

ANALISIS ESTIMASI BIAYA PADA PROYEK PEMELIHARAAN JALAN TOL TRANS SUMATERA (JTTS) RUAS PEKANBARU - DUMAI

Muhammad Arif Ikhsan¹⁾, Elita Amrina²⁾

^{1),2)}**Universitas Andalas**

Email : marif.ikhsan95@gmail.com¹⁾, elita@eng.unand.ac.id²⁾

Abstract: *The Trans-Sumatera Toll Road (JTTS), Pekanbaru – Dumai section, is a 118-kilometers toll-road that links Pekanbaru City with Dumai City which done constructed in 2020. After 2 years, many parts of the road are damaged so that it needs to be fixed using approximately 11,211.09 tons of Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC). Before starting that maintenance activity, PT X as the subcontractor should analyze and estimate the related cost that will be used for project cost control which are Production Cost (cost of goods manufacturing/COGM), cost of goods sold (COGS), and the net profit. Calculating COGM with Full Costing method and to be expected that all production cost elements will be included such as raw material, direct labor, and overhead cost that can control all cost arise. After performing calculation, Estimated cost needed for this maintenance project is Rp. 19.752.600.404. Estimated contract value is Rp. 26.424.062.848. And net profit target that will be obtained is Rp. 4.010.022.576.*

Keywords: *COGM, JTTS Pekanbaru – Dumai, And Profit.*

Abstrak: Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) Ruas Pekanbaru – Dumai merupakan jalan tol sepanjang 118 km yang selesai dibangun pada tahun 2020 untuk menghubungkan Kota Pekanbaru ke Kota Dumai. Setelah dua tahun penyelesaian pekerjaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai, banyak jalan yang telah mengalami kerusakan, sehingga perlunya perbaikan aspal berupa Asphalt Concrete – Wearing Course (AC-WC) sejumlah 11.211,09 ton. Sebelum memulai pekerjaan pemeliharaan tersebut, PT X selaku subkontraktor harus melakukan analisis dan estimasi biaya berupa Harga Pokok Produksi (HPP), harga jual, serta laba bersih yang akan digunakan untuk pengendalian biaya dalam pelaksanaan proyek pemeliharaan jalan tol. Perhitungan HPP menggunakan metode full costing dengan harapan semua unsur biaya produksi mulai dari bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead yang dapat mengendalikan biaya-biaya yang timbul pada proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Setelah itu adalah penentuan harga jual dan penentuan estimasi target laba bersih dari pengerjaan proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai bagi PT X. Berdasarkan data yang telah diolah estimasi biaya yang dibutuhkan untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp.

19.752.600.404. Estimasi nilai kontrak pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 26.424.062.848. Target laba bersih yang akan didapatkan oleh PT X dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 4.010.022.576.

Kata Kunci: HPP, JTTS Ruas Pekanbaru -Dumai, dan Laba.

PENDAHULUAN

Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) merupakan jalan tol penghubung antara kota-kota antar provinsi yang ada di Pulau Sumatera mulai dari Kota Aceh di Provinsi Nagroe Aceh Darussalam hingga Kota Bandar Lampung di Provinsi Lampung. Salah satu ruas JTTS yang telah selesai dikerjakan yaitu Ruas Pekanbaru – Dumai, yang menghubungkan antara Kota Pekanbaru dengan Kota Dumai sejauh 118 km yang terdiri dari 6 seksi di Provinsi Riau pada tahun 2020.

Setelah dua tahunnya penyelesaian pekerjaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai, banyak jalan yang telah mengalami kerusakan, sehingga perlu diadakannya pekerjaan pemeliharaan jalan tol. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama Pj. Jr. Site Engineering Manager PT HKI ada kebutuhan perbaikan AC-WC sebesar 11.211,09 ton.

