BAB IV

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Tentan Kapur Gamping Gn. Meratus

Industri rumahan Kapur Gamping Gn. Meratus yang menjadi objek penelitian pada skripsi ini merupakan industri manufaktur yang menerapkan produksi sederhana dalam mengatur kegiatan kerjanya. Kapur Gamping Gn. Meratus sendiri merupakan industri turun-temurun, tidak diketahui kapan persisnya produksi ini dimulai, tetapi bisnis ini sudah berjalan sejak puluhan tahun yang lalu. Melalui wawancara dengan pemilik saat ini, diketahui bahwa industri ini sudah dimulai sejak sebelum tahun 1970, dengan keterangan bahwa ini dimulai sejak beliau belum lahir dan kelahiran beliau tercatat pada tahun 1970. Bapak Khairul selaku pengelola saat ini kembali mengambil alih industri ini pada tahun 2015, sebelumnya beliau sempat melepas tanggung jawab atas bisnis ini karena memilih untuk menekuni pekerjaan lain, yaitu sebagai penjual material dasar bang bangunan seperti pasir, batu dan lain-lain. Sepeninggalan Bapak Fatchuradji selaku pemilik pertama yang juga merupakan ayah pak Khairul, kegiatan produksi pada industri ini sempat terhenti oleh karena ketiadaan pengelola. Melihat keadaan tersebut, melalui diskusi keluarga, Bapak Khairul berinisiatif dan meminta

izin untuk kembali mengambil alih pengelolaan industri keluarga ini dengan pertimbangan karena beliau merupakan orang yang paling berpengalaman dalam manajemen maupun proses produksi.

Kapur Gamping Gn. Meratus dibawah pengelolaan Pak Khairul setiap sekali produksi mampu memproduksi dan menjual rata-rata sebanyak 1600 sak kapur Tohor atau 600 sak kapur Gamping, tergantung jumlah pesanan. Harga yang ditawarkan untuk kapur Tohor sebesar Rp 19.000,- per sak dan untuk kapur gamping sebesar Rp 60.000,- per sak, omset yang dihasilkan Pak Ahmad sebesar Rp 30.400.000 – 36.000.000 setiap satu kali produksi tergantung produk permintaan pelanggan.

Kapur Gamping merupakan senyawa kimia bernama CaCo3 yang dapat diberdayakan untuk banyak keperluan. Pada bidang perikanan dan Pertanian, Kapur Gamping dapat digunakan sebagai senyawa yang bermanfaat menurunkan Ph Tanah dan Air agar dapat digunakan untuk melakukan aktifitas bercocok tanam dan mengembangbiakan ikan. Beberapa industri pertambangan juga memakai kapur gamping untuk beberapa hal, misalnya pertambanga emas yang ada di wilayah Sampit menggunakannya untuk merubah kadar air menjadi yang mereka inginkan untuk dapat menarik emas yang mereka tambang. Lalu, pertambangan batu bara menggunakan kapur untuk membersihkan air limbah bekas aktivitas pertambangan mereka.

Cukup banyak manfaat yang diberikan dari penggunaan kapur gamping sehingga menjadi komuditi yang bagus. Terbukti dari lamanya usaha ini berjalan.

2. Capaian yang Ingin Digapai oleh Kapur Gamping Gn. Meratus

Selayaknya unit bisnis pada umumnya, Kapur Gamping Gn. Meratus juga memiliki pecapaian yang ingin diraih kedepannya, Adapun pecapaian tersebut ialah:

a. Peningkatan Produktivitas

Peningkatan produktivitas pada dasarnya merupakan salah satu tujuan dari keberadaan unit usaha atau bisnis. Produktivitas yang tinggi tujuan akhirnya ialah untuk dapat memenuhi kebutuhan pasar.

b. Perluasan Pangsa Pasar

Pangsa pasar yang luas juga menjadi salah satu tujuan dari Gn. Meratus, dikarenkan syarat dari produktivitas adalah kebutuhan pasar, perluasan pangsa pasar berefek pada kebutuhan produksi yang semakin besar yang selaras dengan tujuan kenapa produktivitas harus ditingkatkan.

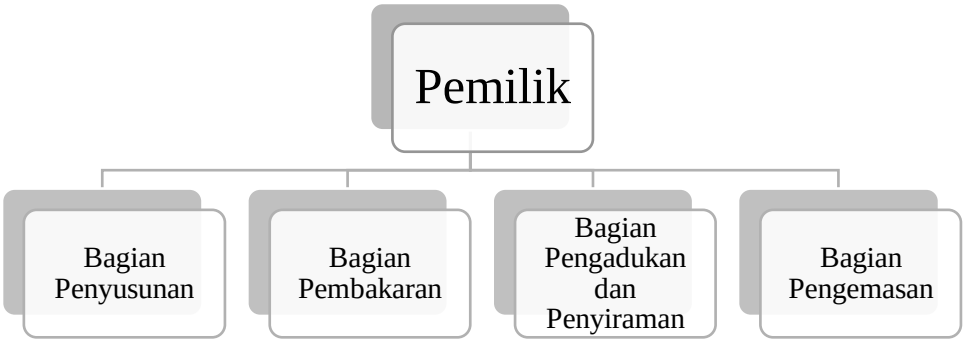
c. Peningkatan Laba

Meluasnya pasar dan meningkatnya total produksi dan penjualan berdampak pada meningkatnya laba unit usaha. Bagian ini merupakan tujuan utama dari unit bisnis / usaha.

