

**ANALISIS DETERMINAN TINGKAT
EFISIENSI INDUSTRI GULA INDONESIA
(ISIC: 15421 DAN 10721) PERIODE 2005-2013:
PENDEKATAN *STRUCTURE – CONDUCT –
PERFORMANCE***



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Sarjana (S1) Pada
Program Sarjana Fakultas Ekonomi Dan
Bisnis Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**AMIRANI HANDARTO PUTRI
NIM. 12020112120005**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Amirani Handarto Putri

Nomor Induk Mahasiswa : 12020112120005

Fakultas/Jurusan : FEB/IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS DETERMINAN TINGKAT
EFISIENSI INDUSTRI GULA INDONESIA
(ISIC: 15421 DAN 10721) PERIODE 2005 – 2013:
PENDEKATAN *STRUCTURE – CONDUCT –
PERFORMANCE***

Dosen Pembimbing : Wahyu Widodo, S.E., M.Si., Ph.D.

Semarang, 3 Januari 2017

Dosen Pembimbing

(Wahyu Widodo, S.E., M.Si., Ph.D.)

NIP. 197310182002121001

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Amirani Handarto Putri

Nomor Induk Mahasiswa : 12020112120005

Fakultas/Jurusan : FEB/IESP

Judul Skripsi : **ANALISIS DETERMINAN TINGKAT
EFISIENSI INDUSTRI GULA INDONESIA
(ISIC: 15421 DAN 10721) PERIODE 2005 – 2013:
PENDEKATAN *STRUCTURE – CONDUCT –
PERFORMANCE***

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 12 Januari 2017

Tim Penguji :

1. Wahyu Widodo, S.E., M.Si., Ph.D (.....)
2. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D (.....)
3. Banatul Hayati, S.E., M.Si (.....)

Mengetahui,
Pembantu Dekan I,

(Anis Chariri, SE, M.Com., Ph.D, Akt)
NIP. 19670809 199203 1001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Amirani Handarto Putri, menyatakan bahwa skripsi dengan Judul: “Analisis Determinan Tingkat Efisiensi Industri Gula Indonesia (ISIC: 15421 Dan 10721) Periode 2005 – 2013: Pendekatan *Structure – Conduct – Performance*” adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, Desember 2016

Yang membuat pernyataan,

(Amirani Handarto Putri)

NIM: 12020112120005

ABSTRACT

This research aims to analyze the technical efficiency level and its determinants in Indonesian sugar industry with ISIC code 15721 and 10721 during the period of 2005 – 2013. To measure technical efficiency level, Data Envelopment Analysis (DEA) is used with input variables are capital, raw materials, labour and energy, while output variable is represented by total production. In addition, to analyze the determinants of efficiency level in Indonesian sugar industry, this research uses the Structure-Conduct-Performance (SCP) framework and to estimate the determinants of technical efficiency, the linear regression model with Tobit model is applied. In this research, Technical efficiency (TE) level is a performance indicator used as dependent variable. Independent variables are firm size (SIZE), firm age (AGE), dummy variable to represent the firm ownership, market share (MS) and price cost margin (PCM).

The results show that the firm with code 46786 experienced the highest technical-efficiency level. Meanwhile, the firm with code 25435 has the low technical-efficiency level. Tobit regression shows that market share (MS) and PCM has positive influence toward technical-efficiency level. Firm size (size), firm age (AGE) has negative influence on technical-efficiency level. The results also find that there is no difference on technical-efficiency level between the state-owned firms and others.

Keywords: technical efficiency, sugar industry, Data Envelopment Analysis (DEA), Structure Conduct Performance (SCP), Tobit model

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada industri gula Indonesia selama tahun 2005-2013 dengan kode ISIC 15421 dan 10721. Untuk mengukur efisiensi, metode yang digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan variabel input modal, tenaga kerja, bahan baku dan energi serta variabel output adalah jumlah produksi. Selanjutnya, untuk menganalisis determinan efisiensi industri gula Indonesia digunakan pendekatan *Structure-Conduct-Performance* (SCP). Tingkat efisiensi teknis (TE) adalah variabel kinerja sebagai variabel dependen. Sementara itu, variabel independen yang digunakan adalah ukuran perusahaan (*size*), umur perusahaan (*age*), dummy variabel terhadap kepemilikan modal, *Market share* (MS) dan *price cost margin* (PCM). Metode analisis determinan efisiensi industri gula adalah regresi dengan metode Tobit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan berkode 46786 memiliki tingkat efisiensi teknis paling tinggi, sedangkan perusahaan berkode 25435 memiliki tingkat efisiensi teknis paling rendah. *Market share* dan PCM berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi teknis. Dummy terhadap kepemilikan modal berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap efisiensi teknis. Kemudian, ukuran perusahaan, umur perusahaan berpengaruh negatif secara signifikan terhadap efisiensi teknis.

