

**ANALISIS GROSS PRODUCT WORTH (GPW) CRUDE OIL
DOMESTIK DAN IMPOR TERHADAP PEMILIHAN BAHAN
BAKU PADA CRUDE DISTILLATION UNIT (CDU)
(STUDI KASUS : PT. PERTAMINA (PERSERO) REFINERY UNIT VI)**

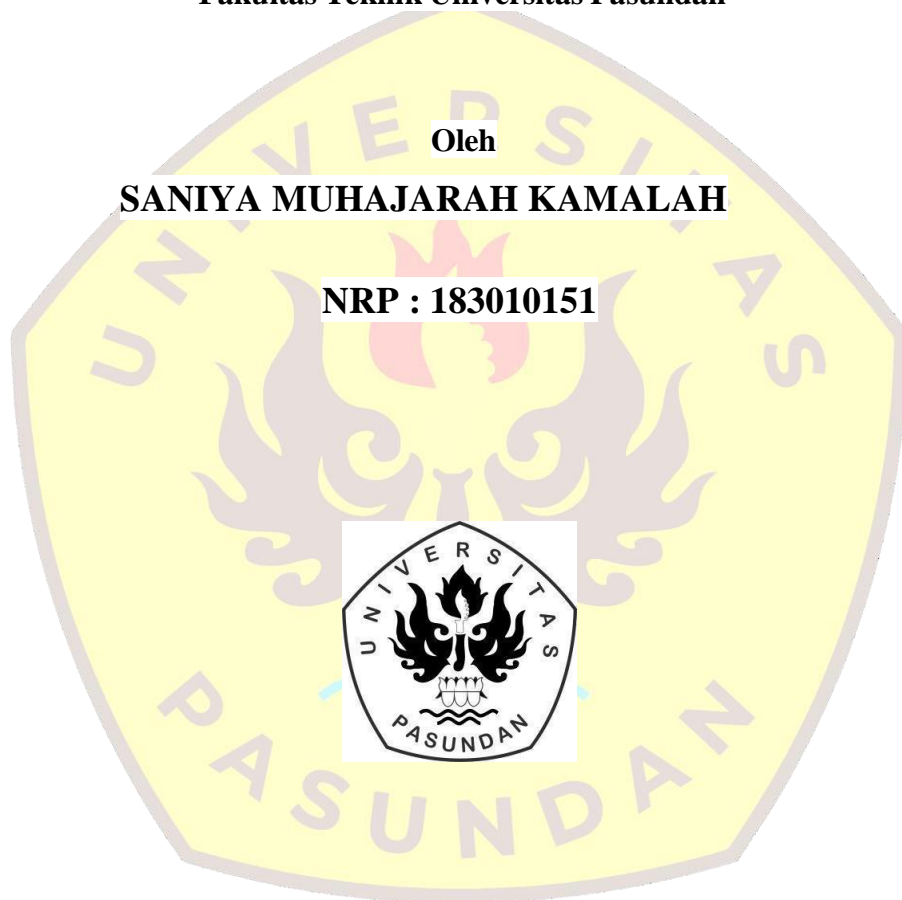
TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

SANIYA MUHAJARAH KAMALAH

NRP : 183010151



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN**

2023

**ANALISIS GROSS PRODUCT WORTH (GPW) CRUDE OIL DOMESTIK
DAN IMPOR TERHADAP PEMILIHAN BAHAN BAKU PADA CRUDE
DISTILLATION UNIT (CDU)
(STUDI KASUS : PT. PERTAMINA (PERSERO) REFINERY UNIT VI)**

Oleh

**Saniya Muhajarah Kamalah
NRP : 183010093**

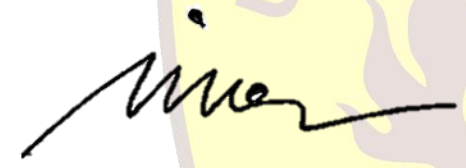
Menyetujui

Tim Pembimbing

Tanggal 14 November 2022

Pembimbing

Penelaah



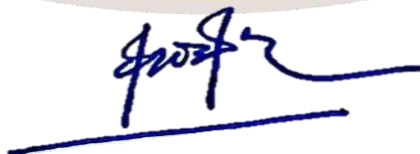
(Dr. Drs. Iman Firmansyah, M.Sc)



(Dr. Ir. Riza Fathoni Ishak, M.T)

Mengetahui,

Ketua Program Studi



(Dr. Ir. M. Nurman Helmi, DEA)

**ANALISIS GROSS PRODUCT WORTH (GPW) CRUDE OIL
DOMESTIK DAN IMPOR TERHADAP PEMILIHAN BAHAN
BAKU PADA CRUDE DISTILLATION UNIT (CDU)
(STUDI KASUS : PT. PERTAMINA (PERSERO) REFINERY UNIT VI)**

SANIYA MUHAJARAH KAMALAH

183010151

Pembimbing Utama :

