

PERENCANAAN PENAMBAHAN BAHAN BAKU TALC GUNA MANGURANGI BIAYA PRODUKSI PADA PRODUK FIBERGLASS (COOL BOX MITSUBISHI L 300) (STUDI KASUS: GITO FIBER GLASS)

Planning For The Addition Of Talc Raw Materials To Reduce Production Costs For Fiberglass Products (Cool Box Mitsubishi L 300) (Case Study: Gito Fiber Glass)

Dicky Aryo Pratama^{1)*}, I Nyoman²⁾

^{1,2}Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya, Indonesia
pratamaarya782@gmail.com

Abstrak

Gito Fiberglass adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pembuatan Cool Box Fiberglass. Gito Fiberglass berdiri sejak tahun 1994, di Jl Banjarpoh RT14/RW.06 Sidoarjo. Beberapa produk yang dihasilkan yaitu Cool Box, Tandon air, dan beberapa produk Fiberglass lainnya. Adanya kenaikan bahan baku menyebabkan harga jual produk juga ikut meningkat, sehingga berdampak pada penjualan yang menurun. Dari permasalahan kenaikan harga bahan baku, maka dilakukan perencanaan penambahan bahan baku Talc pada produk Fiberglass guna mengurangi biaya produksi. Hasil penerapan Value Engineering yang telah dilakukan, didapatkan total biaya keseluruhan tanpa menggunakan tambahan bahan baku Talc (hanya menggunakan resin) sebesar Rp. 8.049.988,- dengan harga jual Rp. 9.000.000,-/set didapatkan laba yang diperoleh Rp. 950.011,-. Biaya keseluruhan dengan menambahkan bahan baku talc Rp. 6.938.788,-/set maka laba yang diperoleh Rp. 2.061.211,- dengan harga jual yang sama Rp. 9.000.000,-. Selisih harga yang setelah menambahkan bahan baku talc Rp. 1.111.200. Laba yang lebih besar dengan harga jual yang sama, maka pemilik perusahaan dapat menurunkan harga jual sesuai dengan permintaan pembeli.

Kata kunci: Biaya, Talc, Value Engineering

Abstract

Gito Fiberglass is a manufacturing company engaged in the manufacture of Fiberglass Cool Boxes. Gito Fiberglass was founded in 1994, at Jl Banjarpoh RT14/RW.06 Sidoarjo. Some of the products produced are Cool Boxes, water tanks, and several other Fiberglass products. The increase in raw materials causes the selling price of the product to also increase, resulting in decreased sales. From the problem of rising raw material prices, planning for adding raw material Talc to Fiberglass products is carried out in order to reduce production costs. The results of the Value Engineering implementation that have been carried out, the total cost without using additional raw material Talc (only using resin) is Rp. 8,049,988, - with a selling price of Rp. 9,000,000,-/set the profit earned is Rp. 950,011,-. The total cost of adding raw talc is Rp. 6,938,788,-/set, the profit earned is Rp. 2,061,211, - with the same selling price of Rp. 9,000,000,-. The difference in price after adding raw material talc is Rp. 1,111,200. The greater the profit with the same selling price, the owner of the company can lower the selling price according to the buyer's request.

Keywords: Cost, Talc, Value Engineering

PENDAHULUAN

Fiberglass atau dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai kaca serat dan serat gelas merupakan kaca cair yang ditarik menjadi serat tipis dengan diameter sekitar 0,005 sampai dengan 0,01 mm. Serat ini selanjutnya dipintal menjadi benang atau ditenun menjadi kain kemudian diresapi dengan resin sehingga menjadi material yang kuat dan tahan korosi. *Fiberglass* memiliki banyak kegunaan seperti dalam pembuatan perahu, mobil, tangki air, atap (Nugroho, 2015). Perencanaan adalah proses pemilihan atau penetapan suatu tujuan dalam suatu organisasi yang realistis. Perencanaan mengacu pada pembentukan program kegiatan perusahaan yang terinci untuk semua tahapan operasi. Dalam pelaksanaannya diperlakukan adanya pengendalian, agar semua yang dirancang dalam koridornya masing-masing. Perencanaan diterapkan dengan menyusun anggaran bahan baku. Keluhan Pelanggan merupakan

suatu harapan pelanggan yang belum terpenuhi. Komplainan pelanggan merupakan bentuk ketidakpuasan pelanggan terhadap sesuatu yang telah diberikan oleh penjual. Komplain yang diberikan pembeli terhadap perusahaan adalah *Instrumental Complain*, merupakan saran yang disampaikan dengan tujuan agar perusahaan dapat merubah atau memperbaiki kendala yang tidak diinginkan oleh pelanggan. Kendala yang dimaksud diperusahaan yaitu tentang kenaikan Harga Produk yang telah dinaikkan oleh penjual karena adanya kenaikan bahan baku.

