

Artikel : [Akses terbuka/Open Access](#)

## Pengaruh Akses Terhadap Internet, Listrik dan PDRB Per Kapita Terhadap Tingkat Kemiskinan di Nusa Tenggara Timur Tahun 2015-2019

Sitasi : Christiani & Nainupu, 2021, JSTAR 1(1), 37-52.

### Kronologi naskah.

Submit : 24 Mei 2021

Revisi : 3 Juni 2021

Diterima : 3 Juni 2021



Penyedia Data Statistik Berkualitas untuk  
Indonesia Maju

**REFORMASI BIROKRASI**



## Pengaruh Akses Terhadap Internet, Listrik Dan PDRB Per Kapita Terhadap Tingkat Kemiskinan di Nusa Tenggara Timur Tahun 2015-2019

Nurani Vita Christiani<sup>1</sup>, Anna Ellenora Nainupu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fungsi Nerwilis, Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, Indonesia

<sup>2</sup>Fungsi Statistik Distribusi, Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, Indonesia

\*korespondensi author: vitachristiani@bps.go.id<sup>1</sup>, anna.nainupu@bps.go.id<sup>2</sup>

### *Abstract*

*Reducing the level of poverty is one of the goals of sustainable development at both national and regional scales. The percentage of poor people in NTT since 2015 has continued to decline until 2019, but this decline has not yet met the target in the NTT Province RPJMD. Many poverty alleviation programs have been implemented but these efforts have not been successful because poverty reduction has not met expectations. Many studies related to poverty have been conducted with various causes because poverty cannot only be seen from one side. Poverty alleviation efforts must be seen from various aspects so that they can support or complement each other in reducing poverty. This research is focused on looking at the effect of access to the internet, access to electricity, and per capita GRDP on poverty levels. With the fixed effect model as the best model, it was found that simultaneously access to the internet and access to electricity had a negative and significant effect on the poverty level, while the per capita GRDP had a negative but insignificant effect on the poverty level.*

**Keyword:** *poverty, GRDP per capita, acces to internet, electricity, panel data*

### 1. Pendahuluan

Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia merupakan salah satu cita-cita luhur dari para pendiri bangsa Indonesia yang juga tercantum pada dasar negara Indonesia. Hal ini diartikan bahwa semua masyarakat Indonesia memiliki hak yang sama dalam menikmati hasil pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah. Dengan kesempatan yang sama dalam menikmati semua hasil pembangunan, maka diharapkan juga ketimpangan dan tingkat kemiskinan bisa dikurangi.

Bank Dunia dalam laporan tahunannya pada tahun 1990 mendefinisikan kemiskinan sebagai ketidakmampuan untuk mencapai standar hidup minimal (World Bank, 1990). Tentu saja mengurangi kemiskinan adalah tujuan fundamental dari pertumbuhan ekonomi. Perihal program menurunkan angka kemiskinan, hal ini menjadi perhatian penting dari banyak pihak.

Hal ini bisa dilihat dalam *Sustainable Development Goals (SDG's)* atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) di mana tujuan

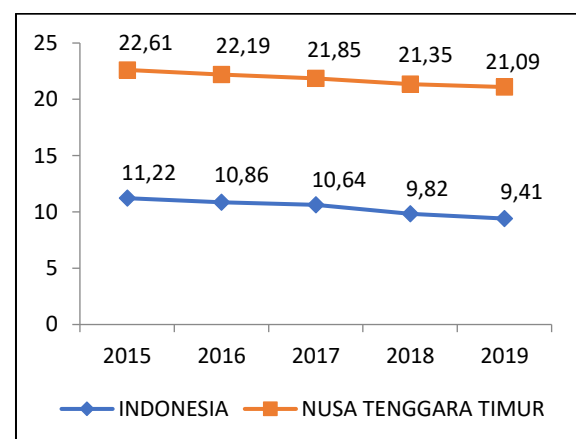
pertamanya adalah mengakhiri kemiskinan dalam segala bentuk di manapun. Cita-cita mulia ini menjadi harapan para pemimpin dunia, termasuk juga Indonesia. Para pemimpin dunia menargetkan tiga puluh tahun mendatang sejak tahun 2015, kemiskinan di dunia adalah sama dengan nol atau tidak ada lagi kemiskinan. Berdasarkan rencana aksi nasional TPB untuk tujuan 1 (mengakhiri kemiskinan dalam segala bentuk di manapun), pemerintah nasional menargetkan angka kemiskinan pada kisaran 7-8 persen (Badan Pusat Statistik, 2020b), sedang pemerintah daerah NTT melalui RPJMD menargetkan 20,620 persen pada tahun 2019 (Pemda Provinsi NTT, 2021). Namun pada kenyataannya, target ini belum tercapai dan dibutuhkan adanya kerja keras dari berbagai pihak untuk bisa mencapai target ini. Bila kita lihat pada tabel 1 dibawah pada tahun 2019 realisasi tingkat kemiskinan di Indonesia adalah 9,410 persen (Badan Pusat Statistik, 2020b) dan pada NTT tingkat kemiskinan sebesar 21,090 persen (BPS Provinsi NTT, 2020).