Dr. Drs. Iman Firmansyah, M.Sc

ABSTRAK

PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI dalam situasi tertentu jumlah produksi crude didasarkan pesanan dari permintaan atau pesanan dari perusahaan lain untuk mencukupi peningkatan permintaan pada saat-saat tertentu. Oleh karena itu bahan baku menjadi sangat penting untuk terus beroperasi agar dapat memaksimalkan keuntungan serta menjaga persediaan bahan baku yang akan dijadikan Bahan Bakar Minyak (BBM). Metode Gross Product Worth (GPW) menghitung keekonomian suatu crude oil sebelum masuk proses pengolahannya, berdasarkan yield crude dan produk dibandingkan dengan harga crude. Sehingga perusahaan menginginkan peneliti dalam tugas khusus membuat rekomendasi dengan mengacu pada perhitungan Gross Product Worth (GPW) masing-masing crude berdasarkan dari data yang diberikan sehingga hasilnya bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam meningkatkan revenue bagi pihak perusahaan. Berdasarkan permasalahan telah terjadi yaitu penurunan produksi Duri Crude dan Sumatran Light Crude (SLC) atau Minas. Setelah melakukan proses perhitungan menggunakan metode Gross Product Worth maka memang terlihat cukup jelas Duri Crude dan Sumatran Light Crude (SLC) atau Minas berada dalam urutan dua terbawah. Sehingga peneliti dapat menjawab rumusan masalah dengan merekomendasikan tiga crude oil yang tidak terdapat nilai negatif dari hasil perhitungan nilai Gross Product Worth yaitu crude oil Low Sulphur Waxy Residue (LSWR V-1250), crude oil Jatibarang, crude oil Cinta.

Kata kunci: Crude Oil, Crude Distillation Unit, Gross Product Worth (GPW)

TEMPERATURE, LIGHTING, AND NOISE FACTORS IN ACCURACY OF WORKING ON QUESTION USING ANALYSIS OF VARIANCES (ANOVA)

SANIYA MUHAJARAH KAMALAH

183010151

Main Advisor :

Dr. Drs. Iman Firmansyah, M.Sc

ABSTRACT

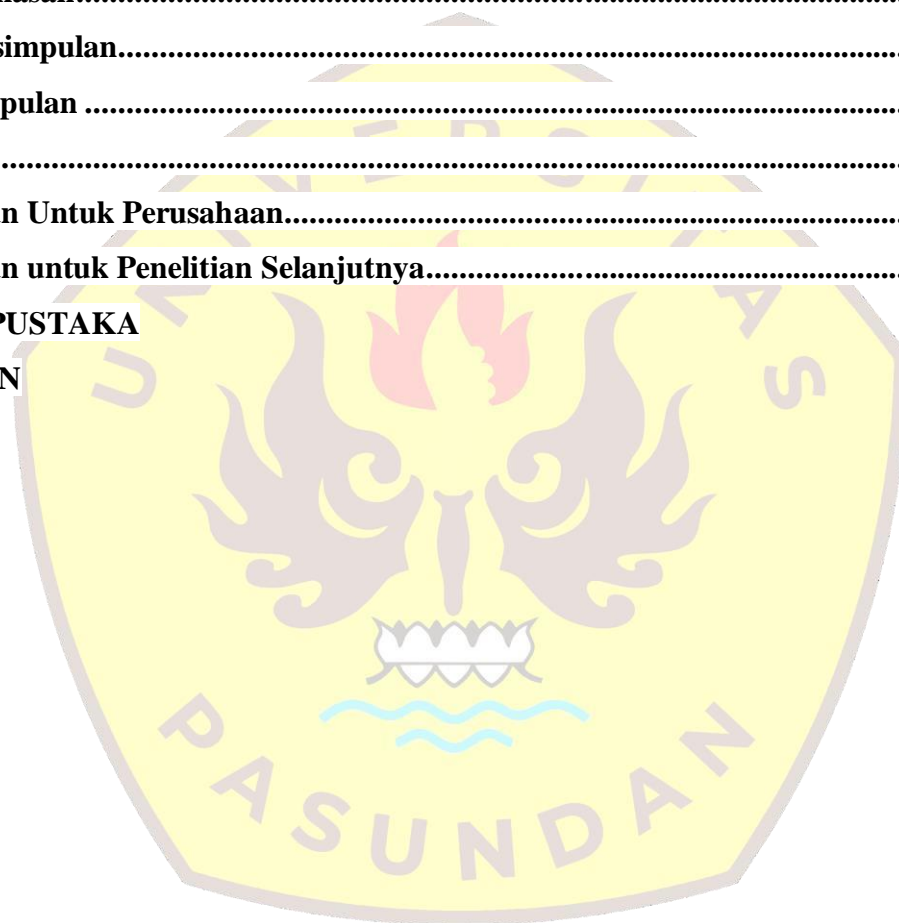
PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI in certain situations the amount of crude is based on orders from requests or orders from other companies to meet the increased demand at certain times. Therefore, raw materials are very important to continue to operate in order to maximize profits and maintain supplies of raw materials that will be used as fuel oil (BBM). The Gross Product Worth (GPW) method calculates the economics of a crude oil before entering the processing process, based on the yield of crude and the product compared to the price of crude. So the company wants researchers in a special task to make recommendations by referring to the calculation of Gross Product Worth (GPW) of each crude based on the data provided so that the results can be taken into consideration in increasing revenue for the company. Based on the problem, there has been a decrease in the production of Duri Crude and Sumatran Light Crude (SLC) or Minas. After carrying out the calculation process using the Gross Product Worth, it is quite clear that Duri Crude and Sumatran Light Crude (SLC) or Minas are in the bottom two. So that researchers can answer the problem formulation by recommending three crude oils that have no negative value from the calculation of the Gross Product Worth value of Low Sulfur Waxy Residue crude oil (LSWR V 1250), , Jatibarang crude oil Cinta.

