

**ANALISIS EFISIENSI INDUSTRI GULA PASIR DI  
INDONESIA (ISIC:10721)**



**Skripsi Oleh :**

**RIVAL AZHARI**

**01021381320012**

**EKONOMI PEMBANGUNAN**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi*

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS EKONOMI**

**2018**

## Lembar Persetujuan Komprehensif

### LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

#### ANALISIS EFISIENSI PADA INDUSTRI GULA PASIR DI INDONESIA (ISIC:10721)

Disusun Oleh:

Nama : Rival Azhari  
NIM : 01021381320012  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian / Konsentrasi : Ekonomi Industri

Tanggal persetujuan

Dosen Pembimbing

Tanggal :

Ketua: Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc.

NIP. 196402161989032001

Tanggal :

Anggota: Mukhlis, S.E., M.Si.

NIP. 197304062010121001

## Lembar Persetujuan Skripsi

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**  
**ANALISIS EFISIENSI INDUSTRI GULA PASIR DI INDONESIA**  
(ISIC:10721)

Disusun Oleh:

Nama : Rival Azhari  
NIM : 01021381320012  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian / Konsentrasi : Ekonomi Industri

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 9 Maret 2018 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif  
Palembang, 9 Maret 2018

Ketua



Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc.

NIP. 196402161989032001

Anggota



Mukhlis, S.E., M.Si.

NIP. 197304062010121001

Anggota



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si.

NIP. 197306072002121002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Suhel, S.E., M.Si.

NIP. 196610141992031003

## **SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rival Azhari  
NIM : 01021381320012  
Jurusan : Ekonomi Pembangunan  
Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Industri  
Fakultas : Ekonomi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul. Analisis Efisiensi Industri Gula Pasir di Indonesia (ISIC 10721)

Pembimbing :

Ketua : Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc  
Anggota : Mukhlis, S.E., M.Si  
Tanggal diuji : 9 Maret 2018

Adalah benar hasil karya sendiri. Dalam skripsi ini tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dan apabila pernyataan saya ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan.

Palembang, Maret 2018  
Pembuat Pernyataan

Rival Azhari  
(NIM: 01021381320012)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian Skripsi ini yang Berjudul “Analisis Efisiensi Industri Gula Pasir di Indonesia (ISIC 10721)”. Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih derajat sarjana Ekonomi program Strata Satu (S-1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Skripsi ini membahas mengenai tingkatan efisiensi dalam industri Gula Pasir di Indonesia dengan teknik analisis Data Envelopment Analysis (DEA) model Variable Return to Scale (VRS) orientasi input. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai kendala. Kendala tersebut dapat diatasi berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak.

Palembang, Maret 2018

Rival Azhari

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat, ridho, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Efisiensi Industri Gula Pasir di Indonesia (ISIC 10721)*” sebagai salah satu syarat dalam mendapat gelar sarjana ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai kendala. Kendala tersebut dapat teratasi berkat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Bernadette Robiani., M.Sc dan bapak Mukhlis S.E., M.Si., yang telah mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing serta memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Suhel, S.E., M.Si., Kepala Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si., selaku dosen penguji yang telah membantu memberikan kritik dan saran.
4. Orang tua, yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tiada hentinya serta keluarga.
5. Sahabat terbaikku, terima kasih telah ada disaat suka maupun duka serta selalu memberi motivasi.

Palembang, Maret 2018

Rival Azhari

## ABSTRAK

### ANALISIS EFISIENSI INDUSTRI GULA PASIR DI INDONESIA (ISIC 10721)

Oleh :

**Rival Azhari; Bernadette Robiani; Mukhlis**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkatan efisiensi industri gula pasir di Indonesia. Data penelitian ini didapatkan dari data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian perindustrian. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Envelopment Analysis (DEA) dengan model Variable Return to Scale (VRS) yang berorientasi input. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa industri gula pasir di Indonesia Dari tahun 2000-2014 mengalami kondisi inefisien dengan tingkat efisiensi 85 %. Secara rata-rata selama tahun 2000-2014 terdapat 22 perusahaan gula pasir yang mengalami *Increasing Return to Scale (IRS)*, dan 5 perusahaan yang berada dalam kondisi *Constant Return to Scale (CRS)*, serta 27 perusahaan dalam kondisi *Decreasing Return to Scale (DRS)*. Kondisi ini disebabkan minimnya teknologi pada pabrik atau perusahaan gula pasir dan kurangnya keterampilan pekerja pada industri ini.