Tabel 1. Target dan realisasi angka kemiskinan di Indonesia dan NTT

Wilayah	Target 2019 (%)	Realisasi 2019 (%)
Indonesia	7-8	9,410
NTT	20,620	21,090

Secara statistik, kemiskinan diukur menggunakan pendekatan garis kemiskinan dimana seseorang dikategorikan miskin jika rata-rata

pengeluaran per kapita per bulannya berada di bawah garis kemiskinan. Penyederhanaan dimensi kemiskinan ini semata-mata dimaksudkan hanya untuk memudahkan dalam penghitungannya saja karena sebenarnya kemiskinan mempunyai dimensi yang sangat beragam dan kompleks. Kemiskinan dalam lingkup yang lebih luas termasuk di dalamnya adalah kurangnya akses ke sumber daya produktif untuk bisa memastikan keberlanjutan mata pencahariannya, adanya kasus kelaparan dan malnutrisi, adanya kesehatan dan sanitasi yang buruk, keterbatasan akses ke pendidikan dan berbagai layanan dasar lainnya. Hal ini juga dicerminkan dengan kurangnya partisipasi dalam pengambilan keputusan baik dalam kehidupan sipil, sosial, dan budaya. Perkembangan kemiskinan di NTT dari tahun 2015 hingga 2019 ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Penduduk Miskin di Indonesia dan NTT

Banyak atau tidaknya penduduk miskin bisa menggambarkan berhasil atau tidaknya program pembangunan di suatu daerah karena tujuan dari semua program pembangunan umumnya adalah meningkatkan kesejahteraan dari

masyarakat di daerah tersebut. Kemiskinan biasanya digunakan untuk menggambarkan kesejahteraan di suatu daerah. Bagaimanapun, pembangunan harus menempatkan manusia sebagai pusat perhatian atau sebagai subjek yang berperan aktif, sedangkan proses pembangunannya harus menguntungkan semua pihak. Dalam konteks ini, masalah kemiskinan, kelompok rentan, dan semakin meningkatnya pengangguran perlu mendapat perhatian utama (Kadji, 2004).

Ketika melihat penyebab kemiskinan dari banyak sisi, salah satu faktor penyebab kemiskinan yaitu akses terhadap informasi melalui jaringan internet menjadi salah satu hal yang juga penting. Di era teknologi yang semakin maju pesat, penyebaran informasi di antara masyarakat diharapkan bisa lebih baik dengan berbagai alternatif alat komunikasi yang semakin bervariasi. Dengan akses yang baik terhadap teknologi informasi dan komunikasi (TIK) diharapkan bisa membantu menurunkan angka kemiskinan. Pembangunan dalam bidang informasi dan komunikasi terus dikembangkan, namun ini belum terjadi di semua tempat, juga belum pada semua orang oleh karenanya ada kesenjangan. Dengan adanya kesenjangan tersebut bisa menimbulkan kemiskinan informasi yang jika tidak diantisipasi bisa menimbulkan dampak negatif pada perkembangan ekonomi, kebudayaan dan sosial politik khususnya pada negara-negara berkembang (Himayah, 2013). Di era digital ini akses terhadap informasi dan komunikasi memegang

peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia, salah satunya mengurangi angka kemiskinan (Ruhya & Essa, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Rivera & Mora (2021) juga menunjukkan bahwa akses terhadap internet berpengaruh terhadap penurunan tingkat kemiskinan di wilayah Meksiko. Jika pengaruhnya dipilah antara daerah perdesaan dan perkotaan, maka didapati pula bahwa pengaruhnya lebih besar di daerah perdesaan dibanding dengan daerah perkotaan. Di era yang semakin digital ini akses terhadap internet sangat dibutuhkan untuk bisa semakin meningkatkan usaha (digitalisasi usaha) dan juga pengembangan kemampuan dalam banyak hal.

Selain TIK (dalam hal ini akses terhadap internet), akses terhadap fasilitas listrik pada rumah tangga juga menjadi harapan untuk mengurangi angka kemiskinan. Belum semua masyarakat memiliki akses terhadap listrik. Padahal penggunaan listrik yang produktif dapat mendukung pengentasan kemiskinan yang berkelanjutan dengan memungkinkan terjadinya penciptaan dan peningkatan kegiatan yang menghasilkan pendapatan.

Dengan adanya akses listrik masyarakat bisa lebih mudah mendapatkan akses terhadap fasilitas teknologi dan informasi. Tidak jarang, masyarakat yang diidentifikasi miskin mempunyai masalah terkait akses kelistrikan baik yang berasal dari listrik Perusahaan Listrik Negara (PLN) maupun non-PLN. Kenyataan ini juga

membuat banyak badan pembuat kebijakan yang substansial mempercayai bahwa menciptakan akses ke energi akan memungkinkan orang miskin untuk bisa meningkatkan kehidupannya ke arah yang lebih baik. Sejak tahun 2008, *Asian Development Bank* (ADB) menetapkan pilar pengerjaannya pada sektor energi adalah memaksimalkan akses energi bagi masyarakat miskin (Asian Development Bank, 2013). Di Indonesia, berdasarkan hasil kajian Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K), pemerintah menetapkan adanya Subsidi Listrik Tepat Sasaran (SLTS) kepada kelompok masyarakat yang tidak mampu sejak tahun 2017. Semuanya bertujuan untuk membuat kehidupan yang lebih baik untuk orang miskin (TNP2K, 2021).

Dalam sebuah penelitian (Dharmawan & Marsisno, 2019) mengatakan masyarakat dapat disebut sejahtera apabila masyarakat tersebut telah dapat memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri. Permasalahan yang dihadapi oleh banyak negara yang menyangkut kesejahteraan masyarakat adalah ketidakmampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam hal ini, tingkat kesejahteraan masyarakat didekati dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita.

Mahendra dalam penelitiannya (Mahendra, 2017) menyatakan bahwa PDRB per kapita dapat digunakan sebagai pengukur pertumbuhan ekonomi yang lebih baik karena lebih tepat dalam mencerminkan kesejahteraan penduduk suatu daerah daripada nilai PDRB-nya saja. Dalam hal

ini PDRB per kapita dapat menggambarkan pembangunan ekonomi di suatu wilayah yang bisa menggambarkan kesejahteraan masyarakat di daerah tersebut.

Berdasarkan pemaparan perihal faktor yang mempengaruhi kemiskinan, penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk: (1) melihat gambaran dari tingkat kemiskinan dan variabel yang terkait, (2) menganalisis pengaruh akses terhadap internet, akses terhadap listrik, dan PDRB per kapita terhadap kemiskinan di NTT.

