan untuk memprediksi nilai masa depan dari sebuah seri waktu (*time series*) berdasarkan data historis.

Tabel.4.3
Data pembelian bahan baku

No	Bulan	Pembelian Ubis, Talas, Kelapa (Kelapa)
1	Januari 2024	120
2	Februari 2024	125
3	Maret 2024	130
4	April 2024	115
5	Mei 2024	100
6	Juni 2024	120
7	Juli 2024	125
8	Agustus 2024	125
9	September 2024	120
10	Oktober 2024	120
11	November 2024	150
12	Desember 2024	130
13	Januari 2025	130
14	Februari 2025	120
15	Maret 2025	110
16	April 2025	110
17	Mei 2025	120
18	Juni 2025	120

Sumber: UD. Lisna (2025).

Pembelian bahan baku ini telah ditetapkan oleh pemilik usaha dengan rata-rata 100 Kilogram (Kg) sebulan. Pengadaan bahan baku ini sering mengalami kekurangan bahan baku dikarenakan dari permintaan konsumen. Akibatnya, ketika terjadi kekurangan bahan baku maka UD. Lisna melakukan pengadaan bahan

baku kembali dan ini memberikan dampak yang sangat serius bagi konsumen dikarenakan menunggu lama.

Tabel.4.4
Data penjualan bahan baku

No	Bulan	Penjualan Ubi, Talas, Kelapa (Kg)
1	Januari 2024	180
2	Februari 2024	190
3	Maret 2024	180
4	April 2024	200
5	Mei 2024	220
6	Juni 2024	180
7	Juli 2024	190
8	Agustus 2024	180
9	September 2024	200
10	Oktober 2024	210
11	November 2024	200
12	Desember 2024	190
13	Januari 2025	180
14	Februari 2025	170
15	Maret 2025	150
16	April 2025	180
17	Mei 2025	170
18	Juni 2025	190

Sumber: UD. Lisna (2025).

HASIL

Hasil menggunakan Metode Eksponensial Smoothing

Pada metode ini menggunakan penghalusan konstanta (α) yang memiliki nilai $0 \leq \alpha \leq 1$. Peneliti memiliki 3 jenis α agar di peroleh kesalahan peramalan

yang sangat spesifik, yaitu nilai α yang mendekati 0 dalam hal ini $\alpha = 0,1$, yang berada ditengah 0 dan 1 yakni $\alpha = 0,3$ dan nilai α yang mendekati 1 yakni $\alpha = 0,5$

a. Untuk $\alpha = 0,1$

1. Peramalan

$$F1 = 0,1 \times 180 + (1-0,1) \times 180$$

$$= 18 + 0,9 \times 180$$

$$= 18 + 162$$

$$= 180$$

$$F2 = 0,1 \times 180 + (1-0,1) \times 180$$

$$= 18 + 0,9 \times 180$$

$$= 18 + 162$$

$$= 180$$

2. Perhitungan kesalahan peramalan

a. Eror bulan Januari 2024 = $180 - 180 = 0$

b. Eror bulan Februari 2024 = $190 - 180 = 10$

Untuk bulan berikutnya, menggunakan cara yang sama sampai bulan Juni 2025.

Tabel hasil perhitungan peramalan metode Eksponensial Smoothing $\alpha = 0,1$

Tabel 4.5
perhitungan kesalahan peramalan $\alpha = 0,1$

No	Bulan	Penjualan bahan baku	Forecast	Error
1	Januari 2024	180		
2	Februari 2024	190	180	10
3	Maret 2024	180	181	-1
4	April 2024	200	181	19
5	Mei 2024	220	183	37
6	Juni 2024	180	187	-7
7	Juli 2024	190	186	4
8	Agustus 2024	180	186	-6
9	September 2024	200	185	15
10	Oktober 2024	210	186	24
11	November 2024	200	188	12

12	Desember 2024	190	189	1
13	Januari 2025	180	189	-9
14	Februari 2025	170	188	-18
15	Maret 2025	150	186	-36
16	April 2025	180	182	-2
17	Mei 2025	170	182	-12
18	Juni 2025	190	181	9
Total		3360		40
Rata - Rata		187.0588		2.352941
Peramalan Periode Selanjutnya			182	

Sumber: UD. Lisna (2025).

