

**NILAI TAMBAH DAN EFISIENSI INDUSTRI BUBUR
KERTAS DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN:
MODEL FUNGSI COBB-DOUGLAS**



Skripsi Oleh :

MUHAMMAD RA'AFI AWAB

01021281924048

EKONOMI PEMBANGUNAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI**

2023

KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI
INDRALAYA

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

“NILAI TAMBAH DAN EFISIENSI INDUSTRI BUBUR KERTAS DI
INDONESIA DENGAN PENDEKATAN :
MODEL FUNGSI *COBB-DOUGLAS*”

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Ra'afi Awab

NIM : 01021281924048

Fakultas : Ekonomi

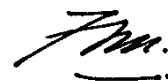
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Industri

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING



Tanggal : 21 Juli 2023

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

NIP. 197306072002121002

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

“Nilai Tambah dan Efisiensi Industri Bubur Kertas di Indonesia
dengan Pendekatan : Model Fungsi *Cobb–Douglas*”

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Ra’afi Awab

NIM : 01021281924048

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian/Konsentrasi : Industri

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 11 Agustus 2023 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif

Indralaya, 21 Agustus 2023

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



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

Deassy Apriani, S.E., M.Si

NIP. 197306072002121002

NIP. 1671044904910003

Mengetahui

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

ASLI
JUR. EK. PEMBANGUNAN 28-8-2023
FAKULTAS EKONOMI UNSRI



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

NIP. 197304062010121001

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Ra'afi Awab

NIM : 01021281924048

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian : Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Nilai Tambah dan Efisiensi Industri Bubur Kertas di Indonesia dengan Pendekatan : Model Fungsi *Cobb–Douglas*.

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

Tanggal Ujian : 11 Agustus 2023

Adalah benar hasil karya saya sendiri, dalam skripsi tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan saya ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya.

Indralaya, 28 Agustus 2023
Pembuat Pernyataan

ASLI
JUR. EK. PEMBANGUNAN 28-8-2023
FAKULTAS EKONOMI UNSRI



Muhammad Ra'afi Awab
NIM. 01021281924048

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT dimana atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian skripsi saya berjudul “Nilai Tambah dan Efisiensi Industri Bubur Kertas di Indonesia dengan Pendekatan : Model Fungsi Cobb–Douglas” dapat tuntas. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan untuk meraih gelar Sarjana Ekonomi Program Studi Strata Satu (S1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Dalam proses menyusun skripsi penulis tidak terlepas dari tantangan dan kendala namun dapat diatasi berkat bantuan bimbingan, dukungan dan juga petunjuk dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Selain itu, penulis juga berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca seperti akademisi, pemerintah, dan khalayak umum yang membacanya.

Indralaya, 11 Agustus 2023



Muhammad Ra'afi Awab

NIM.01021281924048

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama penyusunan skripsi ini penulis tidak luput dari berbagai tantangan dan kendala sehingga penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.
2. Bapak Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah mengorbankan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis untuk menyelesaikan penelitian skripsi ini.
3. Ibu Deassy Apriani, S.E., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyelesaian skripsi penulis.
4. Bapak Dr. Mukhlis, S.E., M.Si selaku ketua jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Sriwijaya.
5. Kedua orang tua saya cintai Abdul Munim Riyad dan Palelah, adik Nur Zahrani Savitri beserta sanak saudara yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Indralaya, 11 Agustus 2023



Muhammad Ra'afi Awab

NIM.01021281924048

ABSTRAK

EFISIENSI DAN NILAI TAMBAH INDUSTRI BUBUR KERTAS DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN : MODEL FUNGSI *COBB-DOUGLAS*

Oleh :

Muhammad Ra'afi Awab ; Imam Asngari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi dan nilai tambah pada industri bubur kertas di Indonesia. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) periode tahun 2000–2019. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis stokastik frontier, korelasi Pearson, dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa industri bubur kertas di Indonesia periode tahun 2000–2019 tidak efisien secara teknis dengan nilai rata-rata sebesar 0,75. Terdapat korelasi yang kuat antara nilai tambah dengan efisiensi industri bubur kertas di Indonesia. Selain itu, didapati bahwa variabel efisiensi, bahan baku dan bahan bakar berpengaruh secara signifikan terhadap nilai tambah pada industri bubur kertas di Indonesia.