Gito *Fiberglass* adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur pembuatan *fiber glass*, yang berdiri sejak tahun 1994. Pemilik Gito *Fiberglass* adalah Bapak Mugito. Gito *Fiberglass* berlokasi di Jl.Banjarpoh RT.14 RW.06 Sidoarjo, Jawa Timur. Produk yang dibuat yaitu cool box fiber glass, bak air *fiber glass*, tandon *fiber glass*, bak sampah *fiberglass*, kolam *fiberglass*, meja proses *fiber glass*, dan mainan anak *fiber glass*. Kendala diperusahaan yaitu tentang kenaikan Harga Produk yang telah dinaikkan oleh penjual karena adanya kenaikan bahan baku. Dalam menangani masalah yang ada di perusahaan penulis akan memulai dengan mengidentifikasi dan penentuan sumber masalah yang menyebabkan pelanggan tidak puas dan mengeluh yaitu dengan mencari solusi bagaimana agar harga produk *Fiber Glass* tidak mengalami kenaikan, untuk itu menambahkan bahan baku *Talk* pada bahan baku utama yaitu resin sehingga dapat mengurangi biaya produksi.

METODE PENELITIAN

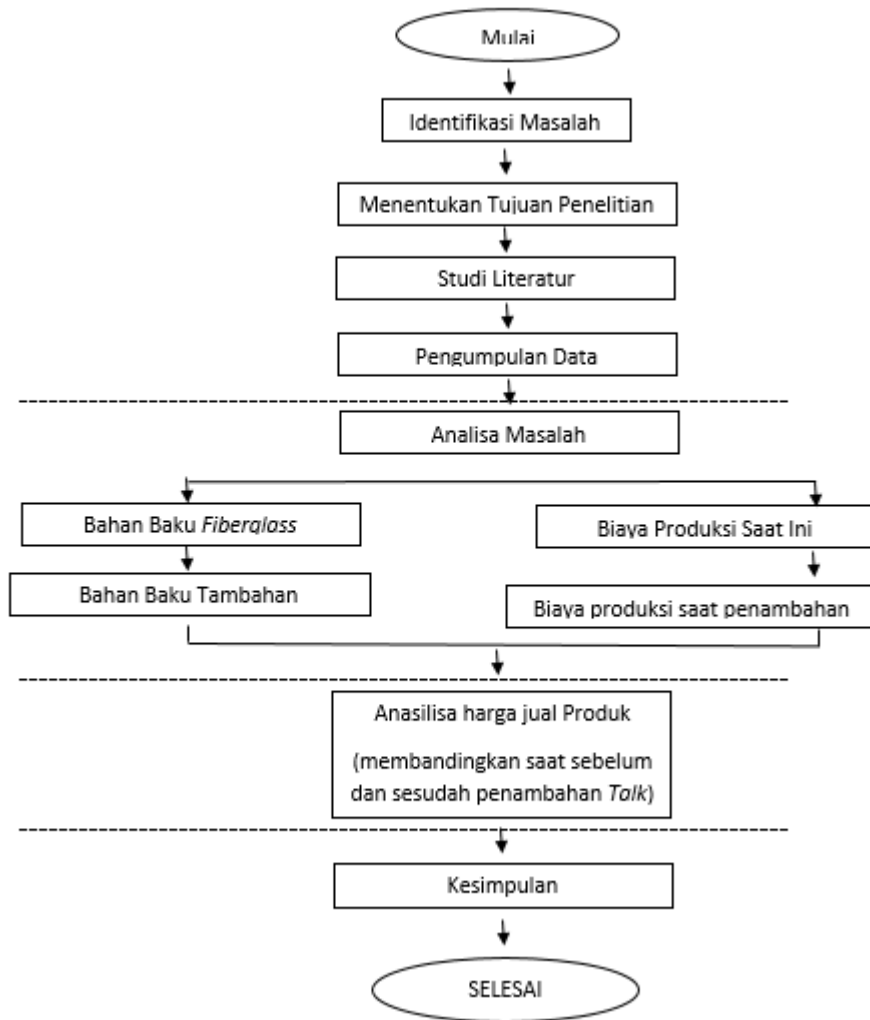
Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Gito Fiberglass Sidoarjo, bulan Januari 2021 sampai Oktober 2021. Pengolahan data bertempat di Laboraturium Tenik Industri, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui apa dengan menambahkan bahan baku *talk* dapat mengurangi harga bahan baku. (2) Penelitian ini hanya dilakukan untuk mengetahui selisih biaya harga bahan baku. (3) Penelitian ini hanya dilakukan dengan mengetahui harga jual produk. (4) Tempat penelitian hanya dilakukan di perusahaan Gito *Fiberglass*.