Proses pekerjaan pengaspalan dimulai dari proses *scrapping* yaitu pekerjaan pengelupasan lapisan permukaan aspal yang rusak untuk diganti dengan lapisan baru yang lebih baik. Selanjutnya permukaan hasil *scrapping* dibersihkan serta diberikan emulsi berupa *tack coat*. Tack coat merupakan lapisan aspal cair yang digunakan sebagai perekat antara aspal lama dengan aspal baru. Proses selanjutnya yaitu pengaspalan dengan menghampar material AC-WC, yang mana AC-WC merupakan lapisan aspal yang terdiri dari komposisi material aspal, abu batu, dan batu split.

PT X merupakan salah satu perusahaan produksi aspal dan beton yang ditunjuk sebagai subkontraktor dari PT HKI selaku kontraktor utama yang bertanggung jawab dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Sebelum memulai pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai, PT X perlu menghitung analisis estimasi biaya berupa perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), penentuan harga jual, serta perhitungan estimasi laba bersih, yang akan digunakan untuk pengendalian biaya dalam pelaksanaan proyek pemeliharaan jalan tol.

Perhitungan HPP merupakan bagian yang terpenting dalam penetapan harga jual dari sebuah produk atau jasa, karena akan berpengaruh dengan laba atau ruginya suatu organisasi atau proyek. Perhitungan HPP nantinya akan menggunakan metode *full costing* dengan harapan semua unsur biaya produksi masuk kedalam ongkos produksi, mulai dari bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* yang dapat mengendalikan biaya-biaya yang timbul pada proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Tahapan selanjutnya setelah perhitungan HPP adalah penentuan harga jual dan menentukan estimasi target laba bersih dari pengerjaan proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai bagi PT X.

LANDASAN TEORI

Biaya

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Biaya juga dapat digolongkan sebagai berikut [4]:

1. Penggolongan biaya berdasarkan obyek pengeluaran

Objek pengeluaran merupakan dasar penggolongan biaya, misalnya nama objek pengeluaran adalah bahan bakar, maka semua pengeluaran yang berhubungan dengan bahan bakar disebut biaya bahan bakar.

2. Penggolongan biaya berdasarkan fungsi pokok dalam perusahaan

Dalam perusahaan manufaktur, biaya di kelompokkan menjadi tiga kelompok:

a. Biaya produksi

Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Menurut objek pengeluarannya, secara garis besar biaya produksi ini dibagi menjadi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik (*factory overhead cost*). Biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung disebut pula dengan istilah biaya utama (*prime cost*), sedangkan biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik disebut dengan istilah biaya konversi (*conversion cost*) yang merupakan biaya untuk mengkonversi bahan baku menjadi produk jadi.

b. Biaya pemasaran

Biaya pemasaran merupakan biaya-biaya untuk melaksanakan kegiatan pemasaran produk. Contohnya adalah: biaya iklan, biaya promosi, biaya angkutan dari gudang ke gudang pembeli, gaji karyawan bagian-bagian yang melaksanakan kegiatan pemasaran.

c. Biaya administrasi dan umum

Biaya administrasi dan umum merupakan biaya-biaya untuk mengkoordinasikan kegiatan produksi dan pemasaran produk. Contoh biaya ini adalah biaya gaji karyawan bagian keuangan, akuntansi personalia dan bagian hubungan masyarakat, biaya pemeriksaan akuntan dan biaya *photocopy*.

3. Penggolongan biaya berdasarkan dengan sesuatu yang dibiayai

Sesuatu yang dibiayai dapat berupa produk atau departemen. Dalam hubungannya dengan sesuatu yang dibiayai, biaya dapat di kelompokkan menjadi dua golongan, yaitu:

a. Biaya langsung

Biaya langsung adalah biaya yang terjadi yang penyebab satu-satunya adalah karena adanya sesuatu yang dibiayai. Jika sesuatu yang dibiayai itu tidak ada, maka biaya langsung ini tidak akan terjadi.

b. Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan untuk sesuatu yang dibiayai. Biaya tidak langsung dalam hubungannya dengan produk disebut dengan biaya produksi tidak langsung atau biaya *overhead* pabrik. Biaya ini tidak mudah diidentifikasi dengan produk tertentu.