3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada unit bisnis ini sangat sederhana, dapat dilihat pada bagan di bawah ini :

Gambar 4. 1 Bagan Organisasi Kapur Gamping Gn. Meratus



Sumber: Kapur Gamping Gn. Meratus, 2021

Penjelasan fungsi dan peran setiap bagian organisasi:

a. Pemilik

Pemilik disini selaku sebagai pimpinan, memiliki tugas untuk mengawasi setiap bagian yang berjalan, mengurus masalah transaksi sekaligus sebagai pemasar.

b. Bagian Penyusunan

Penyusunan disini adalah karyawan yang bekerja menyusun bahan baku berupa batu kapur mentah kedalam gudang tempat pembakaran.

c. Bagian Pembakaran

Pembakaran merupakan bagian proses pemanasan bahan baku mentah sampai menjadi matang, pembakaran dilakukan selama 3 hari 3 malam.

d. Bagian Pembongkaran

Setelah dibakar, batuan kapur yang sudah martang akan dikeluarkan dari gudang pembakaran untuk kemudian dihampar dan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

e. Bagian Penyiraman

Bagian berikutnya adalah penyiraman, pada proses ini bahan baku yang sudah matang kemudian disiram dan diaduk sehingga menjadi bubuk kapur atau disebut dengan kapur tohor.

f. Bagian Pengemasan

Bagian akhir adalah pengemasan, kapur yang telah halus dikemas dsecara manual kedalam karung plastik, kemudian ditutup dengan dijahit bagan terbukana. Pada bagian ini *output*nya ialah hasil akhir dari serangkaian proses produksi.

4. Pekerja dan Waktu Kerja

a. Pekerja

Pekerja yang bekerja pada industri ini dapat dikategorikan kedalam dua jenis dengan beban dan waktu kerja yang berbeda, dapat dilihat melalui paparan berikut:

1) Pekerja tetap artinya karyawan yang menangani keseluruhan bagian produksi, dari penyusunan sampai pengemasan.
2) Pekerja lepas merupakan pekerja yang dipanggil sebagai tenaga tambahan yang tidak harus ikut dalam proses pengolahan dari awal, biasanya mereka dibutuhkan pada saat produk akhir dimuat dan akan dikirimkan kepada pelanggan atau pada saat pembongkaran karena pembongkaran harus dilakukan dalam sekali kerja.

b. Jam Kerja

Tidak ada kejelasan hari kerja pada industri ini. Kegiatan kerja dilakukan hampir setiap hari, pada kondisi orderan menunggu.

Jam kerja : 07.00 - 16.00 WITA

Jam istirahat : 12.00 - 13.00 WITA

Waktu libur biasanya tergantung kondisi, pekerja diberikan waktu libur selama dua hari setelah proses pembongkaran dan selama dua hari lagi setelah semua kapur sudah dikemas dengan catatan

orderan tidak menumpuk. Pada bagian ini, hanya berlaku pada pekerja tetap.

5. Sistem Penggajian

Menurut pak Khairul, sistem penggajian atau pengupahan pada Kapur Gamping Gn. Meratus ini dilakukan perbagian kerja, setiap bagian memiliki jumlah upah tersendiri, lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini::

Tabel 4. 1 Upah pada Kapur Gamping Gn. Meratus

Bagian	Upah
Penyusunan	Rp 900.000
Pembakaran	Rp 135.000 (Siang Hari) Rp 150.000 (Malam Hari)
Pembongkaran	Rp 900.000
Pengemasan	Rp 1.200 / Sak (Karung Besar) Rp 800 / Sak (Karung Kecil) Rp 100.000 / Ton (Kapur Gamping Aktif)

Sumber: Kapur Gamping Gn. Meratus, 2021

Catatan: Biaya pengemasan sudah termasuk biaya penyiraman dan pengadukan.

6. Bahan dan Peralatan

Dibutuhkan beberapa bahan dan peralatan dalam produksi ini. Beberapa hal yang diperlukan dalam kegiatan produksi ini merupakan bahan-bahan yang digunakan pada keseluruhan bagian produksi hingga pada proses pengemasan. Bahan-bahan yang diperlukan berupa bahan baku, bahan bakar, dan bahan tambahan. Sementara peralatan yang digunakan hanya peralatan sederhana dan semi manual. Rincian lebih lanjut dapat dilihat di bawah:

a. Bahan Baku dan Bahan Bakar
    1) Batu Kapur
    2) Kayu Karet
b. Bahan tambahan
    1) Karung
    2) Benang
    3) Air
    4) Timbangan (optional)
    5) Plastik (optional)
c. Peralatan
    1) Mesin jahit
    2) Skoop
    3) Alat manual pengaduk kapur

B. Penyajian Data

1. Data Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas produksi pada Industri Rumahan Kapur Gamping Gn. Meratus. Observasi dilakukan dari dilakukannya pengamatan tahap awal pada objek penelitian dan pada saat penelitian berlangsung dilakukan observasi guna menyelaraskan dengan informasi yang diterima dari wawancara. Hasil dari observasi akan dipaparkan secara deskriptif dengan pola pendukung bserupa bagan dan tabel agar dapat memudahkan pemahaman terhadap penelitian yang sedang dilangsungkan, kemudian untuk gambar pendukung akan dimuat pada lampiran penelitian.

Aktivitas produksi Kapur Gamping Gn. Meratus memiliki tahapan-tahapan yang tidak terlalu rumit, bisa dibilang cukup sederhana karena tidak memerlukan banyak tenaga kerja dengan keahlian berbeda-beda. Tahap-tahapan produksinya dapat dilihat melalui data yang dirincikan sebagaimana berikut:

a) Penyusunan

Bahan baku yang tadinya berserakan akan disusun kedalam tungku pembakaran sampai rapi, proses ini merupakan tahapan awal yang juga paling penting dalam proses produksi karena

diperlukan susunan yang tepat agar hasil pembakaran dapat maksimal.

b) Pembakaran.

Pembakaran dilakukan setelah semua bahan baku sudah tersusun, pembakaran dilakukan dengan menggunakam api yang sangat besar dengan tujuan agar dapat menyentuh bagian teratas dari bahan baku batu.

c) Pembongkaran.

Pembokaran dilakukan setelah bahan baku sudah agak dingin pasca pembakaran, dalam hal ini pastikan bahan baku tidak terkena air dalam *volume* yang banyak agar kapur yang akan dipindahkan agar mempermudah proses pembongkaran.

d) Pengadukan dan Penyiraman.

