

**ANALISIS KINERJA INDUSTRI BAHAN FARMASI
(ISIC : 21011) DI INDONESIA**



Skripsi Oleh :

Innatha Amalina Putri Perdana

01021281722052

Ekonomi Pembangunan

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

2022

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

**ANALISIS KINERJA INDUSTRI BAHAN FARMASI (ISIC : 21011)
DI INDONESIA**

Disusun Oleh:

Nama : Innatha Amalina Putri Perdana
NIM : 01021281722052
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian : Ekonomi Industri

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif.


TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal :12 Februari 2022


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

Tanggal : 13 Januari 2022


Anggota : Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP. 197304062010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Analisis Kinerja Industri Bahan Farmasi (ISIC 21011) Di Indonesia

Disusun Oleh:

Nama : Innatha Amalina Putri Perdana

NIM : 01021281722052

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian : Ekonomi Industri

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 25 Maret 2022 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif

Indralaya, 12 Mei 2022

Ketua



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

Anggota



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

Anggota



Deassy Apriani, S.E., M.Si
NIDN. 0009049108

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



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

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Innatha Amalina Putri Perdana
NIM : 01021281722052
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Kinerja Industri Bahan Farmasi (ISIC : 21011) Di Indonesia**”

Pembimbing :

Ketua : Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc
Anggota : Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
Tanggal Ujian : 25 Maret 2022

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dan apabila pernyataan saya ini tidak bener dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaaan.

Indralaya, 24 Mei 2022

Pembuat Pernyataan



Innatha Amalina Putri Perdana

NIM. 01021281722052

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini yang berjudul **“Analisis Kinerja Industri Bahan Farmasi (ISIC : 21011) Di Indonesia).** Tujuan penelitian skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih derajat Sarjana Ekonomi bagi mahasiswa program studi Strata Satu (S-1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan bimbingan, dukungan, serta petunjuk dari berbagai pihak. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Indralaya, 24 Mei 2022

Penulis,



Innatha Amalina Putri Perdana

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur yang selalu terpanjatkan pada Allah SWT, karena berkat rahmat, ridho, dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kinerja Industri Bahan Farmasi (ISIC:21011) Di Indonesia”. Selama pembuatan skripsi ini, penulis tidak luput dari berbagai kendala yang dihadapi. Kendala tersebut dapat dihadapi dan diatasi karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Kukuh dan Ibu Sugiarnani yang selalu memberikan hangat kasih sayang, nasehat luar biasa, dorongan moril dan materil yang tidak terhingga serta selalu mendoakan saya dalam setiap langkahnya untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua adik tercinta saya Nadia Aulia Zafira dan Kayla Naura Nadhifa yang selalu memberikan semangat dan doa kepada saya dalam menempuh Pendidikan ini.
4. Ibu Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc selaku ketua pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan, serta meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Mukhlis, S.E., M. Si, selaku anggota pembimbing skripsi serta Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas

Sriwijaya yang telah meluangkan banyak waktu, pikiran serta masukan terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Ibu Deassy Apriani, S.E., M.Si, selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu, arahan dan kritik yang membangun kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan berbagai pengalaman selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Staff Kepegawaian Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya yang telah banyak membantu selama masa perkuliahan.
9. Kepada seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya dalam menempuh pendidikan selama ini.
10. Teman-teman seperjuanganku Elsa, Heri, Intan, Junian, Kuntoro, Made, Reza, Umi, dan Yunita yang telah berjuang bersama dimasa-masa perkuliahan, yang selalu memberikan dukungan, serta saling memberi semangat saat menyusun skripsi.
11. Teman -teman Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Sriwijaya khususnya angkatan 2017.

