

Analisis Anggaran Biaya Tenaga Kerja Menggunakan Metode Least Square pada Pabrik Batako Miracle di Kupang

Patrisius Seran¹

Yakhin B. C. P. Selan²

Amram Rohi Bire³

^{1,2,3} Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Kupang

Email: patrisius.seran@pnk.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis anggaran biaya tenaga kerja menggunakan metode least square. Penelitian ini merupakan studi kasus yang menggunakan data kuantitatif dan kualitatif, di mana sumber data yang digunakan adalah data primer. Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi studi pustaka, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan metode least square untuk memberikan keterangan lengkap dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa anggaran biaya tenaga kerja pada Pabrik Miracle Batako Kota Kupang mengalami fluktuasi. Terdapat peningkatan biaya sebesar Rp. 684.000 pada bulan Agustus, sedangkan ramalan menggunakan metode least square menunjukkan penurunan biaya tenaga kerja sebesar Rp. 108.000 pada bulan September. Fluktuasi biaya tenaga kerja ini disebabkan oleh variasi volume produksi yang dihasilkan oleh karyawan.

Kata Kunci: Anggaran Biaya Tenaga Kerja, Metode Least Square, Perencanaan Anggaran

Diterima Redaksi: 26 Juni 2024 | Selesai Revisi: 28 Juni 2024 | Diterbitkan Online: 30 Juni 2024

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan didirikan dengan tujuan mencapai keuntungan optimal melalui produksi barang atau jasa berkualitas. Keuntungan yang optimal sangat penting agar perusahaan dapat berjalan dan berkembang sejak awal berdirinya. Anggaran adalah rencana kuantitatif yang disusun berdasarkan program yang telah disahkan untuk jangka waktu tertentu, biasanya dinyatakan dalam satuan uang, namun juga dapat dinyatakan dalam satuan barang atau jasa (Kuncoro, 2013; Rahman, 2022; Harlina, 2018). Anggaran sering disebut sebagai rencana keuangan, di mana satuan kegiatan dan satuan uang memiliki peran penting untuk mengukur pencapaian efisiensi dan efektivitas dari kegiatan yang dilakukan.

Beberapa peneliti berpendapat bahwa biaya adalah kas atau nilai setara kas yang dikorbankan untuk barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat bagi organisasi saat ini atau di masa mendatang (Saputri et al., 2022; W. P., 2013; Kartika, 2019). Lebih lanjut, Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Ayat 2 mendefinisikan tenaga kerja sebagai setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Selain itu, biaya tenaga kerja adalah salah satu biaya konversi, selain biaya overhead pabrik, yang digunakan untuk mengubah bahan baku menjadi produk jadi (Nainggolan & Patimah, 2020; Fadhilla et al., 2023; Normal, 2018). Biaya tenaga kerja juga termasuk upah atau gaji yang secara khusus dan konsisten ditugaskan atau berhubungan dengan pembuatan produk tertentu (Natalia, 2019).

Perencanaan dan pengendalian biaya tenaga kerja dapat dilakukan melalui penyusunan anggaran (Santoso et al., 2024; Humaera et al., 2023). Anggaran merupakan perencanaan keuangan dan sekaligus pengendalian sistem keuangan perusahaan untuk periode mendatang (Valianti, 2011). Selain itu, penyusunan anggaran bertujuan untuk menghindari penggunaan dana yang berlebihan dan tidak sesuai tujuan (Pradani & Erawati, 2016). Pada umumnya, penyusunan anggaran dimulai dari penyusunan anggaran penjualan (Wardoyo & Adriyanto, 2011). Dari anggaran penjualan tersebut, disusunlah anggaran produksi yang merupakan penjabaran dari rencana penjualan dan akhirnya menjadi rencana produksi (Sarfina, 2017; Putrayasa & Saputra, 2018). Anggaran produksi terdiri dari tiga elemen yaitu biaya bahan baku, biaya overhead pabrik, dan biaya tenaga kerja langsung (Oktariansyah et al., 2022; Sukartiningsih & Nikiletta, 2022). Dari ketiga jenis anggaran produksi, anggaran biaya tenaga kerja langsung jumlahnya relatif besar karena biaya ini selalu dikeluarkan oleh perusahaan meskipun dalam kegiatan produksinya menggunakan mesin-mesin (Hidayat & Halim, 2013).

Dalam perusahaan manufaktur, pengendalian biaya sangat mempengaruhi kegiatan produksi (Sasongke et al., 2023; Pratiwi, 2013). Oleh karena itu, salah satu upaya yang dilakukan perusahaan adalah menciptakan proses produksi yang efisien. Efisiensi dalam proses produksi akan menekan biaya produksi dari produk yang dihasilkan (Rosdiana et al., 2020). Anggaran biaya tenaga kerja langsung dapat membantu manajer mengatur efisiensi penggunaan biaya tenaga kerja langsung (Suryana & Mildawati, 2021). Anggaran biaya tenaga kerja langsung disusun sebagai alat perencanaan dan pengendalian biaya tenaga kerja langsung (Ayuningtyas, 2013). Pengendalian dilakukan dengan membandingkan biaya tenaga kerja langsung yang direalisasikan setelah proses produksi dengan biaya yang telah dianggarkan (Marlina & Efrianti, 2018). Dari hasil perbandingan tersebut diketahui varians yang terjadi.