## 2. Metodologi

Variabel terikat/ dependen dalam penelitian ini adalah tingkat kemiskinan yang menggambarkan kemiskinan secara uni dimensi (hanya berdasarkan rata-rata pengeluaran per kapita per bulan), sedangkan variabel bebas/ independennya adalah akses terhadap internet yang direpresentasikan melalui persentase penduduk berusia lima tahun ke atas yang mengakses internet, akses terhadap listrik yang direpresentasikan melalui persentase rumah tangga dengan penerangan listrik (PLN maupun non PLN), serta PDRB per kapita yang diperoleh dengan cara membagi total PDRB di suatu daerah dengan jumlah penduduk di daerah tersebut dalam kurun waktu tertentu, biasanya satu tahun.

## Bahan dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel dari 22 kabupaten/ kota di NTT periode tahun 2015-2019. Data panel adalah kombinasi antara data *cross section* dengan data *time series*. Sumber data

utama dalam penelitian ini berasal dari data sekunder Badan Pusat Statistik yang berasal dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS).

### Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dan analisis inferensia. Analisis deskriptif akan disajikan dalam bentuk grafik dan analisis sederhana yang menampilkan karakteristik dari data yang digunakan dalam penelitian. Pada analisis inferensia dilakukan analisis regresi data panel dengan menggunakan program pengolahan Eviews.

Teknik analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda. Adapun tahapan yang dilakukan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan model regresi mana yang terbaik di antara *Common Effect Model* (CEM), *Random Effect Model* (REM), dan *Fixed Effect Model* (FEM).

Untuk menentukan model terbaik, maka akan dilakukan uji dengan tahapan sebagai berikut:

#### a. Uji Chow

Uji ini untuk melihat apakah FEM lebih baik daripada CEM. Hipotesis untuk Uji Chow adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_n = 0 \text{ (CEM)}$$

$$H_1: \text{Paling sedikit terdapat satu } \mu_i \neq 0 \text{ untuk } i=1,2,\dots,n \text{ (FEM)}$$

Nilai dari Uji Chow akan dibandingkan dengan distribusi F. Jika nilai F-statistik lebih besar dari

F-tabel atau nilai peluang lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\alpha=0.050$ ), maka diambil kesimpulan FEM lebih baik dibandingkan dengan CEM.

#### b. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara FEM dan REM. Hipotesis untuk Uji Hausman adalah sebagai berikut:

$$H_0: \text{cov}(\varepsilon_{it}, X_{it}) = 0 \text{ (REM)}$$

$$H_1: \text{cov}(\varepsilon_{it}, X_{it}) \neq 0 \text{ (FEM)}$$

Nilai dari Uji Hausman akan dibandingkan dengan distribusi *chi-square*. Jika nilai  $\chi^2$ -statistik lebih besar dari nilai  $\chi^2$ -tabel atau nilai peluang lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\alpha=0.050$ ), maka dapat disimpulkan bahwa FEM lebih baik dibandingkan dengan REM.

#### c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji ini digunakan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara CEM dan REM. Uji ini dijalankan ketika pada dua pengujian sebelumnya menunjukkan kesimpulan yang berbeda (Uji Chow menghasilkan FEM sebagai model terbaik, tetapi Uji Hausman menghasilkan REM sebagai model yang terbaik). Hipotesis untuk Uji Lagrange Multiplier dengan metode Breusch Pagan adalah sebagai berikut:

$$H_0: \sigma^2\mu = 0 \text{ (CEM)}$$

$$H_1: \sigma^2\mu \neq 0 \text{ (REM)}$$

Nilai yang dihasilkan akan dibandingkan dengan p-value (0,050). Jika lebih kecil dari p-value (<0,050), maka metode terbaik yang digunakan adalah REM, dan jika nilai hitung lebih besar dari p-value (>0,050), maka metode terbaik yang digunakan adalah CEM.

## 2. Melakukan uji asumsi klasik

Pada tahapan ini akan dilakukan uji normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas.

a. Uji normalitas yang digunakan adalah Uji Jargue Bera. Pengambilan keputusan dapat dilihat dari angka probabilitas dari statistik J-B dengan ketentuan sebagai berikut.

- jika probabilitas yang dihasilkan lebih besar dari p-value (>0,050), maka dapat dikatakan bahwa residual dalam model terdistribusi secara normal.
- Jika nilai probabilitas yang dihasilkan lebih kecil dari p-value (<0,050), maka residualnya tidak mengikuti sebaran normal.

b. Uji multikolinieritas digunakan untuk melihat ada tidaknya korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel independen di dalam suatu model. Untuk melihat tersebut, maka dibuat matriks korelasi antar variabel independen dalam model.

Model dikatakan bebas dari masalah multikolinieritas, jika nilai korelasi yang dihasilkan antar variabel independennya tidak melebihi 90 persen.

c. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat sebaran dari varian di antara residual dari nilai amatan yang ada yang disajikan dalam bentuk grafik. Jika tidak terdapat adanya pola tertentu dari residual yang ada, maka disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas, begitu juga sebaliknya.

3. Menentukan model regresi dengan model persamaan yang terbentuk secara umum adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Tingkat kemiskinan pada kab/kota i tahun ke t

$\beta_0$  = Intersep

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien Regresi

$X_{1it}$  = PDRB per kapita kab/kota ke i tahun ke t

$X_{2it}$  = Persentase rumah tangga dengan penerangan listrik kab/kota ke i tahun ke t

$X_{3it}$  = Persentase pengguna internet kab/kota ke i tahun ke t

$\varepsilon_{it}$  = Error

4. Melakukan pengujian keberartian model melalui koefisien determinasi

dan uji simultan.