Indralaya, 24 Mei 2022

Penulis,



Innatha Amalina Putri Perdana

ABSTRAK

ANALISIS KINERJA INDUSTRI BAHAN FARMASI ISIC (21011) DI INDONESIA

Oleh :

Innatha Amalina Putri Perdana; Bernadette Robiani; Mukhlis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja Industri bahan farmasi di Indonesia yang ditinjau dari tingkat efisiensi dan produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan data tahun 2001 sampai 2019. Metode Stochastic Frontier digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi, adapun rasio nilai output terhadap jumlah tenaga kerja digunakan untuk menghitung produktivitas tenaga kerja. Hasil statistic menunjukkan bahwa secara teknis industri bahan farmasi Indonesia belum efisien secara optimal dengan nilai rata - rata sebesar 0,998708, namun demikian produktivitas tenaga kerja mengalami peningkatan selama periode pengamatan dengan rata-rata sebesar 892,618, yang artinya tenaga kerja pada industri bahan farmasi semakin berperan dalam penciptaan output.

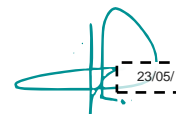
Kata kunci : Kinerja Industri, Efisiensi, Produktivitas Tenaga Kerja

Ketua,



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


Anggota



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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



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

ABSTRACT

PERFORMANCE ANALYSIS OF PHARMACEUTICAL MATERIALS INDUSTRY (ISIC : 21011) IN INDONESIA

By :

Innatha Amalina Putri Perdana; Bernadette Robiani; Mukhlis.

This study aims to determine the performance of the pharmaceutical ingredients industry in Indonesia in terms of the level of efficiency and labor productivity using data from 2001 to 2019. The Stochastic Frontier method is used to measure the level of efficiency, while the ratio of the output value to the number of workers is used to calculate labor productivity. The statistical results show that technically the Indonesian pharmaceutical ingredients industry has not been optimally efficient with an average value of 0.998708, however, labor productivity has increased during the observation period with an average of 892.618, which means that the workforce in the pharmaceutical ingredients industry is increasing. play a role in the creation of output.

Keywords : Industry performance, Efficiency, Labour Productivity

Chairman,



Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc

NIP. 196402161989032001

Member,



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si

NIP. 197304062010121001

Acknowledged by,


Head of Development Economic Department



Dr. Mukhlis, S.E, M.Si

NIP.197304062010121001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	Nama : Innatha Amalina Putri Perdana
	NIM : 01021281722052
	Tempat, Tanggal Lahir : Branti, 09 September 1999
	Alamat : Perumnas Way Urang Permai, RT 004 RW 002, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung-Selatan, Provinsi Lampung
	No HP : 081377642908
Agama	Islam
Jenis Kelamin	Perempuan
Status	Belum Menikah
Kewarganegaraan	Indonesia
Alamat Email	Innathaamalinapp14@gmail.com
Pendidikan	
2005-2011	SD Negeri 3 Way Urang
2011-2014	SMP Negeri 1 Kalianda
2014-2017	SMA Negeri 1 Kalianda
2017-2022	Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Sriwijaya
Organisasi	
2017-2018	KEMALA UNSRI
2018-2019	DPM KM FE UNSRI
2019-2020	DPM KM UNSRI

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Ekonomi Industri.....	8
2.1.2 Teori Organisasi Industri.....	9
2.1.3 Kinerja.....	12
2.1.4 Efisiensi	13