4. Penggolongan biaya berdasarkan perubahan volume kegiatan

Dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan, biaya dapat digolongkan menjadi:

a. Biaya variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Contoh biaya variabel adalah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.

b. Biaya semi variabel

Biaya semi variabel adalah biaya yang berubah tidak sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya semi variabel mengandung unsur biaya tetap dan biaya variabel.

c. Biaya semi fixed

Biaya semi fixed adalah biaya tetap untuk tingkat volume kegiatan tertentu dan berubah

dengan jumlah yang konstan pada volume produksi tertentu.

d. Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah total produksinya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu. Contohnya dari biaya tetap adalah biaya gaji.

5. Penggolongan biaya dalam hubungannya dengan jangka waktu manfaat

Atas dasar jangka waktu manfaatnya, biaya dapat dibagi menjadi dua yaitu:

a. Pengeluaran modal (*capital expenditures*)

Pengeluaran modal adalah biaya yang mempunyai manfaat lebih dari satu periode akuntansi (satu tahun). Pengeluaran modal ini pada saat terjadinya dibebankan sebagai harga pokok aktiva, dan dibebankan dalam tahun-tahun yang menikmati manfaatnya dengan cara didepresiasi, diamortisasi. Contoh pengeluaran modal adalah pengeluaran untuk pembelian aktiva tetap, untuk reparasi besar terhadap aktiva tetap, untuk promosi besar-besaran, dan pengeluaran untuk riset dan pengembangan suatu produk. Karena pengeluaran untuk keperluan tersebut biasanya melibatkan jumlah yang besar dan memiliki masa manfaat lebih dari satu tahun, maka pada saat pengeluaran tersebut dilakukan, pengorbanan tersebut diperlakukan sebagai pengeluaran modal dan dicatat sebagai harga pokok aktiva (misalnya sebagai harga pokok aktiva tetap atau beban yang ditangguhkan). Periode akuntansi yang menikmati manfaat pengeluaran modal tersebut dibebani sebagian pengeluaran modal tersebut berupa biaya depresiasi dan biaya amortisasi.

b. Pengeluaran pendapatan (*Revenue expenditures*)

Pengeluaran pendapatan adalah biaya yang hanya mempunyai manfaat dalam periode akuntansi terjadinya pengeluaran tersebut. Pada saat terjadinya pengeluaran pendapatan ini dibebankan sebagai biaya dan dipertemukan dengan pendapatan yang diperoleh dari pengeluaran biaya tersebut. Contoh pengeluaran pendapatan antara lain adalah biaya iklan dan biaya tenaga kerja.

Harga Pokok Produksi

Harga pokok produksi adalah sejumlah biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual [5]. Unsur-unsur harga pokok produksi dapat diklasifikasikan ke dalam tiga jenis, yaitu [6]:

1. Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya bahan baku langsung dan biaya bahan baku tidak langsung. Bahan baku langsung adalah bahan yang dapat secara mudah dan akurat ditelusuri ke barang jadi. Bahan baku yang menjadi komponen utama barang jadi merupakan bahan baku langsung karena bahan ini dapat secara mudah dan akurat ditelusuri sampai ke barang jadi, contohnya: kayu untuk membuat perabot, kain untuk membuat baju, dan kulit untuk membuat sepatu. Contoh bahan baku tidak langsung adalah bahan penolong, seperti paku yang dipakai untuk pembuatan perabot serta benang untuk pembuatan baju dan sepatu.

2. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam pembuatan barang jadi dan pembayaran upahnya berdasarkan unit yang dihasilkan atau berdasarkan jam kerja. Tenaga kerja yang terlibat langsung dalam pembuatan barang jadi tetapi upahnya dibayar harian atau bulanan tidak dapat dikategorikan tenaga kerja langsung karena upahnya tidak dapat ditelusuri secara mudah dan akurat ke barang jadi. Jika upahnya dibayarkan secara harian, pekerja yang menghasilkan dua unit produk perhari akan menerima upah sama dengan pekerja yang menghasilkan lima unit produk per hari. Oleh karena itu, tenaga kerja langsung terdiri atas tenaga kerja yang secara langsung terlibat dalam pembuatan barang jadi tetapi upahnya dibayar secara harian atau bulanan, dan tenaga kerja yang tidak terlibat secara langsung dalam pembuatan barang jadi seperti mandor dan manajer pabrik dan karyawan administrasi pabrik.