*Kata Kunci : Data Envelopment Analysis (DEA), Efisiensi, Variable Return to Scale (VRS)*

Ketua




Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc.  
NIP. 196402161989032001

Anggota



Mukhlis, S.E., M.Si.  
NIP. 197304062010121001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Suhel, M.Si  
NIP. 196610141992031003

**ABSTRACT**  
**AN EFFICIENCY ANALYSIS OF SUGAR IN INDONESIA**  
**(ISIC 10721)**

**By:**  
**Rival Azhari; Bernadette Robiani; Mukhlis**

This study aims to analyze the level of efficiency of the sugar industry in Indonesia. This research data is obtained from Central Bureau of Statistics (BPS) and Ministry of Industry. Technical analysis used in this research is Data Envelopment Analysis (DEA) using model of Return to Scale (VRS) oriented input. The results of this study indicate that the sugar industry in Indonesia From 2000-2014 in inefficient condition on the level of 85%. On the average, during observation period there were 22 sugar companies under *Increasing Return to Scale (IRS)* condition , 5 companies under *Constant Return to Scale (CRS)* , and 27 companies under *Decreasing Return to Scale (DRS)* conditions. This condition is caused by the lack of technology and the lack of skill workers in this industry.

Keywords: *Data Envelopment Analysis (DEA)*, *Efficiency*, *Variable Return to Scale (VRS)*, *Increasing Return to Scale (IRS)*, *Constant Return to Scale (CRS)*, *Decreasing Return to Scale (DRS)*

First Advisor,



Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc.  
NIP. 196402161989032001

Member,



Mukhlis, S.E., M.Si.  
NIP. 197304062010121001



<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
	Nama : Rival azhari
	NIM : 01021381320012
	Tempat, Tanggal Lahir : Padang, 14 Oktober 1995
	Alamat : Jl. Raflesia II Blok E No.07, Kec. Lawang Kidul, Tanjung Enim. Kab. Muara Enim
	No. <i>Handphone</i> : 081279418946
<b>AGAMA</b>	Islam
<b>JENIS KELAMIN</b>	Laki- laki
<b>STATUS</b>	Belum Menikah
<b>KEWARGANEGARAAN</b>	Indonesia
<b>TINGGI</b>	169 cm
<b>BERAT BADAN</b>	65 Kg
<b>KEGEMARAN</b>	Olahraga
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:Rivalazhari1410@gmail.com">Rivalazhari1410@gmail.com</a>
<b>PENDIDIKAN</b>	
2001-2007	SD Negeri 24 Tanjung Enim
2007-2010	SMP Negeri 2 Tanjung Enim
2010-2013	SMA Bukit Asam Tanjung Enim
2013-2018	Fakultas Ekonomi, Jurusan Ekonomi Pembangunan, Universitas Sriwijaya
<b>PRESTASI</b>	
2011-2012	Juara 1 pada kejuaraan menembak dalam rangka HUT PTBA ke 30 dan 31 dalam kategori kelas : 10 meter, Air Riffle Hunting HW-77 antar sekolah se-kabupaten muara enim.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.4.2 Manfaat Ekonomis .....	9
<b>BAB II STUDI KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>10</b>
2.1 Konsep.....	10
2.1.1 Konsep Efisiensi .....	10
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Teori Efisiensi.....	10
2.2.2 Teori Produksi .....	14
2.2.3 Teori Biaya Produksi .....	18
2.2.4 Teori Nilai Tambah .....	21
2.2.5 Data Envelopment Analysis (DEA) .....	23
2.2.5.1 Asumsi DEA .....	25
2.3 Penelitian Terdahulu .....	26

2.4 Kerangka Pemikiran.....	35
2.5 Hipotesis.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	36
3.2 Jenis Penelitian dan Sumber Data .....	36
3.3 Populasi dan Sampel .....	37
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	38
3.5 Teknik analisis .....	39
3.5.1 Metode Data Envelopment Analysis (DEA).....	39
3.5.1.1 Data Envelopment Analysis (DEA).....	39
3.5.1.2 Variable Return to Scale (VRS).....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	42
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	42
4.1.2 Gambaran Umum Industri Gula Pasir di Indonesia .....	42
4.1.2.1 Bahan Baku Tebu.....	42
4.1.2.2 Perkembangan Jumlah Perusahaan Gula Pasir di Indonesia .....	44
4.1.2.3 Perkembangan Jumlah Permintaan dan Impor Gula di Indonesia.....	48
4.1.2.4 Perkembangan Input dan Output Industri Gula Pasir di Indonesia.....	50
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	54
4.2.1 Efisiensi Industri Gula Pasir.....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	67
LAMPIRAN.....	72

