

**PENGARUH MODAL MANUSIA TERHADAP
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI INDONESIA TAHUN
1997-2019: PENDEKATAN *ERROR CORRECTION MODEL*
(ECM) DOMOWITZ-ELBADAWI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**

Oleh:

HASNAA' KHOLILAH RAMADHANI

B300170198

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH MODAL MANUSIA TERHADAP PRODUKTIVITAS
TENAGA KERJA DI INDONESIA TAHUN 1997-2019: PENDEKATAN
*ERROR CORRECTION MODEL (ECM) DOMOWITZ-ELBADAWI***

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

HASNAA' KHOLIILAH RAMADHANI

B300170198

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

**Dosen
Pembimbing**



Muhammad Anas. S.E., M.Si

1776

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH MODAL MANUSIA TERHADAP PRODUKTIVITAS
TENAGA KERJA DI INDONESIA TAHUN 1997-2019: PENDEKATAN
ERROR CORRECTION MODEL (ECM) DOMOWITZ-ELBADAWI**

**OLEH
HASNAA' KHOLIILAH RAMADHANI
B300170198**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 7 Mei 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Muhammad Anas, S.E., M.Si.** ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Siti Fatimah Nurhayati, S.E., M.Si.** ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Siti Aisyah, S.E., M.Si.** ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Samsudin, M.M.
NIP. 19570217 1986 031 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 7 Mei 2021
Penyusun,


HASNAA KHOLILAH RAMADHANI
B300170198

**PENGARUH MODAL MANUSIA TERHADAP PRODUKTIVITAS
TENAGA KERJA DI INDONESIA TAHUN 1997-2019: PENDEKATAN
ERROR CORRECTION MODEL (ECM) DOMOWITZ-ELBADAWI**

Abstrak

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu indikator penting dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi. Peningkatan produktivitas tenaga kerja di Indonesia tahun 1997-2019 cenderung lambat, sehingga dapat menyebabkan laju pertumbuhan ekonomi menjadi kurang stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi pengaruh rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia tahun 1997-2019 dengan menggunakan pendekatan Error Correction Model (ECM) Domowitz-Elbadawi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek dan jangka panjang, rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah perlu perhatian dari penentu dan pengambil kebijakan pada bidang pendidikan dan kesehatan melalui perbaikan sarana dan prasarana pendidikan dan kesehatan.

Kata Kunci: produktivitas tenaga kerja, rata-rata lama sekolah, angka harapan hidup, error correction model (ecm).

Abstract

Labor productivity is an important indicator in enhancing economic growth. The increase in labor productivity in Indonesia in 1997-2019 tended to be slow, which could lead to an unstable rate of economic growth. This study aimed to estimate the effect of average years of schooling and life expectancy on labor productivity in Indonesia in 1997-2019 by applying Domowitz-Elbadawi Error Correction Model (ECM). The results of this study indicated that both in the short and long term, the average years of schooling and life expectancy positively affected labor productivity. Suggestions that can be given in this research are the need for attention from policy makers and policy makers in the field of education and health through improving education and health facilities and infrastructure.

Keywords: labor productivity, average length of schooling, life expectancy, error correction model (ecm).

1. PENDAHULUAN

Produktivitas merupakan salah satu aspek yang menjadi pendorong kemajuan sebuah industri dan pertumbuhan ekonomi. Mankiw (2006) mengatakan bahwa salah satu faktor terpenting dalam proses produksi adalah tenaga kerja. Sumber daya manusia sebagai tenaga kerja memiliki peranan yang penting terhadap produktivitas dan pembangunan ekonomi. Kualitas dari tenaga kerja sangat berpengaruh terhadap produktivitas yang dihasilkan. Oleh karena itu, tenaga kerja yang berkualitas sangat diperlukan dalam proses produksi agar dapat mencapai

hasil yang diharapkan sehingga nantinya mampu meningkatkan perekonomian suatu wilayah.

Produktivitas tenaga kerja di Indonesia pada tahun 1997 hingga 2019 selalu meningkat setiap tahunnya. Peningkatan produktivitas tenaga kerja menunjukkan bahwa semakin banyak output yang dihasilkan per pekerja. Akan tetapi, peningkatan produktivitas masih cenderung lambat. Mengindikasikan bahwa kemampuan pekerja dalam menghasilkan output masih belum optimal.