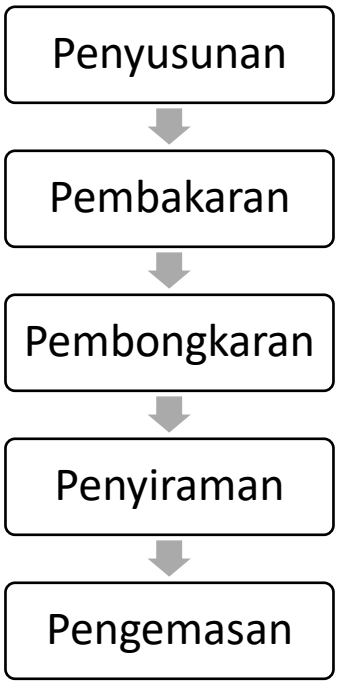
Bahan baku yang masih padat harus disiram dan diaduk untuk mendapatkan tekstur yang halus, pengadukan dan penyiraman merupakan bagian yang sangat penting, karena sangat berpengaruh terhadap produk akhir kapur.

e) Pengemasan.

Setelah kapur diaduk dan disiram, dilakukan pengemasan atau *packing,* kapur yang sudah halus dimasukkan kedalam karung

lalu kemudian dijahit dengan menggunakan mesin jahit karung lalu disusun rapi di gudang penyimpanan akhir.

Gambar 4. 2 Bagan Proses Tahapan Produksi Kapur



Sumber : Kapur Gamping Gn. Meratus, 2021

Berdasarkan tahapan proses produksi di atas, dapat dipaparkan melalui tabel bahwa aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam kegiatan produksi kapur gamping oleh Kapur Gamping Gn. Meratus adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Daftar Aktivitas yang Dilakukan Kapur Gamping Gn. Meratus

Bagian	Aktivitas
Penyusunan	Menyusun bahan baku Memastikan bahan baku tersusun rapi

Pembakaran	Mengisi bahan bakar
Pembongkaran	Memindahkan bahan baku
Penyiraman dan Pengadukan	Menyiram kapur dengan air Mengaduk sampai halus
Pengemasan	Mengemasi bubuk Menyusun kapur yang sudah dikemas

Sumber: Kapur Gamping Gn. Meratus, 2021

Berdasarkan paparan mengenai aktivitas produksi pada Kapur Gamping Gn. Meratus di atas, maka dapat disajikan data dari proses produksi kapur gamping dan waktu produksi yang diperlukan dalam aktivitas produksinya yang dilakukan oleh Kapur Gamping Gn. meratus dapat dilhat sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Proses Produksi dan Waktu Kapur Gamping Gn. Meratus

No	Kegiatan Produksi	Waktu
1	**Penyusunan**	**21**
2	**Pembakaran**	**72**
3	**Pembongkaran**	**10**
4	**Penyiraman dan Pengadukan**	**35**
5	**Pengemasan**	**35**
TOTAL		**173**

Sumber: Kapur Gamping Gn. Meratus, 2021

2. Data Wawancara

Wawancara dilakukan secara tidak tersetruktur dengan menggunakan pedoman wawancara pada tiga orang yang berkaitan dengan Kapur Gamping Gn. Meratus yakni, Bapak Ahmad Khairul sebagai pemilik, Turino dan Supiyan selaku pekerja. Hasil wawancara akan dimuat dalam betuk deskripsi perorangan sebagaimana berikut:

a. Pemilik

1) Identitas Informan

Nama : Ahmad Khairul

Posisi : Pemilik

Umur : 51 tahun

Alamat : Jl. P.M. Noor, Sungai Ulin

2) Hasil Wawancara

Bapak Ahmad Khairul merupakan pemilik dari Kapur Gamping Gn. Meratus. Beliau mengelola industri rumahan kapur sejak tahun 2015 setelah sebelumnya vakum karena harus mengurusi berbagai hal, meneruskan usaha turun-temurun dari orang tuanya.

Melalui pemaparan hasil wawancara, diketahui bahwa pembelian bahan baku kapur gamping dilakukan saat aktivitas produksi akan dilaksanakan. Lebih detail beliau mengatakan

bahwa, “Pembelian biasanya dilakukan berdasarkan pesanan. Jadi kami memesan bahan baku berapa perlunya, kemudian akan mereka antar, lalu kami bayar saat barang datang, itu kalau untuk batu. Kalau bahan baku kayu, biasanya setelah semuanta sudah terpenuhi lalu kami bayar”.

Sementara itu dengan penjelasan yang lebih spesifik, pak Khairul mengatakan:

Batu datang biasanya malam atau pagi sebelum produksi dilaksanakan. Biasanya datang bertahap, hari pertama penyusunan batu datang pagi atau malam sebelum penyusunan, lalu siangnya akan datang lagi atau besok paginya. Dilakukan secara bertahap karena bisa menyebabkan molornya waktu pengerjaan, karena harus menarik batu mendekat. Kalau datang bertahap kan setelah ritase pertama selesai, ritase kedua bisa lebih dekat, jadi bisa langsung ke areal pemabakaran.

Berbeda dengan bahan baku kayu, menurut pak Khairul, “Kayu akan datang lebih cepat. Karena tidak ada yang dikejar seperti penyusunan. Justru kalau cepat artinya tidak perlu was-was akan ada keterlambatan. Dikarenakan medan tempuh pengambilan bahan bakunya lebih sulit”.