Kata Kunci: efisiensi teknis, industri gula, *data envelopment analysis* (DEA), *structure conduct performance* (SCP), model Tobit

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Determinan Tingkat Efisiensi Industri Gula Indonesia (ISIC: 15421 Dan 10721) Periode 2005 – 2013: Pendekatan *Structure – Conduct – Performance*”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini banyak mengalami hambatan. Namun, berkat doa, bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Untuk itu secara khusus penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Suharnomo, S.E, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Akhmad Syakir Kurnia SE, M.Si, Ph.D. selaku Kepala Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
3. Wahyu Widodo SE, M.Si, Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk berdiskusi, memotivasi, memberikan masukan dan saran yang sangat berguna bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Nugroho SBM, MSP. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, do'a, pengarahan, perhatian dan motivasi selama penulis menjalani studi di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

5. Ir. Toto Sudarto dan Ir. Lebi Handayani selaku orang tua tercinta yang selalu memberikan semua dukungan moril maupun materil serta memberikan curahan kasih sayang, do'a-do'a, dan motivasi yang tak ternilai bagi penulis.
6. Kakak penulis, Aly Handartoputra S.Pi yang selalu memberikan motivasi, pengetahuan, dan memberikan pengalaman yang baik kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan staff Fakultas Ekonomika dan Bisnis, khususnya pada Program Studi Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Keluarga "Cabe" Ariski Priyanto, Andre Budihardjo, Amarullah Rajab H.N., Arpian Tio Prayogi, Anih Purwanti, Eryanda Isnu Pamuji, Ilham Rusdiansyah, Intan Respatining, Joseph Jati Aryo Bima, Linggar Adreasari Agung, dan Muhammad Dzakir Fiqi, yang sudah meluangkan banyak waktunya untuk canda tawa, berbagi bersama, kuliner bersama, dan selalu memberikan semangat dan dorongan kepada penulis.
9. Keluarga "Kupu - kupu" Endah Alfina Dewi S.E, Mustika Dyah S.E, Erthia Fadhillah, Nenden Amalia, Linggar Adreasari, Alfu Laila, Dyah, terimakasih canda tawanya. Sukses selalu.
10. Anih Purwanti, Intan Respatining terimakasih canda tawanya, serta Ratu Ahdini S.E, yang selalu membantu penulis dalam memecahkan masalah penulis, yang telah berbagi ilmu untuk membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman IESP angkatan 2012. Terima kasih atas ceritanya, sukses untuk semuanya.

12. Teman-teman LPM edents dan Edentser seluruh angkatan. Terimakasih telah mengajari berorganisasi dengan baik, sukses selalu.
13. TIM KKN Desa Bangsri yang tidak bisa disebutkan satu-satu atas kebersamaanya meluangkan banyak waktu untuk canda tawa dan selalu kompak, sukses selalu kawan.
14. Ibu Hj. Kadariyah dan Bapak H. Karyanto sebagai ibu dan bapak kost yang baik hati serta anak kost 208, Indria, Neri, Elin, Ayu, Anisa, Lucky, Bella, yang sudah meluangkan banyak waktunya untuk canda tawa, sukses selalu.
15. Semua pihak yang telah membantu dan teman-teman penulis lainnya yang tidak dapat diucapkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari skripsi ini masih ada kekurangan karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Namun penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak.