Produktivitas sangat erat kaitannya dengan pendidikan dan kesehatan, karena pendidikan dan kesehatan merupakan komponen modal manusia (*human capital*) yang berperan bagi kinerja para pekerja (Todaro & Smith, 2011). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka keahlian dan pengetahuan yang dimiliki semakin tinggi, sehingga akan membantu meningkatkan kapasitas produksi.

Selain pendidikan, faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tenaga kerja adalah kesehatan. Kesehatan merupakan investasi dalam modal manusia, karena jika seseorang sehat mereka akan lebih produktif dan diharapkan mampu menghasilkan output yang lebih banyak (Sitorus & Nurwahyuni, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan analisis lebih lanjut mengenai pengaruh rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia tahun 1997-2019.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh modal manusia terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia, dimana produktivitas tenaga kerja sebagai variabel dependen dan variabel independen yang digunakan yaitu, rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder runtun waktu (*time series*) tahunan yang diperoleh dari beberapa sumber seperti: *World bank*, *United Nations Development Programme*, dan Badan Pusat Statistik Indonesia serta sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

Untuk mengestimasi pengaruh rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia Tahun 1997-2019 dalam

jangka pendek dan jangka panjang, penelitian ini menggunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM) Domowitz-Elbadawi. Model ekonometrika jangka pendek yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\Delta \text{Prod}_t = b_0 + b_1 \Delta \text{RLS}_t + b_2 \Delta \text{AHH}_t + b_3 \text{RLS}_{t-1} + b_4 \text{AHH}_{t-1} + \lambda \text{ECT}_{t-1} + e_t \quad (1)$$

Sementara hubungan jangka panjang dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Prod}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{RLS}_t + \beta_2 \text{AHH}_t \quad (2)$$

di mana:

Prod = Produktivitas Tenaga Kerja

RLS = Rata-rata Lama Sekolah

AHH = Angka Harapan Hidup

b_0 = Konstanta jangka pendek

b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien variabel independen jangka pendek

β_0 = Konstanta jangka panjang

β_1, β_2 = Koefisien variabel independen jangka panjang

e = Residual

t = Tahun ke t

ECT = $\text{RLS}_{t-1} + \text{AHH}_{t-1} - \text{Prod}_{t-1}$

Δ = Perubahan

Tahapan estimasi model regresi ECM akan meliputi uji akar unit (*unit root test*), *Error Correction Model* (ECM) Domowitz-Elbadawi, pengujian asumsi Gauss-Markov, dan uji hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Stasioneritas

Berdasarkan hasil uji *Augmented Dickey Fuller*, dapat diketahui bahwa ada variabel yang stasioner pada derajat *level*, sehingga tidak terdapat kointegrasi antarvariabel. Maka pendekatan ekonometrika yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah ECM Domowitz-Elbadawi.

3.2. Pengujian dengan Error Correction Model

Tabel 1. Hasil Uji ECM Domowitz-Elbadawi Persamaan Produktivitas Tenaga Kerja

Variabel	Koefisien	Probabilitas
D(RLS)	345,13	0,01
D(AHH)	762,87	0,00
RLS(-1)	246,79	0,03
AHH(-1)	271,76	0,00
ECT	0,42	0,00

$R^2 = 0,84$; DW-stat = 1,97; F-stat = 17,92; Prob.F-stat = 0,00

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa nilai koefisien ECT (λ) sebesar 0,42 dan memiliki probabilitas sebesar 0,00. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ECM pada penelitian ini valid karena nilai koefisien ECT bernilai positif dan terbukti nyata, sehingga ECM dalam penelitian ini dapat dipakai untuk mengestimasi pengaruh jangka pendek dan jangka panjang dari rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja. Dari hasil analisis, maka diperoleh model persamaan jangka pendek sebagai berikut:

$$\Delta \text{Prod}_t = -17627,26 + 345,13\Delta \text{RLS}_t + 762,87\Delta \text{AHH}_t + 246,79\text{RLS}_{t-1} + 271,76\text{AHH}_{t-1} + 0,42\text{ECT}_{t-1} \quad (3)$$

Koefisien regresi jangka panjang dapat dihitung dari hasil estimasi model persamaan jangka pendeknya. Berdasarkan perhitungan konstanta dan koefisien, maka diperoleh persamaan jangka panjang sebagai berikut:

$$\text{Prod}_t = -41560,8 + 582,87\text{RLS}_t + 641,76\text{AHH}_t \quad (4)$$

3.3. Pengujian Asumsi Gauss-Markov

Untuk menguji apakah model regresi pada penelitian ini sudah memenuhi semua asumsi, dilakukan pengujian asumsi Gauss-Markov. Ringkasan hasil deteksi pelanggaran asumsi Gauss-Markov ditampilkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Deteksi Pelanggaran Asumsi Gauss-Markov