Berdasarkan metode peramalan *Exponential Smoothing* $\alpha = 0,1$ di peroleh peramalan bulan selanjutnya yaitu sebesar 182. Perhitungan sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 F_{13} &= 190 \times 0,1 + (1-0,1) \times 181 \\
 &= 19 + (0,9) \times 181 \\
 &= 19 + 163 \\
 &= 182
 \end{aligned}$$

b. Untuk $\alpha = 0,3$

3.7.7 Peramalan persediaan

$$\begin{aligned}
 F1 &= 0,3 \times 180 + (1-0,3) \times 180 \\
 &= 54 + 0,7 \times 180 \\
 &= 54 + 126 \\
 &= 180
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F2 &= 0,3 \times 180 + (1-0,3) \times 180 \\
 &= 54 + 0,7 \times 180 \\
 &= 54 + 126 \\
 &= 180
 \end{aligned}$$

3.7.8 Perhitungan kesalahan peramalan

1. Error bulan Januari 2024 = $180 - 180 = 0$
2. Error bulan Februari 2024 = $190 - 180 = 10$

Untuk bulan berikutnya, menggunakan cara yang sama sampai bulan Juni 2025.

Tabel hasil perhitungan peramalan metode *exponential smoothing* $\alpha = 0,3$

Tabel 4.6
perhitungan kesalahan peramalan $\alpha = 0,3$

No	Bulan	Penjualan bahan baku	Forecast	Error
1	Januari 2024	180		
2	Februari 2024	190	180	10
3	Maret 2024	180	183	-3
4	April 2024	200	182	18
5	Mei 2024	220	187	33
6	Juni 2024	180	197	-17
7	Juli 2024	190	192	2
8	Agustus 2024	180	191	-11
9	September 2024	200	188	12
10	Oktober 2024	210	192	18
11	November 2024	200	194	6
12	Desember 2024	190	196	-6
13	Januari 2025	180	194	-14
14	Februari 2025	170	190	-20
15	Maret 2025	150	184	-34
16	April 2025	180	174	6
17	Mei 2025	170	176	-6
18	Juni 2025	190	174	16
Total		3360		16
Rata - Rata		187.0588		0.588235
Peramalan Periode Selanjutnya			179	

Sumber: UD. Lisna (2025).

Berdasarkan metode peramalan *Exponential Smoothing* $\alpha = 0,3$ di peroleh peramalan bulan selanjutnya yaitu sebesar 179. Perhitungan sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 F19 &= 0,3 \times 190 + (1-0,3) \times 174 \\
 &= 54 + 0,7 \times 174 \\
 &= 54 + 122 \\
 &= 179
 \end{aligned}$$

c. Untuk $\alpha = 0,5$

1. Peramalan persediaan

$$\begin{aligned}
 F1 &= 0,5 \times 180 + (1-0,5) \times 180 \\
 &= 90 + 0,5 \times 180 \\
 &= 90 + 90 \\
 &= 180
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F2 &= 0,5 \times 180 + (1-0,5) \times 180 \\
 &= 90 + 0,5 \times 180 \\
 &= 90 + 90 \\
 &= 180
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan kesalahan peramalan

$$3.7.8.2.1 \text{ Eror bulan Januari 2024} = 180 - 180 = 0$$

$$3.7.8.2.2 \text{ Eror bulan Februari 2024} = 190 - 180 = 10$$

Untuk bulan berikutnya, menggunakan cara yang sama sampai bulan Juni 2025. Tabel hasil perhitungan peramalan metode *exponential smoothing* $\alpha = 0,5$

Tabel 4.7
perhitungan kesalahan peramalan $\alpha = 0,5$

No	Bulan	Penjualan bahan baku	Forecast	Error
1	Januari 2024	180		
2	Februari 2024	190	180	10
3	Maret 2024	180	185	-5
4	April 2024	200	183	17
5	Mei 2024	220	192	28
6	Juni 2024	180	206	-26
7	Juli 2024	190	193	-3
8	Agustus 2024	180	192	-12
9	September 2024	200	186	14