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Luas areal tanaman dan produksi tebu di indonesia tahun 2010-2015 .....	5
Tabel 1.2 Produksi, Konsumsi, dan Impor Gula, Tahun 2005-2013 .....	7
Tabel 4.1 Perkembangan Jumlah Permintaan dan Jumlah Impor Gula di Indonesia Tahun 2000-2014.....	48
Tabel 4.2 Perkembangan Tenaga Kerja dan Bahan Baku Pada Industri Gula di Indonesia Tahun 2000-2014.....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tiga Tahapan Produksi.....	17
Gambar 2.2 Kurva Biaya Total .....	19
Gambar 2.3 Kurva AC, MC, dan AFC.....	20
Gambar 2.4 Efisiensi Teknis dan Alokatif dengan Orientasi Input .....	24
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran .....	35
Gambar 4.1 Perkembangan Jumlah Perusahaan atau Pabrik Industri Gula Pasir di Indonesia Tahun 2000-2014 .....	45
Gambar 4.2 Perkembangan Input dan Output di Indonesia Tahun 2000-2014 .....	50
Gambar 4.3 Rata-rata Nilai Efisiensi Perusahaan Industri Gula Pasir di Indonesia Periode 2000-2014 .....	54
Gambar 4.4 Rata-rata Kondisi <i>Return to Scale</i> Perusahaan Gula Pasir Selama Periode 2000-2014 .....	55
Gambar 4.5 Nilai Efisiensi Menurut Periode 2000-2014.....	57
Gambar 4.6 Kondisi <i>Return to Scale</i> Perusahaan Gula Pasir di Indonesia Tahun 2000-2014 .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 .....	72
Lampiran 2 .....	92
Lampiran 3 .....	92

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gula merupakan salah satu bahan pangan pokok yang memiliki arti penting dan posisi yang strategis di Indonesia, karena sebagian besar masyarakat Indonesia mengkonsumsi gula. Maka dari itu produksi gula nasional harus ditingkatkan, karena permintaan gula nasional semakin meningkat dan produksi masih kurang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Gula adalah suatu karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi dan komoditi perdagangan utama. Gula paling banyak diperdagangkan dalam bentuk kristal sukrosa padat. Gula digunakan untuk mengubah rasa menjadi manis dan keadaan makanan atau minuman. Gula sederhana, seperti glukosa (yang diproduksi dari sukrosa dengan enzim atau hidrolisis asam), menyimpan energi yang akan digunakan oleh sel (<http://wikipedia.org>). Secara kimiawi gula sama dengan karbohidrat, tetapi umumnya pengertian gula mengacu pada karbohidrat yang memiliki rasa manis, berukuran kecil dan dapat larut. Kata gula pada umumnya digunakan sebagai padanan kata untuk sakarosa (sukrosa). Pada bagian ini pengertian gula mengacu pada karbohidrat yang memiliki rasa manis, berukuran kecil dan dapat larut dalam air. Gula pasir di Indonesia yaitu sebagai komoditi umum untuk masyarakat hampir semua bahan makanan atau minuman menggunakan gula pasir, contohnya dari makanan seperti berbagai macam kue dan dari minuman seperti teh, kopi dan lain-lain. Gula pasir di Indonesia

mempunyai 2 jenis yaitu gula pasir kristal dan gula pasir rafinasi, gula pasir kristal yaitu gula yang berasal langsung dari tebu dan warnanya agak kecoklatan karena proses pemutihannya sederhana dengan hanya menggunakan asam sulfat. Sedangkan gula pasir rafinasi yaitu gula mentah dari tebu dan kemudian diencerkan kembali dan melalui proses karbonasi untuk menghasilkan gula pasir yang berwarna putih dan bersih (<http://wikipedia.org>).

Gula pasir merupakan kebutuhan pokok strategis yang memegang peran penting di sektor pertanian, khususnya sub sektor perkebunan dalam perekonomian nasional, yaitu sebagai bahan pangan sumber kalori yang menempati urutan ke-4 setelah padi-padian, pangan hewani, minyak dan lemak dengan pangsa pasar sebesar 6,7 % (Sugiyanto, 2007).