2.1.4.1 Fungsi Produksi Frontier	19
2.1.4.2 Produktivitas Tenaga Kerja	22
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Pemikiran.....	28
2.4 Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	30
3.2 Jenis dan Sumber Data	30
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	30
3.4 Teknik Analisis	32
3.4.1 Metode Perhitungan Tingkat Efisiensi.....	32
3.4.2 Uji Signifikansi Koefisien Regresi.....	33
3.4.3 Metode Perhitungan Produktivitas Tenaga kerja	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian	36
4.1.1 Perkembangan Industri Bahan Farmasi di Indonesia.....	36
4.1.2 Nilai Output Pada Industri Bahan Farmasi di Indonesia.....	39
4.1.3 Biaya Bahan Baku Industri Bahan Farmasi di Indonesia.....	40
4.1.4 Modal pada Industri Bahan Farmasi di Indonesia.....	42
4.1.5 Nilai Tambah Industri Bahan Farmasi di Indonesia	45
4.2 Pembahasan.....	47
4.2.1 Hasil Estimasi Stochastic Frontier	47
4.2.2 Uji Signifikasi	48
4.2.3 Analisis Efisiensi.....	50
4.3 Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Industri Bahan Farmasi di Indonesia Tahun 2001-2019	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jumlah Perusahaan, Tenaga Kerja, dan Upah Industri Bahan Farmasi di Indonesia.....	37
Tabel 4. 2 Nilai Output Industri Bahan Farmasi di Indonesia	39
Tabel 4.3 Biaya Bahan Baku Lokal dan Biaya Bahan Baku Impor pada Industri Bahan Farmasi di Indonesia	41
Tabel 4.4 Modal pada Industri Bahan Farmasi di Indonesia	43
Tabel 4.5 Struktur Modal Pada Industri Bahan Farmasi Di Indonesia,	44
Tabel 4.6 Nilai Tambah Industri Bahan Farmasi di Indonesia	45
Tabel 4.7 Hasil Estimasi Fungsi Produksi Stochastic Frontier	47
Tabel 4.8 Nilai t-statistik Variabel Modal, Tenaga Kerja, dan Bahan Baku	49
Tabel 4.9 Tingkat Efisiensi pada Industri Bahan Farmasi di Indonesia, Tahun 2001-2019	51
Tabel 4.10 Perkembangan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Bahan Farmasi di Indonesia Tahun 2001-2019.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Perusahaan Industri Bahan Farmasi (ISIC 21011)Di Indonesia Tahun 2011-2019	3
Gambar 1. 2 Jumlah Tenaga Kerja Industri Bahan Farmasi (ISIC :21011) Di Indonesia Tahun 2011-2019	4
Gambar 1. 3 Nilai Tambah Industri Bahan Farmasi Di Indonesia Tahun 2011- 2019	5
Gambar 2. 1 Model Analisis Organisasi Industri.....	11
Gambar 2. 2 Kurva Efisiensi Teknis Dan Efisiensi Alokatif Dari Sisi Input	15
Gambar 2. 3 Produksi Frontier Dan Efisiensi Teknis	17
Gambar 2. 4 Efisiensi Teknis Dan Produktivitas Skala Optimal	17
Gambar 2. 5 Batas Kemungkinan Produksi Dan Efisiensi Teknis	21
Gambar 2. 6 Kerangka Pikiran.....	28
Gambar 4. 1 Biaya Bahan Baku Industri Bahan Farmasi di Indonesia.....	42
Gambar 4. 2 Output, Biaya Madya, dan Nilai Tambah Industri Bahan Farmasi..	46
Gambar 4. 3 Trend Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Bahan Farmasi Tahun 2001 -2019	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri pengolahan di Indonesia, semakin menunjukkan peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Kontribusi sektor industri non migas terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) semakin meningkat sejak masa Pembangunan Lima Tahun (Pelita I), dari 6,8 persen menjadi 17,89 persen ditahun 2020. Seiring dengan kontribusi terhadap PDB yang semakin meningkat, dari sisi penyerapan tenaga kerja industri pengolahan non migas menunjukkan peningkatan yang berarti dari 1,45 juta orang dimasa PELITA I menjadi 19,60 juta orang di tahun 2020.

Saat ini dunia sedang menghadapi era Industri 4.0 yang menekankan kolaborasi antara proses manufaktur dengan dunia digital. Revolusi 4.0 merupakan lompatan besar di industri. Teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya dimanfaatkan sepenuhnya dalam proses produksi, tetapi juga diseluruh *value chain* (rantai nilai) sehingga melahirkan model bisnis digital baru. Pemerintah Indonesia saat ini memprioritaskan lima sektor industri dalam program industri 4.0, yakni industri makanan dan minuman, industri tekstil dan busana, industri otomotif, industri kimia, dan industri elektronika (Kementerian Perindustrian Indonesia, 2020).

