

Implementasi *Theory of Constraints* untuk Peningkatan Kapasitas Produksi dan Laba pada UMKM Teh Karya Tani

Faradiza Syiam¹, Hastuti²

¹Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Bandung, Bandung 40012

E-mail : faradiza.syiam.akun417@polban.ac.id

²Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Bandung, Bandung 40012

E-mail : hastuti@polban.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan *Theory of Constraints* dalam mengurai kendala pada objek penelitian yaitu UMKM Teh Karya Tani yang dalam proses produksinya, pabrik teh hanya dapat memenuhi permintaan pasar sebesar 63,02% dari total permintaan pasar tahun 2020. *Theory of Constraints* dapat disingkat menjadi TOC merupakan teori yang dapat membantu dalam mengurai kendala secara sistematis, serta memberikan alternatif yang paling menguntungkan bagi perusahaan dengan meningkatkan kapasitas produksi serta meningkatkan laba perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menguraikan fakta-fakta dan teori yang digunakan, kemudian diolah dan dianalisis dalam bentuk kata-kata atau bahasa menurut pemahaman penulis. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara. Tahapan dalam implementasi *TOC* diawali dengan mengidentifikasi kendala, kemudian mengeksplorasi kendala, lalu subordinasi dengan sumber lainnya. Jika kendala telah teratasi maka tahap terakhir yaitu mengulangi proses keseluruhan, namun jika kendala belum teratasi, harus ada evaluasi kendala secara menyeluruh. Hasil penelitian menunjukkan terdapat kendala pada proses penggulungan yang menyebabkan total waktu tunggu 70 menit, selain itu terdapat kendala pada rendahnya kapasitas proses pengemasan, yang menyebabkan antrean pengemasan. Alternatif penyelesaian kendala yang dipilih adalah dengan pembelian satu unit alat penggulungan dan pembelian satu mesin pengemasan, alternatif tersebut dapat meningkatkan kapasitas produksi dan laba pada UMKM.

Kata Kunci

Theory of Constraints, kapasitas produksi, laba

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kendala dapat menghambat perusahaan dalam mencapai tujuannya, kendala harus diurai dan diselesaikan dengan alternatif yang paling menguntungkan perusahaan, agar tujuan perusahaan dapat tercapai dengan maksimal, tujuan perusahaan yaitu menghasilkan keuntungan [1]. UMKM Teh Karya Tani sebagai salah satu perusahaan yang menghasilkan produk yakni teh hijau siap seduh memiliki kendala pada pemenuhan terhadap permintaan pasar. Persentase terhadap pemenuhan permintaan pasar adalah 62% hingga 65%. Pada tahun 2020 UMKM menghadapi lonjakan permintaan pasar setiap bulannya, namun permintaan pasar tersebut tidak dapat dipenuhi secara menyeluruh, sehingga kendala terhadap pemenuhan permintaan pasar harus diurai dan ditemukan alternatif yang paling menguntungkan bagi UMKM.

Mengurai kendala dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan mengimplementasikan *Theory of Constraints*. *Theory of Constraints* merupakan salah satu metode yang menawarkan cara dalam mengidentifikasi kendala secara sistematis dengan pemilihan alternatif paling menguntungkan bagi perusahaan, selain itu dapat meningkatkan kinerja

hingga efisiensi [2]. Implementasi *Theory of Constraints* dapat dilakukan untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh UMKM. Proses implementasi dapat dilakukan dengan lima tahap yaitu, identifikasi kendala, eksploitasi kendala, subordinasi kendala, evaluasi kendala dan mengulangi proses secara keseluruhan. Dalam proses implementasi tersebut terdapat beberapa alternatif yang dapat dipilih, sehingga menghasilkan solusi yang dapat membantu UMKM dalam mengambil keputusan. Keputusan yang dipilih harus mempengaruhi peningkatan terhadap kapasitas produksi dan laba perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kendala apa saja yang terjadi pada UMKM sehingga tidak mampu memenuhi permintaan pasar?
2. Bagaimana proses dari implementasi *Theory of Constraints*?
3. Apa Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut?
4. Apakah penerapan *Theory of Constraints* dapat meningkatkan kapasitas produksi dan laba pada UMKM?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah dapat menguraikan kendala yang ada serta menemukan alternatif tindakan yang dapat meningkatkan kapasitas produksi dan laba UMKM melalui implementasi *Theory of Constraints*.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Theory of Constraints (TOC)