Gula menjadi salah satu komoditas strategis dalam perekonomian Indonesia. Luas areal lahan tebu yang dimiliki, rata - rata sebesar 465.185 hektar dari tahun 2010-2015, maka industri gula berbasis tebu menjadi salah satu sumber pendapatan bagi petani tebu (Dirjen Perkebunan Indonesia). Diantara luas areal tanaman semusim yang lain, tanaman tebu memiliki luas areal yang luasnya paling besar. Hal ini menandakan bahwa tanaman tebu yang sebagai bahan baku dalam industri gula memiliki potensi yang besar untuk industri tersebut yang nantinya akan menghasilkan potensi produksi gula yang cukup tinggi (Putri,2017).

Ketidakmampuan Indonesia dalam memenuhi kebutuhan gula dalam negeri disebabkan karena rendahnya produksi gula nasional. Rendahnya produksi antara lain disebabkan oleh: (1) Penurunan luas dan produktivitas lahan. (2)



Rendahnya rendemen industri gula Indonesia. (3) Efisiensi pabrik gula yang masih rendah (Dewan Gula Indonesia, 2010).

Ada tiga faktor penyebab yang menyebabkan harga gula terus meningkat, pertama produksi gula dunia pada 2009 mengalami penurunan yang cukup tajam karena musim yang kurang bersahabat. Kedua, harga lelang gula saat ini tampaknya mengikuti kecenderungan harga gula internasional bukan berdasarkan perhitungan konvensional yaitu harga pokok produksi ditambah margin keuntungan yang wajar. Ketiga, terdapat disparitas harga lokal yang lebih murah dengan harga gula rafinasi untuk industri makanan dan minuman sehingga ada kemungkinan gula lokal diserap oleh industri tersebut. Akibatnya, tingkat kebutuhan gula lokal menjadi lebih tinggi dari biasanya. Permasalahan industri gula Indonesia masih berkisar pada kesenjangan antara kemampuan produksi (produktivitas) yang rendah dan in-efisiensi pabrik gula Indonesia dihadapkan dengan kecenderungan permintaan (konsumsi) Gula di Indonesia yang terus meningkat (Dewan Gula Indonesia, 2010).

Bahan baku penggilingan gula bersumber pada hasil tanam petani, petani akan bangkit jika pabrik juga memberikan jaminan kesejahteraan dalam hal ini rendemen. Restrukturisasi permesinan dengan memperbaiki mesin dan peralatan industri gula yang sudah ada saat ini, guna menambah kapasitas giling serta memperbaiki kekuatan peras mesin sehingga dapat meningkatkan rendemen.

Jika mesin-mesin pabrik gula di Indonesia masih banyak mengalami kerusakan dan kurang dari segi jumlahnya maka industri gula di Indonesia masih

belum efisien. Sedangkan gula masih impor dari luar negeri, karena total produksi gula di Indonesia masih rendah.

Selain memperbaiki permesinan dari pabrik gula yang sudah ada, jumlah pabrik gula yang dimiliki Indonesia saat ini masih kurang untuk mencapai target swasembada gula, pemerintah juga harus memiliki rencana untuk menambah pembangunan pabrik gula baru baik swasta maupun BUMN. Jumlah pabrik gula (PG) yang masih beroperasi di Indonesia saat ini berjumlah 68 PG, dimana 54 PG berada di Jawa dan sisanya 12 PG di luar P. Jawa (Sumatera dan Sulawesi). Total kapasitas produksi industri gula sekitar 197.847 ton cane per day (TCD) (kompas, 2015). Padahal produksi gula Indonesia saat ini masih setengah dari kebutuhan, artinya kapasitas produksi semestinya dua kali lipat dari kemampuan saat ini. Hal ini merupakan langkah yang juga membutuhkan pendanaan yang tidak sedikit, untuk membangun satu pabrik baru dibutuhkan minimal 1,5 - 2 trilliun rupiah dengan kapasitas 10 ribu TCD, dan pengembalian investasi cukup lama dalam kurun waktu 8- 10 tahun (Neraca Harian Ekonomi, 2016).

Permintaan gula secara nasional akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan masyarakat, dan pertumbuhan industri pengolahan makanan dan minuman.