Deteksi	Uji	Statistik	Prob	Kesimpulan
Normalitas Residual	Jarque-Bera	Jarque-Bera	0,3468	Residual terdistribusi normal
Autokorelasi	Breusch-Godfrey	χ^2	0,4561	Tidak terdapat autokorelasi
Heteroskedastisitas	White	χ^2	0,3111	Tidak terdapat heteroskedastisitas

Berdasarkan Tabel 2 diketahui nilai probabilitas dari hasil Uji Breusch-Godfrey sebesar 0,46 ($> 0,05$), maka H_0 tidak ditolak, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat autokorelasi pada model.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa nilai probabilitas dari hasil Uji White sebesar 0,31 ($> 0,05$), yang artinya H_0 tidak ditolak. Maka, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas pada model.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa besarnya nilai probabilitas JB adalah 0,35 ($> 0,05$). Maka, tidak terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal.

3.4. Uji Hipotesis

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Pengaruh Variabel Independen

Variabel	Koefisien	Prob.t	Kriteria	Kesimpulan
DRLS	b_1	0,02	$< 0,05$	Signifikan pada $\alpha = 0,05$
DAHH	b_2	0,00	$< 0,05$	Signifikan pada $\alpha = 0,05$
RLS _{t-1}	b_3	0,03	$< 0,05$	Signifikan pada $\alpha = 0,05$
AHH _{t-1}	b_4	0,00	$< 0,05$	Signifikan pada $\alpha = 0,05$

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa probabilitas t-statistik b_1 dalam jangka pendek adalah sebesar 0,02 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak atau b_1 terbukti nyata secara statistik sebesar 345,13. Artinya, dalam jangka pendek, rata-rata lama sekolah berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Hasil yang sama juga berlaku bagi b_2 yang memiliki probabilitas t-statistik sebesar 0,00 ($< 0,05$), sehingga juga dapat dikatakan bahwa dalam jangka pendek, angka harapan hidup berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Kemudian, dalam jangka panjang, rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup juga berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Penarikan kesimpulan tersebut didasarkan pada probabilitas t-statistik koefisien jangka panjang (b_3 dan b_4) yang kurang dari 0,05.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa nilai probabilitas F-statistik sebesar 0,00 yang lebih kecil dari α (0,05) yang berarti H_0 ditolak. Maka, dapat disimpulkan bahwa rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup secara bersama-sama berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 0,84. Dengan demikian, 84 persen variasi produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh variasi rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup, sedangkan sisanya yaitu sebesar 16 persen dijelaskan oleh variasi variabel lain di luar model.

Berdasarkan uji validitas pengaruh, terlihat bahwa rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Hasil perhitungan *Error Correction Model* (ECM) menunjukkan koefisien regresi dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek, rata-rata lama sekolah memiliki koefisien sebesar 345,13; yang berarti bahwa kenaikan satu tahun rata-rata lama sekolah akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja sebesar 345,13 dollar per pekerja. Sementara itu, dalam jangka panjang, rata-rata lama sekolah memiliki koefisien sebesar 582,87; yang berarti, dalam jangka panjang, apabila rata-rata lama sekolah naik satu tahun, maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat sebesar 582,87 dollar per pekerja.

Hasil yang berbeda diperoleh pada angka harapan hidup. Namun, meski juga bertanda positif, koefisien angka harapan hidup dalam jangka pendek (762,87) lebih besar dari koefisien jangka panjangnya (641,76). Dalam jangka pendek, ketika angka harapan hidup naik satu tahun, maka produktivitas tenaga kerja meningkat sebesar 762,87 dollar per pekerja, sedangkan dalam jangka panjang, kenaikan satu tahun angka harapan hidup akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja sebesar 641,76 dollar per pekerja.

3.6. Interpretasi Ekonomi

Berdasarkan uji signifikansi parsial, terbukti bahwa rata-rata lama sekolah dalam jangka pendek dan jangka panjang berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia tahun 1997-2019. Hasil tersebut sesuai dengan hipotesis penelitian. Pendidikan bertujuan untuk mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia, sehingga dapat memberikan dampak positif terhadap kegiatan produksi. Jika diamati dari besarnya koefisien, rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap produktivitas tenaga kerja dalam jangka panjang dibandingkan dengan jangka pendek.