Theory of constraints dapat menuntun dalam mengidentifikasi dan menangani kendala yang dapat menghalangi tercapainya tujuan, kendala tersebut bukan sembarang kendala melainkan kendala yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap jalannya produksi [3]. Perusahaan memiliki setidaknya satu kendala yang menghalangi optimalisasi kapasitas produksi [4]. Kapasitas produksi dapat diartikan sebagai jumlah maksimum hasil produksi yang dapat dihasilkan dalam waktu tertentu.

Terdapat lima tahapan yang harus dilalui perusahaan dalam mengimplementasikan *Theory of constraints*.

1. Mengidentifikasi Kendala

Identifikasi kendala merupakan tahap awal yang sangat penting, identifikasi kendala harus mempengaruhi keputusan dalam peningkatan produktivitas.

2. Eksploitasi Kendala

Eksploitasi kendala merupakan upaya dalam penyelesaian masalah perusahaan dan diharapkan dalam mengeksploitasi kendala dapat ditemukan solusi yang efektif dengan biaya yang rendah.

3. Subordinasi Sumber Lainnya

Setelah menemukan kendala dan diputuskan bagaimana mengelola kendala tersebut, lalu evaluasi apakah kendala tersebut masih menjadi kendala pada kinerja sistem atau tidak. Jika tidak maka langsung menuju ke langkah terakhir yaitu langkah kelima, tetapi jika ya, pergi ke langkah empat. Pada tahap ini, menyediakan solusi untuk mengembangkan jadwal dari sumber daya bukan kendala dengan mengkoordinasikannya dengan proses permintaan dan kemampuan sumber daya kendala. Jika dalam penjadwalan selama proses produksi tidak tepat, maka sumber daya yang tidak memiliki kendala membatasi sistem produksi dan menjadi kendala yang saling mempengaruhi. Jika suatu kendala dapat dimanfaatkan secara tepat, maka otomatis dapat mengoptimalkan keseluruhan kinerja dalam suatu sistem [5].

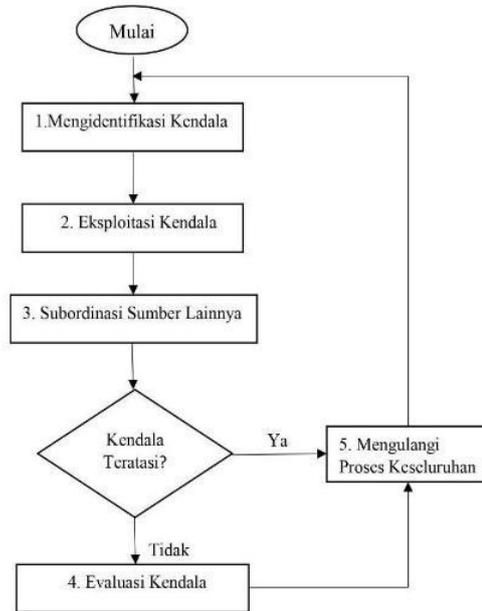
4. Evaluasi Kendala

Jika langkah ini dilakukan maka mengindikasikan bahwa penerapan langkah kedua dan ketiga berarti belum berhasil menangani kendala. Maka harus ada perubahan yang besar dalam sistem, seperti perombakan struktur organisasi jika dinilai sudah tidak efektif lagi, perbaikan seluruh proses produksi ataupun perubahan struktur modal.

5. Mengulangi Proses Keseluruhan

Proses ini tidak berhenti sampai kendala itu terselesaikan, proses ini berputar sebagai siklus, tetap

waspada terhadap kendala yang mungkin akan terjadi dan waspada akan kemungkinan solusi dalam mengatasi kendala tersebut justru menimbulkan terjadinya kendala baru. Tahap ini merupakan alasan mengapa *Theory of constraints* dapat membantu perusahaan dalam *process on-going improvement* atau peningkatan secara berkelanjutan.



