

**PERENCANAAN LUAS PRODUKSI BATU KALI PADA PT. DHIPA RAYA ABADI,
DESA NIKI-NIKI UN, KECAMATAN OENINO, KABUPATEN TIMOR TENGAH
SELATAN**

Petrova Tanoni, Yoseba Pulinggomang, Lukas Hattu, Yohanis Sarong

ABSTRACT

This research aims to determine and explain the extensive planning of river stone production at PT Dhipa Raya Abadi. Data collection techniques in this research are observation, interviews, documentation and questionnaires. Meanwhile, data analysis techniques use forecasting and Break Event Point (BEP). The results of sales forecast calculations show that the predicted sales of river stone at PT Dhipa Raya Abadi in 2024 is 11,650 m³, in 2025 it is 13,800 m³ and in 2026 it is 15,950 m³. The results of the Break Event Point (BEP) analysis show that if PT Dhipa Raya Abadi produces 1,216 m³ of river stone or Rp. 319.268.421, then PT Dhipa Raya Abadi will not make a profit or suffer a loss because at that point PT Dhipa Raya Abadi is located in a state of return. And if the company produces below the BEP point, the company will experience a loss, and conversely, if the company produces above the BEP point, the company will experience a profit. Based on the results of this research, it is recommended that in planning the production area of PT Dhipa Raya Abadi, it is necessary to carry out balanced supervision or control over the plans that have been made so that they can be carried out according to plan in order to provide maximum profits

Keywords: Production, Area Planning

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha dewasa ini mendorong setiap perusahaan yang berada didalamnya untuk bersaing demi tercapainya tujuan bersama. Perusahaan harus terus-menerus berjuang untuk mencapai keberhasilan yang baik dalam perencanaan yang strategis dan operasional. Oleh karena itu, setiap perusahaan yang bergerak di bidang produksi barang maupun jasa harus dapat menciptakan strategi produk secara baik sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain.

Setiap perusahaan baik itu perusahaan jasa maupun manufaktur pasti mempunyai tujuan yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan. Untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : modal, bahan

baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan, sehingga mengharuskan perusahaan mampu untuk menangani faktor-faktor tersebut.

Perusahaan dalam menjalankan kegiatan usaha produksi barang dan jasa diperlukan suatu perencanaan yang baik karena perencanaan merupakan suatu acuan atau pedoman yang digunakan sebagai dasar pertimbangan dari hasil- hasil keputusan di masa depan yang sesuai dengan tujuan perusahaan yang telah dirumuskan.

Produksi adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu barang atau jasa dengan menambah kegunaan terhadap barang dan jasa tersebut guna memenuhi kebutuhan konsumen. Produksi yang terjadi dapat diusahakan oleh perorang atau perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam sektor industri kecil dan menengah. (Harsono (2004:182).

Produksi dapat diartikan sebagai kegiatan untuk menciptakan faedah dari suatu benda dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang tersedia sehingga dapat menambah kegunaan barang atau jasa dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan manusia. Perencanaan sebagai fungsi manajemen yang mendasar dan sebagai arah tercapainya tujuan perusahaan yang harus dibuat secermat mungkin agar tidak terjadi hal-hal yang dapat merugikan perusahaan. Perencanaan dari suatu usaha adalah aktivitas yang integrative yang bermaksud untuk memkasimalkan efektivitas keseluruhan suatu usaha sebagai suatu sistem dengan tujuan-tujuan perusahaan (Sudarmo,2006: 23).

Batu kali adalah jenis batuan alami yang biasanya berasal dari sungai atau tambang batu. Batu ini terbentuk dari proses alami,di mana aliran air yang deras mengikis dan menghaluskan permukaanya, sehingga menghasilkan batu yang keras, padat ,dan memiliki tekstur yang kasar namun halus di bagian permukaannya. Dalam konstruksi,batu kali sering digunakan untuk pondasi bangunan,dinding penahan, dan sebagainya. Batu kali yang digunakan dalam konstruksi memiliki ukuran yang beragam,

yaitu yang terdiri dari batu kali ukuran 10-20 cm, batu kali ukuran 20-30 cm, kerikil batu kali ukuran 5-10 mm, batu split ukuran 1-2 cm, 2-3 cm, atau 3-5 cm. Untuk memproduksi batu kali sesuai ukurannya yang dibutuhkan, prosesnya melibatkan beberapa tahapan mulai dari pemecahan hingga penyortiran. Pemecahan batu kali biasanya menggunakan mesin pemecah batu (Stone Crusher) mesin ini memecah batu menjadi ukuran-ukuran yang lebih kecil sesuai kebutuhan. Mesin stone crusher juga dapat diatur agar menghasilkan batu dengan berbagai ukuran.