10	Oktober 2024	210	193	17
11	November 2024	200	202	-2
12	Desember 2024	190	201	-11
13	Januari 2025	180	196	-16
14	Februari 2025	170	188	-18
15	Maret 2025	150	180	-30
16	April 2025	180	165	15
17	Mei 2025	170	173	-3
18	Juni 2025	190	173	17
Total		3360		-8
Rata - Rata		187.0588		-0.47059
Peramalan Periode Selanjutnya			183	

Sumber: UD. Lisna (2025).

Berdasarkan metode peramalan *exponential smoothing* $\alpha = 0.5$ diperoleh perhitungan peramalan bulan berikutnya pada bulan Agustus 2025 yaitu 183. Perhitungannya sebagai berikut:

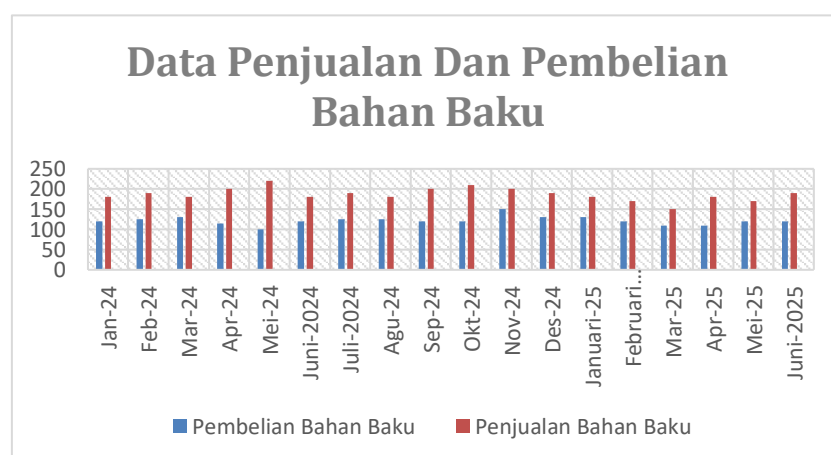
$$\begin{aligned}
 F_{19} &= 0,5 \times 190 + (1-0,5) \times 173 \\
 &= 95 + 0,5 \times 173 \\
 &= 95 + 88 \\
 &= 183
 \end{aligned}$$

Pada perhitungan ini persediaan bahan baku sangat efektif dan tidak mengalami kekurangan sehingga pengoptimalan kapasitas produksi sangat efektif.

Melalui metode peramalan *Exponential Smoothing*, dengan tiga variasi nilai α (0,1, 0,3 dan 0,5) diperoleh hasil sebagai berikut:

Gambar 4.1

Data Persediaan dan Penjualan Bahan Baku UD.LISNA



Sumber: UD. Lisna (2025).

Dari diagram di atas menunjukkan persediaan dan penjualan bahan baku kayu dari bulan Januari 2024 sampai dengan Juni 2025. Persediaan bahan baku kayu telah ditetapkan oleh pemilik UD.Lisna yaitu dengan rata- rata sebanyak 100 Kilogram (Kg). Penjualan paling tinggi pada bulan Mei 2024 sebanyak 220 Kilogram (Kg). Dan yang paling sedikit pada bulan Maret 2025 sebanyak 150 Kilogram (Kg).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di jabarkan, dapat disimpulkan beberapa poin penting dari hasil peramalan menggunakan metode *Exponential Smoothing* dengan Tiga nilai α (0,1 ; 0,3 dan 0,5):

$\alpha = 0,5$ memberikan total kesalahan peramalan (error) terkecil dibandingkan $\alpha = 0,1$ maupun $\alpha = 0,3$.

Peramalan dengan $\alpha = 0,5$ juga menghasilkan nilai peramalan (183) yang lebih dekat dengan tren penjualan aktual (karena penjualan sering berada di kisaran 100–220 Kg per bulan).