Metode least square atau metode kuadrat terkecil dapat digunakan untuk meramalkan penjualan (Sentika et al., 2021; Fauzi & Mulyana, 2021; Firstiano et al., 2020). Metode ini merupakan salah satu teknik dalam menyusun peramalan penjualan dan memiliki ciri yang hampir sama dengan metode trend moment. Dalam menentukan parameter X, setelah parameter X terbentuk dan dijumlah, jumlahnya harus nol, baik data historisnya berjumlah ganjil maupun genap. Keunikan lain dari metode least square ini adalah walaupun rumus yang digunakan lebih sederhana, hasil peramalannya sama dengan metode trend moment (Puspayanti & Suputra, 2020).

Pabrik Miracle Batako adalah usaha yang bergerak di bidang produksi batako. Pabrik ini didirikan oleh Bapak Kornelis Timo pada tahun 2012 dan berlokasi di Jalan Tasek, Haukoto – Jalur 40. Berdasarkan data Pabrik Miracle Batako, biaya tenaga kerja mengalami fluktuasi setiap bulan.

Tabel. 1 Jumlah Biaya Tenaga Kerja Pabrik Miracle Batako Kota Kupang Tahun 2023

No Periode Biaya Tenaga Kerja (Rp)		
1	Maret	21.720.000
2	April	22.080.000
3	Mei	22.800.000
4	Juni	22.440.000
5	Juli	21.000.000

Sumber: Pabrik Miracle Batako Kota Kupang

Dari Tabel 1, terlihat bahwa pada bulan Maret total biaya tenaga kerja sebesar Rp. 21.720.000. Pada bulan April, biaya tenaga kerja meningkat sebesar Rp. 360.000. Pada bulan Mei, biaya tenaga kerja meningkat lagi sebesar Rp. 720.000. Namun, pada bulan

Juni, biaya tenaga kerja menurun sebesar Rp. 360.000, dan pada bulan Juli, biaya menurun lagi sebesar Rp. 1.440.000.

Penelitian ini menemukan bahwa Pabrik Miracle Batako belum dapat memperkirakan besarnya biaya tenaga kerja yang akan dibayar kepada karyawan karena fluktuasi volume produksi. Besar kecilnya biaya tenaga kerja ditentukan oleh volume produksi batako yang diproduksi oleh tenaga kerja langsung, yang berhubungan langsung dengan proses produksi. Analisis ini belum pernah diterapkan di Pabrik Miracle Batako, oleh karena itu penelitian ini mengambil judul “Analisis Anggaran Biaya Tenaga Kerja Dengan Menggunakan Metode Least Square pada Pabrik Miracle Batako Kota Kupang”.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis anggaran biaya tenaga kerja menggunakan metode least square pada Pabrik Miracle Batako Kota Kupang. Melalui analisis ini, diharapkan dapat memberikan gambaran lengkap tentang bagaimana anggaran biaya tenaga kerja dapat diprediksi dan dioptimalkan menggunakan metode least square. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan sumber data primer. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan metode least square untuk memberikan keterangan lengkap dalam pemecahan masalah yang dihadapi.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengelolaan anggaran biaya tenaga kerja di Pabrik Miracle Batako Kota Kupang. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin menganalisis biaya tenaga kerja menggunakan metode lain atau pada biaya yang berbeda.

TINJAUAN PUSTAKA

Koperasi

Koperasi, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2012 tentang Perkoperasian, adalah badan hukum yang didirikan untuk mengelola kekayaan anggota sebagai modal guna memenuhi kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial, dan budaya, dengan mengacu pada nilai-nilai dan prinsip koperasi. Koperasi memainkan peran kunci dalam perekonomian Indonesia dengan menjadi pemain utama di berbagai sektor ekonomi serta sebagai penyedia lapangan kerja yang signifikan (Undang-Undang No. 17 Tahun 2012).

Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah alat komunikasi utama yang digunakan oleh entitas untuk menyajikan kondisi keuangan mereka kepada pihak-pihak yang berkepentingan (Puspayanti & Suputra, 2018). Sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 Tahun 2022 Paragraf 9, laporan keuangan mencakup beberapa komponen penting untuk menganalisis kinerja keuangan perusahaan.

1. Neraca: Neraca menggambarkan posisi keuangan perusahaan pada suatu titik waktu dengan menyajikan detail aset (termasuk aset lancar, aset tetap, dan aset tidak berwujud), kewajiban, dan ekuitas (PSAK No. 1 Tahun 2022).
2. Laporan Laba Rugi: Laporan laba rugi mencatat pendapatan, biaya, serta laba atau rugi bersih yang dihasilkan oleh perusahaan selama periode tertentu. Laporan ini membedakan antara pendapatan operasional (yang berasal dari aktivitas inti perusahaan) dan non-operasional (seperti investasi atau pendapatan lainnya).
3. Laporan Arus Kas: Laporan arus kas mengidentifikasi arus masuk dan keluar dari aktivitas operasional, investasi, dan pendanaan perusahaan. Informasi ini penting untuk manajemen keuangan guna memastikan keberlanjutan operasional dan pengelolaan likuiditas yang efisien.