Kata Kunci : *Efisiensi, Nilai Tambah, Analisis Stokastik Frontier, Korelasi Pearson, Regresi Linier Berganda, Industri Bubur Kertas.*

Mengetahui,

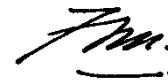
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

Ketua



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

NIP. 197304062010121001



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

NIP. 197306072002121002

ABSTRACT

EFFICIENCY AND VALUE ADDED OF PULP INDUSTRY IN INDONESIA WITH THE *COBB–DOUGLAS* FUNCTION MODEL APPROACH

By :

Muhammad Ra’afi Awab ; Imam Asngari

This research aims to find out the efficiency and added value of the pulp industry in Indonesia. The type of data used is secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS) for the period 2000–2019. The data analysis technique used are stochastic frontier analysis, pearson correlation, and multiple linear regression. The results of the research showed that the pulp industry in Indonesia for the period 2000–2019 period was technically inefficient with an average value of 0.75. There is a strong correlation between value added and the efficiency of the pulp industry in Indonesia. In addition, it was found that the variable efficiency, raw materials and fuel have a significant effect on added value in the pulp industry in Indonesia.

Keywords : *Efficiency, Value Added, Stochastic Frontier Analysis, Pearson Correlation, Multiple Linear Regression, Pulp Industry.*

Known By,

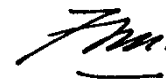
Head of Development Economics Department

Chairman



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

NIP. 197304062010121001



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

NIP. 197306072002121002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	Nama : Muhammad Ra'afi Awab
	NIM : 01021281924048
	Tempat, Tanggal Lahir : Muara Enim, 03 Januari 2001
	Alamat : Jl. Sepakat 1 No.38, Kp. Pondok Benda, RT 05/01, Kel. Jatirasa, Kec. Jatiasih, Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat.
	No HP : 087879176166
Agama	Islam
Jenis Kelamin	Laki-laki
Status	Belum menikah
Kewarganegaraan	Indonesia
Email	raafiawab@gmail.com
Pendidikan	
2006–2012	SDN Jatirasa 3
2012–2015	SMPN 30 Kota Bekasi
2015–2018	SMAN 8 Kota Bekasi
2019–2023	Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI	x
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 Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Teori Organisasi Industri	10
2.1.2 Teori Fungsi Produksi.....	13
2.1.3 Teori Biaya Produksi	19
2.1.4. Kinerja Nilai Tambah Industri	23
2.1.5. Konsep Efisiensi	24
2.2 Penelitian Terdahulu.....	28
2.3 Kerangka Pikir.....	31
2.4 Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	33