Industri makanan dan minuman merupakan sub sektor industri pengolahan yang berkontribusi paling besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) total di Indonesia selama tahun 2011 sampai tahun 2021 dengan rata-rata kontribusi sebesar 6,95 persen. Kemudian industri otomotif merupakan sub sektor industri yang memiliki kontribusi terbesar kedua terhadap PDB total di Indonesia setelah industri makanan dan minuman dengan rata-rata kontribusi sebesar 3,27 persen. Tingkat kontribusi industri bahan kimia, farmasi dan obat tradisional dari tahun 2011 sampai 2021 cenderung berfluktuatif atau tidak stabil dengan rata-rata kontribusi sebesar 2,11 persen. Kemudian industri tekstil dan industri barang logam yang rata-rata tingkat kontribusinya dari tahun 2010 sampai 2020 sebesar 1,46 persen dan 1,11 persen kondisi tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1:

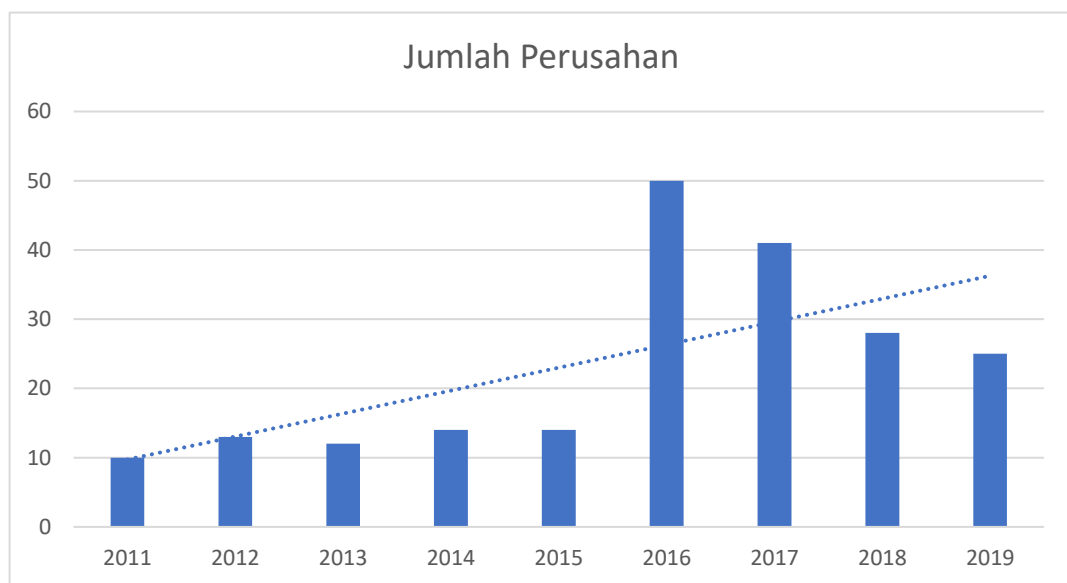
Tabel 1. 1 Kontribusi Industri Prioritas 4.0 di Indonesia Terhadap PDB Total di Indonesia Pada Tahun 2011-2021 (Persen)

Lapangan Usaha	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Industri makanan dan minuman	7,37	7,57	8,01	9,23	5,61	5,97	6,14	6,25	6,83	6,85	6,61
Industri tekstil	1,93	1,90	2,05	1,98	1,21	1,16	1,11	1,14	1,35	1,21	1,06
industri otomotif	5,75	5,66	6,29	6,29	1,91	1,91	1,82	1,76	1,74	1,35	1,48
Industri bahan kimia, farmasi dan obat tradisional	2,56	2,63	2,73	2,58	1,82	1,80	1,74	1,62	1,79	1,92	2,00
Industri barang logam	0,42	0,40	0,42	0,41	0,02	1,95	1,86	1,74	1,79	1,63	1,52