Prosedur penelitian merupakan langkah sistematis yang ditempuh untuk menganalisis data dan fakta yang berkaitan dengan penelitian dari awal hingga akhir. Prosedur penelitian terdiri dari survei pendahuluan, studi literatur, tujuan penelitian, pengumpulan data (primer dan sekunder), analisa masalah, biaya bahan baku sebelum dan sesudah ditambahkan *talc*, analisis hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran. Berikut merupakan diagram alir penelitian pada **Gambar 1**:



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Berikut adalah penjabaran tentang prosedur penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Literatur yang dipelajari pada proses identifikasi masalah adalah komponen dan metode dalam perhitungan biaya penjualan saat ini dan biaya penjualan saat bahan baku *Talk* ditambahkan. Identifikasi masalah penelitian ini yaitu:

- a. Potensi *Fiberglass* yang tinggi di Sidoarjo tetapi belum banyak usaha *Fiberglass* yang memiliki kualitas yang bagus serta memiliki harga jual yang bagus.
- b. Kurangnya perhatian pelaku usaha dan konsumen terhadap bahan baku dan harga jual produk.

2. Perumusan Masalah

Pada tahap ini, peneliti harus merumuskan masalah yang akan diteliti sehingga akan mempermudah dalam proses penelitian.

3. Penentuan Tujuan Penelitian

Penentuan tujuan penelitian diharapkan peneliti dapat fokus pada masalah yang akan diteliti, dengan demikian maka penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan tidak menyimpang dari permasalahan yang akan diteliti.

4. Studi Literatur

Studi literatur adalah kegiatan mencari informasi untuk menunjang proses penelitian. Informasi diperoleh dari Jurnal, skripsi, artikel terdahulu, internet, dan buku referensi, serta sumber lain yang menunjang untuk penelitian.

5. Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer pada penelitian ini adalah wawancara kepada pemilik *fiberglass*, biaya saat ini oleh pemilik *Fiberglass*, wawancara terhadap pekerja. Data sekunder didapat dari penelitian dan buku. Data dan definisi operasional perhitungan biaya bahan baku dan harga jual produk.

Perhitungan biaya perencanaan dan penerapan bahan baku tambahan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan rumus yang akan ditentukan penulis.

Pada tahap analisis dan pembahasan ini yang ada akan diinterpretasikan mulai dari kelayakan produk saat penambahan bahan baku dilakukan. Elemen-elemen tersebut akan dianalisa kelayakannya kemudian dilakukan perhitungan perbaikan kelayakan harga jual produk sesudah ditambahkan bahan baku *talk* pada produk *fiber glass*.

Perhitungan harga produk setelah penambahan bahan baku *talk* dengan menggunakan metode analisis deskriptif dengan menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dilakukan dengan perancangan model secara sistematis. Perancangan model sistematis adalah menentukan besarnya biaya pada masing –masing komponen yang dipengaruhi oleh biaya bahan baku dalam produksi *fiberglass* dan menyusun dalam bentuk rumus matematika.