3.2 Data dan Sumber Data.....	33
3.2.1 Jenis Data.....	33
3.2.2 Sumber Data	33
3.3 Teknik Pengumpulan Data	34
3.4 Teknik Analisis.....	34
3.4.1. Analisis Deskriptif Kualitatif.....	34
3.4.2. Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	34
3.4.2.1 Analisis Efisiensi Frontier	34
3.4.2.2 Korelasi Pearson	36
3.4.2.3 Regresi Linier Berganda	38
3.5 Definisi Operasional Variabel	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Hasil Pembahasan.....	43
4.1.1 Gambaran Umum Penelitian.....	43
4.1.2 Nilai Output Industri Bubur Kertas di Indonesia.....	47
4.1.3 Nilai Biaya Input Industri Bubur Kertas di Indonesia	48
4.1.4 Hasil Nilai Tambah Industri Bubur Kertas di Indonesia	49
4.1.5 Hasil Efisiensi Industri Bubur Kertas di Indonesia	50
4.1.6 Hasil Regresi dan Korelasi Industri Bubur Kertas di Indonesia	51
4.1.6.1 Uji Regresi Linier Berganda	51
4.1.6.2 Uji Korelasi Pearson	57
4.2 Pembahasan Penelitian	57
4.2.1 Nilai Tambah pada Industri Bubur Kertas di Indonesia	57
4.2.2 Efisiensi pada Industri Bubur Kertas di Indonesia	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 PDB, PDB sektor Industri Pengolahan, dan Kontribusi terhadap PDB..	3
Tabel 1.2 Jumlah Perusahaan dan Tenaga Kerja Industri Bubur Kertas.....	4
Tabel 1.3 Persebaran Jumlah Perusahaan Industri Bubur Kertas	5
Tabel 1.4 Nilai Ekspor dan Nilai Impor produk Bubur Kertas	5
Tabel 3.1 Nilai Koefisien Korelasi dan Kriteria Korelasi.....	37
Tabel 4.1 PDB sektor Industri Pengolahan, PDB sektor Industri Kertas.....	45
Tabel 4.2 Jumlah Tenaga Kerja pada Industri Kertas dan Barang dari Kertas	45
Tabel 4.3 Jumlah Perusahaan dan Tenaga Kerja Industri Bubur Kertas.....	46
Tabel 4.4 Nilai Output Industri Bubur Kertas di Indonesia	47
Tabel 4.5 Nilai Biaya Input Industri Bubur Kertas di Indonesia	48
Tabel 4.6 Nilai Tambah (harga pasar) Industri Bubur Kertas.....	49
Tabel 4.7 Hasil Estimasi Parameter Fungsi Produksi Stochastic Frontier.....	50
Tabel 4.8 Efisiensi Teknis Stokastik Frontier	51
Tabel 4.9 Hasil Estimasi Model <i>Ordinary Least Square</i> (OLS).....	52
Tabel 4.10 Uji Normalitas Residual pada Industri Bubur Kertas	53
Tabel 4.11 Hasil Uji Autokorelasi pada Industri Bubur Kertas	53
Tabel 4.12 Hasil Uji Heterokedaskitas pada Industri Bubur Kertas	54
Tabel 4.13 Hasil Uji Multikolinearitas pada Industri Bubur Kertas	54
Tabel 4.14 Hasil Uji-t, Uji -F, dan Koefisien Determinasi (R^2)	56
Tabel 4.15 Hasil Korelasi Pearson	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Analisis Organisasi Industri.....	12
Gambar 2.2 Kurva Skala Usaha.....	14
Gambar 2.3 Tiga Tahapan Produksi.....	16
Gambar 2.4 Kurva <i>Isoquant</i>	18
Gambar 2.5 Kurva <i>Isocost</i>	18
Gambar 2.6 Kurva Biaya Total.....	22
Gambar 2.7 Kurva AC, AVC, dan AFC.....	22
Gambar 2.8 Kurva Efisiensi Teknis dan Efisiensi Alokatif.....	26
Gambar 2.9 Kerangka Pikir.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jumlah Perusahaan dan Jumlah Tenaga Kerja,2000–2019.....	66
Lampiran 2	Jumlah Pengeluaran Tenaga Kerja Produksi dalam,2000–2019.....	67
Lampiran 3	Nilai Bahan Baku dan Penolong ; Nilai Bahan Bakar, Tenaga Listrik, dan Gas ; dan Nilai Sewa Gedung, Mesin, dan Alat–alat,2000–2019.....	68
Lampiran 4	Nilai Jasa yang Diberikan Pihak Lain, Biaya Representasi, dan Royalti ; Nilai Pengeluaran Lainnya ; dan Nilai Biaya Input,2000–2019.....	69
Lampiran 5	Nilai Barang yang Dihasilkan ; Nilai Listrik yang Dijual ; dan Nilai Jasa Industri yang Diterima dari Pihak Lain,2000–2019.....	70
Lampiran 6	Nilai Selisih Nilai Stok Barang Setengah Jadi ; Nilai Penerimaan Lain dari Jasa Non Industri ; dan Nilai Output,2000–2019.....	71
Lampiran 7	Nilai Output ; Nilai Biaya Input ; dan Nilai Tambah(harga pasar).....	72
Lampiran 8	Output Stokastik Frontier.....	73
Lampiran 9	Output Regresi Berganda.....	78
Lampiran 10	Output <i>Product Moment Pearson</i>	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki luas kawasan hutan sebesar 120.495.702,96 hektare pada tahun 2020 dimana 57,12 persen dari luas kawasan hutan merupakan kawasan hutan produksi. Pengelolaan kawasan hutan di Indonesia sebagian besar digunakan untuk memproduksi berbagai hasil hutan dalam bentuk kayu diantaranya kayu jati, kayu mahoni, kayu kamper, kayu eboni, kayu meranti, dan kayu akasia. Sedangkan hasil hutan dalam bentuk bukan kayu seperti rotan, damar, dan bambu.