Modal Kerja

Modal kerja, menurut Ginting (2018), mencakup semua bentuk investasi perusahaan dalam bentuk uang tunai, surat berharga, piutang, dan persediaan, dikurangi kewajiban

lancar. Mariana (2019) mengelompokkan modal kerja ke dalam berbagai jenis yang berguna untuk mengelola kebutuhan finansial perusahaan.

1. Modal Kerja Kotor: Total dari semua aset lancar yang dimiliki perusahaan, mencerminkan total investasi dalam siklus operasional.
2. Modal Kerja Bersih: Modal kerja bersih adalah selisih antara aset lancar dengan utang lancar, menunjukkan posisi keuangan neto perusahaan dalam jangka pendek.
3. Modal Kerja Permanen: Modal kerja yang harus dipertahankan untuk menjaga operasional rutin perusahaan, seperti persediaan yang diperlukan untuk produksi berkelanjutan.
4. Modal Kerja Variabel: Modal kerja yang dapat berfluktuasi sesuai dengan perubahan dalam aktivitas bisnis atau kondisi ekonomi yang berubah.
5. Modal Kerja Primer: Jumlah minimum dari modal kerja yang harus tersedia untuk memulai atau menjalankan operasi inti perusahaan.
6. Modal Kerja Normal: Modal kerja yang cukup untuk mendukung operasi harian perusahaan dengan stabil tanpa gangguan signifikan.
7. Modal Kerja Musiman: Modal kerja yang berfluktuasi berdasarkan perubahan musiman dalam permintaan atau aktivitas bisnis perusahaan.
8. Modal Kerja Darurat: Modal kerja yang disiapkan untuk mengatasi situasi darurat atau kejadian tak terduga yang mempengaruhi operasional perusahaan.
9. Modal Kerja Siklus: Modal kerja yang mengalami fluktuasi berdasarkan fase siklus bisnis perusahaan, seperti periode pengeluaran besar atau periode pengumpulan piutang.

Laporan Sumber dan Penggunaan Modal

Laporan sumber dan penggunaan modal adalah alat yang penting untuk menganalisis perputaran modal kerja suatu entitas selama periode tertentu. Laporan ini mencakup komponen berikut:

1. Sumber Modal Kerja: Termasuk kas, surat berharga, piutang, persediaan, serta aset tetap dan kewajiban lancar dan jangka panjang.
2. Penggunaan Modal Kerja: Meliputi pembelian aset, investasi, pembayaran kewajiban, pembelian persediaan, serta kebutuhan operasional lainnya.

Menurut Ramadhani & Zaiful (2017), laporan sumber dan penggunaan modal ini memberikan gambaran menyeluruh tentang pengelolaan finansial perusahaan, membantu mengidentifikasi sumber daya finansial yang tersedia, mengelola likuiditas dengan efisien, serta mengoptimalkan penggunaan modal kerja untuk mendukung stabilitas dan pertumbuhan perusahaan.

Dengan penjelasan yang lebih mendetail ini, diharapkan uraian mengenai koperasi, laporan keuangan, modal kerja, dan laporan sumber dan penggunaan modal menjadi lebih komprehensif dan terstruktur, sesuai dengan tuntutan bahasa ilmiah yang sistematis.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah studi kasus pada Pabrik Miracle Batako di Kota Kupang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang mengukur data dengan satuan angka. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari Pabrik Miracle Batako Kota Kupang, dengan fokus pada anggaran biaya tenaga kerja.

Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data
 - 1) Data Kuantitatif: Data ini meliputi biaya tenaga kerja yang terdapat pada Pabrik Miracle Batako.
 - 2) Data Kualitatif: Data ini berupa gambaran umum tentang Pabrik Miracle Batako.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh langsung dari lapangan mengenai data yang diperlukan, baik bersifat umum maupun khusus. Selain itu, juga digunakan sumber data sekunder seperti publikasi artikel akuntansi, jurnal akuntansi, dan buku yang menunjang penelitian.

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung dengan mencatat dan mengumpulkan informasi atau permasalahan yang ditemukan di lapangan.

2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk menggali data secara lisan dari responden yang berkaitan atau berhubungan dengan masalah yang diangkat.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mencatat peristiwa-peristiwa yang sudah berlalu, seperti tulisan, gambar, atau karya-karya monumental.