Dalam memproduksi batu kali, ukuran merupakan salah satu hal penting yang perlu diperhatikan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan ukuran batu 10-20 cm. Untuk memperoleh ukuran batu yang diinginkan, proses produksinya melibatkan beberapa tahapan, mulai dari pemecahan hingga penyortiran dan menghasilkan batu kali dengan berbagai ukuran yang dibutuhkan seperti yang sudah dijelaskan. Alasan peneliti memilih ukuran batu kali 10-20 cm dalam penelitian ini karena didasarkan pada besarnya permintaan atau peminat pada ukuran tersebut.

Disamping itu juga memproduksi batu kali dipengaruhi oleh cuaca dan mesin. Apabila cuaca kurang baik akan sangat mempengaruhi produksi batu kali dan produktivitas akan menurun sehingga batu kali akan sulit didapatkan. Sedangkan bahan dasar batu kali biasanya diambil langsung dari sumbernya langsung yaitu sungai/kali.

Hasil yang maksimal dari kegiatan produksi secara efektif dan efisien, sehingga sedikit banyaknya dapat mengatasi permasalahan yang timbul akibat kelalaian dan kesalahan yang terjadi dalam proses produksi. Bahan baku merupakan salah satu yang harus ada dalam pelaksanaan produksi, dimana peranan bahan baku sangat menunjang kegiatan produksi, agar dapat berjalan secara terus menerus. Untuk itu dibutuhkan suatu perencanaan dan pengawasan yang sebaik-baiknya.

Gitosudarmono (2002: 149), mengatakan bahwa luas produksi merupakan jumlah atau

volume hasil produksi yang seharusnya diproduksi oleh suatu perusahaan dalam suatu periode. Namun, dalam kenyataannya PT. Dhipa Raya Abadi belum dapat memahami pentingnya perencanaan luas produksi sehingga volume yang telah ditetapkan tidak tercapai sesuai target penjualan. Pimpinan PT. Dhipa Raya Abadi harus dapat meningkatkan kemampuan usahanya melalui modal, tenaga kerja, peralatan dan mesin serta bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan agar hasil produksinya mampu mencapai keuntungan yang optimal sehingga bisa menghasilkan jumlah produk yang sesuai dengan target perusahaan. Pimpinan PT. Dhipa Raya Abadi belum memahami pentingnya perencanaan luas produksi sehingga volume produksi yang telah ditetapkan tidak tercapai target penjualan

KAJIAN PUSTAKA

Manajemen Produksi

Manajemen pada dasarnya adalah proses pengelolaan yang mencakup berbagai fungsi seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengangkatan pegawai, dan pengawasan (Prawirosentono, 2007:5). Sementara itu, Assauri (2008:18) menyatakan bahwa manajemen merupakan serangkaian kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu dengan memanfaatkan dan mengkoordinasikan aktivitas orang lain.

Menurut Assauri (2004:12), manajemen produksi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan berbagai sumber daya—baik itu sumber daya manusia, alat, dana, maupun bahan—secara efektif dan efisien, guna menciptakan dan meningkatkan nilai guna (utility) dari suatu barang atau jasa. Senada dengan itu, Prawirosentono (2001:1) menyatakan bahwa manajemen produksi adalah proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dari serangkaian aktivitas yang

menghasilkan produk dari bahan baku dan bahan penolong lainnya.

Konsep Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu fungsi utama dalam manajemen yang bersifat mendasar dan memiliki cakupan yang luas. Fungsi ini melibatkan kegiatan memproyeksikan serta memperhitungkan berbagai tindakan yang akan dilakukan di masa depan secara terstruktur dan berurutan. Dalam praktiknya, perencanaan menjadi sarana strategis bagi manajemen untuk menentukan arah kebijakan organisasi guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, setiap tingkatan manajemen dalam suatu organisasi memerlukan aktivitas perencanaan yang matang agar pelaksanaan operasional berjalan sesuai harapan.

Secara umum, perencanaan dapat dipahami sebagai suatu proses berpikir sistematis yang mencakup pemilihan tujuan, penetapan kebijakan, perumusan program kerja, serta pengambilan keputusan atas langkah-langkah yang akan dilakukan. Melalui proses ini, perencanaan berfungsi sebagai pedoman yang membantu organisasi dalam mengelola sumber daya secara efektif dan efisien. Dengan demikian, perencanaan bukan hanya menjadi alat bantu teknis, melainkan juga sebagai bagian dari strategi dalam mengantisipasi perubahan dan risiko di masa depan.