3. Biaya *Overhead* Pabrik

Biaya *overhead* pabrik adalah semua biaya produksi selain biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Biaya *overhead* pabrik merupakan biaya tidak langsung produk. Jika dikaitkan dengan konsep biaya tidak langsung, biaya *overhead* pabrik adalah semua biaya produksi yang tidak dapat secara mudah dan akurat ditelusuri ke produk, contohnya biaya penyusutan bangunan pabrik, beban asuransi pabrik, beban bahan bakar dan sebagainya.

Metode Perhitungan *Full Costing*

Full costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku,

biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik, baik yang berperilaku variabel maupun tetap [5].

Harga Pokok Produksi:

Biaya Bahan Baku	xxx
Biaya Tenaga Kerja Langsung	xxx
Biaya Overhead Pabrik Tetap	xxx
Biaya Overhead Pabrik Variabel	<u>xxx</u>
Harga Pokok Produk	xxx

Penetapan Harga Biaya {lus (*Cost Plus Pricing*)

Dalam metode ini, harga jual per unit ditentukan dengan menghitung jumlah seluruh biaya per unit ditambah jumlah/persentase tertentu untuk menutupi laba yang dikehendaki pada unit tersebut (*margin*) [1].

$$\text{Harga Jual} = \text{Total Biaya} + (\text{Persentase Laba} \times \text{Biaya})$$

Hubungan *Full Costing* dengan Penyusunan

Laporan laba/rugi dengan menggunakan metode *full costing* [5].

Hasil Penjualan	xxx
Harga Pokok Produksi	<u>xxx</u>
Laba Bruto	xxx
Biaya Administrasi dan Umum	xxx
Biaya Pemasaran	<u>xxx</u>
Laba Bersih Usaha	xxx

METODE PENELITIAN

Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan di area JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai, terkait dengan banyaknya kerusakan jalan, sehingga perlu diadakannya pekerjaan pemeliharaan jalan tol. Sebelum diadakan pekerjaan pemeliharaan, perlu menghitung analisis estimasi biaya berupa perhitungan HPP yang akan digunakan untuk pengendalian biaya dalam pelaksanaan proyek pemeliharaan jalan tol. Tahapan dalam studi pendahuluan pada pelaksanaan ini dimulai dari:

1. Wawancara, konsultasi, dan diskusi

Wawancara pertama kali dilakukan bersama Pj. Jr. Site Engineering Manager PT HKI untuk mendapatkan informasi terkait volume perbaikan dan teknis pelaksanaan. Setelah mendapatkan volume dari PT HKI selaku kontraktor utama yang bertanggung jawab dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai perlu diadakannya konsultasi dengan Kepala Departemen Pengendalian Operasi dan Rantai Pasok. Setelah mendapatkan persetujuan tahapan selanjutnya adalah berdiskusi bersama *Plant Manager* Unit Produksi Muara Fajar Pekanbaru untuk mengidentifikasi biaya langsung dan biaya pendukung proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.

2. Observasi

Observasi dengan mengumpulkan surat penawaran harga dari supplier sebagai dasar perhitungan HPP.

Studi Literatur

Studi literatur pelaksanaan ini adalah teori-teori yang mendukung dalam studi pendahuluan, perumusan masalah, pengolahan data, dan pembahasan mengenai analisis estimasi biaya pada proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Studi literatur yang digunakan terdiri dari biaya, Harga Pokok Produksi (HPP), metode perhitungan *full costing*, penetapan harga, dan hubungan *full costing* dengan laporan laba/rugi.

Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapa estimasi biaya yang dibutuhkan untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?
2. Berapa menghitung estimasi nilai kontrak pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.
3. Berapa target laba bersih yang akan didapatkan oleh PT X dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?

Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan guna mendapatkan informasi volume perbaikan dan teknis pelaksanaan. Volume untuk rincian pekerjaan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai telah dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Pekerjaan Pengaspalan

No.	Uraian Pekerjaan	Satuan	Jumlah
1	Mobilisasi - Demobilisasi	trip	1,00
2	Mobilisasi - Demobilisasi Lokal	trip	<i>rate only</i>
3	Aspal Keras Pen 60/70	ton	691,83
4	<u>Pekerjaan Hotmix Seksi 1</u>		
	Asphalt Concrete Wearing Course (AC WC) - exc Aspal	ton	10,24
	Tack Coat	kg	23,13
	Scrapping	m ³	4,63
5	<u>Pekerjaan Hotmix Seksi 2</u>		
	Asphalt Concrete Wearing Course (AC WC) - exc Aspal	ton	8.547,07
	Tack Coat	kg	19.308,24
	Scrapping	m ³	3.861,65
6	<u>Pekerjaan Hotmix Seksi 3</u>		
	Asphalt Concrete Wearing Course (AC WC) - exc Aspal	ton	647,06
	Tack Coat	kg	1.461,50
	Scrapping	m ³	292,30
7	<u>Pekerjaan Hotmix Seksi 4</u>		
	Asphalt Concrete Wearing Course (AC WC) - exc Aspal	ton	1.986,24
	Tack Coat	kg	4.486,25
	Scrapping	m ³	897,25
8	<u>Pekerjaan Hotmix Seksi 5</u>		
	Asphalt Concrete Wearing Course (AC WC) - exc Aspal	ton	<i>rate only</i>
	Tack Coat	kg	<i>rate only</i>
	Scrapping	m ³	<i>rate only</i>
9	<u>Pekerjaan Hotmix Seksi 6</u>		
	Asphalt Concrete Wearing Course (AC WC) - exc Aspal	ton	20,48
	Tack Coat	kg	46,25
	Scrapping	m ³	9,25

2. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah mengumpulkan surat penawaran harga dari *supplier*, yang mana akan digunakan sebagai dasar perhitungan HPP. Penawaran harga dari *supplier* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penawaran Harga dari *Supplier*

No.	Uraian	Satuan	Harga Satuan
1	Aspal	ton	10.390.960
2	Tack coat	kg	9.100
3	Solar industri	liter	19.581
4	Abu Batu	ton	325.750
5	<i>Screening</i>	ton	291.030
6	Split 1-2	ton	304.979

Pengolahan Data

Tahapan dalam pengolahan data ini adalah:

1. Full Costing

Penentuan harga optimal produk menggunakan metode full costing. Dimana perhitungan harga pada metode full costing terdiri dari:

- a. Biaya bahan baku
- b. Biaya tenaga kerja
- c. Biaya overhead

2. Penentuan Harga Penjualan

3. Hubungan Full Costing dengan Penyusunan Laba/Rugi

Pembahasan

Hasil dari pengolahan data kemudian dilakukan pembahasan. Dimana pembahasan akan disesuaikan dengan tahapan pengolahan data, yaitu HPP dengan perhitungan *full costing*, penentuan harga jual, dan hubungan *full costing* dengan penyusunan laba/rugi, sehingga akan diketahui target laba bersih dari pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.

Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan dibuat berdasarkan tujuan serta analisis dari pelaksanaan ini. Sedangkan saran akan diberikan untuk laporan teknik dalam pelaksanaan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan HPP Menggunakan Pendekatan *Full Costing*

Perhitungan HPP dengan menggunakan *full costing* merupakan penentuan HPP yang menghitung semua biaya-biaya produksi yang terkait kedalam HPP. Biaya-biaya tersebut terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead*, biaya pemasaran,

biaya administrasi, dan biaya umum.

Perhitungan HPP sangat dipengaruhi oleh durasi pekerjaan dan target produksi. Proyek pemeliharaan JTTS Pekanbaru-Dumai ini ditargetkan selesai dengan durasi waktu 2 bulan. Tabel 3 menjelaskan target jumlah produksi pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru-Dumai.