Pada tahap ini data-data yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya diolah dan dibahas. Data yang telah diolah dan dibahas tersebut dapat memberikan gambaran terkait rekomendasi-rekomendasi perbaikan pada Gito *Fiberglass*. dalam rangka penyusunan proses pengajuan biaya penambahan bahan baku *talk* pada proses produksi.

6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap kesimpulan dan saran disusun berdasarkan hasil penelitian. Kesimpulan berisikan mengenai jawaban dari tujuan penelitian yang telah dilakukan. Saran berisi mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai usulan perbaikan. Saran dalam penelitian ini ditujukan kepada pengelola Gito *Fiberglass*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Value Engineering

Value Engineering dapat diartikan juga sebagai suatu usaha yang teroganisir yang diarahkan untuk menganalisis fungsi dari suatu bagian atau sistem dengan maksud mencapai fungsi yang diperlukan itu dengan biaya yang seminimal mungkin untuk memilikinya, konsisten dengan ketentuan-ketentuan untuk penampilan, keandalan, kualitas, dan pemeliharaan (Kembuan, 2016).

Mengumpulkan Informasi

Pada tahap ini mengumpulkan data bahan baku Fiberglass dari Perusahaan Gito Fiberglass. Perhitungan biaya bahan baku sebelum penambahan *Talk* menggunakan rumus yang akan dibuat oleh penulis. Studi Rekayasa Nilai (VE) Peneliti harus mendapatkan informasi data produk ini, selanjutnya akan dijadikan sebagai pandangan dalam melakukan metode VE (*Value Engineering*) agar fungsi produk ini tidak berubah dari rencana awal. Berikut merupakan bagian pokok dari produk beserta bahan baku yang digunakan pada ukuran (MITSUBISHI L300):

1. Ukuran : Tinggi: 105 cm
 Lebar: 110 cm
 Panjang: 155 cm
2. Kayu : meranti 2,5 cm x 3 cm
3. Triplek: meranti tebal 1 cm
4. *Styrofoam*: tebal 5 cm
5. Resin
6. Katalis
7. Tiner
8. Mat
9. Cat

Tabel 1 Harga Bahan Baku

No.	Bahan Baku	Harga (Rp)	per
1	kayu 3 x 5	250.000	ikat
2	kayu 2 x3	300.000	ikat
3	triplek 9 mm	105.000	lembar
4	triplek 6 mm	85.000	lembar
5	styrofoam	420.000	ball
6	mat	945.000	roll
7	resin	8.000.000	drum
8	tiner	30.000	liter
9	katalis	75.000	kg
10	cat	24.000	ml

Tabel 2 Harga Bahan Baku Cool Box Mitsubishi L300 Non Talc.

No	Nama	Ukuran	Banyak	Harga
1	Kayu Meranti 3 x 5	110 cm	5	Rp. 28.644
		143 cm	2	Rp 14.894
		155 cm	4	Rp. 32.289
		120 cm	4	Rp.24.998
		97 cm	8	Rp40.414
		23 cm	2	Rp. 2.395
		42 cm	2	Rp. 4.374
		112 cm	3	Rp. 17.498
2	Kayu Meranti 2 x 3	153 cm	2	Rp. 9.180
		109 cm	5	Rp. 16.350
3	Triplek 9 mm	105 cm x 155 cm	2	Rp. 32.550
		105cm x 110 cm	2	Rp. 82.320
		155 cm x 112 cm	1	Rp. 45.080
		7 cm x 155 cm	2	Rp. 2170
		7 cm x 115 cm	2	Rp. 1610
4	Triplek 6 mm	105 cm x 97 cm	2	Rp. 20370
		142 cm x 97 cm	2	Rp. 27.548
		142 cm x 100 cm	1	Rp. 14.200
		153 cm x 113 cm	2	Rp. 34.696
5	styrofoam	51 cm x 101 cm	4	Rp. 20.604
		42 cm x 101 cm	4	Rp. 16.986
		23 cm x 101 cm	4	Rp. 9292
		42 cm x 46 cm	4	Rp. 7728
		23 cm x 46 cm	4	Rp. 4232