Keywords: Crude Oil, Crude Distillation Unit, Gross Product Worth (GPW)

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xvii
Bab I Pendahuluan	I-1
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Rumusan Masalah	I-7
I.3 Batasan Masalah dan Asumsi	I-8
I.4 Tujuan Penelitian	I-9
I.5 Manfaat Penelitian	I-9
I.6 Sistematika Penulisan.....	I-10
Bab II Tinjauan Pustaka	II-1
II.1 Studi Literatur	II-1
II.2 Landasan Teori	II-2
II.2.1 Pengolahan Minyak Mentah (Crude Oil).....	II-2
II.2.2 Refinery Unit	II-5
II.2.3 Gross Product Worth (GPW)	II-6
II.2.4 Kapasitas Produksi	II-8
II.2.5 Destilasi Minyak Bumi.....	II-9
II.2.6 Deskripsi Sistem	II-10
Bab III Metode Penelitian	III-1
III.1 Diagram Berpikir	III-2
III.2 Uraian Flowchart Metode Penelitian.....	III-4
Bab IV Pengumpulan dan pengolahan data	IV-1
IV.1 Pengumpulan Data Refinery Unit (RU) VI Balongan.....	IV-1
IV.1.1 Profil Refinery Unitt VI Balongan	IV-1
IV.1.2 Struktur Organisasi Refinery Unit VI Balongan.....	IV-3
IV.1.3 Logo Refinery Unit VI Balongan.....	IV-10
IV.1.4Visi dan Misi Refinery Unitt VI Balongan.....	IV-11

IV.1.5 Letak Refinery Unitt VI Balongan	IV-11
IV.1.5 Gambaran Umum Proses Produksi Refinery Unitt VI Balongan.....	IV-13
IV.1.6 Data Harga Produk Refinery Unit VI Balongan.....	IV-25
IV.1.7 Data Harga Crude Domestik Refinery Unitt VI Balongan.....	IV-25
IV.1.8 Data Harga Crude Impor Refinery Unitt VI Balongan.....	IV-26
IV.1.9 Yield Crude Domestik Refinery Unitt VI Balongan.....	IV-26
IV.1.10 Yield Crude Impor Refinery Unitt VI Balongan.....	IV-26
IV.2 Pengolahan Data	IV-27
Bab V Analisis dan Pembahasan.....	V-1
V.1 Analisis.....	V-1
V.2 Pembahasan.....	V-2
Bab VI Kesimpulan.....	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-2
VI.2.1 Saran Untuk Perusahaan.....	VI-2
VI.2.2 Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kedudukan ekonomi dalam pertumbuhan negara Indonesia dengan membagikan lapangan kerja serta peluang kerja, berupaya dalam berbagai sektor antara lain pertanian, kehutanan serta perkebunan, pertambangan serta tenaga, industri serta perdagangan, pariwisata, transportasi serta telekomunikasi (Subhi, 2012)

Dunia industri menjadi salah satu sektor terpenting yang ada di Indonesia dalam perekonomian, untuk itu persaingan dalam dunia bisnis terutama dalam sektor industri, mengakibatkan perusahaan harus bisa terus berkembang dan meningkatkan kinerjanya dalam mencapai efektivitas dan efisiensi proses produksi dan dapat memanfaatkan sumber daya yang ada dengan maksimal agar mendapatkan keuntungan yang diinginkan.

Minyak dan gas bumi untuk pertama kalinya ditemukan pada tahun 1886 oleh seorang insinyur asal Belanda yaitu Andrian Stoop telah melakukan penelitian minyak bumi di Jawa dan mendirikan DPM (Dutsche Petroleum Maatschappij) pada tahun 1887. Kemudian dilakukan pengeboran untuk pertama kalinya di Surabaya dan pada tahun 1890 mulai berdiri penyaringan minyak di daerah Wonokromo (Eka, 2020)

Harga minyak di Indonesia yang fluktuatif dan sering meningkat, tentunya ini menjadi perhatian hampir semua negara penghasil (pengekspor) minyak bumi dan negara konsumen (importir). Hal ini karena efek minyak sangat penting sebagai bahan bakar untuk kendaraan, input dalam proses produksi industri, terutama menghasilkan listrik, menjalankan mesin produksi dan transportasi.