Berikut ini adalah tabel jumlah luas areal tanaman tebu dan produksi tebu dari tahun 2010-2015.

**Tabel 1.1**

**Luas areal tanaman tebu dan produksi tebu di Indonesia tahun 2010 – 2015**

Tahun	Luas (Ha)	Produksi tebu (Ton)
2010	454.111	2.290.116
2011	451.788	2.267.887
2012	451.255	2.591.687
2013	469.227	2.551.026
2014*	477.881	2.632.242
2015**	486.848	2.728.393

(\*) angka sementara

(\*\*) angka sangat sementara

Sumber: Dirjen perkebunan, diolah. ([eprints.undip.ac.id/51858/1/04\\_PUTRI.pdf](http://eprints.undip.ac.id/51858/1/04_PUTRI.pdf))

Pada tabel 1.1 menunjukkan produksi tebu setiap tahunnya mengalami kenaikan. Dilihat dari luas areal lahan tebu mengalami fluktuatif, karena mengalami penurunan luas lahan tebu pada tahun 2011 sebesar 451.788 Ha dan tahun 2012 dengan luas lahan tebu sebesar 451.255 Ha. Pada tahun 2013 kembali naik hingga tahun 2015.

Pemerintah menetapkan target produksi gula kristal putih tahun 2015 mencapai 2,7 juta ton. Namun, upaya mencapai target ini tidak lah mudah karena ada sejumlah persoalan seperti, El Nino dan penurunan areal lahan penanaman, yang membuat dunia usaha sektor ini pesimis bisa mencapai target tersebut. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian (Kemtan), total produksi gula sampai dengan Agustus 2015, baru sebanyak 1,24 juta ton dari penggilingan sebanyak 16,3 juta ton tebu. Artinya, produksi tebu ini

baru 47,8% dari target tahun ini yang mencapai 34,15 juta ton. luas areal tebu 2016 diperkirakan sama dengan tahun 2015, bahkan di beberapa tempat itu turun. Khususnya daerah pengembangan di Jawa Tengah dan Pantai Utara Jawa Timur. Sehingga areal pada tahun 2016 diperkirakan hanya 451.000 hektar, lebih luas dari tahun sebelumnya sebesar 446.000 hektar. Kementerian Perindustrian melihat produksi pabrik gula saat ini, baik perusahaan pelat merah ataupun swasta belum mencapai titik maksimal. Sehingga, diperlukan pengembangan pabrik gula dan lahan tebu baru di berbagai wilayah (Neraca Harian Ekonomi, 2016).

Ada permasalahan yang dihadapi oleh industri gula, baik dari segi bahan baku maupun dari segi produksi. Dari segi bahan baku, rendahnya produktivitas lahan dan rendemen gula disebagian PG milik BUMN/PTPN dibandingkan dengan PG swasta. Kemudian bahan baku *raw sugar* untuk industri gula refinasi masih seluruhnya diimpor, sedangkan pengembangan industri *raw sugar* untuk memasok bahan baku industri gula refinasi dalam negeri belum terwujud. Sementara itu, dari segi produksi, mutu gula putih produksi dalam negeri masih belum memadai, serta umumnya mesin produksi perusahaan gula putih sudah tua, sementara program revitalisasi perusahaan gula belum berjalan sebagaimana yang diharapkan (Departemen Perindustrian Jakarta, 2009).

Permasalahan industri gula pasir Indonesia selama ini lebih banyak dipengaruhi oleh cuaca atau iklim yang kurang baik dan mengakibatkan berkurangnya produksi gula di Indonesia, dan kurang maksimalnya mesin-mesin di pabrik gula Indonesia sehingga perlu dilakukan revitalisasi. Revitalisasi yaitu untuk memperbaiki mesin-mesin peralatan industri gula yang ada di pabrik gula di

Indonesia, jumlah pabrik gula yang ada di Indonesia tersisa sekitar 68 pabrik gula yang dibagi menjadi 54 pabrik gula berada di wilayah Jawa sedang 12 pabrik gula lainnya berada di wilayah Sumatera dan Sulawesi. Selain itu juga areal lahan tebu juga mempengaruhi produksi gula di Indonesia, tetapi pada akhir-akhir ini atau pada tahun 2016 pada luas lahan tebu naik daripada tahun 2015. Bersamaan dengan penurunan areal luas lahan tebu, usaha tani tebu juga tidak efisien.