Hutan produksi secara umum berbentuk Hutan Tanaman Industri (HTI) yaitu kawasan hutan produksi yang menggunakan budidaya kehutanan (silvikultur) secara intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku kayu dan bahan baku bukan kayu. Terdapat beberapa fungsi dari Hutan Tanaman Industri (HTI) diantaranya peningkatan produktivitas hutan produksi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri, penyediaan lapangan pekerjaan, dan peningkatan daya saing di pasar domestik dan pasar internasional.

Bubur kertas adalah bahan baku berupa serat yang didapat dari proses pelarutan lignin dari selulosa dengan mengambil serat secara maksimal untuk digunakan dalam pembuatan produk kertas. Dimana bubur kertas menurut

komposisinya dapat dibagi menjadi bubur kertas dari kayu seperti kayu pinus, kayu agathis, dan kayu oak serta bubur kertas dari bukan kayu seperti jerami, gandum, batang jagung, alang-alang, dan serat daun (Bahri, 2015). Industri bubur kertas adalah salah satu dari 10 (sepuluh) industri prioritas dari Kementerian Perindustrian pada periode tahun 2015–2035 yang digolongkan ke dalam industri hulu yang berkontribusi terhadap kegiatan produksi dan penyerapan tenaga kerja (Kementerian Perindustrian, 2015). Dimana menurut Dirjen Industri Agro Kementerian Perindustrian kapasitas terpasang industri bubur kertas nasional sebesar 12,13 juta ton per tahun atau peringkat delapan di dunia dengan penyerapan tenaga kerja langsung sebanyak 161 ribu orang dan tenaga kerja tidak langsung sebanyak 1,2 juta orang.

Industri bubur kertas di Indonesia memiliki daya saing yang tinggi dilihat dari indeks RCA (*Revealed Comparative Advantage*) pada periode tahun 2001–2020 sebesar 4,21 lebih besar dari indeks RCA negara-negara eksportir bubur kertas seperti Amerika Serikat sebesar 2,22 dan Belanda sebesar 0,79. Selain itu, rata-rata pertumbuhan indeks RCA industri bubur kertas di Indonesia periode tahun 2001–2020 sebesar 5,79 persen dimana pertumbuhan indeks RCA Indonesia lebih tinggi dibandingkan Belanda sebesar 4,42 persen, Brazil sebesar 3,59 persen, dan Amerika Serikat sebesar 1,81 persen (Malau et al., 2021).

Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 37,36 persen periode tahun 2015–2019 dari Rp 11.526,33 triliun pada tahun 2015 menjadi Rp 15.832,65 triliun pada tahun 2019. Sedangkan produk

domestik bruto (PDB) sektor Industri Pengolahan mengalami pertumbuhan sebesar 28,97 persen periode tahun 2015–2019 dari Rp 2.418,89 triliun pada tahun 2015 menjadi Rp 3.119,59 triliun pada tahun 2019 dengan kontribusi sebesar 20,25 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia selama periode tahun 2015–2019. Terdapat tren peningkatan pada Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia yang disebabkan oleh peningkatan PDB pada berbagai sektor lapangan usaha diantaranya sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier.

Tabel 1.1 PDB, PDB sektor Industri Pengolahan, dan Kontribusi sektor Industri Pengolahan terhadap PDB,2015–2019

Tahun	PDB (Miliar Rupiah)	PDB Industri Pengolahan (Miliar Rupiah)	Kontribusi (persen)
2015	11.526.332,80	2.418.891,70	20,99
2016	12.401.728,50	2.545.203,60	20,52
2017	13.589.825,70	2.739.711,90	20,16
2018	14.838.756,00	2.947.450,80	19,86
2019	15.832.657,20	3.119.593,80	19,70
Rata-rata	13.637.860,04	2.754.170,36	20,25

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia,2019

Perkembangan industri bubur kertas di Indonesia dapat dilihat dari perkembangan jumlah perusahaan dan tenaga kerja pada industri bubur kertas di Indonesia. Industri bubur kertas di Indonesia periode tahun 2015–2019 mengalami fluktuasi dari 8 perusahaan dan 14.110 pekerja pada tahun 2015 menjadi 12 perusahaan dan 21.414 pekerja pada tahun 2019 dengan masing–masing peningkatan sebesar 50 persen dan 51.77 persen.

**Tabel 1.2 Jumlah Perusahaan dan Jumlah Tenaga Kerja pada
Industri Bubur Kertas di Indonesia,2015–2019**

Tahun	Jumlah Perusahaan	Jumlah Tenaga Kerja
2015	8	14.110
2016	20	19.198
2017	17	17.495
2018	15	14.441
2019	12	21.414
Rata-rata	14,4	17.332

Sumber : Publikasi Industri Besar dan Sedang BPS,2019

Industri bubur kertas di Indonesia menyebar pada berbagai provinsi di Indonesia khususnya di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa dengan kontribusi jumlah perusahaan bubur kertas di Pulau Sumatera pada periode tahun 2015–2019 sebesar 54,40 persen secara nasional. Sedangkan kontribusi jumlah perusahaan bubur kertas di Pulau Jawa pada periode tahun 2015–2019 sebesar 44,60 persen secara nasional. Pulau Sumatera dan Pulau Jawa secara total berkontribusi terhadap 99 persen jumlah perusahaan bubur kertas di Indonesia pada periode tahun 2015–2019. Adapun jumlah perusahaan bubur kertas yang besar di Pulau Sumatera dan Pulau Jawa disebabkan oleh bahan baku pembuatan bubur kertas yang dekat dengan wilayah industri bubur kertas tersebut. Kemudian terdapat tren pertumbuhan kontribusi jumlah perusahaan bubur kertas di Pulau Sumatera pada periode tahun 2015–2019 meningkat dari 62,5 persen pada tahun 2015 menjadi 75 persen pada tahun 2019.

Tabel 1.3 Persebaran Jumlah Perusahaan pada Industri Bubur Kertas di Indonesia,2015–2019

Provinsi	Jumlah Perusahaan				
	2015	2016	2017	2018	2019
Sumatera Utara	1	1	1	1	2
Sumatera Selatan	1	2	2	2	2
Riau	2	4	3	3	3
Jambi	1	1	1	1	1
Lampung	0	0	0	1	1
Banten	1	2	1	1	0
DKI Jakarta	0	1	1	0	0
Jawa Barat	1	2	4	4	2
Jawa Tengah	0	3	2	1	0
Jawa Timur	1	3	2	1	1
Kalimantan Timur	0	1	0	0	0
Total	8	20	17	15	12

Sumber : Publikasi Industri Besar dan Sedang BPS,2019

Rata-rata ekspor dan impor bubuk kertas di Indonesia pada periode tahun 2015–2019 masing-masing sebesar USD 2,22 miliar dan USD 1,08 miliar sehingga bubuk kertas menghasilkan net ekspor sebesar USD 1,14 miliar pada periode tahun 2015–2019.