Gambar 1. Tahapan Implementasi TOC

2.2 Keunggulan Theory of Constraints

Keunggulan utama dari *Theory of Constraints* adalah dapat meningkatkan kapasitas produksi dan meningkatkan laba, selain itu implementasi *Theory of constraints* dapat membantu proses perbaikan berkelanjutan karena prosesnya tidak berhenti sampai kendala tersebut hilang, melainkan kembali lagi pada proses awal yaitu tahap identifikasi kendala [6]. *Theory of Constraints* merupakan salah satu metode yang menawarkan cara dalam mengidentifikasi kendala yang ada pada proses produksi hingga mengatasinya, oleh karena itu *Theory of Constraints* sangat berkaitan dalam optimalisasi produksi. Dalam pengukuran kinerja implementasi *Theory of Constraints*, peningkatan laba merupakan salah satu ukuran dalam melihat tingkat keberhasilannya. Peningkatan hasil produksi dapat meningkatkan tingkat keluaran (*throughput*), mengurangi persediaan, dan menurunkan beban operasi.

3. METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah proses produksi UMKM Teh Karya Tani yang terletak di Kampung Cipari, Desa Kawung Sari, Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, dengan data produksi tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang berarti penelitian yang dilakukan akan dijelaskan dalam bentuk kata-kata dan bahasa, penelitian kualitatif berfungsi untuk

memberikan ilustrasi atau gambaran secara sistematis mengenai fakta-fakta yang ada, serta hubungan antara fenomena yang sedang diteliti, kemudian data-data yang berhubungan dengan penelitian tersebut dikumpulkan, diolah, dianalisis, dan kemudian peneliti memberikan pendapat menurut pemahaman penulis tanpa menggunakan alat statistic [7]. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi, serta wawancara dengan pihak UMKM. Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut.

- 1) Menghitung persentase terhadap permintaan pasar dari hasil produksi
- 2) Menghitung kapasitas dari setiap proses produksi dan pada unit pendukung
- 3) Mengurai kendala dengan Implementasi *Theory of Constraints*
- 4) Analisis hasil produksi setelah implementasi *Theory of Constraints*
- 5) Menghitung Laba setelah Implementasi *Theory of Constraints*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, serta wawancara kepada setiap bagian produksi.

4.1 Menghitung Persentase terhadap Permintaan Pasar dari Hasil Produksi

Berikut data permintaan pasar dan hasil produksi teh (dalam kg).

Tabel 1. Permintaan Pasar dan Hasil Produksi Tahun 2020

Bulan	Permintaan Pasar	Hasil Produksi
Jan	3.178	2.225
Feb	3.297	2.143
Mar	3.185	2.293
Apr	3.660	2.525
Mei	3.698	2.219
Jun	3.700	2.405
Jul	3.759	2.406
Agt	4.111	2.467
Sept	4.255	2.549
Okt	4.261	2.514
Nov	4.282	2.596
Des	4.300	2.451
Total	45.686	28.793

$$\text{Persentase terhadap permintaan pasar} = \frac{28.793}{45.686} \times 100\%$$

$$= 63,02\%$$

Persentase terhadap permintaan pasar = 63,02%
Dari tabel diatas dapat diperoleh persentase pemenuhan terhadap permintaan pasar pada tahun 2020 yaitu 63,02 %, yang berarti masih ada 36,98% permintaan pasar yang tidak dapat dipenuhi.

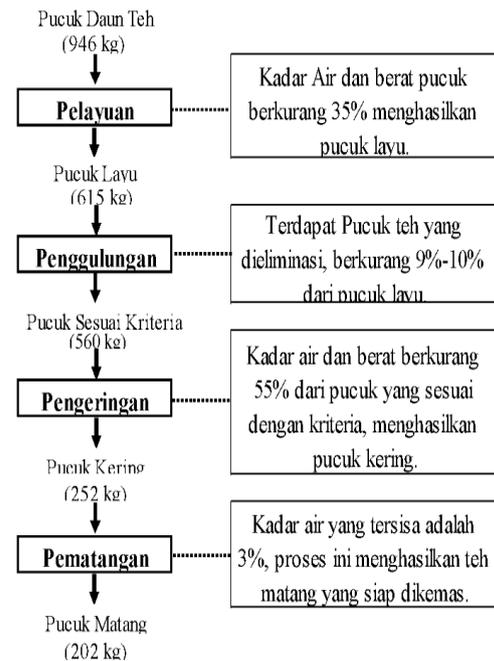
4.2 Menghitung Kapasitas dari setiap Proses Produksi dan Bagian Unit Pendukung