Tabel 3. Target Produksi Pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai

No.	Lokasi	Volume			
		<i>Scrapping</i>	<i>Tack Coat</i>	AC WC - exc Aspal	Aspal
		m3	kg	ton	ton
1	Seksi 1	4,63	23,13	10,24	
2	Seksi 2	3.861,65	19.308,24	8.547,07	
3	Seksi 3	292,30	1.461,50	647,06	
4	Seksi 4	897,25	4.486,25	1.986,24	
5	Seksi 5	-	-	-	
6	Seksi 6	9,25	46,25	20,48	
Jumlah		5.065,08	25.325,37	11.211,09	691,83

Setelah mengetahui target produksi dan target jumlah produksi, tahapan selanjutnya adalah menghitung HPP dari masing-masing *item* pekerjaan. Berikut perhitungan HPP masing-masing pekerjaan.

1. AC WC – exc. Aspal Seksi 1

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk AC WC – exc. Aspal Seksi 1.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 321.444
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 34.029
<i>Biaya Overhead</i>	
- R&O suku cadang	Rp. 23.762
- Penyusutan alat	Rp. 75.225
- Alat bantu	Rp. 39.710
- BBM	Rp. 313.292
- Tes eksternal aspal	Rp. 2.243
- Sewa alat eksternal	Rp. 31.219
- E-Toll	<u>Rp. 0</u>
Total Harga	Rp. 840.925

2. AC WC – exc. Aspal Seksi 2

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk AC WC – exc. Aspal Seksi 2.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 321.444
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 34.029
Biaya <i>Overhead</i>	
- R&O suku cadang	Rp. 23.762
- Penyusutan alat	Rp. 75.225
- Alat bantu	Rp. 39.710
- BBM	Rp. 313.292
- Tes eksternal aspal	Rp. 2.243
- Sewa alat eksternal	Rp. 31.219
- E-Toll	<u>Rp. 3.200</u>
Total Harga	Rp. 844.125

3. AC WC – exc. Aspal Seksi 3

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk AC WC – exc. Aspal Seksi 3.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 321.444
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 34.029
Biaya <i>Overhead</i>	
- R&O suku cadang	Rp. 23.762
- Penyusutan alat	Rp. 75.225
- Alat bantu	Rp. 39.710
- BBM	Rp. 313.292
- Tes eksternal aspal	Rp. 2.243
- Sewa alat eksternal	Rp. 31.219
- E-Toll	<u>Rp. 5.400</u>
Total Harga	Rp. 846.325

4. AC WC – exc. Aspal Seksi 4

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk AC WC – exc. Aspal Seksi 4.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 321.444
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 34.029
Biaya <i>Overhead</i>	
- R&O suku cadang	Rp. 23.762
- Penyusutan alat	Rp. 75.225
- Alat bantu	Rp. 39.710
- BBM	Rp. 313.292
- Tes eksternal aspal	Rp. 2.243
- Sewa alat eksternal	Rp. 31.219
- E-Toll	<u>Rp. 7.600</u>
Total Harga	Rp. 848.525

5. AC WC – exc. Aspal Seksi 5

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk AC WC – exc. Aspal Seksi 5.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 321.444
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 34.029
Biaya <i>Overhead</i>	
- R&O suku cadang	Rp. 23.762
- Penyusutan alat	Rp. 75.225
- Alat bantu	Rp. 39.710
- BBM	Rp. 313.292
- Tes eksternal aspal	Rp. 2.243
- Sewa alat eksternal	Rp. 31.219
- E-Toll	<u>Rp. 0</u>
Total Harga	Rp. 840.925

6. AC WC – exc. Aspal Seksi 6

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk AC WC – exc. Aspal Seksi 6.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 321.444
------------------	-------------

Biaya Tenaga Kerja	Rp. 34.029
Biaya <i>Overhead</i>	
- R&O suku cadang	Rp. 23.762
- Penyusutan alat	Rp. 75.225
- Alat bantu	Rp. 39.710
- BBM	Rp. 313.292
- Tes eksternal aspal	Rp. 2.243
- Sewa alat eksternal	Rp. 31.219
- E-Toll	<u>Rp. 17.578</u>
Total Harga	Rp. 858.503