Sementara itu, berdasarkan hasil wawancara, Pak Khairul, selaku pemilik Kapur Gamping Gn. Meratus proses produksi terdiri dari, penyusunan, pembakaran,

pembongkaran, penyiraman dan pengadukan serta pengemasan. Lebih detail pak Khairul mengatakan bahwa, “penyusunan memerlukan waktu 3 hari, pembakaran selama 3 hari 3 malam, didinginkan 1 hari, pembongkaran 1 hari lalu ditempatkan di gudang pengadukan, kemudian penyiraman dan pengadukan biasanya 5 hari dan pengemasan 4 hari”.

b. Pekerja

1) Identitas Informan

Nama : Turino

Posisi : Pekerja

Umur : 35 tahun

Alamat : Jl. P.M. Noor, Sungai Ulin

Nama : Supiyan

Posisi : Pekerja

Umur : 20 tahun

Alamat : Sungai Alang

2) Hasil Wawancara

Turino dan Supiyan merupakan pekerja utama di Kapur Gamping Gn. Meratus. Turino ikut bekerja sejak remaja, sejak bisnis ini masuh dipegang oleh kedua orang tua pak Khairul.

Sedangan Supiyan baru dari awal 2020 pasca pembukaan pandemi covid-19.

Wawancara dengan pekerja Kapur Gamping Gn. Meratus untuk mendalami dan memvalidasi apa yang kami dapat dari hasil wawancara sebelumnya dengan pak Khairul mengenai aktivitas produksi kapur. Penulis memerlukan waktu yang lebih spesifik pada tahap ini sehingga dapat menemukan gambaran mendetail mengenai aktivitas-altivitas produksi kapur gamping.

Turino mengatakan dalam wawancara tersebut bahwa, terdapat perbedaan jam kerja dalam setiap aktivitas produksi. Seperti aktivitas penyusunan, hal tersebut dilakukan selama 7 jam per hari berbeda dengan pembakaran yang dilakukan selama 24 jam per hari, sedangkan pembongkaran dilakukan sampai selesai, biasa dilakukan dari pukul 2 siang sampai jam 7 malam. Sementara untuk penyiraman, pengadukan dan pengemasan itu memakan waktu cukup lama karena harus dikerjakan dengan telaten agar menghasilkan kapur gamping yang baik dan berkualitas.

3. Data Dokumentasi

Melalui pengumpulan data dengan metode dokumentasi didapatkan beberapa gambaran kondisi Kapur Gamping Gn. Meratus saat melakukan aktivitas produksi, beberapa dokumen yang menyatakan yang akan disematkan pada lampiran.

Berikut ini data olahan yang didapatkan melalui hasil dokumentasi data pembelian yang dilakukan oleh Industri Rumahan Kapur Gamping Gn. Meratus :

Tabel 4. 4 Data Kebutuhan Bahan Baku Bahan Bakar dan Bahan Penunjang Periode November 2021 – Maret 2022

No	Bulan	Batu	Kayu	Karung	Benang
1	November 2021	30 m3	10 ret	B;1500 K;200	6 pcs
2	Desember 2021	30 m3	10 ret	B;1550 K;100	6 pcs
3	Januari 2022	30 m3	10 ret	B;1100 K;1000	6 pcs
4	Februari 2022	30 m3	10 ret	B;1600	6 pcs
5	Maret 2022	30 m3	10 ret	B;1600	6 pcs
6	April 2022	60 m3	20 ret	B;2900 K;600	12 pcs
Bahan Baku		Batu	Kayu	Karung	Benang
Sisa		0 m3	0 ret	0 pcs	0 pcs

Sumber : Kapur Gamping Gn. Meratus, 2022

Berdasarkan pada tabel hasil dokumentasi di atas, sajian data yang dapat dideskripsikan ialah:

a. Pada bulan November 2021 Kapur Gamping Gn. Meratus melakukan pembelian bahan baku batu sebanyak 30 m/3, kayu sebanyak 7 ret/truck, karung besar 1500 buah dan karung kecil sebanyak 200 buah serta benang 6 gulung untuk 1 periode produksi.
b. Pada bulan Desember 2021 Kapur Gamping Gn. Meratus melakukan pembelian bahan baku batu sebanyak 30 m/3, kayu sebanyak 7 ret/truck, 6 gulung, karung besar sebanyak 1550 buah dan karung kecil 100 buah.
c. Pada bulan Januari 2022 Kapur Gamping Gn. Meratus melakukan pembelian bahan baku batu sebanyak 30 m/3, kayu sebanyak 7 ret/truck, 1100 buah karung besar, 1000 karung kecil dan 6 gulung benang.
d. Pada bulan Februari 2022 Kapur Gamping Gn. Meratus melakukan pembelian bahan baku batu sebanyak 30 m/3, kayu sebanyak 7 ret/truck, 6 gulung, dan 1600 karung buah karung besar.
e. Pada bulan Maret 2022 Kapur Gamping Gn. Meratus melakukan pembelian bahan baku batu sebanyak 30 m/3, kayu sebanyak 7 ret/truck, 1600 buah karung besar dan 6 gulung benang.

f. Pada bulan November 2021 Kapur Gamping Gn. Meratus melakukan pembelian bahan baku batu sebanyak 30 m/3, kayu sebanyak 7 ret/truck, 2900 buah karung besar, 600 buah karung kecil dan 1 lusin benang.

C. Analisi Data dan Hasil Penelitian

1. Penerapan *Just In Time* pada Kapur Gamping Gn. Meratus

Penerapan *just in time* dapat dilakukan pada beberapa bidang diantaranya seperti produksi, administrasi, pembelian, distribusi dan lain sebagainya. Namun, hanya ada beberapa bagian bidang yang sering menggunakan sistem ini yaitu adalah bagian produksi (*just in time production*) dan pembelian (*just in time purchasing*), karena kedua bidang tersebut merupakan titik awal dari penerapan sistem *Just in time* sebelum nantinya diterapkan pada bagian lainnya. Menurut Gasperz (2002) *Just in time* bertujuan untuk menghasailkan produk dengan jumlah yang maksimal dan kualitas yang sangat baik, menggunakan metode yang paling ekonomis dan efisien, serta dapat didistribusikan tepat saat ketika dibutuhkan. Terkait kemanfaatan yang akan didapatkan dalam penerapan *just in time*, maka sistem ini perlu diterapkan oleh Kapur Gamping Gn Meratus, yaitu unit usaha yang bergerak dibidang pembuatan kapur Gamping.