5. Melakukan interpretasi dan analisis hasil dari persamaan yang terbentuk.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Deskripsi dari penelitian ini memberikan gambaran sederhana terkait data dari keempat variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

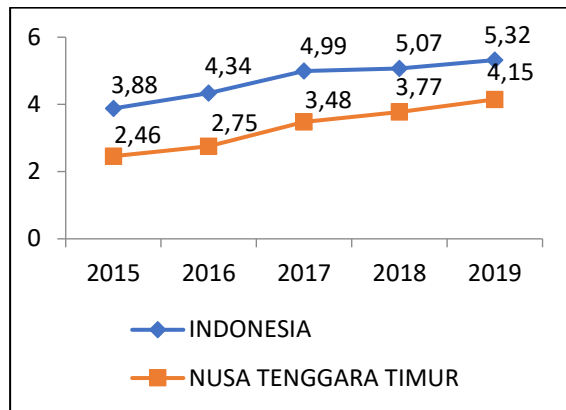
	MISKIN	INET	LISTRİK	PDRB_KAP
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mean	22.50	20.56	77.72	16251118
Median	23.18	17.28	80.31	14589866
Max.	36.55	77.67	99.93	56121775
Min.	9.22	1.58	33.44	8272102
Std. Dev.	7.44	15.05	14.98	8146153
Skew.	-0.16	2.10	-0.81	3.29
Kurtosis	1.89	8.08	3.13	14.78
Jarque-Bera	6.15	199.06	12.14	835.34
Prob.	0.046	0.000	0.002	0.000
Sum	2475.48	2261.35	8548.95	1.79E+09
Sum Sq. Dev.	6032.50	24680.6	24464.1	7.23E+15
Obs.	110	110	110	110

Perkembangan teknologi dan informasi di Provinsi NTT menunjukkan adanya tren yang meningkat dari tahun 2015 hingga 2019. Hal ini ditunjukkan dengan angka Indeks Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

(IP-TIK). Perkembangan IP-TIK yang terus menunjukkan adanya tren meningkat seharusnya bisa dioptimalkan oleh pemerintah untuk bisa menanggulangi kemiskinan.

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) merupakan suatu ukuran standar yang dapat menggambarkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi suatu wilayah, kesenjangan digital, serta potensi pengembangan TIK. Nilai IP-TIK disusun oleh 11 indikator yang dikombinasikan menjadi tiga sub indeks yaitu sub indeks akses dan infrastuktur (hal ini mencerminkan kesiapan TIK di suatu wilayah), sub indeks penggunaan (hal ini mencerminkan tingkat penggunaan TIK di suatu wilayah), dan sub indeks keahlian (mencerminkan kemampuan yang diperlukan dalam TIK di suatu wilayah). Skala IP-TIK berada pada rentang 0–10, semakin tinggi nilai indeks menunjukkan pembangunan TIK suatu wilayah semakin pesat, demikian pula sebaliknya, semakin rendah nilai indeks menunjukkan pembangunan TIK di suatu wilayah relatif masih lambat (Badan Pusat Statistik, 2020a). Bila dilihat dari skala tersebut nilai IP-TIK di Nusa Tenggara Timur berada pada rentang menengah. Bila dilihat dari tahun 2015 hingga 2017 terjadi kenaikan setiap tahun, ini mengindikasikan juga bahwa terus terjadi perbaikan atau perkembangan dalam hal TIK di NTT. Perkembangan IP-TIK di NTT ini sejalan dengan perkembangannya pada tingkat nasional. Walaupun terus terjadi peningkatan, namun secara nasional IP-

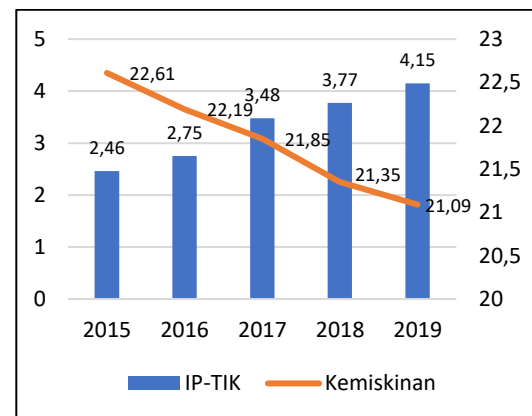
TIK NTT selalu lebih rendah dari rata-rata nasional.



Gambar 2. Indeks Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Indonesia dan NTT

Seiring dengan peningkatan IP-TIK di Provinsi NTT sampai dengan tahun 2019, tingkat kemiskinan di Provinsi NTT juga mengalami penurunan dari yang sebelumnya sebesar 22,610 persen pada tahun 2015 menjadi 21,090 persen pada tahun 2019. Bertolak dari fakta ini, maka diindikasikan ada pengaruh nyata antara IP-TIK dengan tingkat kemiskinan di NTT.

Secara rata-rata, tingkat kemiskinan di Provinsi NTT dari tahun 2015 sampai dengan 2019 adalah sebesar 22,500 persen dengan nilai tertinggi adalah 36,550 persen (tingkat kemiskinan di Kabupaten Sumba Tengah pada tahun 2016) dan terendah adalah 9,220 persen (tingkat kemiskinan di Kota Kupang pada tahun 2019).



Gambar 3. IP-TIK dan Tingkat Kemiskinan di NTT

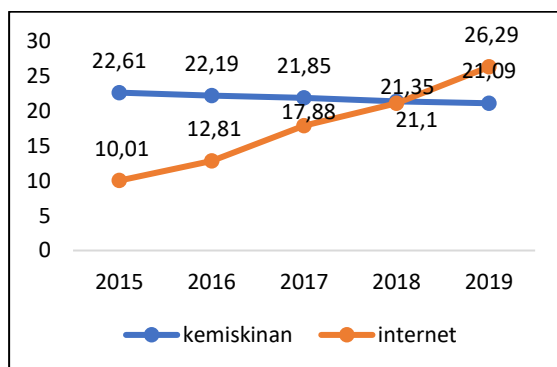
Dengan menggunakan tingkat kemiskinan sebagai variabel terikat (Y) dan IP-TIK sebagai variabel bebas (X), maka didapat nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,970 yang artinya IP-TIK bisa menjelaskan kemiskinan sebesar 97 persen (sangat baik). Hal ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoirunnisah yang melihat pengaruh dari kedua variabel ini pada tingkat nasional (Khoirunnisah & Budiarti, 2019). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa IP-TIK mempunyai hubungan negatif dan signifikan secara statistik terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia.