6	Mat	116 cm x 108 cm	2	Rp. 25.056
		161 cm x 108 cm	2	Rp.34.776
		116 cm x 161 cm	1	Rp.18.676
		106 cm x 108 cm	4	Rp.45.792
		148 cm x 108 cm	4	Rp.63.936
		106 cm x 148 cm	4	Rp. 62.752
		15 cm x 104 cm	18	Rp. 28.080
		169 cm x 129 cm	2	Rp. 43.602
7	Resin	Seluruh	45 kg	Rp.1.732.500
8	Tiner	Seluruh	10 liter	Rp. 300.000
9	Katalis	Seluruh	500 ml	Rp.37.500
10	Cat	Biru	150 ml	Rp18.000
		Putih	175 ml	Rp.21.000
Jumlah total				Rp.3.424.994

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Tabel 3 Biaya Tenaga Kerja

Jumlah Pekerja	Jumlah Hari	Gaji/ hari	Total Gaji
2	6	Rp.100.000	Rp. 1.200.000

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Tabel 4 Total Biaya Overhead

Keterangan	Jumlah (Rp)
Biaya Listrik	90.000
biaya lain-lain	25000
Total Biaya Overhead	115.000

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan **Tabel 2** Dari tabel diatas, didapatkan biaya total bahan baku ukuran Mitsubishi L 300 Rp. 3.424.994,- . dengan lama pekerjaan 6 hari, dilakukan oleh 2 orang pekerja dalam 2 unit. 1 orang pekerja digaji Rp.100.000/hari.Oleh sebab itu diperlukan perencanaan penambahan bahan baku talc terhadap bahan baku resin yang digunakan dalam pembuatan produk yang dijual di Gito Fiberglass.

Tahapan Analisis

Fase Analisi digunakan untuk mengidentifikasi dan memahami produk dari prespektif fungsional dan bagaimana fungsi itu berhubungan. Identifikasi fungsi berdasarkan klasifikasinya:

1. Fungsi utama (basic function)
Fungsi Utama adalah fitur performa yang harus dicapai bila total item itu diinginkan. Apakah fungsi

bisa dihilangkan tetapi tetap memuaskan penggunaan. Bila hasilnya tidak, maka fungsi tersebut adalah fungsi utamanya atau fungsi basic. Fungsi utama dari produk ini tidak boleh diubah yaitu RESIN sebagai bahan baku utama yang tidak dapat digantikan dengan bahan lain, bahan baku resin yang mengeras dapat menghasilkan permukaan yang keras sehingga cool box yang dihasilkan kuat dan tahan lama.

2. Fungsi sekunder
Fungsi sekunder adalah keinginan tetapi bukan kebutuhan utama, fungsi ini hanya sebagai pendukung untuk mencapai suatu fungsi dasar dari produk yang diinginkan. Fungsi sekunder produk fiberglass ini ialah:
 - a. menyimpan produk
 - b. memudahkan pindah tempat
 - c. menjaga kestabilan suhu produk
3. Fungsi estetika
fungsi untuk membuat produk tersebut menjadi menarik sehingga menarik perhatian dari pembeli, fungsi estetika dari fiberglass:
 - a. Desain produk
 - b. Pengecatan produk
 - c. Finishing produk

Hal ini peneliti akan melakukan studi rekayasa nilai dengan lebih dahulu memilih fungsi mana yang sebaiknya akan dilakukan studi lebih lanjut baik dari pandangan pemilik perusahaan ataupun dari pihak pembeli, langkah selanjutnya dipilih sehingga biaya pokok produksi dapat berkurang, sehingga harga jual dapat ditekan dan dapat lebih menarik minat pembeli lebih banyak.

Fase Kreatif

Proses pembuatan produk mengacu pada Harga Pokok Produksi (HPP). Harga pokok produksi dibuat berdasarkan besarnya pekerjaan. Setiap pekerjaan dibagi beberapa bagian untuk memudahkan pembagian biaya dalam pelaksanaan pekerjaan yang akan datang. Sedangkan untuk setiap bagian memiliki fungsinya masing-masing.