Kapur Gamping Gn. Meratus sendiri hanya melakukan kegiatan produksi dan penjualan saja. Dalam kegiatan produksi tersebut, Kapur Gamping Gn. Meratus tidak menumpuk persediaan bahan baku karena bahan baku akan dibeli ketika produksi akan dilakukan.

Beliau mengatakan penyusunan, karena sebagaimana yang telah diamati bahwa penyusunan merupakan tahap awal dari produksi tersebut. Hal tersebut selaras dengan pengamatan selama masa riset, bahwa bahan baku biasanya datang satu hari sebelum penyusunan dan akan datang bergantian ketika kegiatan penyusunan sedang berlangsung, sementara bahan bakar akan datang saat pembakan akan dilakukan.

a. *Just In Time Purchasing*

Just in time purchasing memiliki konsep yang nyata serta memiliki tujuan yang akan memberikan dampak bagus untuk perusahaan, tujuan dari *just in time purchasing* itu sendiri ialah efisiensi biaya. Melalui sistem *just in time* menurut (SukendarW 2011, hal 451) kerugian dapat minimalisir dengan menekan jumlah persedian. Efisiensi biaya akan menghindarkan dari terbuangnya waktu dan energi, memastikan tujuan yang diinginkan berjalan tepat sesuai dengan rencana.

Kapur Gamping Gn. Meratus menerapkan *Just in time purchasing* sebagai sistem pembelian sebagai cara untuk dapat

menyederhanakan biaya-biaya yang tidak perlu. Penyederhanaan biaya disini meliputi, tidak menumpuk bahan baku sehingga tidak memerlukan biaya penyimpanan sama-sekali dengan didukung oleh kesediaan pemasok untuk mengirim bahan baku tepat pada saat Kapur Gamping Gn. Meratus ingin melakukan produksi.

Tabel 4. 5 Data Kebutuhan Bahan Baku dan Bahan Bakar Selama 6 Priode Produksi Terakhir

No	Bulan	Batu	Kayu	Karung	Benang
1	November	30 m3	10 ret	B;1500 K;200	6 pcs
2	Desember	30 m3	10 ret	B;1550 K;100	6 pcs
3	Januari	30 m3	10 ret	B;1100 K;1000	6 pcs
4	Februari	30 m3	10 ret	B;1600	6 pcs
5	Maret	30 m3	10 ret	B;1600	6 pcs
6	April	60 m3	20 ret	B;2900 K;600	12 pcs
Bahan Baku		Batu	Kayu	Karung	Benang
Sisa		0 m3	0 ret	0 pcs	0 pcs

Sumber : Kapur Gamping Gn. Meratus, 2022

1) Biaya pembelian

   a) Pembelian dalam *just in time* lebih mengutamakan pada kebutuhan. Kapur Gamping Gn. Meratus setiap akan melakukan produksi memerlukan 30 m3 batu kapur dan 10 ret kayu pohon karet. Pada umumnya, pengantaran bahan baku batu dalam satu kali berisi 6 m3, dengan frekuensi

pengantaran sebayak 5 kali agar total kebutuhan dapat tercukupi. Beberapa kali biasanya pemasok menyanggupi untuk membawa 10 m3 batu dengan 3 kali frekuensi pengantaran. Pada dua perbedaan frekuensi dan muatan tersebut, keduanya dapat memenuhi kebutuhan bahan baku berupa batu kapur serta tidak terdapat kendala pada total akhir, hal ini menunjukan bahwa pembelian bahan baku berupa batu kapur sudah sesuai dengan kebutuhan.

b) Sementara untuk bahan bakar berupa kayu karet akan berangsur datang saat proses penyusunan dan saat pembakaran dilakukan. Kebutuhan kayu karet sebanyak 10 ret atau 10 bak *truck* PS 120. Kayu karet kering sebanyak 1 ret dan kayu basah sebanyak 9 ret. 3 sampai 4 ret akan datang saat proses penyusunan, sisanya akan datang berangsur-angsur saat proses pembakaran.

c) Bahan tambahan berupa karung dilakukan beberapa kali dalam 1 kali pembakaran dikarenakan menunggu permintaan dari pelanggan. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kelebihan pembelian karung saat ternyata pelanggan meminta ukuran karung yang berbeda. Bahan tambahan

berupa benang, Kapur Gamping Gn. Meratus membeli 6 gulung benang setiap periode produksi.

2) Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan pada bahan baku Kapur Gamping Gn. Meratus berada pada nominal Rp 0,- karena bahan baku datang saat proses produksi akan dilakukan dan tidak ada sisa stock bahan baku mentah ketika produksi telah dilangsungkan. Bahan baku akan langsung diletakkan di area produksi dan akan segera digunakan tanpa perlu disimpan telebih dahulu.

3) Biaya kekurangan persediaan

Biaya kekurangan persediaan akan timbul saat bahan baku yang diperlukan kurang atau tidak sesuai dengan perkiraan. Pada produksi Kapur Gamping Gn. Meratus belum ditemukan adanya biaya tambahan diluar biaya perkiraan.

Melalui penjelasan dan tampilan bagan di atas, dapat ditemukan bahwa pembelian yang dilakukan oleh Kapur Gamping Gn. Meratus sudah berjalan secara efektif dan efisien. Tidak ada bahan baku yang tersisa pada setiap periode produksi hal tersebut karena setiap pembelian yang dilakukan sudah dilakukan dengan perencanaan dan diperhitungkan sedemikian rupa. Maka dari itu, dengan data yang tersaji kemudian telah

melalui analisis dapat dikatakan bahwa Kapur Gamping Gn. Meratus telah menerapkan sistem *just in time purchasing*.

b. *Just in Time Production*

Proses produksi merupakan kegiatan yang membutuhkan waktu, banyak waktu yang diperlukan pada proses produksi disebut *throughput time* yang terdiri dari *value-added-time* dan *non-value-added-time*.