Kendala yang dihadapi dalam penelitian ini adalah tidak tersedianya data IP-TIK pada level kabupaten/kota di NTT. Menurut BPS (2020), bagi masyarakat umum, hasil kemajuan TIK yang paling banyak digunakan di masyarakat adalah telepon seluler, komputer, serta internet. Widiyastuti (2015) dalam penelitiannya mendapati bahwa antara penetrasi internet dan telepon seluler, penetrasi internet memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap laju penurunan kemiskinan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini tingkat IP-TIK didekati dengan

persentase pengguna internet berusia lima tahun ke atas selama tahun 2015-2019 yang diyakini lebih berdampak besar pada IP-TIK.

Nilai rata-rata dari variabel akses terhadap internet di Provinsi NTT adalah sebesar 22,500 dengan nilai tertinggi adalah 77,670 (keadaan Kota Kupang pada tahun 2019) dan terendah adalah 1,580 persen (keadaan Kabupaten Sumba Barat Daya pada tahun 2015).

Sama halnya dengan IP-TIK, jumlah pengguna internet juga menunjukkan hubungan yang berkebalikan dengan tingkat kemiskinan di NTT. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk variabel ini adalah sebesar 0,970. Dengan kata lain, variabel ini sangat baik digunakan untuk menggambarkan tingkat kemiskinan di NTT (97 persen). Gambaran terkait perkembangan kedua variabel ini dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Persentase Pengguna Internet dan Tingkat Kemiskinan di NTT

Pada era sekarang ini, ketergantungan manusia pada listrik sangat tinggi. Tidak bisa dipungkiri listrik membawa perubahan besar dalam kehidupan manusia termasuk dalam pembangunan ekonomi. Waktu produksi berbagai usaha bisa bertambah

panjang sebagai akibat dari adanya listrik di malam hari. Anak-anak bisa belajar dengan lebih baik di malam hari karena adanya penerangan yang memadai di dalam rumah. Penambahan waktu produksi dan waktu belajar (tidak menutup kemungkinan untuk kegiatan produktif lainnya) membawa dampak positif dalam pembangunan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akses listrik merupakan salah satu prasyarat dasar peningkatan kualitas hidup dan penguatan daya saing ekonomi masyarakat dan bangsa. Tidak ada satu pun negara di dunia yang mampu mencapai tahap pembangunan dan kesejahteraan yang tinggi tanpa memperhatikan akses listrik yang memadai dan berkelanjutan bagi rakyatnya. Negara-negara maju, pada umumnya, sangat memperhatikan pembangunan sektor ketenagalistrikan untuk menjaga produktivitas dan daya saing industry serta menjamin kesejahteraan warganya (Sambodo dkk., 2016).

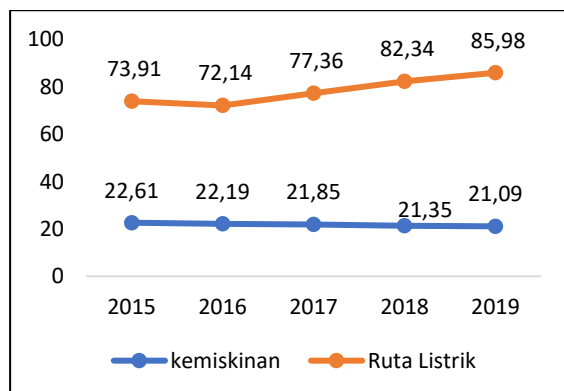
Salah satu faktor yang sangat penting dalam rangka percepatan penurunan kemiskinan di Indonesia adalah elektrifikasi. Zuhri, dkk. (2020) dalam penelitiannya mendapati bahwa rumah tangga yang memiliki akses listrik peluangnya lebih rendah 0.085 persen poin untuk menjadi rumah tangga miskin (Zuhri dkk. 2020).

Persentase rumah tangga yang sudah menggunakan listrik di NTT pada tahun 2015 adalah sebanyak 73,910 persen. Angka ini sempat turun menjadi 72,140 persen di tahun 2016, tetapi selanjutnya terus meningkat hingga pada 2019 menjadi sebanyak 85,980

persen.

Rata-rata penggunaan listrik di NTT selama tahun 2015 sampai dengan 2019 adalah sebesar 77,720 persen. Nilai tertinggi dari variabel ini adalah sebesar 99,930 persen (keadaan Kota Kupang pada tahun 2019) dan nilai terendah adalah sebesar 33,440 persen (keadaan Kabupaten Sumba Barat Daya pada tahun 2017).

Besaran koefisien determinasi ( $R^2$ ) dari variabel rumah tangga pengguna listrik terhadap kemiskinan adalah sebesar 87 persen atau bisa dikatakan bahwa variabel ini bisa menjelaskan variabel kemiskinan dengan sangat baik yaitu sebesar 87 persen, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain.