Tabel 1.4 Nilai Ekspor dan Nilai Impor produk Bubur Kertas di Indonesia dalam (Milliar Dolar Amerika Serikat),2015–2019

Tahun	Ekspor (USD Miliar)	Impor (USD Miliar)	Net Ekspor (USD Miliar)
2015	1,73	0,96	0,77
2016	1,56	0,98	0,58
2017	2,38	1,11	1,27
2018	2,64	1,26	1,38
2019	2,78	1,09	1,69
Rata-rata	2,22	1,08	1,14

Sumber : Pusdatin Kementerian Perindustrian,2019

Selama pandemi Covid-19 permintaan terhadap produk kertas mengalami peningkatan yakni pada produk kertas tisu, masker wajah, dan kertas kemasan pada produk makanan yang disebabkan oleh peningkatan tren dalam berbelanja daring sehingga produsen pada industri bubur kertas akan meningkatkan produksi untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Liu et al., 2020). Dimana peningkatan permintaan akan berpengaruh terhadap tingkat persaingan pada industri bubur kertas sehingga produsen akan menciptakan nilai tambah pada produk bubur kertas. Selain itu, peningkatan produksi pada industri bubur kertas juga akan mempengaruhi efisiensi dari industri bubur kertas.

Perusahaan pada industri bubur kertas merupakan perusahaan oligopoli dimana terdapat beberapa ciri dari perusahaan oligopoli diantaranya terdapat sejumlah kecil perusahaan yang menguasai pasar, perusahaan yang menguasai pasar merupakan penentu harga, produk homogen atau terdapat diferensiasi produk, terdapat rintangan dalam memasuki pasar, dan produsen memaksimalkan laba (Teguh, 2016). Selain itu, perusahaan dalam pasar persaingan oligopoli dapat dilihat dari aspek jumlah perusahaan dan penguasaan pasar yakni oligopoli penuh dan oligopoli parsial (Hasibuan, 1993). Menurut Wulandari (2007) industri kertas dan bubur kertas di Indonesia tergolong ke dalam oligopoli dilihat dari konsentrasi rasio berupa CR_4 dan CR_8 . Tingkat konsentrasi pada industri bubur kertas dan kertas untuk CR_4 tergolong ke dalam oligopoli konsentrasi rendah pada tahun 1994 dan 2001 dengan rentang 40 persen hingga 68 persen.

Dimana terdapat peningkatan konsentrasi pada industri bubur kertas dan kertas tahun 1994 pada konsentrasi rasio variabel bahan baku, variabel output, dan variabel nilai tambah. Kemudian, tingkat konsentrasi pada industri bubur kertas dan kertas untuk CR_8 tergolong ke dalam oligopoli konsentrasi sedang pada tahun 1994 dan 2001 dengan rentang 67 persen hingga 82 persen. Dimana terdapat peningkatan konsentrasi pada industri bubur kertas dan kertas tahun 1994 pada konsentrasi rasio variabel bahan baku, variabel output, dan variabel nilai tambah. Penurunan terhadap konsentrasi rasio tingkat upah disebabkan oleh industri bubur kertas dan kertas yang padat modal sehingga peningkatan kemampuan teknologi akan menyebabkan penurunan tingkat permintaan tenaga kerja dan meningkatkan tingkat efisiensi upah (Jaya, 2019).