A. Proses Produksi

Proses produksi teh didukung oleh empat stasiun kerja, yang diawali dengan proses pelayuan, penggulangan,

pengeringan dan proses terakhir adalah pematangan. Masing-masing stasiun kerja digerakan oleh mesin diesel yang saling terhubung. Untuk proses pelayuan, pengeringan dan pematangan, terdapat tungku pemanas yang diisi kayu bakar sebagai sumber panas. Hasil dari produksi bergantung pada hasil panen yang didapatkan petani teh, rata-rata hasil panen pucuk teh pada tahun 2020 adalah 946 kg dan rata-rata hasil produksi atau hasil teh matang adalah 202 kg.

Berikut diagram alir kuantitatif produksi teh.



Gambar 2. Diagram Alir kuantitatif

1. Pelayuan

Proses pelayuan dilakukan pada alat yang bernama hong, alat ini memiliki kapasitas 150 kg dalam satu kali pengerjaan, sehingga dalam satu kali produksi terdapat beberapa kali penggulangan.

Tabel 2. Stasiun Kerja Pelayuan

Kapasitas (kg)	Waktu (Mnt)	Kapasitas yang dibutuhkan (kg)	Banyak Pengulangan	Total Waktu (Mnt)
150	20	946	7	140

Pada proses pelayuan terdapat tujuh kali penggulangan dengan rincian, 6 x 150 kg dan 1 x 46 kg, setiap hasil dari pelayuan kemudian didinginkan selama 20 menit. Pada pelayuan dengan kuantitas 150 kg dapat menghasilkan teh layu 97,5 kg sedangkan kuantitas 46 kg dapat menghasilkan 30 kg teh layu. Kuantitas total pelayuan adalah 946 kg yang menghasilkan teh layu seberat 615 kg. Setelah proses pelayuan, teh layu didinginkan selama 20 menit, proses ini bertujuan agar teh yang akan digulung tidak mudah pecah.

2. Penggulangan

Proses penggulangan bertujuan untuk menghasilkan bulir teh yang sesuai dengan kriteria. Proses

penggulangan menggunakan alat yang bernama jakson, hasil dari proses ini adalah teh yang sesuai dengan kriteria.

Tabel 3. Stasiun Kerja Penggulangan

Kapasitas (kg)	Waktu (Mnt)	Kapasitas yang dibutuhkan (kg)	Banyak Pengulangan	Total Waktu (Mnt)
55	10	615	13	130

Pada proses penggulangan terdapat 13 kali pengulangan, dengan kuantitas 97,5 kg untuk dua kali penggulangan, hal tersebut disebabkan kapasitas maksimal alat penggulangan adalah 55 kg, sisanya yaitu 42,5 kg diproses setelah gulungan pertama, pada proses ini alat penggulang bekerja 6 x 55 kg, 6 x 42, dan 1 x 30 kg, pada kuantitas 55 kg menghasilkan 50kg, kuantitas 42 menghasilkan 39kg dan kuantitas 30 kg menghasilkan 26 kg teh yang sesuai dengan kriteria. Total hasil dari proses ini yaitu 560 kg teh yang sudah sesuai dengan kriteria.

3. Pengeringan

Proses ini bertujuan untuk mengurangi kadar air.

Tabel 4. Stasiun Kerja Pengeringan

Kapasitas (kg)	Waktu (Mnt)	Kapasitas yang dibutuhkan (kg)	Banyak Pengulangan	Total Waktu (Mnt)
100	20	560	7	140

Pada proses pengeringan terdapat tujuh kali pengulangan, karena kapasitas proses pengeringan adalah 100 kg sementara hasil penggulangan pertama adalah 50 kg, maka proses ini harus menunggu stasiun penggulangan yang bekerja dua kali, sehingga hasil penggulangan yang diproses adalah 89 kg dan 26 kg, dengan rincian 6 x 89 kg dan 1 x 26 kg. Hasil dari 89 kg pengeringan adalah 40 kg teh kering dan hasil dari 26 kg pengeringan adalah 11,7 kg, sehingga total dari proses ini adalah 252 kg teh kering.