Semarang, Desember 2016

Penulis,

Amirani Handarto Putri

NIM. 12020112120005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	9
1.3.1 Tujuan Penelitian	9
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	9
1.4 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Teori Produksi	11
2.2 Fungsi Produksi	17
2.3 Teori Efisiensi	20
2.3.1 Efisiensi Teknis	22
2.3.2 Efisiensi Alokatif (Harga).....	25
2.3.3 Efisiensi Ekonomis	26
2.4 Teori Struktur Perilaku Kinerja.....	27
2.4.1 Pengertian <i>Structure – Conduct - Performance</i>	32
2.4.2 <i>Efficiency Structure Hypothesis</i>	38
2.5 Konsep <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	39
2.5.1 Orientasi dalam DEA	41
2.5.2 Pendekatan Optimasi.....	43
2.6 Penelitian Terdahulu.....	47
2.7 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	49
2.8 Hipotesis Penelitian	50

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Penelitian	52
3.1.1 Variabel Model.....	52
3.1.2 Definisi Operasional.....	53
3.2 Jenis dan Sumber Data	57
3.3 Metode Pengumpulan Data	58
3.4 Metode Analisis Data	58
3.4.1 Pengukuran Efisiensi dengan Metode DEA.....	58
3.4.2 Metode Analisis dengan Tobit	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	66
4.1.1 Deskripsi Jumlah Produksi Industri Gula Indonesia.....	68
4.1.2 Deskripsi Modal Tetap Industri Gula Indonesia	69
4.1.3 Deskripsi Bahan Baku Industri Gula Indonesia.....	70
4.1.4 Deskripsi Tenaga Kerja Industri Gula Indonesia.....	72
4.1.5 Deskripsi Energi Industri Gula Indonesia	73
4.2 Analisis Efisiensi Teknis Industri Gula Indonesia	74
4.3 Analisis Deskriptif.....	78
4.4 Analisis Hasil Regresi	80
4.4.1 Pengujian Signifikansi dengan Uji Z-Statistik.....	81
4.4.2 Pengujian <i>Likelihood Ratio</i>	82
4.5 Interpretasi Hasil dan Pembahasan	83
BAB V PENUTUP	88
5.1 Simpulan.....	88
5.2 Implikasi Kebijakan	89
5.3 Keterbatasan dan Saran	90
5.3.1 Keterbatasan.....	90
5.3.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kontribusi Menurut Sektor Terhadap PDB Indonesia Tahun 2010-2015 (%).....	2
Tabel 1.2 Luas Areal Tanaman Tebu, Produksi Tebu dan Produktivitas Tebu di Indonesia Tahun 2010-2015.....	5
Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	47
Tabel 4.1 Luas Tanam Tebu, Produksi Tebu, Produktivitas Tebu dan Rendemen Tahun 1930-2010	67
Tabel 4.2 Ringkasan Skor Rata - rata Tingkat Efisiensi Industri Gula Tahun 2005 - 2013	77
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Variabel Dependen dan Independen	78
Tabel 4.4 Hasil Regresi Model Tobit (Variabel Dependen: Efisiensi Teknis)	81
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Statistik	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Luas Perkebunan Tanaman Semusim Tahun 2010-2015 (dalam Ribuan Ha).....	4
Gambar 2.1 Hubungan antara TP, AP, dan MP dalam jangka pendek untuk satu input	14
Gambar 2.2 Konsep Efisiensi.....	23
Gambar 2.3 Paradigma Structure - Conduct - Performance	30
Gambar 2.4 Efisiensi Teknis Berorientasi Input dan Output dan RTS	42
Gambar 2.5 Efisiensi Teknis dan Alokatif dengan Orientasi Output.....	42
Gambar 2.6 Diagram Kerangka Pemikiran Teoritis	50
Gambar 4.1 Nilai Rata - rata Produksi dari Seluruh Perusahaan Industri Gula Tahun 2005-2013 (dalam Miliar Rupiah)	69
Gambar 4.2 Nilai Rata - rata Modal Tetap dari Seluruh Perusahaan Industri Gula Tahun 2005-2013 (dalam Miliar Rupiah)	70
Gambar 4.3 Nilai Rata - rata Bahan Baku dari Seluruh Perusahaan Tahun 2005-2013 (dalam Miliar Rupiah).....	71
Gambar 4.4 Nilai Rata - rata Jumlah Tenaga Kerja dari Seluruh Perusahaan Industri Gula Tahun 2005-2013	72
Gambar 4.5 Nilai Rata - rata Total Energi Industri Gula Indonesia dari Seluruh Perusahaan Tahun 2005-2013 (dalam Miliar Rupiah).....	73
Gambar 4.6 Nilai Rata – rata Efisiensi Teknis Seluruh Perusahaan Industri Gula Tahun 2005-2013	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data Variabel Input dan Output Industri Gula Indonesia (ISIC: 15421 dan 10721) Tahun 2005 – 2013	96
Lampiran B Variabel Dependen dan Variabel Independen	105
Lampiran C Hasil Regresi Tobit dan <i>Likelihood Ratio</i>	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam struktur perekonomian Indonesia, sektor industri mempunyai peranan sebagai sektor pemimpin (*leading sector*). Maksudnya adalah pembangunan industri akan memacu dan mengangkat pembangunan sektor - sektor lainnya. Hal ini dikarenakan industri tersebut memicu dan mendorong investasi di sektor - sektor lain (Arsyad, 1999). Di sektor industri ada hubungan atau keterkaitan (*linkages*) antar industri, seperti keterkaitan antar barang produksi. Sektor industri juga memiliki keterkaitan dengan sektor lainnya untuk menunjang kebutuhan sektor tersebut. Sebagai contoh, pertumbuhan industri yang pesat akan merangsang pertumbuhan sektor pertanian untuk menyediakan bahan bahan baku bagi industri. Sektor jasa pun berkembang dengan adanya pembangunan industri tersebut, misalnya berdiri lembaga – lembaga keuangan ataupun lembaga periklanan, yang nantinya akan mendukung laju pertumbuhan industri. Peranan sektor industri terhadap pertumbuhan ekonomi dapat ditinjau dari kontribusi sektor industri terhadap PDB dan peranan sektor industri dari aspek kesempatan kerja.