Kemudian, terdapat penelitian mengenai konsentrasi rasio pada industri bubur kertas di Indonesia periode tahun 2009–2010. Konsentrasi rasio pada 2 (dua) produsen terbesar pada industri bubur kertas di Indonesia menurun sebesar 10 persen pada periode tahun 2009–2010. Kemudian konsentrasi rasio pada 4 (empat) produsen terbesar pada industri bubur kertas di Indonesia meningkat sebesar 1 persen pada periode tahun 2009–2010 sedangkan konsentrasi rasio pada 8 (delapan) produsen terbesar pada industri bubur kertas stagnan pada periode tahun 2009–2010. Konsentrasi rasio pada industri bubur kertas di Indonesia tingkat CR_2 , CR_4 , dan CR_8 masih sangat tinggi sehingga tergolong ke dalam oligopoli konsentrasi tinggi. Adapun konsentrasi rasio yang tinggi pada suatu industri dapat disebabkan oleh

tingkat biaya dan efisiensi yang tinggi sehingga hambatan masuk ke industri tersebut meningkat (Jaya, 2019).

Jadi, peningkatan produksi pada industri bubur kertas dan peningkatan biaya input madya menyebabkan penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai industri bubur kertas di Indonesia yang berjudul “Nilai Tambah dan Efisiensi Industri Bubur Kertas di Indonesia dengan Pendekatan : Model Fungsi *Cobb–Douglas*”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Nilai Tambah dan Efisiensi pada Industri Bubur Kertas di Indonesia periode tahun 2000–2019?
2. Bagaimana korelasi Nilai Tambah dan Efisiensi pada Industri Bubur Kertas di Indonesia periode tahun 2000–2019?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis Nilai Tambah dan Efisiensi pada Industri Bubur Kertas di Indonesia periode tahun 2000–2019.
2. Menganalisis korelasi antara Nilai Tambah dan Efisiensi pada Industri Bubur Kertas di Indonesia periode tahun 2000–2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan kajian bagi akademisi seperti peneliti, dosen, dan mahasiswa yang sedang meneliti mengenai nilai tambah dan efisiensi pada industri bubur kertas di Indonesia.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan bagi pemangku kepentingan (*stakeholder*) seperti produsen dan pemerintah dalam membuat kebijakan mengenai industri bubur kertas di Indonesia yang mengacu pada besaran nilai tambah dan efisiensi pada industri bubur kertas di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviya, I. 2011. *Efisiensi dan Produktivitas Industri Kayu Olahan Indonesia Periode 2004–2007 Dengan Pendekatan Non Parametrik Data Envelopment Analysis*. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan, 8(2). <https://doi.org/10.20886/jsek.2011.8.2.122-138>.
- Bahri, S. 2015. *Pembuatan Serbuk Pulp dari Daun Jagung*. Jurnal Teknologi Kimia Unimal, 4(1).
- Coelli, T. J., Rao, D.S.P., & Battese, G. E. 2005. *An Introduction to Efficiency Analysis*. Springer.
- Fazri, M., Siregar, H., & Nuryartono, N. 2017. *Efisiensi Teknis, Pertumbuhan Teknologi, dan Total Faktor Produktivitas Pada Industri Menengah dan Besar di Indonesia*. Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan, 6(1). <https://doi.org/10.29244/jekp.6.1.2017.1-20>.
- Fitriyanti, R. 2016. *Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Pulp dan Kertas*. Jurnal Redoks, 1(2). <https://doi.org/10.31851/redoks.v1i2.2025>.
- Hamdan, H., Fahmy-Abdullah, M., & Sieng, L. W. 2019. *Technical Efficiency of Malaysian Furniture Manufacturing Industry: A Stochastic Frontier Analysis Approach*. International Journal of Supply Chain Management, 8(6).
- Hanafi, R., Harlen, H., & Harahap, A. 2016. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Industri Kecil Dan Menengah Furnitur Di Kota Pekanbaru*. Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau, 4(1).
- Hanifah, R. N. 2013. *Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Industri Menengah, Kecil dan Rumah Tangga Mebel di Kabupaten Blora*. Economics Development Analysis Journal, 2(2).
- Hasibuan, N. 1993. *Ekonomi Industri : Persaingan, Monopoli, dan Regulasi (1st ed.)*. LP3ES.
- Hidayat, A., Bafadal, A., & Tamrin, T. 2021. *Analisis Nilai Tambah Produk Kertas Kemasan Pangan Anti Mikroba Berbahan Baku Kulit Biji Kakao*. Jurnal Sosio Agribisnis, 6(1). <https://doi.org/10.33772/jsa.v6i1.16109>.