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, 2022

Industri bahan kimia, farmasi, dan obat tradisional merupakan sub sektor dari industri pengolahan yang berkontribusi paling besar terhadap PDB total di Indonesia di tahun 2020 dan tahun 2021 dibandingkan dengan sub sektor industri prioritas 4.0 lainnya, dengan tingkat kontribusi sebesar 1,92 persen dan 2,00 persen terhadap PDB total Indonesia. Peningkatan kontribusi industri bahan kimia, farmasi, dan obat tradisional ini dikaitkan dengan adanya pandemi Covid-19 yang

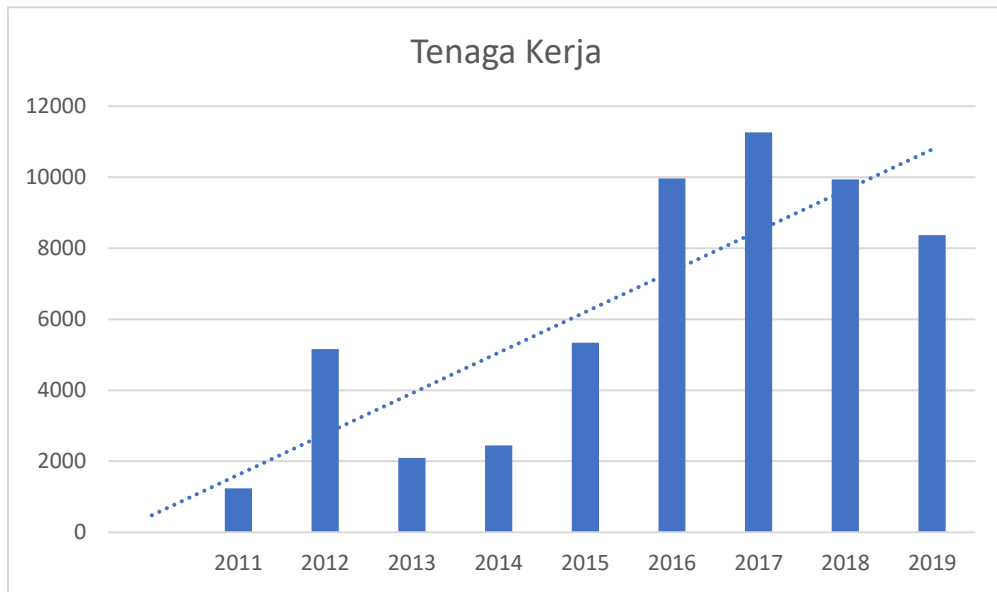
terjadi mulai awal tahun 2020 yang menyebabkan pelonjakan pada permintaan barang berupa obat – obatan, vitamin, suplemen dan obat herbal, masker medis, maupun perlengkapan medis lainnya sehingga pertumbuhan industri bahan kimia, farmasi, dan obat tradisional mengalami peningkatan.



Gambar 1. 1 Jumlah Perusahaan Industri Bahan Farmasi (ISIC 21011)Di Indonesia Tahun 2011-2019

Sumber :Badan Pusat Statistik (BPS), Indikator Industri Manufaktur, 2020

Jumlah perusahaan industri bahan farmasi tahun 2011 sampai tahun 2019 mengalami peningkatan. kemudian terlihat bahwa jumlah perusahaan industri bahan farmasi pada tahun 2016 mengalami peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan industri bahan farmasi mengalami perkembangan yang relatif pesat.