Gambar I. 1 Harga Minyak Mentah Global

Sumber: Data Bursa Intercontinental Exchange (ICE), 2022

Harga minyak dunia melonjak di tengah kekhawatiran tentang ketatnya pasokan

global dalam kesepakatan Uni Eropa atas paket sanksi keenam terhadap Rusia yaitu embargo minyak mentah, selama perang berkepanjangan antara Rusia dengan Ukraina. Harga minyak mentah dunia diukur dari harga spot pasar minyak dunia. Saat ini patokan harga minyak mentah yang umum digunakan adalah West Texas Intermediate (WTI) atau light-sweet. Minyak mentah yang diperdagangkan di West Texas Intermediate (WTI) adalah minyak mentah yang berkualitas tinggi. Minyak mentah berjangka West Texas Intermediate (WTI) mencapai \$ 109,81 per barel, juga tertinggi sejak 28 Maret. Perusahaan minyak nasional Libya mengatakan pada hari Senin (18 April 2022) bahwa gelombang penutupan yang menyakitkan telah mulai mempengaruhi fasilitasnya, menyatakan force majeure atau tindakan berlebihan di Al-Sharara dan lokasi lainnya. Ini telah meningkatkan tekanan pasokan pada sanksi Rusia. Harga minyak dunia juga dipengaruhi oleh sinyal harga bearish karena ekonomi China melambat pada Maret, menghapus angka pertumbuhan kuartal pertama dan menambah prospek yang sudah lemah karena pembatasan COVID-19 (Robiatul, 2022)

Pembatasan di antaranya diterapkan di Shanghai, kota pusat bisnis dengan sekitar 26 juta penduduk dan menyumbang sekitar 4 persen dari konsumsi minyak China. Saat ini memang sudah ada rencana untuk melonggarkan pembatasan di Shanghai, namun belum ada jadwal pasti kapan direalisasikan. "Masih ada beberapa kebingungan tentang apakah mereka (China) membuka kembali ekonomi mereka, jadi kami mendapatkan sinyal beragam dari China dan itu telah membuat banyak volatilitas," ujar Analisis Price Futures Group, Phil Flynn (Uly, 2022)

Menurut data Intercontinental Exchange (ICE) pada Selasa (19 April 2022). Minyak mentah Brent untuk Juli 2022 turun 0,01% menjadi \$ 111,95 per barel. Kontrak West Texas Intermediate (WTI) Mei 2022 di New York Mercantile Exchange (NYMEX) turun 0,11% menjadi \$108,09 per barel. Kenaikan harga minyak diyakini juga masih terbatas karena sentimen harga juga bersumber dari krisis politik di Libya, produsen minyak Afrika, Libya (Maghiszha, 2022)

Sementara itu dapat dilihat pada tabel dibawah ini yang menunjukkan nilai impor minyak mentah Indonesia dari 2020 hingga 2021.

Tabel I. 1 Nilai Impor Migas dan Non Migas Indonesia Januari-Desember 2021*

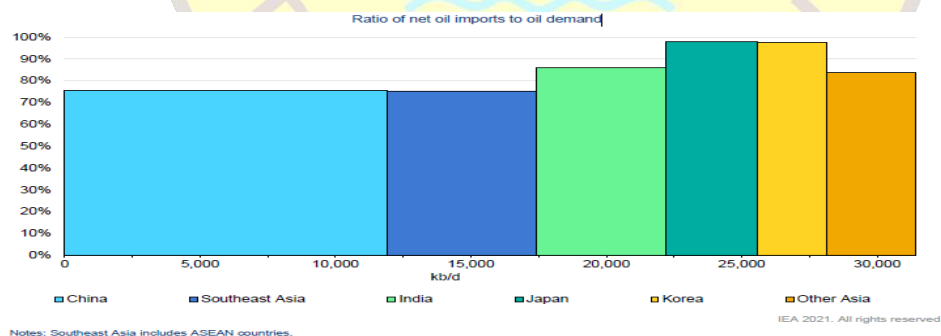
Uraian	Nilai CIF (Juta US\$)					Perubahan (%)			Peran Thd Jan–Des 2021* (%)
	Des 2020	Nov 2021	Des 2021*	Jan–Des 2020	Jan–Des 2021*	y-on-y	m-to-m	c-to-c	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Total	14.438,4	19.328,2	21.358,6	141.568,8	196.196,6	47,93	10,51	38,59	100,00
Migas	1.481,8	3.025,0	3.377,8	14.256,8	25.529,1	127,95	11,66	79,07	13,01
- Minyak Mentah	295,1	530,7	1.210,7	3.391,7	7.047,2	310,28	128,15	107,78	3,59
- Hasil Minyak	911,4	2.014,6	1.744,4	8.284,1	14.390,5	91,40	-13,41	73,71	7,33
- Gas	275,3	479,7	422,7	2.581,0	4.091,4	53,52	-11,89	58,52	2,09
Nonmigas	12.956,6	16.303,2	17.980,8	127.312,0	170.667,5	38,78	10,29	34,05	86,99