1) Menghitung keseluruhan waktu produksi yang diperlukan dalam produksi kapur

Berdasarkan pada data aktivitas proses produksi di atas, maka rincian waktu yang diperlukan dalam proses produksi kapur oleh kapur Gamping Gn. Meratus dapat dilihat seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 6 Rincian Aktivitas Produksi Kapur Gamping Gn. Meratus

Bagian	***Value Added Activity***	***Non-Value Added Activity***			***Troughput Time***
		Move Time	***Waiting Time***	***Inspction time***	
Penyusunan	21 jam	-	-	-	21 jam
Pembakaran	72 jam	-	-	-	72 jam
Pembongkaran	-	5 jam	5 jam	-	10 jam
Penyiraman dan Pengadukan	21 jam	14 jam	-	-	21 jam

Pengemasan	28 jam	7 jam	-	-	28 jam
TOTAL	142 jam	26 jam	5 jam	-	173 jam

Sumber : M. Giteng Dirgananda Pratama, 2021

Berdasarkan uraian pada tabel di atas, lama waktu produksi yang diperlukan adalah sebanyak 173 jam. Dari 173 jam lamanya produksi, maka waktu proses yang dibutuhkan oleh bagian penyusunan adalah 21 jam, pembakaran 72 jam, penyiraman 21 jam, pengemasan 28 jam, 10 jam waktu pembongkaran dan terdapat 14 jam sebagai waktu tunggu mendinginkan kapur dan waktu tunggu karena keterbatasan pekerja. Terdapat beberapa kegiatan yang dapat dikategorikan sebagai *non value added activities* diantaranya, saat memindahkan barang setengah jadi ke bagian gudang, lalu saat mendinginkan bahan setengah jadi setelah pembakaran, bahan setengah jadi yang tidak diproses akibat jumlah pekerja yang terbatas, serta kapur halus siap kemas yang tidak langsung diproses karena pekerja melakukan suatu kegiatan secara bersamaan sama.

Waktu yang diperlukan dalam aktivitas produksi ini adalah sebanyak 16 hari ditambah waktu perbaikan gudang pada setelah selesai produksi, total hari yang diperlukan adalah

sebanyak 19 hari. Dalam kurun waktu dua bulan hanya dapat dilaksanakan proses produksi sebanyak tiga kali. Lebih jelas dapat dilihat melalui tabel dibawah ini.

Tabel 4. 7 Produksi Per 2 Bulan Sebelum *Just In Time Production*

	Produksi ke	**Waktu produksi**	**Omset**
	1	19 hari	Rp 30.400.000
	2	19 hari	Rp 30.400.000
	3	19 hari	Rp 30.400.000
	TOTAL		
	3	57 hari	Rp 91.200.000

Sumber: Data diolah, 2022

2) Menghitung nilai *Manufacturing Cycle Efficiency* pada produksi Kapur Gamping Gn. Meratus

Melalui tabel *troughput time* yang tertera, nilai *Manufacturing Cycle Efficiency* yang didapat dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut :

MCE Peyusunan = 21 / 173 = 0,12

MCE Pembakaran = 72 / 173 = 0,42

MCE Penyiraman dan Pengadukan = 21 / 173 = 0,12

MCE Pengemasan = 28 / 173 = 0,16

____ +

Total nilai *Manufacturing Cycle Efficiency* = **0,82**

Dari perhitungan *Manufacturing Cycle Efficiency* di atas, maka diketahui bahwa nilai MCE Kapur Gamping Gn. Meratus sebesar 0,82 atau 82 %

3) Kegiatan produksi Kapur Gamping Gn. Meratus dan waktu yang dibutuhkan setelah penerapan *just in time production*

Salah satu upaya untuk dapat menghilangkan *non-value-added-activities* pada produksi saat ini, Kapur Gamping Gn. Meratus disarankan untuk menggunakan *just in time production* yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi dan meminimalisir pemborosan dengan cara menghilangkan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah terhadap produk atau jasa.

Peningkatan nilai MCE tentu saja akan memberi dampak pada efisiensi produksi unit usaha dan akan meningkatan produktivitas Kapur Gamping Gn. Meratus. Dampak langsung dari peningkatan produktivitas adalah laba yang akan semakin banyak serta meningkatkan kemampuan bersaing di pasar perdagangan (Pristianingrum 2017, 41).

Didasarkan pada teori mengenai sifat-sifat *just in time* yang dimukakan oleh Hansen dan Mowen. Berikut merupakan analisis dari penerapan just in time pada industri rumahan kapur gamping Gn. Meratus:

a) Pemborosan pertama terjadi setelah pembakaran. Pendinginan bahan baku yang baru matang, hal tersebut memakan waktu yang cukup banyak sehingga terjadi waktu tunggu pada saat pembongkaran dilakukan. Pemborosan ini dapat dihilangkan dengan mengatur jadwal akhir pembakaran, waktu tunggu selama 5 jam yang sebelumnya berada pada waktu kerja dapat dialihkan keluar jam kerja.
b) Pemindahan bahan setengah jadi dari tungku ke tempat pengadukan dan penyiraman memakan waktu selama 5 jam. Bagian ini dapat diminimalisir dengan menjadikan tempat bongkar kepada dua bagian, agar dapat menghemat waktu yang digunakan dalam proses pemindahan, daripada membiarkan pekerja berdiam menunggu giliran kerja.
c) Modifikasi gudang juga dapat dilakukan, dampak langsungnya ialah, pada sesi akhir pembongkaran masih

tetap bisa menggunakan *truck* sehingga dapat langsung dilakukan penyiraman dan pengadukan.