Tabel 1.1 menunjukkan statistik kontribusi menurut sektor terhadap PDB dari tahun 2010-2015. Kontribusi sektor industri mencapai rata - rata 21,8%, sektor inilah yang paling besar kontribusinya diantara sektor lainnya, meskipun mengalami sedikit penurunan dari tahun 2010 hingga tahun 2015. Selanjutnya disusul dengan sektor perdagangan besar dan eceran; reparasi mobil dan motor yang menyumbang rata rata sebesar 13,6%, sektor pertanian, kehutanan dan perikanan

berkontribusi rata rata sebesar 13,4%, sektor pertambangan dan penggalian menyumbang rata rata 9,6%, kemudian sisanya disumbang oleh sektor lainnya. Kontribusi persektor rata rata mengalami penurunan dari tahun 2010-2015 meskipun tidak terlalu signifikan penurunannya. Meskipun Indonesia sering dikatakan dengan negara agraris, namun kontribusi sektor industri lebih tinggi daripada sektor pertanian. Berikut Tabel 1.1 persentase kontribusi per sektoral terhadap PDB Indonesia tahun 2010-2015.

Tabel 1.1
Kontribusi Menurut Sektor Terhadap PDB Indonesia
Tahun 2010-2015 (%)

Sektor	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	13,92	13,63	13,45	13,27	13,18	13,08
2. Pertambangan dan Penggalian	10,46	10,27	9,98	9,69	9,30	8,42
3. Industri Pengolahan	22,03	22,05	21,97	21,72	21,63	21,52
4. Pengadaan Listrik dan Gas	1,05	1,05	1,09	1,08	1,09	1,05
5. Konstruksi	9,13	9,37	9,42	9,47	9,65	9,82
6. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13,46	13,90	13,82	13,72	13,74	13,43
7. Transportasi dan Pergudangan	3,57	3,64	3,68	3,73	3,81	3,88
8. Informasi dan Komunikasi	3,73	3,86	4,09	4,28	4,48	4,71
9. Jasa Keuangan dan Asuransi	3,49	3,51	3,63	3,74	3,73	3,86
10. Real Estate	2,88	2,92	2,96	2,99	2,99	2,99
11. Jasa Perusahaan	1,44	1,48	1,50	1,53	1,60	1,65
12. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,78	3,79	3,65	3,54	3,45	3,45
13. Jasa Pendidikan	2,93	2,95	3,01	3,06	3,08	3,15
14. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,96	0,99	1,01	1,03	1,06	1,09
15. Jasa lainnya	1,47	1,50	1,49	1,50	1,56	1,61