Dengan $\alpha = 0,3$, hasil peramalan lebih konservatif (179), namun kurang responsif terhadap perubahan tren naik.

$\alpha = 0,3$ berada di tengah-tengah, dengan hasil peramalan 182 dan error lebih kecil dibandingkan $\alpha = 0,1$, namun masih lebih besar dari $\alpha = 0,5$.

Metode *Exponential Smoothing* dengan $\alpha = 0,5$ adalah yang paling cocok digunakan oleh UD LISNA dalam kondisi saat ini karena lebih sensitif terhadap perubahan tren permintaan yang semakin meningkat, memberikan hasil peramalan yang lebih mendekati data aktual penjualan serta error paling kecil, artinya peramalan lebih akurat.

Jadi, hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu penyebab utama penurunan kapasitas produksi UD LISNA adalah ketidaksesuaian antara stok bahan baku dengan kebutuhan aktual pasar. Dengan penerapan metode peramalan *Ekspponential Smoothing*, terutama dengan $\alpha = 0,5$, perusahaan dapat memprediksi kebutuhan bahan baku lebih akurat, mengurangi kekurangan bahan baku, meningkatkan kelancaran produksi, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mengoptimalkan kinerja usaha secara keseluruhan.

Setelah dilakukan perhitungan peramalan dengan tingkat α 0,1; 0,3 dan 0,5, penulis melakukan perhitungan atau mengukur seberapa baik model peramalan dalam memprediksi nilai aktual dengan metode *Mean Square Error* (MSE), *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), sebagai berikut :

a. *Mean Square Error* (MSE)

Prediksi nilai aktual dengan tingkat error 0,1; 0,3 dan 0,5:

Tabel 4.8

Perhitungan Nilai Aktual dengan Tingkat Error 0,1; 0,3 dan 0,5 dengan Metode MSE

Data MSE 0,1

Data Aktual	Data Ramalan 0,1	SE
180	180	0
190	180	100
180	181	1
200	181	361
220	183	1369
180	187	49
190	186	16
180	186	36
200	185	225
210	186	576
200	188	144
190	189	1
180	189	81
170	188	324

150	186	1296
180	182	4
170	182	144
190	181	81
	MSE	267.1111

Sumber: UD. Lisna (2025).

Data MSE 0,3

Data Aktual	Data Ramalan 0,3	SE
180	180	0
190	180	100
180	183	9
200	182	324
220	187	1089
180	197	289
190	192	4
180	191	121
200	188	144
210	192	324
200	194	36
190	196	36
180	194	196
170	190	400
150	184	1156
180	174	36
170	176	36
190	174	256
	MSE	253.1111

Sumber: UD. Lisna (2025).

Data MSE 0,5

Data Aktual	Data Ramalan 0,3	SE
180	180	0
190	180	100
180	185	25
200	183	289
220	192	784
180	206	676

190	193	9
180	192	144
200	186	196
210	193	289
200	202	4
190	201	121
180	196	256
170	188	324
150	180	900
180	165	225
170	173	9
190	173	289
	MSE	257.7778

Sumber: UD. Lisna (2025).

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil Mean Square Error dengan tingkat error $\alpha = 0,1$ ditemukan hasil sebesar 267.1111, hasil pada tingkat error $\alpha = 0,3$ sebesar 253.1111, dan hasil pada tingkat error $\alpha = 0,5$ adalah 257.7778. Untuk menentukan peramalan yang baik maka ditentukan dari nilai MSE terkecil yaitu pada tingkat error 0,3 sebesar 253.1111. Menurut (Agustini, 2018) secara umum dapat dikatakan bahwa rata-rata bergerak mana yang lebih baik adalah yang menghasilkan peramalan yang mendekati nilai yang sebenarnya atau aktual.

b. *Mean Absolute Deviation (MAD)*

Tabel 4.9

Perhitungan Nilai Aktual Dengan Tingkat Error 0.1 ; 0,3 dan 0.5 Dengan Metode MAD

Data MAD 0,1

Data Aktual	Data Ramalan 0,1	SE
180	180	0
190	180	100
180	181	1
200	181	361
220	183	1369
180	187	49
190	186	16
180	186	36

200	185	225
210	186	576
200	188	144
190	189	1
180	189	81
170	188	324
150	186	1296
180	182	4
170	182	144
190	181	81
	MAD	12.33333

Sumber: UD. Lisna (2025).