Rata-rata lama sekolah merupakan jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. McConnell, Brue, & Macpherson

(2017) berpendapat bahwa seseorang yang memilih untuk berinvestasi pada pendidikan dengan memasuki perguruan tinggi nantinya akan memperoleh penghasilan yang lebih besar dibandingkan dengan yang memilih langsung masuk dunia kerja setelah lulus SMA, meski harus mengorbankan kemungkinan pendapatan yang diperoleh jika memilih bekerja setelah lulus SMA. Hal tersebut sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa semakin lama atau semakin tinggi pendidikan seseorang, produktivitas juga semakin meningkat, sehingga penghasilan yang didapat juga meningkat. Pendidikan yang tinggi membuat pengetahuan tenaga kerja lebih luas sehingga mereka dapat bekerja dengan baik dan produktif.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Todaro & smith (2011) yang menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan dipandang sebagai suatu investasi di bidang sumber daya manusia yang bertujuan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hasil penelitian yang sama ditemukan oleh Puspasari & Handayani (2020) yang menemukan bahwa pendidikan yang diprosikan melalui rata-rata lama sekolah berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Hal ini disebabkan karena pendidikan dipandang sebagai investasi yang mampu meningkatkan produktivitas sehingga pendapatan juga akan meningkat.

Hasil uji t dalam penelitian ini menunjukkan bahwa angka harapan hidup berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia tahun 1997-2019 dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Artinya ketika angka harapan hidup meningkat, produktivitas tenaga kerja juga meningkat. Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal penelitian yang menyatakan bahwa angka harapan hidup berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja.

Meski terbukti berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, angka harapan hidup memiliki koefisien jangka pendek yang lebih besar dibandingkan dengan jangka panjang. Artinya, pengaruh derajat kesehatan yang diukur melalui angka harapan hidup dalam jangka pendek lebih besar dari jangka panjang. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis keempat yang menyatakan bahwa pengaruh angka harapan hidup dalam jangka panjang lebih besar dari jangka pendek. Hal tersebut diduga karena tingkat usia sangatlah berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja sebab usia terkait dengan kemampuan fisik seorang

tenaga kerja. Tenaga kerja yang berada pada usia produktif cenderung memiliki fisik yang lebih kuat dibandingkan pekerja di usia non produktif.

Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha & Fitanto (2019) menemukan bahwa usia berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi usia maka akan mengakibatkan semakin terbatasnya aktivitas yang dapat dilakukan karena adanya penurunan kemampuan fisik tenaga kerja sehingga akan berdampak pada rendahnya produktivitas. Hasil yang sama juga ditemukan oleh Prayudo, Fathorrahman, & Karnawati (2020) yang menemukan bahwa usia berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja. Dari golongannya usia dibagi antara 30 tahun sampai 64 tahun. Usia 30 tahun tergolong sebagai usia produktif, sedangkan usia 55 tahun sampai 64 tahun sudah tidak produktif. Semakin bertambahnya usia, kemampuan fisik atau biologis seseorang akan mengalami penurunan baik dari motorik, sensorik, maupun neorik yang berdampak pada produktivitas.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan dan Saran

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu indikator yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi. Meski produktivitas tenaga kerja di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya, peningkatan produktivitas masih tergolong rendah, sehingga diperlukan beberapa faktor pendorong produktivitas seperti kenaikan rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi pengaruh rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia tahun 1997-2019 dalam jangka pendek dan jangka panjang dengan pendekatan *Error Correction Model* (ECM) Domowitz-Elbadawi.

Berdasarkan hasil uji signifikansi parsial, diketahui bahwa rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Lalu, hasil uji signifikansi simultan menunjukkan bahwa rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup secara simultan berpengaruh nyata terhadap produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan kepada penentu dan pengambil kebijakan untuk memberikan perhatian yang khusus pada bidang pendidikan dan kesehatan. Perbaikan dan peningkatan sarana prasarana pendidikan dan kesehatan diharapkan dapat mendorong peningkatan rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup di Indonesia. Peningkatan pendidikan dan kesehatan dapat meningkatkan kualitas dari pekerja menjadi lebih baik sehingga mampu meningkatkan output produksi. Peningkatan output akan berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi.