4. Studi Pustaka

Teknik mengumpulkan data dengan membaca dan mempelajari buku-buku, karya ilmiah, serta referensi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memaparkan data hasil atau hasil analisis secara statistik dengan menggunakan kata-kata yang dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya mengenai hasil analisis statistik tersebut.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif menggunakan rumus atau perhitungan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode least square untuk menghitung analisis rencana anggaran biaya dengan persamaan garis linier dari analisis time series sebagai berikut:

$$Y' = a + bx$$
$$a = (\sum Y) / n$$
$$b = (\sum XY) / \sum x^2$$

Keterangan:

- Y = Data berkala (time series) = taksiran nilai
- a = Nilai tren pada bulan dasar
- b = Rata-rata pertumbuhan nilai tren tiap tahun
- x = Variabel waktu (hari, minggu, bulan, atau tahun)

Untuk melakukan penghitungan, diperlukan nilai tertentu pada variabel waktu (x) sehingga jumlah nilai variabel waktu adalah nol atau ($\sum x = 0$).

Untuk (n) ganjil:

- Jarak antara dua waktu diberi nilai satu satuan.
- Di atas 0 diberi tanda negatif.
- Di bawahnya diberi tanda positif.

Untuk (n) genap:

- Jarak antara dua waktu diberi nilai dua satuan.
- Di atas 0 diberi tanda negatif.
- Di bawahnya diberi tanda positif.

Dari perhitungan analisis metode least square, dapat diramalkan apakah perusahaan akan mencapai target pendanaan atau tidak, serta alternatif pendanaan yang dapat digunakan perusahaan untuk mencapai target pendanaan di masa yang akan datang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perusahaan

Sejarah Perusahaan Pabrik Miracle Batako Kota Kupang

Pabrik Miracle Batako adalah perusahaan perseorangan yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya produksi batako. Berlokasi di Jalan Tasek, Desa Haukoto Jalur 40, Kelurahan Sikumana, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, perusahaan ini didirikan pada tanggal 20 Mei 2012. Pemilik sekaligus pimpinan perusahaan adalah Bapak Kornelis Timo, yang memulai operasional perusahaan dengan hanya dua orang karyawan.

Pemilihan lokasi pabrik ini sangat strategis karena berada di jalan utama yang mudah diakses oleh konsumen dan dekat dengan area pembangunan perumahan serta usaha-usaha baru. Tujuan utama pendirian Pabrik Miracle Batako adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh laba yang optimal: Pencapaian laba maksimal merupakan tujuan utama dari setiap perusahaan, termasuk Pabrik Miracle Batako. Hal ini diwujudkan melalui efisiensi operasional, kualitas produk yang tinggi, dan strategi pemasaran yang efektif.
2. Mengembangkan usaha agar dikenal luas oleh masyarakat: Membangun citra dan brand awareness di masyarakat menjadi fokus penting. Dengan demikian, perusahaan dapat memperluas pangsa pasar dan meningkatkan penjualan.
3. Memenuhi kebutuhan masyarakat akan batako berkualitas: Dengan menyediakan produk berkualitas, perusahaan tidak hanya memenuhi kebutuhan pasar tetapi juga membangun kepercayaan dan loyalitas pelanggan.
4. Membantu pemerintah dalam membuka lapangan pekerjaan baru: Kontribusi sosial dalam bentuk penciptaan lapangan kerja merupakan bagian dari tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) yang mendukung pembangunan ekonomi lokal.

Pemilihan lokasi yang strategis tidak hanya mendukung aksesibilitas konsumen tetapi juga mengurangi biaya distribusi, karena dekat dengan area pembangunan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pemilihan lokasi berperan penting dalam efisiensi operasional dan pengembangan usaha.

Sumber Daya Manusia

Hingga saat ini, Pabrik Miracle Batako mempekerjakan sembilan orang karyawan. Pabrik beroperasi selama 25 hari dalam sebulan, dengan hari kerja mulai dari Senin hingga Sabtu. Jam kerja dimulai pukul 08.00 hingga 16.00, namun bisa lebih lama jika ada pesanan pelanggan.

Pengelolaan sumber daya manusia yang efektif adalah kunci keberhasilan dalam industri manufaktur. Dengan jumlah karyawan yang relatif kecil, perusahaan mampu menjaga produktivitas yang tinggi, mengindikasikan manajemen yang efisien dan karyawan yang terampil serta berdedikasi. Pelatihan dan pengembangan karyawan secara berkala penting dilakukan untuk meningkatkan kompetensi dan produktivitas kerja.

Produksi dan Hasil Produksi

Bahan Baku yang Digunakan

- Tanah Putih
- Semen
- Air

Pemilihan bahan baku yang berkualitas seperti tanah putih dan semen menjadi faktor penentu dalam kualitas produk batako. Ketersediaan bahan baku ini harus selalu diawasi untuk menjaga kontinuitas produksi dan kualitas produk. Selain itu, pengadaan bahan baku yang efisien dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan margin keuntungan.

Mesin dan Peralatan yang Digunakan

- Mesin Cetak

- Sekop
- Gerobak
- Selang Air
- Ember Cor

Investasi pada mesin dan peralatan yang tepat juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi. Mesin cetak, sebagai alat utama dalam proses produksi batako, harus selalu dalam kondisi optimal untuk memastikan hasil produksi yang maksimal. Pemeliharaan rutin dan inspeksi peralatan penting untuk mencegah kerusakan yang dapat menghambat proses produksi.