Data MAD 0,3

Data Aktual	Data Ramalan 0,3	SE
180	180	0
190	180	100
180	183	9
200	182	324
220	187	1089
180	197	289
190	192	4
180	191	121
200	188	144
210	192	324
200	194	36
190	196	36
180	194	196
170	190	400
150	184	1156
180	174	36
170	176	36
190	174	256
	MAD	12.88889

Sumber: UD. Lisna (2025).

Data MAD 0,5

Data Aktual	Data Ramalan 0,3	SE
180	180	0
190	180	100
180	185	25

200	183	289
220	192	784
180	206	676
190	193	9
180	192	144
200	186	196
210	193	289
200	202	4
190	201	121
180	196	256
170	188	324
150	180	900
180	165	225
170	173	9
190	173	289
	MAD	13.55556

Sumber: UD. Lisna (2025).

c. *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE)

Tabel 4.10

Perhitungan Nilai Aktual Dengan Tingkat Error 0.1; 0,3 dan 0.5 Dengan

Metode MAPE

Data MAPE 0,1

Data Aktual	Data Ramalan 0,1	SE
180	180	0
190	180	100
180	181	1
200	181	361
220	183	1369
180	187	49
190	186	16
180	186	36
200	185	225
210	186	576
200	188	144
190	189	1
180	189	81
170	188	324
150	186	1296
180	182	4

170	182	144
190	181	81
	MAPE	6.634127

Sumber: UD. Lisna (2025).

Data MAPE 0,3

Data Aktual	Data Ramalan 0,3	SE
180	180	0
190	180	100
180	183	9
200	182	324
220	187	1089
180	197	289
190	192	4
180	191	121
200	188	144
210	192	324
200	194	36
190	196	36
180	194	196
170	190	400
150	184	1156
180	174	36
170	176	36
190	174	256
	MAPE	6.986682

Sumber: UD. Lisna (2025).

Data MAPE 0,5

Data Aktual	Data Ramalan 0,3	SE
180	180	0
190	180	100
180	185	25
200	183	289
220	192	784
180	206	676
190	193	9
180	192	144
200	186	196
210	193	289

200	202	4
190	201	121
180	196	256
170	188	324
150	180	900
180	165	225
170	173	9
190	173	289
	MAPE	7.353639

Sumber: UD. Lisna (2025).

4.3 Pembahasan Penelitian

4.3.1 Sistem Persediaan Bahan Baku dalam Usaha Panglong UD. LISNA

Hasil penelitian di atas menjelaskan bahwa pengelolaan persediaan bahan baku di UD LISNA masih belum optimal dan perlu dilakukan pembenahan secara menyeluruh. Diperlukan sistem pencatatan yang terstruktur, metode peramalan yang tepat, serta digitalisasi proses pengelolaan stok untuk meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan dan efisiensi operasional. Dengan menerapkan sistem persediaan berbasis data dan teknologi, usaha ini dapat meminimalisir resiko keterlambatan produksi, menghindari pemborosan bahan, dan meningkatkan daya saing di tengah persaingan pasar yang semakin ketat. Langkah ini juga akan mendukung proses produksi berjalan secara lebih stabil dan terencana, sekaligus menjaga kualitas pelayanan terhadap konsumen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Prastyawan et al. (2022) yang menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha kecil belum memiliki sistem pengelolaan permintaan dan bahan baku yang terencana dengan baik. Kondisi ini sering menimbulkan ketidaksesuaian antara kapasitas produksi dan ketersediaan bahan baku, yang pada akhirnya menghambat proses produksi serta meningkatkan biaya operasional. Selain itu, usaha kecil dan menengah umumnya masih mengandalkan pengalaman pribadi dalam merencanakan persediaan bahan baku, sehingga kurang mampu mengantisipasi perubahan permintaan pasar secara optimal.