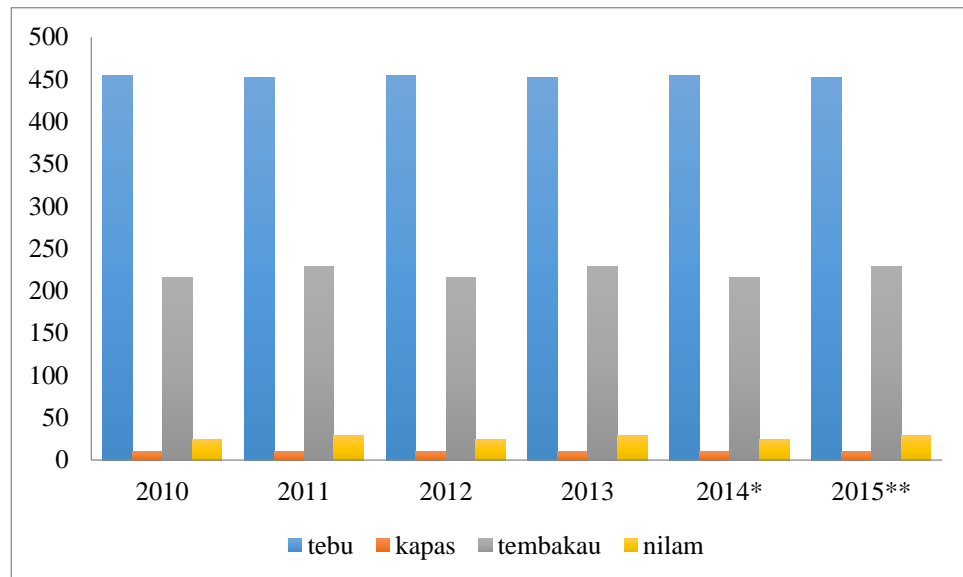
Sumber: BPS Indonesia (diolah)

Industri yang berbasis pertanian mempunyai kemampuan sebagai *leading sector* untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, lapangan kerja, dan juga mendorong perbaikan distribusi pendapatan. Salah satu sub sektor yang cukup besar

potensinya adalah sub sektor perkebunan. Sub-sektor ini memiliki kontribusi terhadap PDB sebesar 3,90 % pada tahun 2015, sub-sektor tersebut merupakan kontribusi yang paling tinggi dibandingkan sub-sektor pertanian yang lainnya. Salah satu industri hilir perkebunan adalah industri gula, hal ini dikarenakan industri tersebut efektif dalam meningkatkan pendapatan tenaga kerja dan rumah tangga di wilayah pedesaan (Susila, 2005). Industri ini akan memberikan pendapatan pada sektor pertanian dan industri yaitu bagi para petani tebu maupun bagi para pekerja industri gula.

Gula juga merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi sebagian besar masyarakat dan sumber kalori yang relatif murah. 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. Berikut ini Gambar 1.1 luas areal tanaman semusim tahun 2010-2015.

Gambar 1.1
Luas Perkebunan Tanaman Semusim Tahun 2010-2015 (dalam Ribuan Ha)



(*) angka sementara

(**) angka sangat sementara

Sumber: Direktorat Jendral Perkebunan, diolah

Sebagai bahan baku industri gula, tebu sangatlah penting tingkat produksinya untuk dibawa ke industri gula nantinya. Terlihat dari luas tanaman semusim, tanaman tebu memiliki jumlah yang paling tinggi setiap tahunnya dari tahun 2010-2015 daripada tanaman semusim yang lainnya. Luas lahan tanaman tebu tahun 2010 sebesar 454.111 hektar dan cenderung stabil disetiap tahunnya dengan rata rata luas lahannya sebesar 465.185 hektar. Kemudian disusul dengan tanaman tembakau, tanaman nilam dan yang terakhir tanaman kapas. Hal ini memperlihatkan bahwa adanya potensi produksi gula setara dengan luas lahan tanaman tebu yang memiliki jumlah lahan terluas dibandingkan lainnya.

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

kebutuhan pokok strategis bukan hanya untuk rumah tangga namun juga untuk industri lainnya, gula pun memegang peran penting di sektor pertanian, khususnya sub sektor perkebunan dalam perekonomian nasional karena sebagai bahan pangan sumber kalori selain dari padi-padian, pangan hewani, minyak dan lemak. Industri gula juga memiliki peran penting yang dilihat dari sisi ketahanan dan keamanan pangan, penyerapan investasi, serta luasnya keterkaitan dalam industri hilir, seperti industri makanan, industri minuman, industri gula rafinasi, industri farmasi, kertas, MSG, *particle board* dan *bio-energy*.