Proses Produksi

1. **Penyiapan Bahan:** Bahan baku seperti semen, air, dan tanah putih disiapkan.
2. **Pengukuran dan Takaran Bahan Baku:** Semua bahan diukur dan ditakar sesuai kebutuhan.
3. **Pencampuran:** Semen dan tanah putih dicampur hingga merata, kemudian ditambahkan air sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga rata.
4. **Pencetakan:** Campuran bahan dimasukkan ke dalam mesin cetak untuk dipadatkan.
5. **Penjemuran:** Batako yang telah dicetak dijemur di bawah sinar matahari selama 24 hingga 30 jam.
6. **Tahap Akhir:** Batako yang telah kering diangkat dan disimpan, siap untuk dipasarkan.

Proses produksi yang sistematis dan terstruktur memastikan setiap tahapan dilakukan dengan benar, sehingga menghasilkan batako yang berkualitas. Tahap penjemuran merupakan tahap krusial yang mempengaruhi kekuatan dan ketahanan batako. Perusahaan perlu memastikan bahwa proses penjemuran berlangsung dengan baik, terutama saat kondisi cuaca tidak mendukung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung merupakan elemen penting dalam proses produksi batako di Pabrik Miracle Batako. Karyawan yang termasuk dalam tenaga kerja langsung adalah mereka yang terlibat langsung dalam proses produksi, mulai dari persiapan bahan baku, pencampuran, pencetakan, hingga penjemuran batako. Biaya tenaga kerja langsung di pabrik ini adalah Rp.500 per unit batako yang diproduksi. Berikut adalah rincian biaya tenaga kerja langsung dari Maret hingga Juli:

Tabel. Biaya Tenaga Kerja Langsung Maret - Juli

Bulan	Unit	Harga Per Unit	Jumlah Biaya
Maret	37,440	Rp.500	Rp.18,720,000
April	38,160	Rp.500	Rp.19,080,000
Mei	39,600	Rp.500	Rp.19,800,000
Juni	38,880	Rp.500	Rp.19,440,000
Juli	36,000	Rp.500	Rp.18,000,000

Sumber Data: Olahan Penulis

Analisis Biaya Tenaga Kerja Langsung

Biaya tenaga kerja langsung berfluktuasi setiap bulannya, yang mencerminkan adanya variasi dalam volume produksi. Fluktuasi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti permintaan pasar yang berubah-ubah, cuaca yang mempengaruhi proses penjemuran, serta ketersediaan bahan baku. Permintaan yang tinggi pada bulan-bulan tertentu dapat menyebabkan peningkatan produksi, sementara permintaan yang rendah dapat menurunkan produksi. Contohnya, peningkatan pembangunan perumahan pada

musim tertentu dapat meningkatkan permintaan batako. Cuaca yang baik mempercepat proses penjemuran batako, sedangkan cuaca buruk dapat memperlambatnya, sehingga mempengaruhi jumlah produksi dalam periode tertentu. Gangguan dalam pasokan bahan baku seperti semen atau tanah putih dapat mempengaruhi kapasitas produksi pabrik.

Tenaga Kerja Tidak Langsung

Tenaga kerja tidak langsung mencakup karyawan yang tidak terlibat langsung dalam proses produksi, seperti sopir dan kondektur. Berikut adalah rincian biaya tenaga kerja tidak langsung:

Tabel. Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung Bulan Maret - Juli

	<u>Bulan Sopir</u>	<u>Kondektur</u>	<u>Jumlah Biaya</u>
Maret	Rp.1,500,000	Rp.1,500,000	Rp.3,000,000
April	Rp.1,500,000	Rp.1,500,000	Rp.3,000,000
Mei	Rp.1,500,000	Rp.1,500,000	Rp.3,000,000
Juni	Rp.1,500,000	Rp.1,500,000	Rp.3,000,000
Juli	Rp.1,500,000	Rp.1,500,000	Rp.3,000,000

Sumber Data: Olahan Penulis

Analisis Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

Biaya tenaga kerja tidak langsung bersifat konstan setiap bulan. Konstannya biaya ini menunjukkan stabilitas dalam pengelolaan tenaga kerja tidak langsung. Pembayaran gaji yang konsisten menunjukkan bahwa perusahaan memiliki anggaran yang stabil dan manajemen keuangan yang baik. Hal ini juga mencerminkan kesejahteraan karyawan yang terjaga, yang berpotensi meningkatkan loyalitas dan produktivitas kerja. Meskipun tidak terlibat langsung dalam produksi, peran mereka tetap krusial dalam memastikan distribusi produk berjalan lancar dan tepat waktu. Sopir dan kondektur bertanggung jawab untuk mengantarkan batako ke lokasi pelanggan, memastikan kepuasan pelanggan melalui pelayanan yang baik.