4.2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang memerlukan perbaikan dan pengembangan dalam penelitian-penelitian berikutnya. Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah variabel. Pada penelitian ini hanya menggunakan dua variabel independen, yaitu rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup. Penelitian-penelitian sejenis selanjutnya diharapkan mampu menggunakan variabel independen yang lebih banyak lagi agar dapat mengetahui faktor lain yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhadika, T, & A. Pujiyono. (2014). "Analisis Faktor- faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pengolahan di Kota Semarang (Studi Kecamatan Tembalang dan Kecamatan Gunungpati)" dalam *Diponegoro Journal of Economics*. Vol. 3, No. 1, 1-13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jme/article/view/5324>
- Baharin, R., R. H. S. Aji., I. Yussof., & N. M. Saukani. (2020). "Impact of Human Resource Investment on Labor Productivity in Indonesia" dalam *Iranian Journal of Management Studies*, Vol. 13, No. 1, 139. https://ijms.ut.ac.ir/article_73039.html
- Basuki, A.T, & N. Prawoto. (2016). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis (Dilengkapi Aplikasi SPSS dan Eviews)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Farah, A, & E. P. Sari. (2014). "Modal Manusia dan Produktivitas" dalam *Journal of Economics and Policy*, Vol. 7, No. 1, 22-28. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jejak/article/view/3840>
- Feriyanto, N. (2014). *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Indonesia*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

- Fitriani, I., A. Pujiati., & W. Sakitri. (2019). "Pengaruh Kompensasi, Tingkat Pendidikan, dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Produktivitas Kerja" dalam *Economic Education Analysis Journal*, Vol. 8, No. 2, 666-680. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/31505>
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- International Labour Organization. (2016). *Indonesia: Upah dan Produktivitas untuk Pembangunan Berkelanjutan*.
- McConnell, C.R., S. L. Brue, & D. A. Macpherson. (2017). *Contemporary Labor Economics Eleventh Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Mankiw, N. G. (2006). *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Alih bahasa oleh Fitria Liza & Imam Nurmawan. Jakarta: Erlangga.
- Nugraha, A. R., & B. Fitanto. (2019). "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja (Studi Buruh Wanita Bagian Linting Rokok di PT. Hm Sampoerna Tbk. Malang)" dalam *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, Vol. 8, No. 1. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/6161>
- Prayudo, A. N., Fathorrahman, & T. A. Karnawati. (2020). "Analisis Pengaruh Masa Kerja, Upah dan Usia terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Buruh Borongan Linting Rokok di Skt Gebog PT. Djarum Kudus" dalam *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis*. Vol. 1, No. 1. <https://jurnal.stie.asia.ac.id/index.php/jubis/article/view/311>
- Puspasari, D. A., & H. R. Handayani. (2020). "Analisis Pengaruh Pendidikan, Kesehatan, dan Upah terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah" dalam *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, Vol. 3, No. 1, 65–76. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/dinamika_pembangunan/article/view/27843
- Putri, Y. A. K. D., & S. Kusreni. (2017). "Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan, Tingkat Pendidikan, dan Upah terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia" dalam *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, Vol. 17, No. 2, 67–77. <https://jurnal.uns.ac.id/jiep/article/view/14930>
- Rizal, M., & S. Sholehuddin. (2019). "Factor Affecting Labor Productivity of Small Manufacturing Industry" dalam *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, Vol. 7, No. 1, 47-52. <http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jmdk/article/view/2691>
- Sitorus, E., & A. Nurwahyuni. (2017). "Analisis Pembiayaan Kesehatan Bersumber Pemerintah di Kota Serang Tahun 2014-2016" dalam *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, Vol. 6, No. 3, 138-148. <https://jurnal.ugm.ac.id/jkki/article/view/29661>

- Subri, M. (2003). *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Todaro, M. P., & S. C. Smith. (2011). *Pembangunan Ekonomi*. Edisi Kesebelas. Alih bahasa oleh Agus Dharma. Jakarta: Erlangga.
- Ukkas, I. (2017). "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo" dalam *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, Vol. 2, No. 2, 187-198. <https://ejournal.iainpalopo.ac.id>
- Widarjono, A. (2016). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- World Bank. (2020). *Economic and Growth: Gross Domestic Product*. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=ID>-diakses 10 Maret 2021.