Keterangan: * Angka Sementara

Sumber: Badan Pusat Statistik Minyak dan Gas Bumi, 2021

Dibandingkan periode yang sama tahun lalu, nilai impor Januari–Desember 2021 mengalami peningkatan US\$54.627,8 juta (38,59 persen). Peningkatan tersebut disebabkan oleh bertambahnya impor migas US\$11.272,3 juta (79,07 persen) dan nonmigas US\$43.355,5 juta (34,05 persen). Kenaikan nilai impor migas dipicu oleh lonjakan impor minyak mentah US\$3.655,5 juta (107,78 persen), hasil minyak US\$6.106,4 juta (73,71 persen), dan gas US\$1.510,4 juta (58,52 persen).

Seperti yang dapat dilihat pada grafik dibawah ini yang menunjukkan ketergantungan impor minyak Asia meningkat menjadi 82% pada 2026 (forecast)



Gambar I. 2 Rasio Impor Minyak Terhadap Permintaan Minyak Asia

Sumber: International Energy Agency (IEA) All rights reserved, 2021

Bahan Bakar Minyak (BBM) yang ikut mengalami kenaikan harga salah satunya adalah karena meningkatnya harga minyak mentah dunia yang menyebabkan kemampuan finansial Pertamina mengimpor Bahan Bakar Minyak (BBM) menjadi sangat terbatas. Hal ini diperkuat oleh Mulyani (2015) dalam jurnal (Yusraida Khairani

Dalimunthe, 2016) bahwa harga minyak dunia dan kurs dolar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) melalui impor minyak yang akan berpengaruh ke subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) berupa penambahan nilai rupiah dari subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM). Jika konsumsi minyak terus berlanjut meningkat tapi tidak sesuai dengan ketersediaan minyak yang ada, tidak menutup kemungkinan terjadinya sumber daya minyak yang langka. Dampak ketidakseimbangan telah terjadi antara produksi dan konsumsi minyak salah satunya, kenaikan harga minyak yang berfluktuatif.

Crude oil atau minyak mentah merupakan bahan baku yang kemudian diolah menjadi bahan bakar (produk jadi) di kilang pada unit pengolahan Bahan Bakar Minyak (BBM). Produk minyak mentah yang diproses di kilang akan menjadi produk bahan bakar minyak dan non bahan bakar minyak (NBBM) seperti LPG, Benzene, Asphalt, Solvent Series (jenis-jenis pelarut) dan Lube Oil Base (minyak pelumas).

Pencampuran dengan minyak mentah kualitas yang lebih baik dapat menghasilkan campuran minyak mentah yang bersifat optimal untuk diproses dengan biaya minimum. Terdapat berbagai kilang-kilang pemurnian yang tersebar di seluruh Indonesia. Kilang pemurnian terbesar berada pada Cilacap, Jawa Tengah. Kilang - kilang tersebut disebut dengan Refinery Unit (RU).

PT. Pertamina (Persero) memiliki tujuh kilang minyak yang beroperasi dengan kapasitas total 1.051,7 MBSD, pabrik petro kimia yang berkapasitas total 1.507.960 ton per tahun dan pabrik LPG dengan kapasitas total 102.300.000 ton per tahun, tetapi kilang minyak yang masih aktif sampai sekarang hanya terdapat enam kilang dikarenakan ada beberapa sumur yang menjadi bahan (feed) tidak kembali berproduksi. Dalam pengoperasiannya pada seluruh kilang yang ada di Indonesia langkah PT. Pertamina (Persero) didasari oleh kebijakan utama, diantaranya yaitu kepastian dalam pengadaan, pengadaan dan keluwesan pengadaan dan pertimbangan ekonomi (Hanna Eryati Nur'ain, 2021).

PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan menjadi salah satu unit pengolahan PT. Pertamina (Persero) yang merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) bergerak di bidang industri pengolahan minyak mentah atau crude oil menjadi Bahan Bakar Minyak (BBM) siap pakai yang berkualitas tinggi seperti Premium, Pertamax, Solar, Pertamina DEX, Avtur, Gasoil, Propylene, LPG, High

Octane Mogas Component (HOMC), Decanted Oil (DCO).