Berikut ini tabel yang menunjukkan produksi, konsumsi, dan impor gula tahun 2005-2013 :

**Tabel 1.2**  
**Produksi, Konsumsi, dan Impor gula, tahun 2005-2013**

No	Tahun	Produksi (Ton)	Konsumsi (Ton)	Impor (Ton)
1	2005	2.241.742	3.057.536	1.980.487
2	2006	2.307.027	3.760.000	1.405.942
3	2007	2.448.143	3.750.067	2.972.788
4	2008	2.668.429	3.508.000	983.944
5	2009	2.299.503	4.850.109	1.373.546
6	2010	2.214.489	4.289.000	2.300.089
7	2011	2.228.259	4.670.770	2.060.000
8	2012	2.591.687	5.200.000	2.350.000
9	2013*	2.762.477	5.516.470	2.260.000

Keterangan : \* Angka sementara

Sumber : Sekretariat Dewan Gula Indonesia 2013

Kebutuhan mengkonsumsi gula nasional Indonesia terus mengalami peningkatan. Terlihat dari konsumsi gula nasional naik terus dari tahun 2005-2013, pada tahun 2013 konsumsi gula mencapai 5,5 juta ton lebih (angka sementara). Dengan konsumsi semakin meningkat dan produksi gula tidak terlalu

banyak di Indonesia, maka perlu dilakukan impor gula untuk mencukupi kebutuhan masyarakat Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini ingin meneliti Analisis efisiensi industri gula pasir di Indonesia. Fokus utama adalah dengan melihat tingkat efisiensi. Untuk itu, penelitian ini mengambil judul Analisis efisiensi industri gula pasir di Indonesia kode ISIC 10721.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat disimpulkan bahwa,

- bagaimana tingkat efisiensi industri gula pasir di Indonesia ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah :

- Untuk mengetahui tingkatan efisiensi pada industri gula pasir di Indonesia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan dari latar belakang dan tujuan penelitian di atas, dapat disimpulkan manfaat dari penelitian ini adalah :

- Penelitian ini sebagai tambahan bagi pembaca maupun masyarakat untuk mengetahui informasi tentang Analisis efisiensi pada industri gula pasir di Indonesia.
- Penelitian ini sebagai informasi atau masukan dalam Analisis efisiensi pada industri gula pasir di Indonesia.
- Penelitian ini sebagai media informasi bagi peneliti selanjutnya mengenai Analisis efisiensi industri gula pasir di Indonesia.

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu ekonomi sebagai aplikasi dari teori ekonomi terutama efisiensi industri sehingga dapat memberikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2 Manfaat Akademis**

Manfaat akademis yang diharapkan adalah bahwa hasil penelitian dapat dijadikan rujukan bagi upaya pengembangan Ilmu Pemerintahan, dan berguna juga untuk menjadi referensi bagi mahasiswa yang melakukan kajian terhadap efisiensi industri gula pasir di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Banker, Charnes, Cooper, 1984. 'some models for Estimating Technical And Scale Inefficiencies In Data Envelopment Analysis. ' *Management Science Journal*, vol 30 (9), pp.1078-1092.
- Badan Pusat Statistik, 2000. Perhitungan Nilai Tambah Melalui Pendekatan Input dan Output.
- Badan Pusat Statistik, 2000-2014 : Perkembangan input, output, tenaga kerja, dan bahan baku gula di Indonesia.
- Cesaro L., S. Marongiu., F. Arfini., M. Donati and M. G. Capelli, 2009. 'Methodology for Analysing Competitiveness, Efficiency and Economy of Scale. Use and Applications of DEA.' *Working Paper FACEPA Deliverable* No. D5.1.3.
- Coelli, Tim., D. S. P. Rao, and G. E. Battese. 1998. *Production functions (Economic theory): Industrial productivity*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Coelli, T., Rao, D., O'Donnell, C. and Battese, G., 2005. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Springer, New York, second edition.
- Darwanto, 2010, Analisis efisiensi usahatani padi di Jawa Tengah "penerapan analisis frontier", *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, Volume 6, Nomor 1, Maret 2010, 46-57.
- Departemen Perindustrian Jakarta, 2009. *permasalahan yang dihadapi industri gula*. [http://www.academia.edu/30948462/ROADMAP\\_INDUSTRI\\_GULA](http://www.academia.edu/30948462/ROADMAP_INDUSTRI_GULA). Diakses tanggal 14 maret 2017.
- Dewan Gula Indonesia. 2010. *Konsumsi Produksi, dan Pemenuhan Gula Dalam Negeri Indonesia Tahun 1990-2009*. Jakarta: DGI.
- Departemen Pertanian. 2011. *Laporan dan Kajian Petani Gula di Indonesia Tahun 2007-2012*