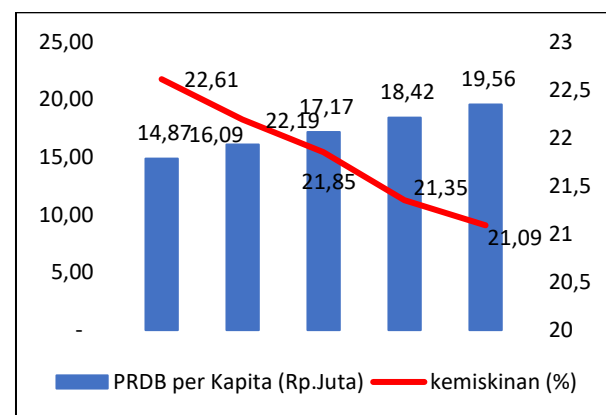


Gambar 5. Persentase Rumah Tangga Pengguna Listrik dan Tingkat Kemiskinan di NTT

PDRB per kapita di Provinsi NTT pada tahun 2015 sampai dengan 2019 menunjukkan adanya tren meningkat. PDRB per kapita yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan harga berlaku. Untuk variabel PDRB per kapita Provinsi NTT, secara rata-rata besarannya adalah sebesar 16.251.118 rupiah. Nilai maksimum (angka tertinggi) dari variabel ini terdapat di Kota Kupang yang sudah mencapai 56.121.775 rupiah pada tahun 2019,

sedangkan nilai minimumnya (angka terendah) terdapat di Manggarai Timur pada tahun 2015 yaitu sebesar 8.272.102 rupiah

Koefisien determinasi dari variabel PDRB per kapita terhadap tingkat kemiskinan adalah sebesar 0,990 yang berarti bahwa variabel ini bisa menjelaskan tingkat kemiskinan sebesar 99 persen atau sangat baik.



Gambar 6. PDRB Per Kapita ADHB dan Tingkat Kemiskinan di NTT

Berdasarkan deskriptif dari keempat variabel penelitian, jika dicermati per kabupaten/ kota yang ada di NTT, maka akan nyata terlihat bahwa daerah yang mempunyai tingkat kemiskinan tertinggi, akses terhadap internet terendah, akses terhadap listrik terendah, dan PDRB per kapita terendah semuanya merupakan kabupaten-kabupaten baru hasil pemekarandi Provinsi NTT. Kabupaten Sumba Tengah dan Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan kabupaten pemekaran dari Kabupaten Sumba Barat dan Manggarai Timur merupakan kabupaten pemekaran dari Kabupaten Manggarai. Sedangkan Kota Kupang merupakan satu-satunya wilayah administratif di Provinsi NTT yang

unggul dalam hal kemajuan dan modernisasi, termasuk dalam empat aspek yang sedang diteliti.

Selanjutnya untuk menjawab tujuan penelitian, maka dilakukan analisis data panel dengan terlebih dahulu memilih model terbaik di antara *Common Effect Model* (CEM), *Random Effect Model* (REM), dan *Fixed Effect Model* (FEM).

Pada tahap awal dilakukan pengujian untuk melihat model terbaik antara CEM dan FEM. Untuk keperluan ini digunakan Uji Chow. Hasil Uji Chow ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Chow

Uji	Statistik	d.f.	Peluang
<i>Cross-section F</i>	572.72	(21,85)	0.00
<i>Cross-section Chi-square</i>	545.52	21	0.00

Hasil yang didapat dari pengujian ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak karena nilai peluangnya lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan kata lain, model terbaik yang terpilih adalah FEM dibandingkan CEM.

Tabel 4. Hasil Uji Hausman

Uji	Chi-sq. Statistik	Chi-sq. d.f.	Peluang
<i>Cross-section random</i>	12.176	3	0.007

Selanjutnya dilakukan Uji Hausman untuk melihat apakah FEM lebih baik dari REM atau sebaliknya. Hasil dari

pengujian ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak karena nilai peluangnya lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dapat disimpulkan bahwa FEM lebih baik dari REM.

Hasil dari kedua uji di atas sama-sama menunjukkan bahwa FEM merupakan model terbaik untuk penelitian ini. Karena hasil yang didapat dari kedua uji tersebut sama, maka tidak perlu lagi dilakukan uji ketiga yaitu Uji Lagrange Multiplier. Kesimpulannya adalah FEM lebih baik dibandingkan dengan CEM dan REM dalam menjawab tujuan penelitian ini.

Setelah dilakukan pemilihan model terbaik, maka dilakukan uji asumsi klasik untuk melihat normalitas, ada tidaknya heteroskedastisitas serta ada tidaknya hubungan antar variabel independen atau multikolinearitas.

Tabel 5. Uji Normalitas

<i>Jarque Bera Test</i>	Probabilitas	Kesimpulan
3,539125	0,170408	Normal

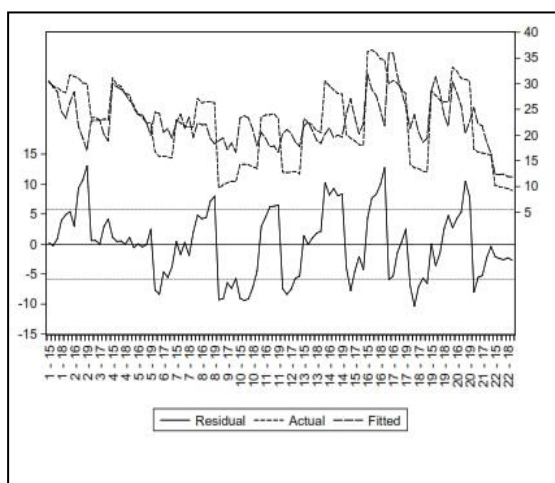
Hasil uji Jarque Bera menunjukkan tidak adanya pelanggaran asumsi normalitas karena probabilitas lebih besar dari tingkat signifikansi yang diharapkan. Dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari pelanggaran normalitas. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji multikolinieritas.

Tabel 6. Uji Multikolinieritas

Variabel	Internet	Listrik	PDRBKap
Internet	1.00	0.42	0.76
Listrik	0.42	1.00	0.51

PDRBKap	0.76	0.51	1.00
---------	------	------	------

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat ada tidaknya korelasi yang tinggi di antara variabel independen. Nilai korelasi yang di toleransi adalah 80-90 persen (Ghozali, 2013). Dari hasil uji yang ada, nilai korelasi antar variabel independen di bawah 90 persen sehingga disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas di antara variabel independen.