Konsep Produksi

Produksi merupakan aktivitas utama dalam dunia usaha yang menghasilkan barang atau jasa, yang memiliki nilai tambah bagi perusahaan maupun masyarakat. Dalam konteks ekonomi, produksi memegang peran vital sebagai penghubung antara kegiatan konsumsi dan distribusi. Tanpa proses produksi, tidak akan ada barang atau jasa yang tersedia untuk dikonsumsi, sehingga roda ekonomi tidak akan berjalan. Produksi tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga menciptakan nilai tambah yang mendukung pertumbuhan dan kesinambungan usaha.

Menurut Magfuri (1987), produksi didefinisikan sebagai hasil barang atau jasa yang diperoleh perusahaan dalam jangka waktu tertentu dan memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Pandangan ini diperkuat oleh Sukirno (2002:193), yang menjelaskan bahwa produksi merupakan aktivitas ekonomi yang mengubah input menjadi output melalui suatu proses tertentu, sehingga menghasilkan produk yang memiliki manfaat. Gaspersz (1996:170–171) memandang produksi sebagai suatu aliran hasil atau output yang diukur berdasarkan periode waktu tertentu, menandakan bahwa produksi merupakan proses yang berkelanjutan dan terukur dalam sistem ekonomi. Sementara itu, Suhardi (2016:196) menambahkan bahwa produksi juga berkaitan dengan peningkatan nilai guna suatu barang, yang bisa dilakukan melalui perubahan bentuk (*form utility*), pemindahan lokasi (*place utility*), atau penyimpanan (*store utility*).

Fungsi dan Tujuan Perencanaan Produksi

Fungsi utama dari perencanaan produksi adalah merencanakan serta mengendalikan aliran material dari hulu ke hilir, mulai dari bahan mentah hingga menjadi produk jadi. Tujuannya adalah untuk mencapai posisi keuntungan optimal yang diharapkan oleh perusahaan. Perencanaan ini juga menjadi dasar bagi pengukuran performa dan sebagai alat untuk menjamin konsistensi antara kapasitas produksi dan jadwal yang telah dirancang (Kusuma, 1999).

Beberapa fungsi penting lainnya termasuk menjaga konsistensi rencana penjualan dan produksi terhadap strategi perusahaan, memonitor hasil aktual terhadap rencana, serta mengatur persediaan produk jadi agar sesuai dengan target produksi. Selain itu, perencanaan produksi juga berperan dalam menyusun jadwal induk produksi dan melakukan penyesuaian bila terdapat ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Dhipa Raya Abadi yang berlokasi di Desa Niki-Niki

Un, Kecamatan Oenino, Kabupaten Timor Tengah Selatan, dengan fokus pada perencanaan luas produksi batu kali. Penelitian ini mencakup variabel-variabel seperti perencanaan produksi, ramalan penjualan, bahan baku, modal, tenaga kerja, mesin dan peralatan, serta hasil produksi. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang diperoleh langsung dari perusahaan dan data sekunder dari literatur terkait (Siregar, 2013). Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, kuesioner (Sugiyono, 2011), observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, menggunakan metode tren linear untuk meramalkan penjualan (Assauri, 1980) serta analisis Break Even Point (BEP) untuk menentukan volume produksi minimum agar perusahaan tidak mengalami kerugian (Harjanto, 1999).

Rumus metode tren linear yang digunakan dalam meramalkan penjualan adalah:

$$Y=a+bx$$

di mana:

Y = besarnya ramalan penjualan untuk tahun ke-x,

a = komponen tetap dari setiap penjualan,

b = tingkat perkembangan penjualan, dan

x = periode tertentu.

Sedangkan untuk analisis Break Even Point, digunakan dua rumus. Pertama, rumus BEP dalam unit:

$$BEP(x)=F/(P.V)$$

dan kedua, rumus BEP dalam rupiah:

$$BEP(Rp)=F/(P-V)$$

keterangan:

F = biaya tetap,

P = harga jual netto per unit, dan

V = biaya variabel per unit.

HASIL

Analisis Perencanaan Luas Produksi

Perencanaan luas produksi adalah proses menentukan jumlah dan jenis produk yang akan diproduksi dalam periode tertentu guna mencapai keuntungan maksimal dengan memperhatikan faktor-faktor produksi. PT. Dhipa Raya Abadi belum menerapkan perencanaan ini secara optimal, karena masih mengandalkan perkiraan dan pengalaman tahun-tahun sebelumnya. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi produksi, serta menimbulkan kelebihan stok yang berisiko menambah biaya dan menimbulkan kerugian. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan perlu menerapkan perencanaan produksi yang tepat dengan menggunakan metode peramalan penjualan seperti tren linear dan analisis Break Even Point (BEP).