- Direktorat Jendral Perkebunan, 2009. Informasi Geografis Tebu dan Syarat Tumbuh Tanaman Tebu. <http://digilib.unila.ac.id/3296/14/BAB%20II.pdf>. Diakses tanggal 5 desember 2017.
- Dirjen perkebunan, data Luas areal tanaman tebu dan produksi tebu di indonesia tahun 2010-2015. [http://www.eprints.undip.ac.id/51858/1/04\\_PUTRI.pdf](http://www.eprints.undip.ac.id/51858/1/04_PUTRI.pdf) Diakses tanggal 2 juni 2017.
- El fajrin, Hartono, Waluyati. 2015. “Permintaan gula rafinasi pada industri makanan dan minuman dan farmasi di Indonesia”, *Agro Ekonomi Vol. 26/No. 2, Desember 2015*.
- Ferraro, Diego O., Rivero, D. E., and Ghera C. M. (2009). An Analysis Of The Factors That Influenc Sugarcane Yield In Northern Argentina Using Classification And Regression Trees. *Field Crop Research*, 112, 149-157.
- Gunawarman, 2011. Inefisiensi gula tebu di Indonesia. *Ekonomi kompas*. Diakses 17 januari 2018.
- Giuffrida & Gravelle, 2001; Post & Spronk,1999 pengertian dari DEA “Data Envelopment Analysis”.
- Hairani, 2014, Analisis Trend Produksi dan Impor Gula Serta Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Impor Gula Indonesia.
- Hasibuan, Nurimansyah. 1986 Analisa Statistik Industri Besar dan Sedang. Jakarta : BPS dan P3EM.
- Hasibuan, Nurimansyah. 1993. *Ekonomi Industri: Persaingan, Monopoli dan Regulasi*. Jakarta: LP3ES.
- Hasibuan, Nurimansyah. 1995. *Ekonomi industri jakarta* :LP3ES.
- Indrawati, 2009, metodologi penelitian DEA-VRS. <http://lib.ui.ac.id>. Diakses Tanggal 10 juni 2017.
- Jafrizal, 2016, Analisis konsentrasi, perilaku kolusi, efisiensi dan produktivitas industri pengolahan daging di Indonesia, disertasi tidak dipublikasi.
- Kementerian Perdagangan Indonesia, 2017 : laporan dan kajian tentang Impor bahan baku gula di Indonesia.

- Kuncoro, Mudrajad 2008. Economic Review No. 211. Diakses tanggal 11 Maret 2015. <http://www.bni.co.id/Portals/0/Document/Usaha%20Kecilmudrajad.pdf>
- Kurniawan, 2010, Analisis efisiensi ekonomi usahatani jagung pada lahan kering di kabupaten tanah laut, Kalimantan selatan. *Forum Pascasarjana Vol. 31 No. 2 April 2008: 93-103*.
- Lawes, R. A. and Lawn, R. J. (2005). Applications of industry information in sugarcane production systems. *Field Crops Research*, 92, 353-363.
- Lipsey, Richard dan Steiner. 1996. *Economics*. Harper & Row, Publisher.
- Marta & Erza, 2011, Analisis efisiensi industri gula di Indonesia Dengan metode data envelopment analysis (DEA) Tahun 2001 – 2010. *Media Ekonomi Vol. 19, No. 1, April 2011*
- Neraca Harian Ekonomi, 2016. pengembangan pabrik gula dan lahan tebu baru di berbagai wilayah. <http://www.neraca.co.id/article/63721/manis-pahitnya-industri-gula-di-indonesia>. Diakses tanggal 14 Maret 2017.
- Nicholson, Walter. 1995. Teori Mikroekonomi Prinsip Dasar dan Perluasannya, Terjemahan. Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara.
- Nicholson, Walter. 2001. konsep efisiensi.konsep pertukaran teknis yang dinyatakan dengan tiga aturan alokasi. <http://media.neliti.com>. Diakses tanggal 14 Maret 2017.
- Napitupulu, Dewi Agustina (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula dalam negeri dan proyeksi produksi dan konsumsi gula di Indonesia. <http://e-journal.uajy.ac.id/3956/>. Diakses tanggal 5 Desember 2017.
- Nicholson, Walter. 2002. Mikroekonomi intermediate dan aplikasinya. Jakarta: Erlangga.
- Putri, 2017, Analisis determinan tingkat efisiensi industri gula Indonesia ISIC 15421 dan 10721.
- Pyndick, R.S and Rubenfield, D.L., 2001. Mikro Ekonomi. PT Indeks. Jakarta.