4. Pematangan

Proses pematangan bertujuan menyusutkan kadar air pada daun teh hingga 3%.

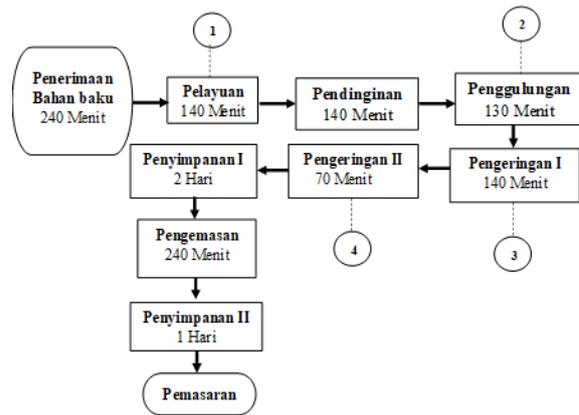
Tabel 5. Stasiun Kerja Pematangan

Kapasitas (kg)	Waktu (Mnt)	Kapasitas yang dibutuhkan (kg)	Banyak Pengulangan	Total Waktu (Mnt)
60	10	252	7	70

Pada proses pematangan terdapat tujuh kali pengulangan, 6 x 40 kg dan 1 x 11,7 kg, kuantitas 40 kg menghasilkan 32 kg sementara itu 11,7 kg menghasilkan 10 kg teh matang. Total dari proses ini adalah 202 Kg.

B. Unit Pendukung

Unit pendukung merupakan proses kerja yg tidak secara langsung terkait produksi teh namun menunjang hasil produksi.



Gambar 3. Proses Produksi Stasiun Kerja & non-Stasiun Kerja

Jika proses produksi ditandai oleh lingkaran maka terdapat enam bagian dari unit pendukung yaitu:

1. Penerimaan Bahan Baku

Data tahun 2020 menunjukkan rata-rata pemetik teh dalam sehari yaitu 25 orang dan menghasilkan rata-rata 946 kg setiap harinya, pada proses ini tidak terdapat kendala yang mempengaruhi jalannya produksi, kuantitas tersebut sangat mencukupi kuantitas produksi.

2. Pendinginan

Proses ini bertujuan agar teh yang sudah layu tidak mudah pecah ketika dimasukkan kedalam alat penggulang, proses pendinginan memakan waktu 20 menit.

3. Pengemasan

Pada setiap produksi perusahaan dapat mengemas 75 kg hingga 100 kg, sementara hasil produksi teh matang yang dihasilkan perusahaan adalah 175 kg hingga 210 kg, hal tersebut menyebabkan waktu tunggu pada proses pengemasan, sehingga pengemasan biasanya dilakukan pada teh hasil produksi sebelumnya. Data pada tahun 2020 menunjukkan bahwa rata-rata dapat menghasilkan 202kg teh matang yang siap dikemas, sementara itu teh yang mampu dikemas memiliki rata-rata 81,4kg dalam satu kali produksi dengan empat pegawai tetap di bagian pengemasan. Proses pengemasan masih dilakukan secara tradisional menggunakan cempor yang menggunakan minyak tanah sebagai bahan bakarnya.

Tabel 6. Selisih Pengemasan dengan Hasil Produksi

Rata-rata hasil produksi 2020 (kg)	Rata-rata hasil kemas produksi 2020 (kg)	Selisih	Persentase selisih (%)
202	81,4	120,6	59,7

Tingginya selisih kemampuan dalam mengemas, menyebabkan waktu tunggu terhadap hasil produksi sebelumnya.

4. Penyimpanan Produk Setengah Jadi

Teh yang telah matang, namun belum dikemas masuk ke dalam penyimpanan teh setengah jadi.

5. Penyimpanan Produk Jadi

Teh yang telah dikemas masuk ke penyimpanan produk jadi, menunggu giliran untuk dipasarkan.

6. Pemasaran

Tahap pemasaran merupakan tahap akhir dari seluruh rangkaian produksi teh, teh yang dipasarkan menggunakan sistem FIFO (*First in First Out*).