Gambar 7. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas untuk melihat ada tidaknya kesamaan varian di antara residual dari semua amatan yang ada. Gambar 7 memperlihatkan tidak terlihat adanya pola tertentu pada residual yang ada, sehingga disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Setelah dilakukan uji asumsi klasik, maka selanjutnya dilakukan uji simultan dengan menggunakan model terbaik penelitian, dalam hal ini adalah FEM. Hasil estimasi parameter dengan FEM dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 7. Hasil Estimasi Parameter

Variabel	Koef.	Std. Error	t-Stat.	Prob.
Internet	-0.040	0.016	-2.38	0.02

Listrik	-0.029	0.009	-3.25	0.00
PDRBKap	-7.87E-08	4.99E-08	-1.58	0.12
C	26.925	0.775	34.72	0.00

Model estimasi yang terbentuk adalah:

$$Y_{it} = 26.925 - 7.87E-08X_{1it} - 0.029X_{2it} - 0.040X_{3it}$$

Uji secara serentak/ simultan memperlihatkan bahwa dari ketiga variabel bebas yang digunakan dalam penelitian, terdapat dua variabel saja yang berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di NTT yaitu variabel akses terhadap internet dan akses terhadap listrik. Nilai probabilitas dari kedua variabel ini masing-masing adalah sebesar 0,020 dan 0,050 yang mana lebih kecil dari p-value 0,050. Nilai probabilitas dari PDRB per kapita sebesar 0,120 atau lebih besar dari  $\alpha=0,050$  sehingga disimpulkan bahwa dalam penelitian ini PDRB per kapita tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kemiskinan di NTT. Keadaan ini sama dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Fardilla & Masbar (2020) dalam penelitiannya di Aceh. Hal ini wajar karena nilai PDRB per kapita masih merupakan ukuran kasar pendapatan masyarakat NTT di mana setiap penduduk dianggap sudah produktif dan memiliki pesaran pendapatan yang sama. Selain itu, angka ini belum memperhitungkan aspek pemerataannya di dalam masyarakat (Fardilla & Masbar, 2020).

Jika terjadi kenaikan satu poin pada variabel akses terhadap listrik, maka kemiskinan akan berkurang sebanyak 0,029 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuhri,

dkk (2020) di mana rumah tangga yang memiliki akses listrik peluangnya lebih rendah 0.085 persen poin untuk menjadi rumah tangga miskin.

Pada aspek akses terhadap internet didapati bahwa jika terjadi kenaikan sebesar satu poin pada variabel akses terhadap internet, maka kemiskinan akan berkurang sebanyak 0,040 persen dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Pengaruh variabel akses terhadap internet dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyastuti (2015) yang mendapati bahwa setiap kenaikan satu persen pada penetrasi internet berpengaruh terhadap penurunan laju kemiskinan hingga 0,270 persen di Indonesia. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Mora-Rivera dan Garcia-Mora (2021) di Meksiko juga menunjukkan bahwa akses terhadap internet berpengaruh terhadap penurunan tingkat kemiskinan di wilayah tersebut (Rivera & Mora, 2021).

Walaupun tidak signifikan dalam penelitian ini, tetapi variabel PDRB per kapita menunjukkan adanya pengaruh yang negatif terhadap tingkat kemiskinan. Artinya, jika terdapat kenaikan besaran PDRB per kapita, maka tingkat kemiskinan akan mengalami penurunan.

Tabel 7. Uji Simultan dan Koefisien Determinasi

<i>R-squared</i>	<i>Adjusted R-squared</i>	<i>F-statistic</i>	<i>Prob(F-statistic)</i>
0.996	0.995	842.433	0.000

Nilai adjusted  $R^2$  pada penelitian ini sebesar 99,460 persen yang berarti bahwa besarnya proporsi variasi dari variabel tingkat kemiskinan yang bisa dijelaskan oleh variabel bebas pada model tersebut sebesar 99,460 persen, sedangkan sisanya (tidak sampai satu persen) dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

#### 4. Simpulan

- a. Dari hasil penelitian diketahui bahwa secara simultan PDRB per kapita, rumah tangga dengan akses internet dan rumah tangga dengan penerangan listrik berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di NTT pada tahun 2015-2019.
- b. Dengan hasil penelitian yang ada diharapkan pemerintah dapat melakukan intervensi program yang dapat meningkatkan akses listrik pada rumah tangga karena dengan akses listrik bisa meningkatkan aktifitas produksi dari masyarakat yang tidak terbatas pada siang hari saja namun bisa juga pada malam hari.
- c. Penting untuk menjadikan peningkatan akses listrik sebagai prioritas penyediaan infrastuktur dasar nasional dan daerah. Agar program ini berjalan dengan baik, anggaran infrastuktur listrik perlu semakin diperbesar. Hal ini penting karena besaran akses listrik akan menentukan seberapa besar aktivitas ekonomi produktif bisa tercipta (Sambodo dkk., 2015).
- d. Peningkatan/perluasan akses listrik agar diprioritaskan untuk daerah