Biaya Tenaga Kerja Keseluruhan

Biaya tenaga kerja terdiri dari biaya tenaga kerja langsung dan tidak langsung. Berikut adalah rincian total biaya tenaga kerja dari Maret hingga Juli:

Tabel. Biaya Tenaga Kerja Keseluruhan Bulan Maret- Juli Tahun 2023

<u>Bulan</u>	<u>Biaya Tenaga Kerja Langsung (Rp)</u>	<u>Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung (Rp)</u>	<u>Jumlah Biaya Tenaga Kerja (Rp)</u>
Maret	Rp.18.720.000,-	Rp.3.000.000,-	Rp.21.720.000,-
April	Rp.19.080.000,-	Rp.3.000.000,-	Rp.22.080.000,-
Mei	Rp.19.800.000,-	Rp.3.000.000,-	Rp.22.800.000,-
Juni	Rp.19.440.000,-	Rp.3.000.000,-	Rp.22.440.000,-
Juli	Rp.18.000.000,-	Rp.3.000.000,-	Rp.21.000.000,-

Sumber Data: Olahan Penulis, 2024.

Analisis Biaya Tenaga Kerja Keseluruhan

Total biaya tenaga kerja menunjukkan bagaimana fluktuasi dalam produksi mempengaruhi biaya keseluruhan. Fluktuasi ini penting untuk dipahami agar perusahaan dapat mengelola anggaran dan sumber daya dengan lebih baik. Perusahaan perlu melakukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi biaya tenaga kerja untuk mengidentifikasi area yang memerlukan pengendalian biaya lebih lanjut. Mengembangkan strategi untuk meningkatkan efisiensi operasional, seperti penggunaan teknologi dan otomasi, dapat membantu mengurangi biaya tenaga kerja langsung dan meningkatkan produktivitas. Analisis biaya tenaga kerja yang akurat membantu perusahaan dalam perencanaan anggaran yang lebih efektif.

Prediksi yang tepat memungkinkan alokasi sumber daya yang efisien dan meminimalkan risiko keuangan.

Analisis Metode Least Square

Untuk memprediksi biaya tenaga kerja pada bulan Agustus, digunakan metode Least Square. Berikut adalah data yang digunakan:

Tabel. Metode Least Square Bulan Maret – Juli Tahun 2023

	Bulan	Biaya Tenaga Kerja (y)	X	Xy	x²
	Maret	Rp.21,720,000	-2	-43,440,000	4
	April	Rp.22,080,000	-1	-22,080,000	1
	Mei	Rp.22,800,000	0	0	0
	Juni	Rp.22,440,000	1	22,440,000	1
	Juli	Rp.21,000,000	2	42,000,000	4
	Total	Rp.110,040,000	0	-1,080,000	10

Sumber: Data diolah

Rumus Least Square:

- $a = \sum y / n = \text{Rp.}110,040,000 / 5 = \text{Rp.}22,008,000$
- $b = \sum xy / \sum x^2 = -1,080,000 / 10 = -\text{Rp.}108,000$

Prediksi biaya tenaga kerja untuk bulan Agustus:

- $y = a + bxy$
- $y \text{ Agustus} = \text{Rp.}22,008,000 + (-\text{Rp.}108,000 \times 3) = \text{Rp.}22,008,000 - \text{Rp.}324,000 = \text{Rp.}21,684,00$

Dengan menggunakan metode Least Square, biaya tenaga kerja pada bulan Agustus diprediksi sebesar Rp.21,684,000, menunjukkan penurunan sebesar Rp.684,000 dibandingkan biaya pada bulan Juli.

Analisis Prediksi Biaya Tenaga Kerja

Prediksi ini menunjukkan bahwa meskipun ada fluktuasi dalam biaya tenaga kerja, tren keseluruhan cenderung stabil. Prediksi biaya yang akurat sangat penting dalam perencanaan keuangan. Dengan mengetahui perkiraan biaya tenaga kerja di masa depan, perusahaan dapat menyusun anggaran yang lebih realistis dan mengambil keputusan bisnis yang lebih tepat. Penggunaan metode Least Square membantu perusahaan dalam mengidentifikasi potensi risiko fluktuasi biaya tenaga kerja. Dengan demikian, perusahaan dapat merencanakan strategi mitigasi yang efektif untuk mengurangi dampak negatif fluktuasi tersebut. Data historis dan prediksi biaya tenaga kerja dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait produksi dan manajemen sumber daya manusia. Misalnya, jika prediksi menunjukkan peningkatan biaya, perusahaan dapat mencari cara untuk meningkatkan efisiensi atau mengurangi biaya operasional di area lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka implikasi dan rekomendasi yang dapat ditawarkan antara lain:

1. Efisiensi Produksi: Perusahaan perlu terus meningkatkan efisiensi produksi melalui penggunaan teknologi dan peningkatan kompetensi karyawan. Investasi dalam mesin-mesin canggih dan pelatihan karyawan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas produk.
2. Manajemen Sumber Daya Manusia: Pengelolaan tenaga kerja yang baik, termasuk tenaga kerja langsung dan tidak langsung, sangat penting. Perusahaan harus memastikan kesejahteraan karyawan terjaga untuk meningkatkan loyalitas dan produktivitas mereka.