4.3 Implementasi *Theory of Constraints* pada Produksi Teh

Setelah diketahui kapasitas proses produksi dan unit pendukung, berikut adalah analisis pada implementasi TOC:

1) Mengidentifikasi Kendala

Mengidentifikasi kendala pada setiap proses produksi dan unit pendukung.

A. Proses Produksi

1. Pelayuan

Kapasitas dan waktu yang dimiliki proses ini tidak mengganggu optimalisasi produksi, karena besarnya kapasitas alat pelayuan membuat hasil dari proses ini optimal.

3 Penggulungan

Kapasitas alat pada proses penggulungan tidak sebesar hasil proses sebelumnya, dan besarnya kapasitas proses setelah penggulungan, menyebabkan proses penggulungan harus bekerja selama dua kali terlebih dahulu, sehingga hasilnya dapat diproses pada tahap pengeringan, banyaknya 13 pengulangan menyebabkan waktu tunggu, total waktu tunggu yang dihasilkan proses ini adalah 70 menit.

3. Pengeringan

Proses pengeringan sangat bergantung pada hasil penggulungan, kapasitas yang dimiliki proses pengeringan cukup besar sehingga tidak ada kendala yang mengganggu optimalisasi produksi.

4. Pematangan

Proses pematangan tidak memiliki kendala yang dapat mengganggu optimalisasi produksi, kapasitas yang dimiliki cukup untuk menghasilkan teh matang, pada setiap produksinya

B. Unit Pendukung

1. Penerimaan Bahan Baku

Pada proses ini, tidak ditemukan kendala yang dapat mempengaruhi jalannya optimalisasi produksi, kuantitas penerimaan bahan baku mencukupi kebutuhan produksi.

2. Pendinginan

Proses ini tidak menimbulkan kendala yang dapat mengganggu jalannya produksi.

3. Penyimpanan Produk Setengah Jadi

Adanya proses ini disebabkan teh hasil produksi tidak langsung dikemas, sehingga menyebabkan penumpukan pada gudang penyimpanan produk setengah jadi

4. Pengemasan

Proses pengemasan sangat mempengaruhi unit penyimpanan produk setengah jadi, maupun unit penyimpanan produk jadi. Kemampuan pengemasan hanya 40,3% dari total hasil teh matang yang dihasilkan, sehingga menimbulkan waktu tunggu pada unit penyimpanan produk setengah jadi.

5. Penyimpanan Produk Jadi

Produk yang telah dikemas masih harus menunggu antrian untuk dipasarkan, namun proses ini tidak lama, karena permintaan pasar tinggi.

6. Pemasaran

Tidak terdapat kendala pada proses ini.

Dari proses produksi, proses penggulungan memiliki kendala yang menghalangi optimalisasi waktu produksi, karena menyebabkan waktu tunggu hingga 70 menit. Pada bagian unit pendukung kendala terdapat pada proses pengemasan, kapasitas pengemasan yang kecil menyebabkan waktu tunggu pada penyimpanan produk setengah jadi, hasil kemas yang rendah menyebabkan tidak terpenuhinya permintaan pasar akan produk teh yang siap dipasarkan.

2) Eksploitasi Kendala

Eksploitasi kendala dilakukan pada proses yang memiliki kendala sehingga optimalisasi produksi terhambat, kendala utama yang mempengaruhi hasil produksi adalah kemampuan pengemasan yang rendah. Alternatif yang dapat dipilih adalah membeli mesin kemas, menambah shift kerja pada proses pengemasan dan/atau menambah pegawai pada proses pengemasan. Diantara tiga alternatif yang ada, perlu perhitungan, alternatif mana yang paling menguntungkan. Selain kendala utama tersebut, terdapat kendala yang menghalangi optimalisasi waktu produksi, yaitu proses penggulungan yang memiliki kuantitas kurang dari kebutuhan, sehingga alternatif yang dapat dipilih adalah menambah satu mesin penggulungan.

3) Subordinasi Sumber Lainnya

Tahap ini merupakan Analisa lebih lanjut dari berbagai alternatif yang telah dipilih, alternatif yang digunakan sebagai berikut.