- pedesaan, agar semua daerah memiliki kesempatan yang sama menikmati listrik. Dengan akses listrik yang baik diharapkan akses informasi dan lainnya bisa lebih baik dan bisa membantu meningkatkan melek informasi yang bisa berimbas pada penurunan kemiskinan.
- e. Tentunya selain peningkatan akses listrik perlu dipadukan dengan peningkatan program seperti pembinaan sektor UMKM. Aktifitas sektor UMKM didukung oleh akses listrik yang ada.
  - f. Meningkatkan akses internet pada rumah tangga yang mana dengan akses internet yang baik diharapkan komunikasi dan informasi yang didapatkan akan lebih baik untuk meningkatkan aktifitas produksi dan lainnya.
  - g. Beberapa ahli dalam bidang teknologi informasi pun sudah berpendapat bahwa dengan akses internet kita mengkoneksikan orang-orang dan itu bisa membantu menurunkan kemiskinan. Dengan koneksi antar manusia dimungkinkan terjadi pertukaran informasi. Pertukaran informasi ini akan sangat bermanfaat bagi setiap pihak, baik itu pelajar, pekerja dan masyarakat yang melakukan wirausaha.
  - h. Usaha pemerintah untuk melakukan digitalisasi UMKM bisa dimungkinkan terjadi salah satunya dengan adanya akses internet. Dengan adanya pandemi covid-19 memaksa banyak UMKM atau usaha untuk melakukan pemasaran secara digital ini sebagai bagian dan adaptasi terhadap perubahan yang terjadi. Salah satu prasarana penting yang dibutuhkan dalam proses digitalisasi tersebut adalah akses internet. Akses internet dan infrastruktur yang tangguh dan memadai disertai edukasi yang baik dan berkesinambungan diharapkan akan sangat menumbuhkan produktifitas yang berimbas pada menurunkan kemiskinan di suatu wilayah.
  - i. Pemerintah juga diharapkan dapat meningkatkan pemerataan pendapatan pada penduduk yang mana dapat menurunkan tingkat kemiskinan di NTT.
  - j. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak dibarengi dengan pemerataan pendapatan maka makin sulit menurunkan kemiskinan. Salah satu saran yang bisa diberikan untuk membantu menurunkan kemiskinan adalah memberikan bantuan yang tepat sasaran kepada penduduk miskin. Pemberian bantuan secara tepat baik untuk bantuan modal usaha dan lainnya serta monitoring yang baik diharapkan bisa membantu menurunkan kemiskinan. Tahapan agar dapat memberikan bantuan tepat sasaran tentu tidak dengan serta merta terjadi. Membangun basis data terpadu yang selalu terbaharui sangat dibutuhkan.
  - k. Membangun rasa empati diantara sesama penduduk untuk bisa

membantu atau menolong sesama yang membutuhkan juga merupakan salah satu cara sederhana. Dengan setiap masyarakat mau membantu sesama warga dilingkungan terdekat saja dan bila dilakukan secara berkesinambungan bisa membantu menurunkan kemiskinan dalam jangka panjang.

- I. Dengan semangat pemerataan pembangunan, maka pembangunan dari desa sangat diharapkan. Dengan desa dikembangkan dan diperhatikan maka diharapkan terus bisa menurunkan angka kemiskinan. Sebagaimana semangat pemerintahan nasional di era sekarang dimana semangat pemerataan infrastruktur di semua wilayah Indonesia maka semangat yang sama bisa dirasakan dan dilaksanakan di wilayah NTT baik itu dalam akses terhadap listrik, akses terhadap internet dan peningkatan PDRB perkapita.

### Daftar Pustaka

- Asian Development Bank. (2013). *Maximizing Access to Energy for the Poor in Developing Asia*.
- Badan Pusat Statistik. (2020a). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK)*.
- Badan Pusat Statistik. (2020b). *Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) Indonesia 2019*. Badan Pusat Statistik.
- BPS Provinsi NTT. (2020). *Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) Nusa Tenggara Timur 2019*. BPS Provinsi NTT.
- Dharmawan, M. S., & Marsisno, W. (2019). Analisis Spasial Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Sektor TIK di Indonesia Tahun 2015-2017. *Seminar Nasional Official Statistics*, 449–459.
- Fardilla, S., & Masbar, R. (2020). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik, Sekolah dan PDRB Terhadap Kemiskinan di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah*, 5(3), 175–183.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS (7th ed.)*. Universitas Diponegoro.
- Himayah. (2013). Information Poverty : Kemiskinan Informasi Dan Peranan Perpustakaan Dalam Pengentasannya. *Khizanah Al-Hikmah*, 1(2), 115–121.
- Kadji, Y. (2004). *Kemiskinan dan Konsep Teorinya*. 2004.
- Khoirunnisah, & Budiarti, W. (2019). Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2012-2017. *Seminar Nasional Official Statistics*, 759–768.
- Mahendra, A. (2017). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi,

- Pendapatan Perkapita, Inflasi Dan Pengangguran Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Di Provinsi Sumatera Utara. *JRAK*, 3(1), 113–138.
- Pemda Provinsi NTT. (2021). *Rpjmd-P Provinsi NTT Tahun 2018-2023*. Pemda Provinsi NTT.
- Rivera, J. M., & Mora, F. G. (2021). Internet Access and Poverty Reduction: Evidence From Rural and Urban Mexico. *Telecommunications Policy*, 45(2), 102076.
- Ruhyana, N. F., & Essa, W. Y. (2020). Opportunities of Using Information and Communication Technology in Reducing Poverty. *Jejak*, 13(2), 319–331.
- Sambodo, M. T., Dwiastuti, I., Negara, S. D., & Fuady, A. H. (2015). *Kemiskinan Energi Listrik*. LIPI.
- Sambodo, M. T., Negara, S. D., & Fuady, A. H. (2016). *Akses Listrik & Kesejahteraan Masyarakat*. LIPI.
- TNP2K. (2021). *Transformasi Subsidi Listrik di Indonesia : Tujuan dan Usulan Mekanismenya (Pertama)*.
- Widiyastuti, I. (2015). Analisis Runtun Waktu dalam Pengujian Pengaruh TIK terhadap Penurunan Laju Kemiskinan di Indonesia. *JURNAL IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 17(1), 19–30.
- World Bank. (1990). *World Bank Report-Poverty*. World Bank-Oxford University Press.
- Zuhri, K., Anggraeni, L., & Irawan, T. (2020). *Ketimpangan Akses Energi Listrik dan Kemiskinan di Indonesia*.