- P3GI, 2003; LP IPB, 2002; Booker Tate Ltd, 1999 “ pembangunan industri gula nasional” Pindyck, R.S. dan Rubinfeld, D.L. 2001. Mikro Ekonomi. PT. Indeks. Jakarta.
- Ramanathan R (2003). An Introduction to Data Envelopment Analysis. New Delhi, Sage Publications. Diakses tanggal 13 Maret 2018.
- Saptana, Arief Daryanto, Heny. K Daryanto & kuntjoro (2011). Analisis efisiensi produksi komoditas cabai merah besar dan cabai merah keriting di provinsi jawa tengah: pendekatan fungsi frontier stokastik. *Forum Pascasarjana Vol. 34 No. 3 Juli 2011: 173-184.*
- Sekretariat Dewan Gula Indonesia, 2013. Tabel 1.2 Produksi, konsumsi, impor gula.
- Setyawati, Araminta. 2016. Manis Pahitnya Industri Gula di Indonesia, <http://www.neraca.co.id/article/63721>. Diakses tanggal 14 Maret 2017.
- Singgih &Chandra, (2008). Pengukuran efisiensi pelayanan stasiun pengisian bahan bakar umum (spbu) dengan metode data envelopment analysis (DEA) jurnal
- Soekartawi, 2003. *Prinsip Ekonomi Pertanian*. Rajawali Press. Jakarta.
- Sufian, F., dan M. A. Noor. 2009. The Determinants of Islamic Bank’s Efficiency Change: Empirical Evidence from The MENA and Asian Banking Sectors. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*. Vol. 2 No. 2, pp.120-138. Emerald Group Publishing.
- Sujarweni, V. Wiratna.2015. *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru Press.
- Sugiyanto, 2007. Gula pasir kebutuhan pokok strategis.
- Sukirno, Sadono.1994. Pengantar Ekonomi Mikro. PT Raja Grafindo Persada.Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2008. Makro Ekonomi: Teori Pengantar. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Suswandi, 2007. Efisiensi dapat dilihat dari berbagai sudut pandang yang berbeda. <http://library.binus.ac.id>.

SusilaW.R. dan B. Sinaga, 2005. Analisis Kebijakan Industri Gula di Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi, Volume 23 No.1, Mei 2005 : 30-53.

Susilowati& Tinaprilla (2012). Analisis efisiensi usaha tani tebu di Jawa Timur, Jurnal Litri 18(4), Desember 2012 Hlm.162-172 ISSN 0853-8212.

Siagian, Victor 2002, Efisiensi Unit-Unit Kegiatan Ekonomi Industri Gula yang Menggunakan Proses Karbonatasi di Indonesia.

Tim Penulis PTPN, 2010. Kondisi Geografis Tanaman Tebu. <http://digilib.unila.ac.id/3296/14/BAB%20II.pdf>. Diakses tanggal 5 Desember 2017.

Wahyuni, Sri 2008. Analisis Nilai tambah Kesempatan Kerja Industri Makanan dan Minuman di Sumatera Selatan Skripsi, Universitas Sriwijaya, Inderalaya.

Wibowo, 2006. Efisiensi Ekonomi Yang Dialokasikan Secara Optimal. <https://media.neliti.com>.

Zaini, 2008. Pengaruh Harga Gula Impor, Harga Gula Domestik Dan Produksi Gula Domestik Terhadap Permintaan Gula Impor Di Indonesia. *EPP.Vol.5 No.2. 2008 : 1-9.*

<http://wikipedia.org> Diakses tanggal 6 Desember 2017.

<http://sp.beritasatu.com/home/pabrik-gula-komering-memproduksi-120000-tontahun/9451> Diakses tanggal 8 Desember 2017.

<http://industri.bisnis.com/read/20170523/99/656395/javascript> Diakses tanggal 1 Februari 2018.