PT. Pertamina Refinery Unit (RU) VI memiliki nilai ekonomi yang tinggi sebagai kilang yang relatif baru dengan teknologi terkini dan terus mengembangkan potensi bisnisnya dengan menerapkan teknologi baru, serta berkomitmen ramah lingkungan. Menggunakan bahan baku yang terbagi menjadi tiga golongan, pertama yaitu bahan baku utamanya adalah minyak mentah (Crude oil). Kedua yaitu bahan baku penunjang dan zat aditif seperti bahan kimia, katalis, karbon aktif, gas alam, dan resin yang fungsinya sebagai memenuhi kebutuhan proses agar bisa menghasilkan produk yang diinginkan. Ketiga yaitu bahan baku sistem utilitas adalah air dan udara.

PT. Pertamina Refinery Unit (RU) VI berperan dalam meningkatkan nilai ekonomi crude oil Duri, residu (Low Sulphur Waxy Residue atau LSWR) tidak diproduksi kembali, produk-produk yang dihasilkan hanya produk unggulan, seperti propylene berkualitas diatas komersial grade, unleaded gasoline dan solar dengan kandungan sulfur dan titik tuang yang rendah.

PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI telah melakukan proses produksi secara terus menerus berdasarkan kapasitas olah kilang, namun dalam situasi tertentu jumlah produksi crude didasarkan pesanan dari permintaan atau pesanan dari perusahaan lain untuk mencukupi peningkatan permintaan pada saat-saat tertentu. Oleh karena itu bahan baku menjadi sangat penting untuk terus beroperasi agar dapat memaksimalkan keuntungan serta menjaga persediaan bahan baku yang akan dijadikan Bahan Bakar Minyak (BBM).

Kilang yang dimiliki oleh PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI diantaranya yaitu Crude Destilation Unit (CDU), Amine Treatment Unit (ATU), Sour Water Stripper Unit (SWS Unit), Sulphur Plant Unit, Naptha Hydrotreating Unit (NHT), Panex Unit (PNX), Atmosphere Hydrodemetallization Unit (AHU), Gas Oil Hydrotreating Unit, Light Cycle Oil Hydrotreating Unit, Residue Catalytic Cracker (RCC), LPG Treatment Unit, Gasoline Treatment Unit, Propylene Recovery Unit, Catalytic Condensation Unit.

Dalam tugas khusus yang diberikan oleh PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI kepada peneliti menjelaskan bahwa “Refinery Unit VI didesain untuk mengolah Duri Crude sebesar 80% dan Sumatran Light Crude (SLC) atau Minas sebesar 20%. Dalam

proses perjalanannya terjadi penurunan produksi Duri Crude dan Sumatran Light Crude (SLC) atau Minas, sehingga diperlukanya pengolahan mix Crude baik Crude domestik maupun impor.”

Metode Gross Product Worth (GPW) dapat menghitung keekonomian suatu crude oil sebelum masuk proses pengolahannya, berdasarkan yield crude dan produk dibandingkan dengan harga crude. Sehingga perusahaan menginginkan peneliti dalam tugas khusus tersebut untuk membuat rekomendasi dengan mengacu pada perhitungan Gross Product Worth (GPW) masing-masing crude berdasarkan dari data yang diberikan sehingga hasilnya bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam meningkatkan revenue bagi pihak perusahaan.

Analisis hasil perhitungan Gross Product Worth (GPW) berdasarkan permasalahan telah terjadi penurunan produksi Duri Crude dan Sumatran Light Crude (SLC) atau Minas. Selain itu dikarenakan Gross Product Worth (GPW) mempengaruhi pemrosesan minyak mentah yang diproduksi. Berawal dari hal-hal tersebut dan dengan adanya kesempatan yang diberikan Universitas Pasundan kepada mahasiswa melalui Tugas Akhir, untuk melakukan simulasi dalam mengaplikasikan ilmu keteknik industri, Maka peneliti memfokuskan penelitian hanya berdasarkan bahan baku pada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI yaitu crude serta berfokus pada perhitungan nilai keekonomian yang ada pada setiap masing-masing crude domestik dan crude impor sebagai umpan atau feed dalam Crude Distillation Unit (Cdu) pada proses pengambilan keputusan untuk memilih alternatif bahan baku terbaik berdasarkan masing-masing crude domestik dan crude impor.

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian Tugas Akhir yang berjudul: “Analisis Gross Product Worth (GPW) Crude Oil Domestik dan Impor Terhadap Pemilihan Bahan Baku Pada Crude Distillation Unit (CDU) (Studi Kasus: Pt. Pertamina (Persero) Refinery Unit VI)”

I.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diangkat adalah:

Bahan baku apa yang dapat direkomendasikan kepada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan untuk mengetahui nilai keekonomian crude oil yang

ada pada Crude Distillation Unit (CDU) dari hasil perhitungan nilai Gross Product Worth (GPW) baik secara domestik ataupun impor?

I.3. Tujuan

Sesuai dengan salah satu tujuan pendidikan Fakultas Teknik Industri Universitas Pasundan menghasilkan penelitian yang dapat memperkaya khasana keilmuan dengan menemukan konsep, model, dan paradig baru di bidang teknik yang berbasis pada moral dan etika. Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

Bertujuan untuk mengetahui bahan baku apa yang dapat direkomendasikan kepada PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan untuk mengetahui nilai keekonomian crude oil yang ada pada Crude Distillation Unit (CDU) dari hasil perhitungan nilai Gross Product Worth (GPW) baik secara domestik ataupun impor.