7. *Tack Coat*

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk pekerjaan pemasangan *tack coat*.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 9.100
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 829
Biaya <i>Overhead</i>	
- Operasi Alat	Rp. 276
- Penyusutan alat	Rp. 625
- BBM	<u>Rp. 2.643</u>
Total Harga	Rp. 13.474

8. *Scrapping*

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk pekerjaan *scrapping*.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 0
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 20.961
Biaya <i>Overhead</i>	
- Operasi Alat	Rp. 94.351
- Penyusutan alat	Rp. 227.583
- BBM	<u>Rp. 195.808</u>

Total Harga **Rp. 538.702**

9. Aspal

Berikut perhitungan HPP *full costing* untuk aspal.

Harga Pokok Produksi

Biaya Bahan Baku	Rp. 10.390.960
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 0
Biaya <i>Overhead</i>	<u>Rp. 0</u>
Total Harga	Rp. 10.390.960

Penetapan Harga Jual

Tahapan setelah menghitung HPP *full costing* dari seluruh item pekerjaan adalah penetapan harga dari produk yang diproduksi tersebut dengan cara menghitung jumlah biaya per unit ditambah dengan margin yang dikehendaki pada item pekerjaan tersebut. Penetapan harga dan biaya dapat dilihat pada tabel 4.

Setelah menghitung biaya pekerjaan dan menjumlahkan harga penjualan seluruh item pekerjaan tersebut, maka dapat diketahui untuk biaya dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 19.752.600.404, dengan estimasi pekerjaan proyek tersebut selesai selama 2 bulan. Pekerjaan pemeliharaan tersebut akan dibayar oleh pemberi kerja sesuai dengan harga penjualan yaitu senilai Rp. 26.424.062.848, yang biasa disebut sebagai nilai kontrak.

Hubungan *Full Costing* dengan Penyusunan Laba/Rugi

Tahapan setelah mengetahui nilai jual dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah menghitung target laba. Target laba yang dihitung akan mempertimbangkan biaya-biaya lain seperti biaya umum lapangan, bunga bank, risiko, dan pajak pokok penghasilan. Berikut perhitungan estimasi laba dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.

Hasil Penjualan	Rp. 26.424.062.848
Harga Pokok Produksi	<u>Rp. 19.752.600.404-</u>
Laba Bruto	Rp. 6.671.462.444
Biaya Umum Lapangan	Rp. 1.089.208.128

Bunga Bank	Rp. 607.753.445
Risiko	Rp. 264.240.628
PPh	<u>Rp. 700.237.665-</u>
Estimasi Laba Bersih	Rp. 4.010.022.576

Estimasi laba bersih dari pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 4.010.022.576. Dimana perhitungan biaya umum lapangan akan dilampirkan pada Lampiran D. Bunga bank diestimasikan 2,3% dari nilai kontrak, risiko diestimasikan 1% dari nilai kontrak, dan PPh diestimasikan 2,65% dari nilai kontrak.