Di fase Kreatif ini dilakukan penambahan bahan baku baru yaitu berupa Talc, dengan adanya bahan baku baru yang ditambahkan pada proses produksi diharapkan dapat mengurangi biaya produksi sehingga dapat menurunkan harga jual produk. Sebagai bahan tambahan pembuatan Cool Box Fiberglass, Talc Memiliki Kelebihan dan Kelemahan, seperti terdapat pada **tabel 5** berikut:

Tabel 5 Kelebihan dan Kekurangan Resin dan Talc

Resin		Talc	
Kelebihan	Kekurangan	Kelebihan	Kekurangan
Cepat Kering	Bau	Menghemat Resin	Bau
Cepat Keras	Harga Mahal	Harga Murah	
Lebih Peraktis		Tidak mudah retak	
Memudahkan Reparasi		Kokoh	
Kuat			

Pada Fase Kreatif didapatkan perhitungan Setelah dilakukan Penambahan Bahan Baku, dapat dilihat pada **Tabel 6** dan **Tabel 7** dibawah ini:

Tabel 6 Harga Bahan Baku

No.	Bahan Baku	Harga (Rp)	per
1	kayu 3 x 5	250000	ikat

2	kayu 2 x3	300000	ikat
3	triplek 9 mm	105000	lembar
4	triplek 6 mm	85000	lembar
5	styrofoam	420000	ball
6	mat	945000	roll
7	resin	8000000	drum
8	tiner	30000	liter
9	katalis	75000	kg
10	cat	24000	ml
11	talc	65000	kg

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Tabel 7 Harga Setelah ditambahkan Bahan Baku Talc

No	Nama	Ukuran	Banyak	Harga
1	Kayu Meranti 3x5	110 cm	5	Rp28.644
		143 cm	2	Rp 14.894
		155 cm	4	Rp 53.121
		120 cm	4	Rp 24.998
		97 cm	8	Rp 41.414
		23 cm	2	Rp 2.395
		42 cm	2	Rp 4.374
	Kayu Meranti 2 x 3	153 cm	2	Rp9.180
		109 cm	5	Rp 16.350
2	Triplek 9 mm	105 cm x 155 cm	2	Rp. 113.925
		110 cm x 105 cm	2	Rp. 82.320
		155 cm x 112 cm	1	Rp 66.185
		7 cm x 155 cm	2	Rp 7.595
		7 cm x 115 cm	2	Rp 5.635
3	Triplek 6 mm	105 cm x 97 cm	2	Rp 57.036

		142 cm x 97 cm	2	Rp 77.134
		142 cm x 100 cm	1	Rp 39.760
		153 cm x 113 cm	2	Rp96.868
3	styrofoam	51 cm x 101 cm	4	Rp. 43.268
		42 cm x 101 cm	4	Rp 35.632
		23 cm x 101 cm	4	Rp 19.513
		42 cm x 46 cm	4	Rp 16.228
		23 cm x 46 cm	4	Rp 8.887
4	Mat	116 cm x 108 cm	2	Rp35.328
		161 cm x 108 cm	2	Rp49.034
		116 cm x 161 cm	1	Rp26.333
		106 cm x 108 cm	4	Rp64.566
		148 cm x 108 cm	4	Rp90.149
		106 cm x 148 cm	4	Rp88.480
		15 cm x 104 cm	18	Rp39.592
		169 cm x 129 cm	2	Rp61.478
5	Resin	Seluruh	29 kg	Rp1.116.500
6	Tiner	Seluruh	10 liter	Rp 300.000
7	Katalis	Seluruh	300 ml	Rp 22.500
8	Cat	Biru	175 ml	Rp 21.000
		Putih	150 ml	Rp 18.000
9	Talc		29 kg	Rp75400

	JUMLAH			Rp 2.869.394
--	---------------	--	--	--------------

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Dari tabel diatas, didapatkan biaya total bahan baku alternatif ukuran Mitsubishi L 300 Rp. 2.869.394 dengan lama pekerjaan 6 hari, dilakukan oleh 2 orang pekerja dalam 2 unit. 1 orang pekerja digaji Rp.100.000/hari.

Tabel 8 Gaji Karyawan

Jumlah Pekerja	Jumlah Hari	Gaji/ hari	Total Gaji
2	6	Rp.100.000	Rp. 1.200.000

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Harga Keseluruhan 1 buah Cool Box Rp.2.869.394,-. Biaya keseluruhan pembuatan Cool Box Fiberglass dalam 2 unit (1 set) Rp. 5.738.788,- jadi laba yang diperoleh Rp. 2,061.212,- per 2 unit (1 set).