I.4. Manfaat

Manfaat dari karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa

- a. Sebagai tempat untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teori Gross Product Worth (GPW) ke dalam lingkup Perusahaan PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan.
- b. Sebagai tambahan pengetahuan tentang gambaran langsung perusahaan dalam mengetahui nilai keekonomian minyak mentah PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan.
- c. Sebagai tempat untuk Meningkatkan kualitas kemampuan menganalisa dan kreatifitas mahasiswa.

2. Manfaat bagi Perguruan Tinggi

- a. Sebagai tempat perguruan tinggi untuk dapat menguji sejauh mana kemampuan yang dimiliki mahasiswa dalam menerapkan teori ke dalam lingkup Perusahaan PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan. Sebagai tambahan referensi khususnya dalam menjalin hubungan yang baik antara Universitas Pasundan dengan PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan.

b. Sebagai bahan evaluasi dalam peningkatan kualitas lulusan Sarjana Teknik Industri Universitas Pasundan dalam pengembangan kurikulum dimasa yang mendatang.

3. Manfaat bagi Perusahaan

a. Sebagai tempat menjalin kerja sama yang baik antara PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Indramayu. dengan Universitas Pasundan.

b. Penelitian Tugas Akhir yang dilakukan secara tidak langsung dapat meningkatkan citra perusahaan berdasarkan dari cerita pengalaman mahasiswa di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan.

c. Hasil analisa dan penelitian yang dilakukan selama Tugas Akhir sebagai bahan pertimbangan dan diharapkan dapat memberi masukan atau referensi perusahaan dan dapat berguna dimasa mendatang.

I.5. Pembatasan dan Asumsi

Terdapat batasan masalah dan Asumsi pada penelitian ini agar tidak terjadi pembahasan yang terlalu luas dan penelitian menjadi lebih terarah sehingga penelitian dapat dilakukan sesuai rencana. Berikut ini merupakan batasan penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penelitian Tugas Akhir ini hanya dilaksanakan di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) VI Balongan.
2. Data yang digunakan dalam perhitungan Gross Product Worth (GPW) seperti harga crude olah dan produk Refinery Unit (RU) VI Balongan selama periode Januari 2021 sampai Agustus 2021.
3. Dalam penelitian hanya mendukung proses perhitungan untuk mencari nilai Gross Product Worth (GPW) atau margin kotor.
4. Penelitian hanya dilakukan pada bagian Crude Distillation Unit (CDU).

Di bawah ini merupakan Asumsi-asumsi yang dibuat dalam penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Pengolahan data yang dilakukan hanya mencakup data-data yang telah diberikan

oleh pihak PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit (RU) IV Indramayu yaitu data dari tugas khusus berupa daftar harga produk dan crude domestik maupun crude impor, RPO (refinery planning & optimization) Refinery Unit VI balongan bagian refinery planning tahun 2021 dianggap sudah relevan, valid dan dapat digunakan sebagai proses pengolahan data.

2. Dalam melaksanakan penelitian segala proses produksi yang berlangsung dengan tidak mengalami gangguan dan proses produksi yang beroperasi selama satu siklus, sehingga feed atau bahan baku yang digunakan serta finished product yang dihasilkan didapat selama satu kali proses produksi yang terdapat pada bagian Crude Distillation Unit (CDU)

1.6. Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Berisikan tentang alasan rasional dalam melakukan penelitian, terdapat tujuan, masalah dan pemecahan masalah serta batasan dan juga asumsi masalah agar permasalahan tidak dibahas terlalu luas dan dalam.

Bab II Landasan Teori

Berisikan pemaparan tentang teori-teori atau sumber yang relevan yang dapat membantu memperkuat penelitian yang dilakukan dalam bab-bab berikutnya.

BAB III Metodologi Penelitian

Berisikan metodologi Tugas Akhir dengan uraian langkah penyusunan tahapan solusi atau pemecahan masalah yang dilakukan dalam rancangan penelitian.

BAB IV Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Pada bab ini terdapat pengumpulan, kemudian terdapat pengolahan data berdasarkan dari data yang sudah dikumpulkan sehingga dapat diolah, dipaparkan pada sub-bab sebelumnya.

BAB V Analisis

Pada bab ini dipaparkan analisis berdasarkan dari apa yang sudah dilakukan pada hasil pengolahan data.

BAB VI Penutup

Berisikan kesimpulan dari sub bab-sub bab sebelumnya dan memberikan rekomendasi atau saran sederhana dari hasil penyelesaian permasalahan yang telah dilakukan.

Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Z. S. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Minyak di Indonesia pada Tahun 2000-2014. Universitas Islam Indonesia, 47-48.
- Ansar. (2018). IMPLEMENTASI METODE CUTTING PLANE DALAM OPTIMASI JUMLAH PRODUKSI (STUDI KASUS: PABRIK MIE CAP JEMPOL MAKASSAR). UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR, 11-12.
- B, D. P. (1985). Distillation Dynamics and Control. United States Of America, Instrument Society Of America.
- Bellina, I. T. (2021). Alternatif Pengganti Crude Duri menggunakan Metode Gross Product Worth pada PT. Pertamina RU II Dumai. TALENTA Publisher, 54-55.
- Eka, V. (2020). Proses Pengolahan Minyak Mentah di Kilang Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas Cepu Jawa Timur. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", 11.
- Elisabet Ginting, I. C. (2019). Perhitungan Gross Product Worth dan Margin Bulan Januari – Mei 2018 Sebagai Faktor Strategis Dalam Perencanaan Proses Produksi Minyak Mentah Pertamina (Persero) RU IV Cilacap. TALENTA Publisher Universitas Sumatera Utara, 435-436.
- Hanna Eryati Nur'ain, N. H. (2021). LAPORAN MAGANG PT. PERTAMINA (PERSERO) REFINERY UNIT VI BALONGAN-INDRAMAYU JAWA BARAT. UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA, 15-21.
- Maria Kristiningsing, A. N. (2016). Laporan Praktikum Pilot Plan Destilasi Crude Oil. Politeknik Negeri Samarinda, 22.
- Megarini Hersautri, S. H. (2012). Perancangan Sistem Kontrol Proses Kolom Destilasi Minyak Mentah Berbasis Anfis. Institut Teknologi Bnadung, 109-110.
- Mohamed A.Fahim, T. A. (2010). Fundamentals of Petroleum Refining. Elsevier The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford OX5 1 GB, UK Radaweg 29, PO Box 211, 1000 AE Amsterdam, The Nertherlands, 408-410.
- Nasution, M. K. (2017). Analisis Current Ratio dan Gross Profit Margin Dalam Meningkatkan Laba Bersih Pada PT. Perusahaan Listrik Negara (PERSERO). Universitas Muhammadiyah Sumatra Utaara, 28-29.
- Prof. DR. Sudjana, M. (2000). Statistika untuk Ekonomi dan NIaga I Edisi Baru (Edisi ke

Lima). Bandung: Tarsito Bandung.

SAPTI AJI, K. F. (2014). Optimasi Keuntungan Menggunakan Linear Programming di PT. Pertamina Refinery Unit (RU) VI. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 4-6.

Sembiring, M. T. (2019). Evaluasi Produksi Minyak Mentah Gross Product Worth (GPW), Margin, Blending dan Kolaborasi Rantai Pasok. Jurnal Sistem Teknik Industri (ISTI), 85-86.

Suryani, A. E. (2020). Perbandingan Kualitas Minyak Astiri (Patchouli Oil) dari Tanaman Nilam Menggunakan Metode Destilasi Air, Destilasi Uap dan Destilasi Langsung. UIN Alauddin Makassar, 29-30.

Yusraida Khairani Dalimunthe, C. R. (2016). KETERKAITAN HARGA MINYAK INDONESIA DENGAN HARGA. Jurnal Petro, 23.

Pustaka dari Situs Internet:

Handayani, L. S. (2022, September Sabtu). RDMP Phase I Selesai, Kapasitas Pengolahan Balongan Naik. Retrieved from REPUBLIKA.co.id: <https://www.republika.co.id/berita/rhl35z396/rdmp-phase-i-selesai-kapasitas-pengolahan-kilang-balongan-naik>. Download pada 01 September 2022

Kumar. (2011). RESEARCH METHODOLOGY a step-by-step guide for beginners (3rd ed.). Retrieved from SAGE Publications Ltd: <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>. Download pada 19 Oktober 2022

Maghiszha, D. F. (2022, April 19). Pembukaan China dan Situasi Libya Picu Kenaikan Harga Minyak Dunia. Retrieved from SINDOnews.com: <https://ekbis.sindonews.com/read/747465/33/pembukaan-china-dan-situasi-libya-picu-kenaikan-harga-minyak-dunia-1650348255> Download pada 19 April 2022

Robiatul, E. (2022, April 19). Harga Minyak Dunia Memelesat, Sempat Tertinggi Sejak Akhir Maret. Retrieved from jpnn.com: <https://www.jpnn.com/news/harga-minyak-dunia-memelesat-sempat-tertinggi-sejak-akhir-maret>. Download pada 19 April 2022

Uly, Y. A. (2022, April 19). Harga Minyak Dunia Naik, Masih di Atas 100 Dollar Per Barrel Retrieved from Kompas.com: https://money.kompas.com/read/2022/04/19/104125526/harga_minyak-dunia-naik-masih-di-atas-100-dollar-as-per-barrel-dipicu-aksi?page=all. Download pada 19 April 2022