d) Kemudian pada bagian pengemasan, terdapat waktu tunggu yang sangat lama pada produk yang sudah siap kemas, hal ini terjadi karena pekerja yang ada di sana melakukan pekerjaan yang sama, yaitu pengadukan dan penyiraman. Pekerja yang bekerja pada Kapur Gamping Gn. Meratus sebenarnya memenuhi aspek *flexible resource* atau pekerja multifungsi, dimana mereka memiliki kemampuan untuk menjalankan beberapa pekerjaan. Dibanding melakukan gerakan dan pekerjaan yang sama, disarakan para pekerja melakukan tugas berbeda, saat ada kapur yang sudah siap untuk dikemas, salah satu dari mereka akan segera melakukan pengemasan, sehingga barang yang sudah siap kemas tidak didiamkan saja. Dengan begitu, waktu tunggu yang ada dapat dihilangkan karena pabrikasi berjalan efektif.

e) Penambahan jumlah tenaga kerja dapat memangkas waktu tunggu pada proses penyiraman dan pengadukan. Karena dua pekerja yang ada harus fokus pada satu bagian gudang, maka bahan setengah jadi pada gudang

yang lain tidak dapat dikerjakan. Penambahan jumlah tenaga kerja menjadi opsi yang baik, karena gudang yang tidak melakukan kegiatan produksi dapat dijalankan.

Tabel 4. 8 Perhitungan Upah Pekerja Setelah Penambahan

Jumlah Pekerja	Upah perorang	Total upah
2 orang	Rp 960.000,-	Rp 1.920.000,-
4 orang	Rp 480.000,-	Rp 1.920.000,-

Sumber: Kapur Gamping Gn. Meratus, 2022

Pengupahan dengan sistem borongan dapat memangkas waktu kerja pada bagian penyiraman, pengadukan dan pengemasan tanpa adanya penambahan biaya apabila harus menambah jumlah pekerja. Dari pada membiarkan gudang lainnya menunggu, disarankan untuk menambah jumlah pekerja agar dapat beroperasi lebih efektif dan efisien.

Tabel 4. 9 Tabel Proses dan Waktu Aktivitas Produksi Setelah Diterapkannya *Just In Time Production*

No	Aktivitas Produksi	Waktu

1	Penyusunan	21 jam
2	Pembakaran	72 jam
3	Pembongkaran	3 jam
4	Penyiraman dan Pengadukan	21 jam
5	Pengemasan	28 jam
	TOTAL	145 jam

Sumber: Data Data diolah, 2021

4) Keseluruhan waktu yang dibutuhkan pada produksi Kapur Gamping Gn. Meratus setelah penerapan *just in time production*

Penerapan *just in time production* pada Kapur Gamping Gn. Meratus dapat mengurangi waktu-waktu yang tidak seharusnya ada dalam proses produksi. Hal tersebut berdampak pada rampingnya proses produksi sehingga akan berdampak pada kinerja produksi berikutnya.

Tabel 4. 10 Data waktu pada produksi Kapur Gamping Gn. Meratus Setelah Diterapkan *Just In Time Production*

Bagian	***Value Added Activity***	***Non-Value Added Activity***			***Troughput Time***
		Move Time	***Waiting Time***	***Inspction time***	
Penyusunan	21	-	-	-	21

Pembakaran	72	-	-	-	72
Pembongkaran	-	-	3	-	3
Penyiraman dan Pengadukan	21	-	-	-	21
Pengemasan	28	-	-	-	28
TOTAL	136	0	3	0	145

Sumber : Data diolah, 2021

Berdasarkan paparan pada tabel di atas, terjadi penurunan waktu produksi yang cukup banyak yaitu sebesar 28 jam.

5) Menghitung Nilai *Manufacturing Cycle Efficiency* setelah penerapan *just in time production*

Dengan demikian, besaran *Manufacturing Cycle Efficiency* (MCE) pada aktivitas produksi Industri Rumahan Kapur Gamping Gn. Meratus setelah penerapan sistem *just in time production* dapat dihitung sebagai berikut:

MCE Penyusunan	= 21 / 145	= 0,145
MCE Pembakaran	= 72 / 145	= 0,50
MCE Penyiraman dan pengadukan	= 21 / 145	= 0,145
MCE Pengemasan	= 28 / 145	= 0,19
		_____+
Nilai Total *Manufacturing Cycle Efficiency*		= **0,98**

Melalui perhitungan *Manufacturing Cycle Efficiency* nilai MCE setelah penerapan *just in time production* adalah sebesar 0,98 atau 98%. Nilai MCE yang dihasilkan setelah penerapan *just in time production* mengalami peningkatan sebesar 0,16 atau 16% yang mana sebelumnya bernilai 0,82 atau 82%.

Peningkatan MCE sebesar 16 persen memberikan penurunan waktu yang dibutuhkan saat produksi sebesar 28 jam. Olehkarenanya hari yang dibutuhkan ketika produksi berkurang menjadi hanya 15 hari. Hal tersebut akan meningkatkan produktivitas pada Kapur Gamping Gn. Meratus, mereka akan dapat melaksanakan produksi sebanyak empat kali dalam satu bulan. Lebih jelas akan dipaparkan melalui tabel di bawah ini:

Tabel 4. 11 Produksi Per 2 Bulan Setelah *Just In Time Production*

	Produksi ke	**Waktu produksi**	**Omset**
	1	15 hari	Rp 30.400.000
	2	15 hari	Rp 30.400.000
	3	15 hari	Rp 30.400.000
	4	15 hari	Rp 30.400.000
	TOTAL		
	4	60 hari	Rp 121.600.000

Sumber: Data diolah, 2022

6) Perbedaan sebelum dan sesudah penerapan *just in time production*

Berdasarkan data yang telah dianalisi dan diuraikan, dapat disajikan data perbandingan *Manufacturing Cycle Efficiency* sebelum dan sesudah penerapan *Just in time* sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Data Perbandingan Sebelum dan Setelah Penerapan *Just In Time Production*

No.	Bagian	Sebelum	Setelah	Selisih
1.	Penyusunan	0,12	0,145	0,025
2.	Pembakaran	0,42	0,50	0,08
3.	Penyiraman dan pengadukan	0,12	0,145	0,025
4.	Pengemasan	0,16	0,19	0,03
Jumlah		**0,82**	**0,98**	**0,16**