1. Membeli Mesin Kemas

Dasar dari pemilihan alternatif ini adalah ketersediaan sumber listrik pada gudang penyimpanan yang belum dimanfaatkan secara maksimal, mesin yang digunakan yaitu *Automatic Weighing Filling FZ-100*, alat ini dapat menghasilkan 42 kg total kemas dengan waktu 240 menit.

2. Menambah Shift Kerja

Pegawai tetap pada proses pengemasan memiliki pekerjaan lain yang harus dikerjakan, pegawai tetap pada proses pengemasan merangkap sebagai petani di kebun atau di sawah. Sehingga alternatif ini bersifat tidak menentu atau tidak pasti.

3. Menambah Pegawai Pada Bagian Pengemasan

Penambahan pegawai tetap pada bagian pengemasan dapat menjadi alternatif lainnya, namun hasil observasi menunjukkan bahwa, sulit untuk mencari pegawai tetap yang berasal dari daerah sekitar. Oleh karena itu Pembelian alat kemas menjadi alternatif terbaik yang dapat dipilih.

4. Menambah Alat Penggulungan

Penambahan alat gulung dapat mengurangi waktu tunggu sehingga dapat tercapai optimalisasi waktu produksi. Penambahan alat penggulungan diharapkan dapat membuat waktu produksi menjadi lebih singkat,

waktu produksi yang berkurang dapat membuat pengeluaran tenaga kerja langsung berkurang.

Penambahan alat penggulangan dan alat pengemasan dapat menjadi alternatif terbaik dan memiliki hasil yang menentu, dengan menempatkan satu pegawai tetap bagian pengemasan pada mesin tersebut, sehingga pegawai bagian pengemasan manual menjadi tiga orang.

4) Evaluasi Kendala

Tidak ada evaluasi kendala. Proses ini dilakukan apabila pada proses subordinasi belum menunjukkan hasil.

5) Mengulangi Proses Keseluruhan

Proses ini tidak berhenti sampai kendala terselesaikan, proses ini berputar sebagai siklus, yang artinya jika kendala sudah teratasi maka kembali ke proses pertama, tetap waspada akan kendala baru yang mungkin terjadi.

4.4 Analisis Hasil Produksi setelah Implementasi TOC

Rata-rata hasil kemas tahun 2020 adalah 81,4 kg dengan empat orang pegawai, maka rata-rata setiap orang adalah 20,35 kg, jika pembelian alat kemas dapat menghasilkan 42 kg hasil kemas namun mengurangi satu pegawai pengemasan, berarti hasil pengemasan manual adalah 61,05 kg, sehingga dalam satu kali produksi bagian pengemasan dapat menghasilkan 103,5 kg, jika dalam tahun 2020 terdapat 354 hari kerja, maka hasil implementasi *Theory of Constraints* adalah 354 x 103,5 kg = 36.480 kg dalam satu tahun produksi. Peningkatan hasil produksi dapat dihitung sebagai berikut.

Peningkatan Hasil Produksi = Produksi Setelah Implementasi - Hasil Produksi Sebelum Implementasi
 Peningkatan Hasil Produksi = 36.480kg – 28.793kg
 Peningkatan Hasil Produksi = 7.687 kg
 Terjadi peningkatan hasil produksi sebanyak 7.687kg

Dapat dihitung pemenuhan terhadap permintaan pasar setelah implementasi sebagai berikut.

$$\text{Persentase terhadap permintaan pasar} = \frac{36.480}{79.84} \times 100\% = 45.686$$

Persentase terhadap permintaan pasar = 79,84%
 Apabila dibandingkan dengan hasil produksi sebelumnya, Pemenuhan terhadap permintaan pasar meningkat 16,82%, dari 63,02% menjadi 79,84%.

4.5 Menghitung Laba setelah Implementasi TOC

Tahun 2020 hasil produksi teh adalah 28.793kg dengan harga jual Rp 24.270/kg yang berarti hasil penjualan adalah Rp 698.806.110 dan hasil penjualan bubuk teh sisa penggulangan Rp 121.780.000 dengan biaya bahan baku Rp 143.965.000, Tenaga Kerja langsung Rp 396.480.000 dan biaya operasional lainnya Rp 146.936.500.