3. Pengendalian Biaya: Analisis biaya secara berkala diperlukan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan pengendalian biaya lebih lanjut. Penggunaan metode prediktif seperti Least Square dapat membantu dalam perencanaan anggaran yang lebih akurat.
4. Pengembangan Pasar: Untuk mencapai tujuan perusahaan dalam memperluas pasar, strategi pemasaran yang efektif harus diterapkan. Menggunakan media digital untuk promosi dan membangun hubungan yang baik dengan pelanggan dapat meningkatkan penjualan dan brand awareness.
5. Sustainability: Perusahaan harus mempertimbangkan aspek keberlanjutan dalam operasionalnya, seperti penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan dan pengelolaan limbah yang baik. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan citra perusahaan tetapi juga mendukung pelestarian lingkungan.

Dengan memahami dan mengelola semua aspek produksi dan biaya tenaga kerja, Pabrik Miracle Batako dapat mencapai tujuannya secara lebih efektif dan berkelanjutan. Evaluasi berkala dan penerapan strategi yang tepat akan membantu perusahaan dalam menghadapi tantangan pasar dan memastikan keberlanjutan bisnis di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Ika Pebri Sentika, Yusuf, A. ahmad, & Awaludin, R. (2021). Peramalan Penjualan Dengan Metode Exponential Smoothing Dan Metode Least Square Guna Mengoptimalkan Penjualan Produk Nugget Maila Sari Desa Banjaran, Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 14(1), 110–118. <https://doi.org/10.46306/jbbe.v14i1.64>
- Dwinta Ayuningtyas. (2013). Evaluasi Penerapan Biaya Standar Sebagai Alat Perencanaan dan Pengendalian Biaya Produksi pada Harian Tribun Manado. *Emba*, 1(4), 1911–1921.
- Fadhilla, S., Harmain, H., & Nasution, J. (2023). Pengaruh Efisiensi Biaya Bahan Baku, Biaya Tenaga Kerja Langsung dan Biaya Overhead Pabrik terhadap Rasio Profit Margin pada Pabrik Minyak Kelapa Sawit (PMKS) PT. Djaja Putra Indonesia Bandar Pulau. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2202–2210.
- Firstiano, I., Achmadi, S., & Santi Wahyuni, F. (2020). Forecasting Omzet Menggunakan Metode Least Square. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), 178–812. <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2670>
- Ginting, M. C. (2018). Peranan Modal Kerja dalam Meningkatkan Profitabilitas. *Jurnal Manajemen*, 4(2), 187–196. <http://ejournal.lmiimedan.net>
- Harlina liong. (2018). Mekanisme Pencatatan Anggaran Dana Desa Berdasarkan Pelaporan Standar Akuntansi Keuangan Tahun 2015 Di Desa Tarobok. *AkMen Jurnal Ilmiah*, 15(1), 1–14.
- Hermin Nainggolan, & Patimah, S. (2020). Pengaruh Biaya Bahan Baku, Biaya Tenaga Kerja Dan Biaya Overhead Pabrik Terhadap Omset Penjualan Pabrik Roti Gembung Kota Raja Km. 3 Balikpapan Kalimantan Timur. *METHOSIKA: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Methodist*, 4(1), 19–33. <https://doi.org/10.46880/jsika.vol4no1.pp19-33>
- Hidayat, L., & Halim, S. (2013). Analisis Biaya Produksi Dalam Meningkatkan Profitabilitas Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 1(2), 159–168. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v1i2.263>
- Humaera, B. N. H., Effendy, L., & Nurabiah. (2023). Analisis Anggaran Sebagai Upaya Dalam Perencanaan dan Pengendalian Biaya Proyek Pada PT. Dabakir Putra Mandiri. *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/risma.v3i1.382>