Hasil penelitian ini mengungkap bahwa pengelolaan persediaan bahan baku di usaha UD LISNA masih dilakukan secara konvensional, belum memiliki sistem yang terstruktur, dan sangat bergantung pada pengalaman subjektif pemilik usaha. Dari sisi kualitas produksi, usaha ini tergolong unggul karena mampu menghasilkan produk-produk VCO berupa keripik yang baik serta mengikuti perkembangan zaman melalui pemanfaatan alat-alat modern. Namun, terdapat kelemahan mendasar pada aspek manajemen persediaan bahan baku. Penelitian ini menemukan bahwa proses pengelolaan persediaan masih dilakukan secara manual, tanpa pencatatan digital maupun penerapan metode perhitungan tertentu, seperti sistem peramalan atau pengendalian stok. Kondisi ini menyebabkan ketidaktepatan dalam memperkirakan kebutuhan bahan baku, sehingga sering memicu keterlambatan pasokan atau kekosongan stok sebelum proses produksi berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tidak terstruktur, permasalahan utama yang dihadapi UD LISNA adalah ketiadaan sistem persediaan yang formal dan terkelola dengan baik. Proses pengadaan bahan baku masih bersifat reaktif, dilakukan hanya ketika stok mulai menipis atau terjadi peningkatan pesanan, bukan melalui perencanaan yang terukur. Keputusan mengenai jumlah dan jenis bahan baku yang dibeli sepenuhnya berada di tangan pemilik usaha, yang mendasarkan pilihannya pada pengalaman serta “*feeling*” terhadap tren permintaan, tanpa dukungan analisis kuantitatif atau metode peramalan. Karyawan bagian produksi hanya bertugas melaporkan kondisi stok harian, tanpa keterlibatan dalam perencanaan persediaan secara menyeluruh. Pola seperti ini menimbulkan risiko operasional, antara lain keterlambatan produksi akibat pasokan bahan baku yang terlambat, kemungkinan terjadinya kelebihan atau kekurangan stok, serta meningkatnya biaya karena pengadaan dilakukan secara mendadak.

Situasi ini menunjukkan bahwa manajemen persediaan di UD LISNA belum menerapkan prinsip-prinsip dasar pengendalian persediaan modern, seperti penggunaan metode peramalan *Eksponential Smoothing* untuk memperkirakan kebutuhan di masa depan secara lebih tepat. Ketidadaan penerapan metode tersebut membuat proses pengadaan bahan baku menjadi kurang terarah dan rentan

menimbulkan ketidakefisienan. Dalam jangka panjang, sistem ini tidak hanya berpotensi menghambat kelancaran produksi, tetapi juga dapat memengaruhi kepuasan pelanggan apabila terjadi keterlambatan dalam pengiriman produk.

Perbandingan antara temuan penelitian ini dan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kelemahan pada sistem persediaan merupakan tantangan yang kerap dihadapi oleh banyak usaha kecil dan menengah. Oleh sebab itu, UD LISNA perlu menerapkan sistem pengelolaan persediaan yang lebih formal, terstruktur, dan berbasis data untuk meningkatkan kestabilan produksi, menekan biaya operasional, serta memperkuat daya saing di tengah dinamika pasar yang terus berkembang.

4.3.2 Optimalisasi Peramalan Kapasitas Produksi

Dari hasil wawancara dengan pemilik dan beberapa karyawan UD LISNA, diketahui bahwa kapasitas produksi di usaha ini bersifat fleksibel dan belum didukung oleh sistem perhitungan kapasitas yang baku atau formal. Proses produksi sangat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu ketersediaan bahan baku dan jumlah permintaan pelanggan. Kondisi ini mengakibatkan *output* produksi menjadi tidak konsisten serta berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam memenuhi kebutuhan konsumen apabila pasokan bahan baku tidak terpenuhi secara optimal.