Gula adalah salah satu komoditas khusus dalam forum perundingan organisasi perdagangan dunia (WTO), bersamaan dengan beras, jagung dan kedelai. Hal ini terjadi dengan adanya pertimbangan bahwa peran gula yaitu untuk memperkuat ketahanan pangan dan kualitas hidup. Oleh karena itu, ketersediaan gula di pasar domestik sangatlah penting untuk kelancaran perekonomian Indonesia pada akhirnya. Berikut adalah tabel jumlah luas areal tanaman tebu, produksi tebu dan produktivitas tebu dari tahun 2010-2015.

Tabel 1.2
Luas Areal Tanaman Tebu, Produksi Tebu dan Produktivitas Tebu di Indonesia Tahun 2010-2015

Tahun	Luas (Ha)	Produksi Tebu (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)
2010	454.111	2.290.116	5,043
2011	451.788	2.267.887	5,030
2012	451.255	2.591.687	5,770
2013	469.227	2.551.026	5,467
2014*	477.881	2.632.242	5,561
2015**	486.848	2.728.393	5,632

(*) angka sementara

(**) angka sangat sementara

Sumber: Dirjen Perkebunan, diolah

Dari Tabel 1.2 di atas, terlihat bahwa luas areal, produksi tebu dan produktivitas tebu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Terlihat produktivitas tebu fluktuatif dari tahun ke tahun. Di tahun 2010 produktivitas tebu sebesar 5.292 kg per hektarnya. Di tahun 2012 produktivitas tebu paling tinggi yaitu sebesar 5.770 kg per hektar. Kemudian tahun 2013 terjadi penurunan sebesar 303 kg per hektar, namun tahun 2014 dan tahun 2015 kembali meningkat produktivitasnya. Oleh karena itu, potensi untuk produktivitas gula juga diharapkan meningkat juga.

Gula merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat Indonesia, namun masih terus menjadi masalah karena kekurangan produksi dalam negeri, sementara kebutuhan terus meningkat. Pesatnya perkembangan kebutuhan gula sementara peningkatan produksi relatif belum seimbang menjadikan Indonesia sebagai importir gula baik untuk gula kristal mentah (*raw sugar*) maupun gula industri (*refined sugar*) (Dirjen Industri Agro dan Kimia, 2009).

Inefisiensi merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi industri gula nasional, sehingga mengakibatkan produktivitas tidak maksimal (IKAGI). Menurut IKAGI, inefisiensi industri gula tidak hanya terjadi pada sisi “on farm” (budidaya), tetapi juga terjadi pada saat proses pengolahan “off farm”. Inefisiensi terjadi saat bagian dari tebu terbuang saat proses pengolahan sehingga, membuat rendemen dan produktivitas menjadi menurun. Menurut IKAGI, sebaik apapun kualitas tebu hasil budidaya, jika proses pengolahan di pabrik gula tidak efisien, maka produksi juga tidak akan maksimal.

Dalam hal kepemilikan lahan tebu, sebagian besar pabrik gula (PG) kepemilikan BUMN/PTPN, tidak mempunyai lahan sendiri tetapi diperoleh dari

petani dengan cara bagi hasil atau menyewa. Luasan tebu lahan sendiri hanya berkisar seperlima dari lahan yang berasal dari petani. Oleh karena itu, permasalahan luas areal yang menyusut pun dikarenakan sebagian PG BUMN/PTPN tidak memiliki areal sendiri, sehingga tidak terjaminnya areal karena tergantung oleh kesediaan petani.

Selain faktor kepemilikan lahan, faktor yang menyebabkan produksi gula yang menurun adalah faktor produktivitas. Produktivitas tebu yang fluktuatif, bukan hanya karena kurang dikuasainya atau diterapkannya cara bercocok tanam tebu yang baik, tetapi juga karena makin mahalnya harga input (terutama pupuk dan tenaga kerja). Maka, petani tidak menggunakan input secara cukup. Petani yang bertani tebu di lahan kering semata-mata menggantungkan diri pada curah hujan. Faktor rendemen yang rendah pun menjadi penyebab inefisiensi gula Indonesia. Rendemen rendah disebabkan rendahnya efisiensi pabrik dan/atau rendahnya mutu tebu yang digiling. Betapa rendahnya rendemen saat ini dapat dilihat bila dibandingkan dengan potensi rendemen yang dapat mencapai 12 %.