Tabel 8 Total Biaya Overhead

Keterangan	jumlah (Rp)
Biaya Listrik	90.000
biaya lain-lain	25000
total biaya overhead	115.000

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Setelah diketahui seluruh biaya dalam proses produksi Fiberglass, dilakukan perhitungan harga pokok produksi dengan cara menjumlahkan semua biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead* pabrik yang kemudian dibagi dengan jumlah produksi. Berikut ini merupakan perhitungan harga pokok produksi fiberglass:

Tabel 4.7 Harga Pokok Produksi Setelah Menambahkan Bahan Baku Talc (*Full Costing*)

Keterangan	Total Biaya
Biaya Bahan Baku	2869394,54
Biaya Tenaga Kerja	1200000
Biaya Overhead Pabrik	115.000
Total	4184394,54
Dibagi Jumlah produksi	7
HPP Fiberglass per unit	597770,6486

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Fase Rekomendasi

Pada Tahapan ini alternatif yang terpilih yaitu dengan menambahkan bahan baku Talc, dengan mencampurkan Talc pada Resin dapat mengurangi biaya bahan baku produk Cool Box. Apabila bahan baku Resin dapat berkurang maka harga Cool Box Fiberglass dapat diturunkan oleh pemilik sehingga dapat memenuhi permintaan pembeli. Berikut adalah tabel perbandingan harga antara bahan baku Talc dan Resin.

Tabel 4.8 Perbandingan Laba yang diperoleh

No	Keterangan Bahan	Total Biaya Produksi	Harga Jual	Laba
1	RESIN (SEBELUM)	8.049.989	9.000.000	950.011
2	RESIN + Talc (SESUDAH)	6.938.789	9.000.000	2.061.211

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Dari perbandingan Laba dengan harga Jual produk Rp. 9.000.000,-, sebelum menggunakan Talc laba yang diperoleh Rp. 950.011 dan stlah mnnggunakan talc laba yang diperoleh Rp. 2.061.211. Jadi

dengan penambahan bahan baku Talc dapat mengurangi biaya produksi hingga Rp. 1.111.200, dengan begitu harga jual produksi dapat diturunkan sesuai dengan permintaan pembeli.

Tabel 4.9 Perbandingan HPP (*Full Costing*)

keterangan	HPP sebelum Penambahan Talc	HPP sesudah penambahan Talc
Biaya Bahan Baku	3424994,54	2869394,54
Biaya Tenaga Kerja	1200000	1200000
Biaya Overhead Pabrik	115.000	115.000
Total	4739994,54	4184394,54
Dibagi Jumlah produksi	7	7
HPP Fiberglass per unit	677142,0771	597770,6486

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Didapatkan Harga Pokok Produksi *full costing* per unit sebelum ditambahkan bahan baku talc 677.142 dan setelah penambahan bahan baku Talc 597.770 .

Penerapan Penambahan Bahan Baku Talc

Adanya penambahan pada bahan baku Talc tidak berpengaruh terhadap fungsi resin itu sendiri, dikarenakan talc berfungsi sebagai bahan tambahan yang diharapkan dapat mengurangi biaya Bahan Baku Fiberglass, sehingga dapat menghasilkan produk yang sama, kualitas yang sama, tetapi memiliki nilai jual yang lebih rendah yang dapat memenuhi permintaan pembeli. Talc ditambahkan pada saat resin tersebut dicampur dengan Bahan baku pendukung seperti tiner dan katalis. Adanya penambahan bahan baku Talc, dapat mengurangi volume resin yang digunakan, sehingga dapat mengurangi biaya produksi karena pengurangan bahan baku utama yang menyebabkan tingginya harga jual yang mengakibatkan penurunan pembeli.