Sistem kerja yang masih bertumpu pada pengalaman dan intuisi dalam memperkirakan kebutuhan bahan baku menimbulkan risiko terjadinya kelebihan (*overstock*) atau kekurangan (*understock*) stok, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan kapasitas produksi dan berkurangnya kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, penggunaan metode peramalan kuantitatif, seperti *Eksponential Smoothing*, menjadi sangat penting agar pengadaan bahan baku dapat direncanakan dengan lebih baik dan mampu menyesuaikan diri terhadap tren pasar. Penelitian ini menunjukkan bahwa salah satu faktor utama penurunan kapasitas produksi UD LISNA adalah ketidaksesuaian stok bahan baku dengan tren permintaan pasar aktual. Rata-rata kebutuhan bahan baku mencapai 100 Kg per bulan, namun persediaan yang ada hanya mampu menunjang produksi selama kurang lebih tiga minggu. Kondisi ini kerap mengakibatkan keterlambatan

produksi karena bahan baku habis sebelum proses pengadaan berikutnya dilakukan.

Dalam penelitian ini, digunakan Dua variasi nilai α (alpha) pada metode *Exponential Smoothing*, yaitu 0,1; 0,3 dan 0,5 untuk menentukan tingkat akurasi peramalan terhadap data penjualan bahan baku Ubi, Talas, Kelapa dari bulan Januari 2024 hingga Juni 2025.

Hasil perhitungan

Dengan $\alpha = 0,1$ diperoleh

Total error = 40

Rata-rata error = 2.352941

Forecast bulan berikutnya = 182

Dengan $\alpha = 0,3$ diperoleh:

Total error = 16

Rata-rata error = 0.588235

Forecast bulan berikutnya = 179

Dengan $\alpha = 0,5$ diperoleh:

Total error = -8

Rata-rata error = -0.47059

Forecast bulan berikutnya = 183

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai $\alpha = 0,5$ memberikan hasil yang paling akurat dan mendekati tren aktual penjualan, dengan kesalahan terkecil (-8) dan hasil peramalan 183 Kg, yang mendekati penjualan tertinggi di bulan Mei 2024 sebanyak (220 Kg).

Hal ini menunjukkan bahwa UD LISNA perlu menggunakan peramalan berbasis data historis dengan bobot tinggi pada data terbaru untuk mempersiapkan persediaan bahan baku secara lebih efisien dan optimal.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri et al. (2024) Penerapan metode *Exponential Smoothing* dengan nilai α yang tinggi mampu menghasilkan prediksi yang lebih akurat serta membantu

meminimalkan ketidakseimbangan antara stok dan permintaan. Penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan teknik peramalan sangat krusial bagi usaha dengan tingkat fluktuasi permintaan yang tinggi, seperti pada industri kayu dan *furniture*.

Prastyawan et al. (2022) dalam penelitiannya mengungkap bahwa banyak UMKM belum memiliki sistem perencanaan produksi yang terstruktur, sehingga lebih mengandalkan pengalaman atau intuisi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem peramalan yang terintegrasi dengan pengelolaan kapasitas produksi dapat meningkatkan efisiensi dan menjaga kelancaran proses produksi.

Kedua penelitian tersebut membuktikan bahwa penerapan metode peramalan yang tepat, seperti *Exponential Smoothing*, apabila dipadukan dengan pengelolaan kapasitas produksi yang terstruktur, dapat membantu usaha kecil merencanakan pengadaan bahan baku secara lebih efisien, mencegah kekurangan stok, menjaga kelancaran produksi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dengan menggunakan metode *Exponential Smoothing*, khususnya pada nilai $\alpha = 0,5$, UD LISNA bisa mendapatkan hasil peramalan sebesar 183, yang sangat dekat dengan permintaan aktual tertinggi 220. Ini menunjukkan bahwa metode ini mampu memprediksi kebutuhan secara lebih akurat.