Menurut Dirjen Industri Agro dan Kimia, 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.

Bersamaan dengan penurunan areal, usaha tani tebu juga tidak efisien, yang tercermin dari penurunan produktivitas. Rendahnya produktivitas berpangkal dari belum optimalnya sistem budidaya yang disebabkan oleh kualitas bahan tanaman yang kurang baik, sistem bagi hasil antara petani dan pabrik gula yang dinilai petani kurang transparan, harga yang rendah khususnya pada dekade terakhir dan kebijakan pemerintah yang dinilai kurang mendukung. Seperti halnya dengan produktivitas, rendemen tebu secara umum terus menurun.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini ingin meneliti tingkat efisiensi industri gula Indonesia dan faktor yang mempengaruhinya. Fokus utama adalah dengan melihat tingkat efisiensi teknis dan faktor yang mempengaruhinya berdasarkan pendekatan struktur, perilaku dan kinerja pada industri gula. Untuk itu, penelitian ini mengambil judul “Analisis Determinan Tingkat Efisiensi Industri Gula Indonesia (ISIC 15421 dan 10721) Periode 2005 – 2013: Pendekatan *Structure – Conduct - Performance*.”

1.2 Rumusan Masalah

Ada tiga alasan, mengapa industri gula penting bagi perekonomian Indonesia. Pertama, gula merupakan salah satu komoditas pangan yang penting dalam perekonomian Indonesia. Kedua, industri gula menjadi salah satu industri yang menjadi sumber pendapatan bagi para petani dan cukup banyak menyerap tenaga kerja. Ketiga, industri gula dapat memperkuat ketahanan pangan serta mendorong industri yang terkait dengan industri gula, seperti industri makanan dan minuman,

MSG, industri farmasi dan lainnya. Dari ketiga alasan tersebut, maka selayaknya ada pengkajian industri gula terutama dalam hal efisiensi untuk meningkatkan kontribusi industri tersebut dalam perekonomian.

Dibalik pentingnya industri gula, ada permasalahan yang ada pada industri gula Indonesia seperti faktor lahan, produktivitas, khususnya inefisiensi menjadi permasalahan utama dari industri gula di Indonesia. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas, permasalahan dalam penulisan ini diformulasikan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat efisiensi teknis industri gula di Indonesia periode 2005 - 2013?
2. Faktor apa yang mempengaruhi efisiensi teknis industri gula di Indonesia dengan pendekatan *structure – conduct - performance*?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat efisiensi teknis industri gula di Indonesia periode 2005 – 2013.
2. Menganalisis faktor yang mempengaruhi efisiensi industri gula di Indonesia berdasarkan pendekatan *structure – conduct - performance*.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat kebijakan dan manfaat akademik, sebagai berikut:

1. Bagi pelaku industri gula Indonesia maupun bagi pemerintah dapat sebagai bahan informasi dan masukan dalam merumuskan kebijakan di industri gula Indonesia, khususnya terkait dengan isu – isu efisiensi teknis.
2. Bagi peneliti yang ingin meneliti mengenai efisiensi industri gula Indonesia dapat sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika bab yang terdiri dari BAB I Pendahuluan, BAB II Landasan Teori, BAB III Metode Penelitian, BAB IV Hasil dan Pembahasan, serta BAB V Penutup.

BAB I : PENDAHULUAN

BAB I menguraikan latar belakang penelitian, perumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

BAB II menjabarkan landasan teori yang mencakup teori produksi, fungsi produksi, teori efisiensi, teori *Structure – Conduct – Performance* (SCP), konsep *Data Envelopment Analysis* (DEA), penelitian terdahulu serta kerangka pemikiran.

BAB III : METODE PENELITIAN

BAB III menjelaskan jenis data, metode pengumpulan data, sumber data, jenis data, metode analisis, variabel penelitian dan definisi operasional.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB IV menguraikan deskripsi objek penelitian, hasil analisis serta pembahasan hasil analisis.

BAB V : PENUTUP

BAB V menguraikan kesimpulan penelitian, implikasi kebijakan, keterbatasan penelitian serta saran.