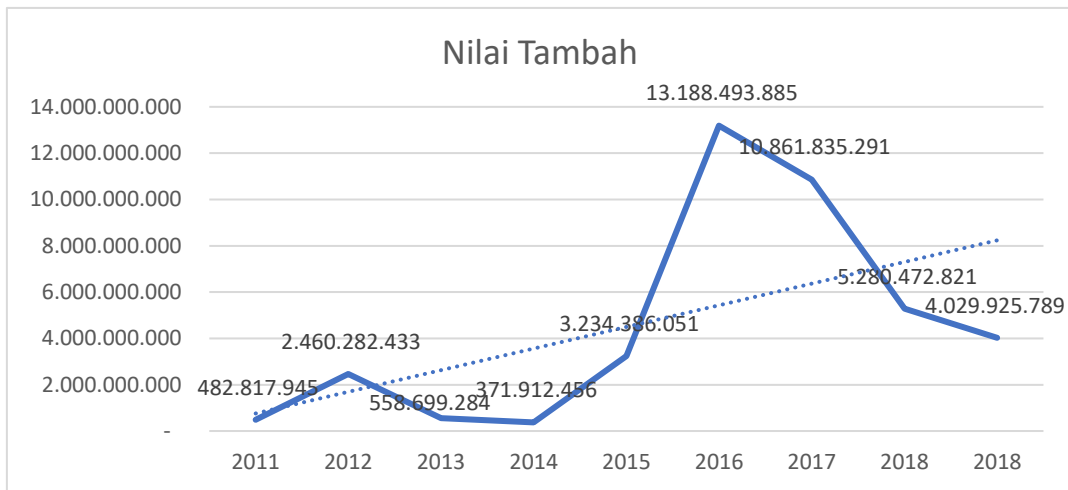


Gambar 1. 2 Jumlah Tenaga Kerja Industri Bahan Farmasi (ISIC :21011) Di Indonesia Tahun 2011-2019

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), Indikator Industri Manufaktur, 2020

Perkembangan jumlah tenaga kerja industri bahan farmasi rata-rata mengalami peningkatan pertumbuhan. Pertumbuhan tenaga kerja terbanyak terjadi di tahun 2017 sebanyak 11.262 orang pekerja dengan pertumbuhan tenaga kerja mencapai 13,04 persen. Selama tahun 2011 sampai tahun 2019 jumlah tenaga kerja industri bahan farmasi memiliki *trend* yang sama dengan pertumbuhan jumlah perusahaan.

Pertumbuhan jumlah perusahaan seyogyanya berdampak kepada peningkatan produksi dari industri bahan farmasi. Adanya peningkatan produksi dapat dikaitkan dengan penggunaan faktor – faktor produksi. Peningkatan penggunaan faktor – faktor produksi seyogyanya akan meningkatkan pendapatan faktor – faktor produksi atau nilai tambah dari industri. Dari gambar 1.3 dapat dilihat perkembangan nilai tambah di industri bahan farmasi.



Gambar 1. 3 Nilai Tambah Industri Bahan Farmasi Di Indonesia Tahun 2011-2019

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), Indikator Industri Manufaktur, 2020

Nilai tambah industri bahan farmasi di Indonesia tahun 2011 sampai 2019 mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 nilai tambah mengalami kenaikan yang tajam sebesar 13,18 miliar rupiah, pada tahun 2018 industri bahan farmasi mengalami penurunan sebesar 5,2 miliar rupiah. Menurut (Marsden, 2014) nilai tambah dapat menentukan baik atau tidaknya kinerja industri bahan farmasi dalam menetapkan produksi. Peningkatan nilai tambah industri bahan farmasi dapat mengidentifikasi kinerja industri bahan farmasi tersebut ke arah yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Bersumber dari uraian latar belakang yang telah dijabarkan, terdapat rangkuman permasalahan yang diantaranya:

1. Bagaimana tingkat efisiensi industri bahan farmasi (ISIC 21011) di Indonesia ?
2. Bagaimana produktivitas tenaga kerja industri bahan farmasi (ISIC 21011) di Indonesia ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis tingkat efisiensi industri bahan farmasi (ISIC 21011) di Indonesia
2. Menganalisis produktivitas tenaga kerja industri bahan farmasi (ISIC 21011) di Indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan penelitian untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang teori – teori terkait efisiensi dan produktivitas tenaga kerja.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah dan pihak swasta untuk mengatasi permasalahan terkait kinerja industri bahan farmasi sehingga industri bahan farmasi dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrooz, A., Rahim, K. B. A., Noor, Z. B. M., & Chin, L. (2019). Human Capital and Labor Productivity in Food Industries of Iran. *International Journal of Economics and Finance*, 2(4). <https://doi.org/10.5539/ijef.v2n4p47>
- Aiger, D., Lovell, C. A. K., & Schmidt, P. (1997). Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models. *Journal of Econometrics*, 6(1), 21–37.
- Aji, S., & Purwoto, H. (2020). *Productivity and Efficiency Analysis of the Global Airline Industry: Evidence from 2005-2018 SATRIA AJI, Hengki Purwoto, S.E., M.A. 2020.*
- Ayu Manik Pratiwi. (2014). *Analisis Efisiensi dan Produktivitas Industri Besar dan Sedang di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan Stochastic Frontier Analysis).*
- Badan Pusat Statistik (BPS). (n.d.). *Indikator Industri Manufaktur, 2018.*
- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. (2020). *Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulan Tahun 2016-2020.*
- BPS. (n.d.). *Statistik Industri Manufaktur 2001-2018.*
- Calmasur, G. (2016). Technical Efficiency Analysis in the Automotive Industry: A Stochastic Frontier Approach. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 4(4), 120–137.
- Coelli, T. (1996). *A Guide to Frontier Version 4.1 : A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation.*
- Deshmukh, J. P. (2017). *Labour productivity and export performance: Firm-level evidence from Indian manufacturing industries since 1991.*
- Dwiyanti, E. A. (2011). *Analisis Efisiensi Produksi Industri Roti Di Kabupaten Boyolali Tahun 2009.*
- Fahmy Abdullah, M., Sieng, L. W., & Isa, H. M. (2021). Technical Efficiency in Malaysian Manufacturing Firms: a Stochastic Frontier Analysis Approach. *Journal of Sustainability Science and Management*, 16(6), 243–255. <https://doi.org/10.46754/jssm.2021.08.021>
- Fannani, F. A. (2019). Analisis Efisiensi Teknis dan Kosentrasi Industri Minuman di Indonesia. *Ekonomi Pembangunan*, 3, 8–9.
- Hamdan, H., Fahmy-Abdullah, M., & Sieng, L. W. (2019). Technical Efficiency of Malaysian Furniture Manufacturing Industry: A Stochastic Frontier Analysis Approach. In *Int. J Sup. Chain. Mgt* (Vol. 8, Issue 6). <http://excelingtech.co.uk/>
- Hasibuan, N. (1993). *Ekonomi Industri Persaingan Monopoli dan Regulasi.*
- Hasibuan, N. (1995). *Ekonomi Industri Jakarta : LP3ES.*