Sumber : Data Data diolah, 2022

Hasil dari perhitungan di atas menunjukkan keterangan bahwa nilai MCE antara sebelum dan sesudah penerapan *just in time production* memberikan perbedaan. Nilai *Manufacturing Cycle Efficiency* sebelum penerapan adalah sebesar 0,82 atau 82% dan sesudah penerapan just in time adalah 0,98 atau 98%. Adanya kenaikan

jumlah nilai *Manufacturing Cycle Efficiency*, menunjukkan bahwa penerapan *just in time* dapat menekan kegiatan produksi yang tidak bernilai tambah atau *non-value added activities* serta dapat mengubahnya menjadi kegiatan bernilai tambah. Peningkatan yang disebabkan oleh penerapan *just in time* pada Kapur Gamping Gn. Meratus adalah sebesar 0,16 atau sekitar 16%. Peningkatan tersebut terjadi oleh karena keberhasilan *just in time* untuk mengeliminasi kegiatan yang membuang-buang waktu sehingga dapat memperkecil *non-value added activities*. Kebehasilan penerapan *just in time production* juga akan memberikan keuntungan material lebih banyak. Omset bulanan akan bertambah dua kali lipat dikarenakan keberhasilan melaksanakan lebih banyak produksi dalam dua bulan.

Tabel 4. 13 Perbedaan Produksi Sebelum dan Setelah *Just in Time*

	Keterangan	**Sebelum**	**Setelah**	**Selisih**
	Kemampuan Produksi	3 kali	4 kali	1 kali
	Jumlah Hari Produksi	57 hari	60 hari	3 hari
	Omset	Rp 91.200.000	Rp 121.600.000	Rp 30.400.000

Sumber: Data diolah, 2022

Tabel diatas dapat mendefiniskan produktivitas yang didapat oleh Kapur Gamping Gn. Meratus sebelum dan setelah penerapan *Just in time production*.

Dapat disimpulkan bahwa *just in time* dapat menjadi salah satu jalan, sarana dan metode dari umat manusia untuk dapat meningkatkan taraf hidupnya dengan cara meningkatkan dan mengembangkan metode produksinya. *Just in time* manjadi salah satu metode yang boleh digunakan agar dapat bertahan dalam iklim kompetitif di dunia ini. Sebagaiaman yang sampaikan oleh Mannan (1997) bahwa kesejahteraan menurut pandangan ekonomi Islam terdiri atas bertambahnya pendapatan oleh karena meningkatnya produksi dari barang-barang yang memiliki manfaat melalui pemberdayaan sumber-sumber daya secara optimal dan pemaksimalan jumlah pada masa produksinya (Ghufron 2015, 47).

Dengan demikian terlihat bahwa pasca penerapan *just in time production* Kapur Gamping Gn. Meratus berhasil menghemat waktu dengan cukup signifikan, menambah produktivitas serta pemaksimalan potensi sumberdaya manusia serta meningkatkan kualitas produk menjadi lebih baik, keberhasilan itu akan berdampak pada kemampuan unit usaha untuk bersaing di pasar penjualan kapur.

2. Keuntungan dan Kerugian yang Didapatkan dalam Penerapan *Just In Time*

a. Keuntungan yang Didapatkan

Berdasarkan pada kemampuan *Just in time* dalam memecah permasalahan yang terjadi pada unit usaha, maka akan dapat lebih baik jika unit usaha dapat menerapkannya sehingga permasalahan yang terjadi dapat segera diminimalisir. Implementasi *just in time* pada unit usaha tentunya dapat meningkatkan efisiensi dan meningkatkan produktivitas.

1) Seperti yang telah dipaparkan dalam pembahasan mengenai penerapan *just in time production* terjadi kenaikan nilai *Manufacturing cycle efficiency* sebesar 0,16 atau 16% hasil MCE yang dapat meningkat sehingga hampir mendekati angka 1 atau 100% persentase menandakan bahwa sistem *just in time production* berpengaruh pada peningkatan produktivitas Industri Rumahan Kapur Gampimg Gn. Meratus.
2) Kapur Gamping Gn. Meratus berhasil menghemat waktu dengan cukup signifikan, menambah produktivitas serta pemaksimalan potensi sumber daya manusia serta meningkatkan kualitas produk menjadi lebih baik,

keberhasilan itu akan memberikan keuntungan yang dapat mempertahankan eksistensi mereka di pasar persaingan.

3) Keberadaan kapur Gamping Gn. Meratus memberikan lapangan pekerjaan kepada beberapa masyarakat sekitar sehingga dapat mengurangi angka pengangguran walaupun tidak seberapa. Kapur Gamping Gn. Meratus memproduksi bahan kapur, bahan yang digunakan berupa batuan kapur yang tersedia langsung dari alam, untuk pemanfaatannya menurut paparan bapak Ahmad selaku pemilik usaha kapur gamping biasa digunakan sebagai pengurai untuk kotoran ternak, penurun ph air dan tanah, pengganti tawas untuk sumur, bahan campuran pengurai limbah batu bara dan lain sebagainya. Kapur Gamping menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bahan yang digunakanpun berdasarkan bahan yag alami sehingga dapat dikatakan halal dan baik.

b. Kerugian yang dirasakan

Namun, penerapan sistem tentunya akan menemui kendala yang menyebabkan kerugian. Kendala yang timbul pada fase ini adalah hal yang sangat wajar, karena penerapan sesuatu hal yang baru tidak dapat selalu berjalan lancer.

1) Permasalahan yang terjadi terdapat pada saat ada permintaan yang mendadak, Kapur Gamping Gn. Meratus sering tidak dapat memenuhi permintaan tersebut, oleh karena produk yang mereka proses telah dipesan atau dimiliki oleh pelanggan, konsekuensi dari hal seperti itu adalah kegagalan dalam mendapatkan pelanggan baru yang berdampak pada perluasan pangsa pasar.