- I Made Agus Putrayasa, & Saputra, M. D. (2018). Penganggaran dan Analisis Anggaran Penjualan. *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 14(1), 24–33. <https://doi.org/10.31940/jbk.v14i1.736>
- Kartika, E. (2019). Analisis Perilaku Biaya Dalam Membuat Keputusan Menerima atau Menolak Pesanan Khusus Pada PT. Putra Sejati. *Maksimum*, 9(2), 64–72. <https://doi.org/10.26714/mki.9.2.2019.64-72>
- Kuncoro, E. D. (2013). Analisis Penyerapan Anggaran Pasca Penerapan Aplikasi Sipp Pada Satker Pelaksanaan Jalan Nasional Wil. I Dinas Pu Prov. Kaltim. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(4), 364–373.
- Mariana, L. (2019). Pengelolaan Modal Kerja Dan Profitabilitas Pada Percetakan Siola Digital Printing Kabupaten Majene. *Jurnal Ekonomika*, 3(2), 34–42.
- Marlina, N., & Efrianti, D. (2018). 2015 Accounting Symposium. *Accounting Symposium*, September 2015, 1–12.
- Maulana Fauzi, R., & Iskandar Mulyana, D. (2021). Implementasi Data Mining Menggunakan Metode Least Square untuk Memprediksi Penjualan Lampu LED pada PT. Sumber Dinamika Solusitama. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(8), 907–919. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v1i8.182>
- Natalia, A. (2019). Analisis perhitungan harga pokok produk berupa roti manis pada perusahaan marcell bakery di surabaya. *Skripsi*. Universitas Katolik Dharma Cendika.
- Normal, I. N. (2018). Pengaruh Upah Minimum Kota Denpasar Terhadap Biaya Konversi, Harga Pokok Produksi, dan Harga Jual Massa Raga BPC-1 pada BTIKK I. *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 14(2), 53–65. www.gaji.ums.com,
- Oktariansyah, O., Emilda, E., & Saputra, D. (2022). Pengaruh Biaya Bahan Baku, Biaya Overhead Pabrik Dan Biaya Tenaga Kerja Langsung Terhadap Penjualan Pada Subsektor Rokok Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Media Akuntansi (Mediasi)*, 5(1), 89–100. <https://doi.org/10.31851/jmediasi.v5i1.9370>
- Pradani, K. K. T., & Erawati, N. M. A. E. (2016). Pengaruh Partisipasi Penganggaran, Job Relevant Information, Kejelasan Sasaran Anggaran, dan Kapasitas Individu pada Senjangan Anggaran. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 17(2), 852–884.
- Pratiwi, J. (2013). Penerapan Biaya Standar Dalam Pengendalian Biaya Produksi Pada PT. Pertani (Persero) Cabang Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA*, 1(4), 1617–1626.
- Puspayanti, N. P. W., & Suputra, I. D. G. D. (2018). Pengaruh Financial Distress pada Auditor Switching dengan Reputasi Auditor Sebagai Variabel Moderasi. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 23(2), 1332. <https://doi.org/10.24843/eja.2018.v23.i02.p20>
- Puspayanti, N. P. W., & Suputra, I. D. G. D. (2020). Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forecasting Penjualan Produk CV. Rabbani Asyisa. *JURTEKSI: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 6(2), 193–200. <https://doi.org/https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i2.443>
- Rahman, K. G. (2022). Budget Ratcheting pada Realisasi Anggaran Pemerintah Daerah: Studi Kasus pada Sekretariat DPRD Kabupaten Barru. *IMPREST : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.37476/imprest.v1i1.2971>
- Ramadhani, U., & Zaiful, B. (2017). Analisis Sumber dan Penggunaan Modal Kerja dalam Pengendalian Tingkat Likuiditas Perusahaan pada UD Sofi Jaya kota Probolinggo. *Jurnal Ecobuss*, 5(2), 1–11.
- Rosdiana, Y. M., Iriyadi, I., & Wahyuningsih, D. (2020). Pendampingan Peningkatan Efisiensi Biaya Produksi UMKM Heriyanto Melalui Analisis Biaya Kualitas. *Jurnal Abdimas Dedikasi Kesatuan*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.37641/jadkes.v1i1.311>

- Santoso, R. A., Syaputra, A., Raharja, B. O. O., & ... (2024). Analisis Literature Review Tentang Efektivitas Perencanaan Dan Pengendalian Anggaran Biaya Produksi Di Perusahaan. *NJMS : Nusantara Journal of Multidisciplinary Science*, 1(6), 333–341.
- Saputri, dkk, F. I. (2022). Perhitungan harga pokok produk dan penerapan cost plus pricing method dalam rangka penerapan harga jual pempek dos. *Society : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 51–58. <https://doi.org/10.55824/jpm.v1i1.21>
- Sarfina, I. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anggaran Produksi pada PT. Andalas Agrolestari Kabupaten Kuansing. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Sasongke, D. J., Kalangi, L., & Mintalangi, S. S. E. (2023). Analisis Anggaran Biaya Produksi Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Efektivitas Pengendalian Biaya Produksi Pada Pt Sari Tuna Makmur. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, Dan Hukum)*, 6(2), 1297–1310.
- Sukartiningsih, L. L., & Nikiletta, C. (2022). Analisis Dan Penerapan Standar Biaya Produksi Sebagai Pengendalian Biaya Bahan Baku , Biaya Tenaga Kerja Langsung , Biaya Overhead Pabrik. *Akubis : Akuntansi Bisnis*, 8(2), 19–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.37832/akubis.v8i2.58>
- Suryana, I. V., & Mildawati, T. (2021). Analisis Varians Biaya Produksi Gula Untuk Mengukur Efisiensi Pabrik Gula (Studi Kasus: PG Wonolangan PT Perkebunan Nusantara XI) Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 10(9), 1–16. <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/4173>
- Valianti, R. M. (2011). Peranan Anggaran Biaya Proyek Sebagai Alat Pengendalian Pada CV. Havraco Jaya Palembang. *Jurnal Media Wanaha Ekonomika*, 8(3), 57–75.
- W. P, F. (2013). Pembiayaan Pendidikan: Suatu Kajian Teoritis. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 19(4), 565–578. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v19i4.310>
- Wardoyo, T. S., & Adriyanto, L. (2011). Peranan Anggaran Penjualan Sebagai Alat Bantu Manajemen Dalam Menunjang Efektivitas Pengendalian Penjualan (Studi Kasus Pada PT Perkebunan Nusantara VIII, Bandung). *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 6, 1–23.