Aktifitas Pemasaran

Sebagian besar hasil produksi batu kali PT. Dhipa Raya Abadi dipasarkan di wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan. Batu kali dijual dengan harga Rp250.000 per meter kubik. Distribusi produk dilakukan melalui dua jalur, yaitu saluran langsung dan tidak langsung. Pada saluran langsung, pembeli datang langsung ke lokasi untuk memesan produk, yang kemudian dapat diantar menggunakan kendaraan perusahaan atau diambil sendiri oleh pembeli. Sementara itu, pada saluran tidak langsung, pembeli memesan melalui media komunikasi seperti handphone, dan produk akan dikirim menggunakan kendaraan perusahaan. Berdasarkan data realisasi produksi dan penjualan batu kali ukuran 10–20 cm selama periode 2019–2023, tercatat total produksi sebesar 39.500 m³, dengan penjualan sebesar 26.000 m³ dan sisa penjualan sebanyak 13.500 m³.

Analisis Ramalan Penjualan

Untuk menjaga kelangsungan usaha dan memaksimalkan laba, perusahaan perlu menyusun perencanaan produksi yang matang. Perencanaan ini harus disesuaikan dengan kemampuan perusahaan, khususnya dalam menentukan jumlah produksi untuk periode tertentu. Salah satu dasar dalam menyusun perencanaan produksi adalah ramalan penjualan, yang disusun dengan menganalisis data penjualan tahun-tahun sebelumnya guna memprediksi permintaan di masa mendatang.

Berdasarkan data penjualan batu kali ukuran 10–20 cm di PT Dhipa Raya Abadi dari tahun 2019 hingga 2023, diketahui bahwa volume penjualan cenderung meningkat, meskipun terjadi fluktuasi. Data ini digunakan untuk menyusun ramalan penjualan tiga tahun ke depan (2024–2026) menggunakan metode fungsi linear sederhana. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa penjualan diperkirakan mencapai 11.650 m³ pada 2024, 13.800 m³ pada 2025, dan 15.950 m³ pada 2026.

Analisis Perencanaan Bahan Baku

Perencanaan bahan baku merupakan aspek penting dalam kegiatan produksi, terutama bagi PT Dhipa Raya Abadi yang bergerak di bidang produksi batu kali. Bahan baku harus tersedia dalam jumlah, kualitas, waktu, dan harga yang tepat agar proses produksi berjalan lancar dan efisien. Perencanaan yang baik juga harus memastikan penggunaan bahan sesuai kebutuhan tanpa pemborosan. PT Dhipa Raya Abadi menggunakan proses produksi secara terus-menerus, dengan kebutuhan bahan baku sebesar 50 m³ batu kali untuk setiap satuan produksi.

Analisis Perencanaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu komponen penting dalam proses produksi, karena keberadaannya sangat menentukan kelancaran operasional perusahaan. Oleh karena itu, perencanaan tenaga kerja menjadi hal yang perlu diperhatikan untuk menyesuaikan

beban kerja dengan tingkat produktivitas rata-rata. Di PT Dhipa Raya Abadi, jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan saat ini sebanyak 10 orang. Berdasarkan data tahun 2023, perusahaan memproduksi 15.000 m³ batu kali dalam 300 hari kerja efektif per tahun, yang berarti rata-rata produksi per hari sebesar 50 m³. Dengan 10 orang tenaga kerja, maka produktivitas per orang adalah 5 m³ per hari, atau 1.500 m³ per tahun.

Analisis Biaya Produksi

Peralatan produksi memiliki peran penting dalam mempercepat dan meningkatkan kualitas serta kuantitas hasil produksi. Di PT Dhipa Raya Abadi, penggunaan mesin dan peralatan sangat membantu dalam proses produksi batu kali. Namun, setiap alat memiliki batas usia ekonomis yang dipengaruhi oleh frekuensi pemakaian dan perawatan yang dilakukan. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk merencanakan penggunaan peralatan secara efisien agar umur alat dapat dimaksimalkan.

Berdasarkan hasil penelitian, peralatan yang digunakan oleh PT Dhipa Raya Abadi terdiri dari lima unit, yaitu Stone Crusher, Conveyor Belt, Excavator, Vibrating Screen, dan Kompresor Udara, dengan total nilai perolehan sebesar Rp425.000.000. Untuk menghitung biaya penyusutan, perusahaan menggunakan metode garis lurus dengan asumsi nilai residu sebesar 10% dari harga perolehan, dan umur ekonomis alat diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik perusahaan.