Indrawan, B., & Kaniawati Dewi, R. 2020. *Pengaruh Net Interest Margin (NIM) Terhadap Return on Asset (ROA) Pada PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten Tbk Periode 2013-2017*. Jurnal E-Bis (Ekonomi-Bisnis), 4(1). <https://doi.org/10.37339/e-bis.v4i1.239>.

Jaya, K. W. 2008. *Ekonomi Industri (2nd ed.)*. BPFY Yogyakarta.

Jaya, K. W. 2019. *Ekonomi Industri (2nd Ed.)*. BPFY Yogyakarta.

Juliana, R., Kadir, H., & Setiawan, D. 2015. *Pengaruh Input Terhadap Nilai Tambah Industri Pengolahan Tembakau di Indonesia*. Jom FEKON, 2(2).

Kathuria, V. 2020. *Structural Change and Technical Efficiency: A Study of Indian Pulp and Paper Industry*. Indian Growth and Development Review, 13(1). <https://doi.org/10.1108/IGDR-11-2018-0121>.

Kementerian Perindustrian. 2015. *Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional 2015 - 2035*. Kementerian Perindustrian.

Kementrian Perindustrian Republik Indonesia. 2021. *Mungkinkah Peran Industri Bersandar pada Industri Pulp dan Paper?*. Kementerian Perindustrian.

Kuncoro, M. 2007. *Ekonomi Industri Indonesia : Menuju Negara Industri Baru 2030?*. Andi.

Liu, K., Wang, H., Liu, H., Nie, S., Du, H., & Si, C. 2020. *COVID-19: Challenges and Perspectives For The Pulp and Paper Industry Worldwide*. BioResources, 15(3). <https://doi.org/10.15376/biores.15.3.4638-4641>.

Malau, L. R. E., Ulya, N. A., & Yulni, T. 2021. *Daya Saing Ekspor Pulp dan Kertas Indonesia di Pasar Global*. Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan.

Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. 2014. *Mikroekonomi (8th ed.)*. Erlangga.

Pratiwi, A. M. 2014. *Analisis Efisiensi dan Produktivitas Industri Besar dan Sedang di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan Stochastic Frontier Analysis)*. Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan, 7(1).

Putra, T. A. P. 2014. *Pengaruh Produktivitas dan Biaya Madya Terhadap Nilai Tambah Industri Furniture dari Kayu di Indonesia*. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 12(2).

Sekaran, U., & Bougie, R. 2017. *Metode Penelitian Bisnis (6th ed.)*. Salemba Empat.

Siregar, Sri A. P, Hutajulu At and, S. 2013. *Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Usaha Industri Pengolahan Rotan (Calamus, SP) Menjadi Furnitur di Kota Medan*. Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics, 2(4).

Sukirno, S. 2014. *Mikroekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Rajawali Pers.

Tarigan, R. 2004. *Ekonomi Regional*. Rajawali Pers.

Teguh, M. 2005. *Metodologi Penelitian Ekonomi Teori dan Aplikasi*. Rajawali Pers.

Teguh, M. 2016. *Ekonomi Industri (2nd Ed.)*. Rajawali Pers.

Wahyudi, S. T. 2020. *Konsep dan Penerapan Ekonometrika Menggunakan E-Views (2nd ed.)*. Rajawali Pers.

Wulandari, F. 2007. *Struktur dan Kinerja Industri Kertas dan Pulp di Indonesia : Sebelum dan Pascakrisis*. Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan, 8(2). <https://doi.org/10.23917/jep.v8i2.1042>.