Penelitian ini turut didukung oleh temuan Prastyawan et al. (2022) yang mengungkap bahwa sebagian besar pelaku UMKM belum memiliki pencatatan data kapasitas produksi dan permintaan secara sistematis, sehingga kerap terjadi ketidakseimbangan antara kapasitas produksi dan kebutuhan pasar. Kondisi ini sejalan dengan situasi di Usaha Panglon UD LISNA, di mana proses produksinya masih dilakukan secara tradisional tanpa perhitungan kapasitas yang pasti dan tanpa penerapan metode peramalan permintaan. Oleh karena itu, UD LISNA perlu mulai menerapkan pengelolaan kapasitas produksi yang terstruktur untuk menghindari *underutilization* (kapasitas tidak dimanfaatkan secara maksimal) maupun *overcapacity* (kekurangan bahan baku saat permintaan meningkat), sehingga kinerja produksi dapat berlangsung lebih optimal dan stabil.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kapasitas produksi UD LISNA dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, meliputi ketersediaan bahan baku, jumlah dan keterampilan tenaga kerja, kondisi peralatan produksi, perubahan permintaan pasar, serta sistem pengendalian produksi yang belum berjalan secara optimal.

Penelitian di UD LISNA mengidentifikasi sejumlah faktor pendukung yang berperan dalam memperlancar dan meningkatkan kapasitas produksi. Salah satu faktor utamanya adalah lokasi usaha yang strategis. UD LISNA berada di area yang mudah diakses oleh pemasok bahan baku maupun konsumen, sehingga proses distribusi bahan baku dan produk jadi menjadi lebih lancar dan risiko keterlambatan pengiriman dapat diminimalkan. Selain itu, pengalaman yang dimiliki pemilik usaha juga menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran operasional.

Tenaga kerja juga menjadi salah satu faktor krusial dalam kapasitas produksi. Di UD LISNA, jumlah tenaga kerja masih relatif terbatas, sehingga mempengaruhi kecepatan dan volume hasil produksi. Saat permintaan meningkat, perusahaan kesulitan memenuhi kebutuhan pasar karena tenaga kerja yang ada tidak mampu meningkatkan output dalam waktu singkat. Faktor lain yang berpengaruh adalah kondisi peralatan produksi. Sebagian besar peralatan yang digunakan sudah berusia cukup lama dan mengalami penurunan kinerja, sehingga proses produksi tidak berjalan optimal dan sering terhambat oleh masalah teknis yang akhirnya berdampak pada menurunnya jumlah produksi.

Penelitian di UD LISNA mengungkap adanya sejumlah faktor pendukung yang berperan dalam memperlancar sekaligus meningkatkan kapasitas produksi. Faktor-faktor ini memberikan kontribusi positif sehingga proses produksi dapat berlangsung lebih efektif, di antaranya:

Salah satu faktor pendukungnya adalah letak usaha yang strategis. UD LISNA berada di lokasi yang mudah diakses oleh pemasok bahan baku maupun konsumen. Posisi yang menguntungkan ini mempermudah distribusi bahan baku dan produk jadi, sehingga dapat meminimalkan resiko keterlambatan pengiriman.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kapasitas produksi di Usaha VOC UD LISNA dipengaruhi oleh sejumlah faktor utama. Faktor yang paling berpengaruh meliputi ketersediaan bahan baku, jumlah dan kualitas tenaga kerja, kondisi peralatan produksi, fluktuasi permintaan pasar, serta sistem pengendalian produksi yang belum optimal. Keterbatasan pasokan bahan baku, yang hanya mampu memenuhi kebutuhan selama tiga minggu dari total kebutuhan bulanan dengan rata-rata sebesar 100 Kg, menjadi penyebab utama terhambatnya produksi. Sementara itu, faktor pendukung seperti lokasi usaha yang strategis, pengalaman pemilik, permintaan pasar yang relatif stabil, ketersediaan lahan produksi, dan kerja sama antar karyawan menjadi modal penting dalam menunjang kelancaran proses produksi.

Secara umum, kapasitas produksi UD LISNA masih berpotensi untuk ditingkatkan apabila perusahaan dapat mengatasi faktor-faktor penghambat yang ada melalui perbaikan sistem pengadaan bahan baku, pengelolaan tenaga kerja yang lebih optimal, pembaruan peralatan produksi, serta penerapan sistem perencanaan produksi yang lebih efisien.