KESIMPULAN

1. Dalam menjalankan kegiatan produksinya PT Dhipa Raya Abadi perlu memperhatikan tingkat permintaan konsumen terhadap produk batu kali pada tahun sebelumnya, sehingga dapat meramalkan besarnya tingkat produksi batu kali ukuran 10-20 cm pada tahun yang akan datang dimana pada tahun 2024 diramalkan penjualan batu kali sebanyak 11.650 M3 batu kali, tahun 2025 sebanyak 13.800 M3 batu kali dan tahun 2026 sebanyak 15.950 M3 batu kali

2. Dari hasil perhitungan biaya yang diterima dari hasil penjualan batu kali ukuran 10-20 cm dan biaya yang dikeluarkan oleh PT Dhipa Raya Abadi pada tahun 2023 untuk memproduksi batu kali ukuran 10-20 cm PT Dhipa Raya Abadi mengalami keuntungan sebesar Rp. 65.550.000
3. Kebutuhan jumlah akan tenaga kerja pada PT Dhipa Raya Abadi dari tahun 2024-2026 terjadi penambahan tenaga kerja. Berdasarkan perhitungan tenaga kerja produksi batu kali dari tahun 2024 sebanyak 8 orang, dan tahun 2025-2027 sebanyak 11 orang perhitungan tersebut didapat dari volume produksi yang direncanakan pada tahun tertentu dibagi tingkat produktivitas tenaga kerja PT Dhipa Raya Abadi
4. Hasil analisis menunjukan bahwa apabila PT Dhipa Raya Abadi memproduksi batu kali ukuran 10-20 cm sebanyak 1.216 M3 batu kali atau Rp.319.268.421 maka PT Dhipa Raya Abadi tidak memperoleh keuntungan atau menderita kerugian karena pada titik tersebut PT Dhipa Raya Abadi berada dalam keadaan pulang pokok dan apabila PT Dhipa Raya Abadi memproduksi dibawah titik BEP maka PT Dhipa Raya Abadi akan mengalami kerugian demikian sebaliknya apabila PT Dhipa Raya Abadi memproduksi di atas titik BEP maka perusahaan akan memperoleh keuntungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Ibrahim. 2008. Manajemen Syariah-Sebuah Kajian Historis Dan Kontemporer. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- Alam, S. 2013. Ekonomi. Jakarta: Erlangga.
- Assauri. 1999. Manajemen Produksi Dan Operasi. Edisi Revisi. Jakarta: Fakultas Ekonomi.
- Cindy, A. 2019. Analisis Perencanaan Produksi Batako Pada CV Bina Bata Malaka.

- Eddy, Herjanto. 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Jakarta: Grasindo.
- Gasperz. 1996. *Total Quality Management*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gitosudarmo, 2002. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Bpfe.
- Handoko. 2003. *Manajemen*. Yogyakarta: Bpfe.
- Hasibuan, Malayu. 2016. *Manajemen Dasar, Pengertian, Dan Masalah*. Edisi Revisi. Jakarta: Pt Bumi Aksara.
- Klaudiayo-Vita Kolo. 2022. *Perencanaan Produksi Batako Pada CV. Diani Group Di Desa Wehalieca, Kecamatan Malaka Tengah, Kabupaten Malaka*.
- Magfuri. 1987. *Manajemen Produksi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pardede, Pontas. 2005. *Manajemen Operasi Dan Produksi: Teori, Modal Dan Kebijakan*. Edisi Ke-7. Yogyakarta: Andi.
- Prawirosentono, 1999. *Kebijakan Kinerja Karyawan*. Yogyakarta: Bpfe.
- Reksohadiprodjo. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia Dan Perusahaan*. Yogyakarta: Bpfe.
- Renieta S. Taroreh, dkk (2018). *Perencanaan Produksi Bata Merah Pada CV Jaya Abadi Kota Ternate*.
- Riyanto, Bambang. 1995. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta: Bpfe-Yogyakarta.
- Sinyo Adithia Letuna. 2021. *Analisis Perencanaan Luas Produksi Ba-Tako Pada Usaha Bersama (UB) Bangun Batako Di Kota Kupang*.
- Siagian. 1983. *Organisasi, Kepemimpinan Dan Perilaku Organisasi*. Jakarta: Pt. Gedung Agung.
- Siregar. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Pt Fajar Interpratama Mandiri.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.