Tabel 7. Laba Sebelum Implementasi

Penjualan Teh & Sisa Produksi	Biaya Bahan Baku	TKL & B. Operasional	Laba yang Diperoleh
820.586.110	143.965.000	543.416.500	133.204.610

Penerapan hasil implementasi menghasilkan 36.480 kg, apabila dijual dengan harga yang sama yaitu Rp 24.270 yang berarti hasil penjualan adalah Rp 885.369.600 dan asumsikan hasil penjualan bubuk teh sisa penggulangan sama dengan sebelum implementasi yaitu adalah Rp 121.780.000 dengan biaya bahan baku Rp 182.400.000, Tenaga Kerja langsung sama yaitu Rp 396.480.000 dan biaya operasional lainnya Rp 146.936.500 ditambah pembelian alat penggulangan Rp 14.850.000, mesin pengemasan senilai Rp 15.800.000, biaya listrik sebesar Rp 19.880.000.

Tabel 8. Laba Setelah Implementasi

Penjualan Teh & Sisa Produksi	Biaya Bahan Baku	TKL & B. Operasional	Laba yang Diperoleh
1.007.149.600	182.400.000	593.946.500	230.803.100

Peningkatan Laba = Laba Setelah Implementasi – Laba Sebelum Implementasi

Peningkatan Laba = Rp 230.803.100 - Rp 133.204.610
 Peningkatan Laba = Rp 97.598.490. Peningkatan laba bernilai positif, yang artinya laba meningkat sebesar Rp 97.598.490 setelah implementasi *Theory of Constraints*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Implementasi *Theory of Constraints* terhadap UMKM Teh Karya Tani, dapat disimpulkan bahwa proses pengemasan menjadi kendala utama dalam rendahnya tingkat pemenuhan terhadap permintaan pasar. Rata-rata hasil kemas pada tahun 2020 adalah 81,4 kg dalam satu kali produksi, setelah melakukan implementasi *Theory of Constraints*, hasil kemas dapat meningkat menjadi 103,5 kg dalam satu kali produksi. Sehingga tingkat pemenuhan terhadap permintaan pasar meningkat 16,82%, selain itu laba yang diperoleh juga meningkat sebesar Rp 97.598.490 dalam satu tahun produksi.

Theory of Constraint juga memperhitungkan peningkatan terhadap kinerja dan efisiensi suatu perusahaan. Pada setiap stasiun kerja, tidak terdapat kendala yang mempengaruhi kapasitas produksi, namun terdapat waktu tunggu yang dapat dioptimalkan, dengan pembelian satu alat penggulangan yang dapat mengoptimalkan waktu produksi 70 menit.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran yaitu perusahaan harus fokus dengan mempertimbangkan kemampuan dan kemungkinan yang dapat terjadi agar keputusan yang diambil tidak menimbulkan kendala baru bagi perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak UMKM Teh Karya Tani yang telah mengizinkan dan memberi waktu dalam melaksanakan observasi, dokumentasi serta wawancara terkait penelitian ini. Tidak lupa penulis mengucapkan Jurusan Akuntansi serta tim IRWNS Polban yang telah memberikan kesempatan untuk publikasi karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Upreti, Naveen.Sunder,G.Dalei N and Garg Sandeep. 2019. Application of theory of constraints to foster the services of Indian power transmission system CPA Journal.
- [2] Šukalová, V., & Cenigaa, P. (2015). Application Of The Theory Of Constraints Instrument In The Enterprise Distribution System. *Procedia Economics And Finance*, 134-139
- [3] Nagarkatte Umesh and Oley Nacy. 2018. *Theory of Constraint creative problem Solving*. Boca Raton. Taylor & Francis Group
- [4] Goldratt M. Elihayu. 2004. *THE GOAL: A Process of Ongoing Improvement. 3rd Revised Edition*. Barrington: The North River Press
- [5] Atwater, B and M.L Gagne. 1997. *The Theory of Constraint Versus Contribution Margin Analysis for Product Mix Decisions*. University of South Florida
- [6] Lockamy, A and Spencer, M. S. (2010). *Performance Measurement In A Theory Of Constraints Environment. International Journal Of Production Research. Margin Analysis for Product Mix Decisions. Journal of Cost Management*
- [7] Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.