- Helbi, M. (2011). Analisis Kinerja Industri Alat Komunikasi Di Indonesia (ISIC 32200). *Skripsi. Fakultas Ekonomi. Universita Sriwijaya. Tidak Dipublikasikan.*, 21.
- Idham Cholid, B. R. (2020). Analysis in Productivity and Efficiency on Computer and / or Assembly in Electronic Computer and Computer Device Industries in Indonesia 2011-2015 (ISIC 26210 and 26210). *Advances in Economics, Business and Management Research*, 142.
- Idris, A. I. M., Fahmy-Abdullah, M., & Sieng, L. W. (2019). Technical efficiency of soft drink manufacturing industry in Malaysia. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(6), 908–916.
- infarkes. (2017). Program JKN. *Situation Report – 205*, 205(6), 1–19.
- Jimmy Nainggolan, M. (2012). Analisis Pengaruh Tingkat Efisiensi Terhadap Tingkat Konsentrasi Industri Jamu Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(Vol 10, No 1 (2012): June), 70–81.
- Kementerian Perindustrian Indonesia. (2020). *Industri kimia tumbuh 8,65 persen selama kuartal II 2020*.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2021). *Membangun Kemandirian Industri Farmasi Nasional Buku Analisis Pembangunan Industri-Edisi II 2021*.
- Lestari, E. D. S. (2006). *Analisis Industri Farmasi Di Indonesia : Pendekatan Organisasi Industri*.
- Liu, J., & Sakamoto, A. (2013). Relative Deprivation, Efficiency Wages, and Labor Productivity in Taiwanese Manufacturing Industries. *Research in Social Stratification and Mobility*, 23(05), 303–341. [https://doi.org/10.1016/S0276-5624\(05\)23010-X](https://doi.org/10.1016/S0276-5624(05)23010-X)
- Marsden, W. (2014). *Analisis Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Industri Semen di Indonesia*.
- Maulana, D. (2014). *Kausalitas Struktur, Perilaku dan Kinerja Industri Jasa Fotokopi di Jalan Dipati Ukur dan Tamansari Kota Bandung*. 1–10.
- Muhammad Teguh. (2013). *Ekonomi Industri: Edisi Pertama*. PT. Raja Grafindo. Persada : Jakarta.
- Nicholson, W. (2002). *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Jakarta : Erlangga.
- Output Frontier 4.1C*. (n.d.).
- Pass, Christopher dan Lowes, Bryan. (2018). *Kamus Lengkap ekonomi: Edisi kedua*. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799/MENKES/PER/XII/2010. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799/MENKES/PER/XII/2010. In *Thesis* (Issue May).
- Pindyck, Robert S. dan Rubinfeld, D. L. (2009). *Mikroekonomi: Edisi Keenam* (PT. Indeks: Jakarta, Ed.).

- Pratama, ferina nadya. (2020). Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Staphylococcus aureus Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember. In *Skripsi*.
- Robiani, B. (2002). *Pengaruh Konsentrasi Industri Terhadap Perilaku dan Kinerja Industri Pengolahan Susu Indonesia. Thesis, Program Pasca Sarjana UNPAD, Bandung.*
- Roger, M. (1998). *The Definition and Measurement of Productivity. Australia.*
- Sadono Sukirno. (2013). *Teori Pengantar Mikro Ekonomi : Edisi Ketiga.* Penerbit PT. Raja Grafindo Persada :Jakarta.
- Simbolon, M. S. (2020). Analisis Efisiensi Teknis Pada Industri Biji Plastik (ISIC 20131) Di Indonesia Dengan Pendekatan Stochastic Frontier. In *skripsi jurusan ekonomipembangunan* (Vol. 6, Issue 11).
- Soekartawi. (2003). *Prinsip Ekonomi Pertanian.* Rajawali Press.Jakarta.
- Sukirno, S. (2013). *Teori Pengantar Mikro Ekonomi: Edisi Ketiga.* Penerbit PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Teguh Muhammad. (2013). *Ekonomi Industri: Edisi Pertama.* Penerbit Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Winanto, I. R. (2016). *Analisis Efisiensi Teknis Industri Pengolahan Logam di Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten.*
- Yohana Rain Elisabet. (2012). *Analisis Efisiensi Dan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Tepung Terigu Di Indonesia Periode 1997-2008 (ISIC 15321).* 10(2), 1–51.
- Yuliani, F. (2020). Analisis Efisiensi Industri Pengolahan Kopi (ISIC : 10761) di Indonesia dengan Pendekatan Stochastic Frontier. *Skripsi Ekonomi Pembangunan*, 5(1), 43–54.