Penentuan Komposisi pada Bahan Baku Talc

Komposisi yang digunakan pada bahan baku talc yang ditambahkan pada bahan baku utama yaitu 1:1, dengan asumsi bila resin yang digunakan 1 kg maka talc yang digunakan juga 1 kg. Perbandingan 1:1 tersebut adalah hasil campuran yang sempurna. Apabila dilakukan perbandingan 1:2 dengan asumsi, resin 1 kg dan talc 2 kg akan menghasilkan campuran yang terlalu kental, permukaan fiber yang terlalu kasar, dan lebih lama kering. Apabila dilakukan perbandingan $1:\frac{1}{2}$ dengan asumsi resin 1 kg dan talc 0,5 kg maka hasil yang didapatkan sama dengan 1:1 tetapi perbandingan tersebut tidak banyak mengurangi biaya produksi sehingga dikhawatirkan tidak dapat memenuhi permintaan pembeli.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisa data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa:

1. Penambahan pada bahan baku Talc tidak berpengaruh terhadap fungsi resin itu sendiri, dikarenakan talc berfungsi sebagai bahan tambahan yang dapat mengurangi biaya Bahan Baku Fiberglass, sehingga dapat menghasilkan produk yang sama, kualitas yang sama, tetapi memiliki nilai jual yang lebih rendah yang dapat memenuhi permintaan pembeli.
2. Komposisi yang dipilih adalah 1:1 dikarenakan komposisi tersebut yang dapat mngurangi biaya bahan baku serta memiliki kualitas yang sama dengan hasil produk dengan bahan baku resin tanpa menggunakan talc.
3. Didapatkan Harga Pokok Produksi *full costing* per unit sebelum ditambahkan bahan baku talc Rp. 677.142 dan setelah penambahan bahan baku Talc Rp.597.770. Perbandingan Laba dengan harga Jual produk Rp. 9.000.000,- sebelum menggunakan Talc laba yang diperoleh Rp. 950.011,- dan stlah menggunakan talc laba yang diperoleh Rp. 2.061.211. Jadi dengan penambahan bahan baku Talc dapat mengurangi biaya produksi hingga Rp. 1.111.200, dengan begitu harga jual produksi dapat diturunkan sesuai dengan permintaan pembeli

SARAN

Hasil dari Penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian yang diperoleh direkomendasikan kepada pemilik Gito Fiberglass sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penambahan bahan baku Talc, agar harga produksi bisa berkurang sehingga dapat menurunkan harga jual produk sesuai dengan permintaan pembeli.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menemukan alternatif bahan baku yang lebih rendah harganya, sehingga dapat meminimalkan harga jual peoduk yang dapat memenuhi permintaan pembeli

DAFTAR PUSTAKA

- Antoko, B. (2019). Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 11(1)
- Ardhy, S., Putra, M. E., & Islahuddin. (2019). Pembuatan Kapal Nelayan Fiberglass Kota Padang dengan Metode Hand Lay Up. *Rang Teknik*, 2(1), 1–10.
- Astina. 2015. Value Engineering Antara Perancah Konvensional Dengan Scaffolding Pada Proyek Kontruksi (Studi Kasus pada Gedung Bertingkat di SMPN 10 Denpasar Bali). *Jurnal Teknik Sipil Untag*. 8(1),49-62.
- Berawi. M. A. 2014. “Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung”, Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS), Jakarta.
- B. Ma’ruf. “Studi Standarisasi Konstruksi Laminasi Lambung Kapal Fiberglass”, *Jurnal Standarisasi*, Vol. 13, No. 1, pp. 16-25, 2011.
- Cripps, D. (2000). *Guide to Composites*. Retrieved June 29, 2019, from www.netcomposites.com
- D. Ardiana, R. Razali, M. Muharnis. “Proses Pembuatan Kapal FRP Bagi Nelayan di Kabupaten Bengkalis”, *Inovtek Polbeng*, 2014.
- Hazrina, A. (2010). *Dinamika Stok Ikan Peperek (Leiognathus spp.) di Perairan Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Halomoa. 2021. Analisis Tekno Ekonomi pemanfaatan Limbah Tuna Berbasis Ekonomi Biru di Kota Jaya Pura. *Jurnal Ekonomi: Ekonomi Bisnis dan Manajemen*
- Ma’sum. 2021. Analisis Saluran Pemasaran eripik Gadung ada Home Industri Dua Putre Jaya di Usaha Home Industri di Kabupaten Jombang *Jurnal Tenik*. 9 (1), 29-31
- Kaufman J.J, 1985, *Value Engineering for the Practitioner*, North Carolina State University.
- LD Miles. 1961. *Techniques of Value Analysis and Engineering*, 2 nd ed., McGraw Hill Book Company, New York.