Tabel 4. Penetapan Harga Penjualan

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Jumlah	Biaya Pekerjaan		Rencana Margin	Harga Penjualan	
				Harga Satuan	Jumlah Harga		Harga Satuan	Jumlah Harga
1	Mobilisasi - Demobilisasi	trip	1,00	20.000.000	20.000.000	0,00%	20.000.000	20.000.000
2	Mobilisasi - Demobilisasi Lokal	trip	-	-	-	0,00%	-	-
3	Aspal Keras Pen 60/70	ton	691,83	10.390.960	7.188.777.857	23,18%	12.800.000	8.855.424.000
4	Pekerjaan <i>Hotmix</i> Seksi 1							-
	AC WC - exc Aspal	ton	10,24	843.562	8.638.072	38,59%	1.169.128	11.971.871
	<i>Tack Coat</i>	kg	23,13	13.474	311.660	22,46%	16.500	381.645
	<i>Scrapping</i>	m ³	4,63	538.702	2.494.190	37,37%	740.000	3.426.200
5	Pekerjaan <i>Hotmix</i> Seksi 2							-
	AC WC - exc Aspal	ton	8.547,07	844.125	7.214.795.861	38,80%	1.171.608	10.013.815.589
	<i>Tack Coat</i>	kg	19.308,24	13.474	260.164.493	22,46%	16.500	318.585.960
	<i>Scrapping</i>	m ³	3.861,65	538.702	2.080.278.064	37,37%	740.000	2.857.621.000
6	Pekerjaan <i>Hotmix</i> Seksi 3							-
	AC WC - exc Aspal	ton	647,06	846.325	547.623.085	44,59%	1.223.688	791.799.557
	<i>Tack Coat</i>	kg	1.461,50	13.474	19.692.650	22,46%	16.500	24.114.750
	<i>Scrapping</i>	m ³	292,30	538.702	157.462.556	37,37%	740.000	216.302.000
7	Pekerjaan <i>Hotmix</i> Seksi 4							-
	AC WC - exc Aspal	ton	1.986,24	848.525	1.685.374.388	50,50%	1.277.008	2.536.444.370
	<i>Tack Coat</i>	kg	4.486,25	13.474	60.448.956	22,46%	16.500	74.023.125
	<i>Scrapping</i>	m ³	897,25	538.702	483.350.250	37,37%	740.000	663.965.000
8	Pekerjaan <i>Hotmix</i> Seksi 5							-
	AC WC - exc Aspal	ton	-	840.925	-	59,82%	1.343.968	-
	<i>Tack Coat</i>	kg	-	13.474	-	22,46%	16.500	-
	<i>Scrapping</i>	m ³	-	538.702	-	37,37%	740.000	-
9	Pekerjaan <i>Hotmix</i> Seksi 6							-
	AC WC - exc Aspal	ton	20,48	858.503	17.582.145	62,55%	1.395.491	28.579.656
	<i>Tack Coat</i>	kg	46,25	13.474	623.185	22,46%	16.500	763.125
	<i>Scrapping</i>	m ³	9,25	538.702	4.982.992	37,37%	740.000	6.845.000
Jumlah					19.752.600.404			26.424.062.848

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari artikel ini adalah:

1. Estimasi biaya yang dibutuhkan untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 19.752.600.404.
2. Estimasi nilai kontrak pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 26.424.062.848.
3. Target laba bersih yang akan didapatkan oleh PT X dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah senilai Rp. 4.010.022.576.

Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Penulisan selanjutnya sebaiknya adalah mengevaluasi pekerjaan, apakah sesuai dengan yang direncanakan atau tidak, mulai dari pengadaan material hingga pencapaian laba bersih yang didapatkan pada proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.
2. Penulisan tidak hanya menghitung nilai estimasi pekerjaan saja, namun juga melakukan penjadwalan penyelesaian proyek.
3. Penulisan selanjutnya adalah penggambaran as built drawing dari rencana dan realisasi pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreani, S., dan Adnyana, I. S. (2020). Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Metode Full Costing sebagai Dasar Penetapan Harga Jual pada UKM Tahu An Anugrah. Institut Bisnis dan Informatika Kesatuan Bogor.
- Erawati dan L. Syafitri, (2014). Analisis Biaya Pokok Produksi Sebagai Dasar Penentuan Harga Jual Pada CV Harapan Inti Usaha Palembang. Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi Ventura, Vol. 4, No. 2.
- Hikmah, A. N. (2017). Evaluasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Meubel dengan Menggunakan Full Costing dalam Pencapaian Laba Perusahaan Mebel Sudirman. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Mulyadi. (2009). Akuntansi Biaya. Yogyakarta: STIE YPKPN.
- Mulyadi. (2012). Akuntansi Biaya. Edisi Kelima. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.
- Riwayadi. (2014) Akuntansi Biaya pendekatan Tradisional & Kontemporer. Jakarta: Salemba Empat.