

PENGARUH TPAK PEREMPUAN, IPM PEREMPUAN, DAN HARAPAN LAMA SEKOLAH PEREMPUAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI SUMATERA UTARA

Tri Rahayu¹, Ranti Delima Tobing², Ogin Syaputra Sinaga³, Bonaraja Purba⁴

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Medan^{1,2,3,4}

Email: trirahayu20171@gmail.com¹, rantidelima493@gmail.com²,

oginsyaputras@gmail.com³, bonarajapurba@unimed.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), Indeks Pembangunan Manusia (IPM) perempuan, dan Harapan Lama Sekolah (HLS) perempuan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara selama periode 2013–2025. Pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linear berganda digunakan untuk menguji keterkaitan kausal antar variabel, berdasarkan data sekunder yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik. Hasil analisis mengindikasikan bahwa IPM dan HLS perempuan secara signifikan dan positif berpengaruh terhadap PDRB, menegaskan pentingnya kualitas sumber daya manusia perempuan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi regional. Sementara itu, TPAK perempuan menunjukkan pengaruh yang positif namun tidak signifikan secara parsial, mengindikasikan bahwa kuantitas partisipasi perempuan saja belum cukup tanpa peningkatan kualitas dan struktur pekerjaan mereka. Secara simultan, ketiga variabel variabel menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan model mampu menjelaskan lebih dari 96% variasi PDRB. Temuan ini menegaskan perlunya kebijakan yang terintegrasi dalam meningkatkan mutu pendidikan dan kesehatan perempuan serta memperluas akses pekerjaan formal guna mempercepat pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di Sumatera Utara.

Kata Kunci: pembangunan perempuan, partisipasi tenaga kerja perempuan, indeks pembangunan manusia, harapan lama sekolah, pertumbuhan ekonomi.

Abstract

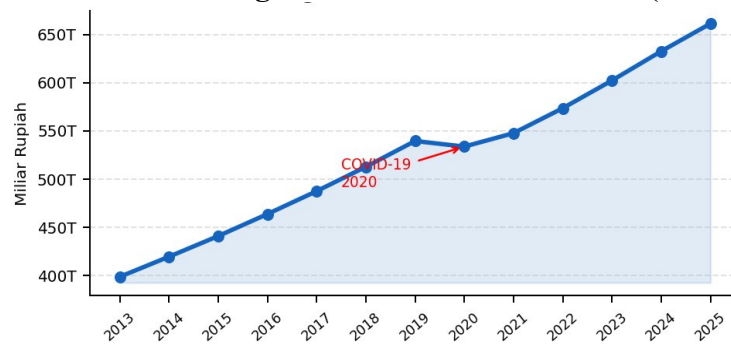
This study aims to examine the impact of the Labor Force Participation Rate (LFPR), the Human Development Index (HDI) for women, and the Expected Years of Schooling (EYS) for women on economic growth in North Sumatra Province during the 2013–2025 period. A quantitative approach using multiple linear regression was employed to test the causal relationships among the variables, based on secondary data obtained from the Central Statistics Agency. The analysis results indicate that the female HDI and ESL have a significant and positive impact on GRDP, underscoring the importance of the quality of female human resources in supporting regional economic growth. Meanwhile, the female LFR shows a positive but not statistically significant partial effect, indicating that the quantity of female participation alone is insufficient without improvements in the quality and structure of their employment. Simultaneously, all three variables demonstrate a significant influence on economic growth, with the model explaining over 96% of the variation in GRDP. These findings underscore the need for integrated policies to improve the quality of women's education and health and expand access to formal employment in order to accelerate sustainable economic growth in North Sumatra.

Keywords: *women's development, female labor force participation, human development index, expected years of schooling, economic growth.*

A. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara yang dihitung dengan menggunakan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada harga konstan menunjukkan tren positif sepanjang 2013–2025, yakni dari Rp398.727 miliar menjadi Rp661.204 miliar, meskipun sempat berkontraksi pada 2020 akibat pandemi COVID-19. Pencapaian ini tidak terlepas dari peran kualitas dan partisipasi sumber daya manusia (SDM) perempuan. Teori modal manusia (*human capital theory*) oleh Becker (1964) menegaskan bahwa investasi dalam pendidikan dan kesehatan perempuan meningkatkan produktivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi (Azzahra, 2025; Kurniasari et al., 2025).

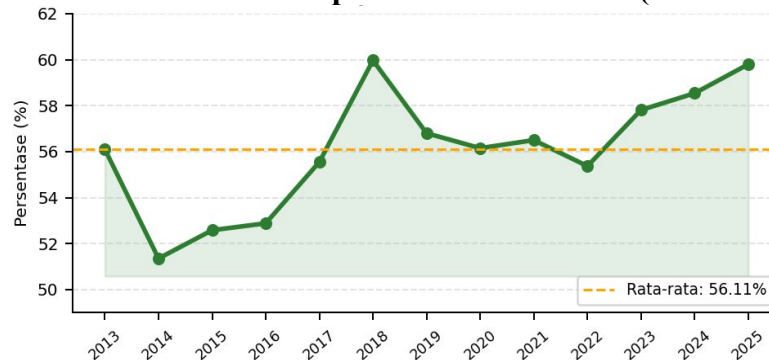
Gambar 1. PDRB Harga Konstan Sumatera Utara (2013–2025)



Sumber: BPS Sumatera Utara, diolah (2026)

Gambar 1. menggambarkan trajektori PDRB harga konstan Sumatera Utara yang bergerak secara konsisten positif sepanjang 2013–2025 dengan rata-rata pertumbuhan 4–5% per tahun. Pola ini mencerminkan ekspansi ekonomi yang stabil dan berkelanjutan, didorong oleh peningkatan aktivitas sektor pertanian, perdagangan, dan industri pengolahan. Satu-satunya deviasi signifikan terjadi pada tahun 2020, ketika PDRB turun dari Rp539.514 miliar (2019) menjadi Rp533.746 miliar, akibat dampak kontraksi pandemi COVID-19 yang membatasi mobilitas dan aktivitas produksi secara masif. Akan tetapi, ekonomi Sumatera Utara menunjukkan daya resiliensi yang baik dengan segera pulih pada 2021 dan kembali melanjutkan tren pertumbuhan hingga mencapai Rp661.204 miliar pada 2025. Trajektori yang hampir linear ini mengindikasikan fondasi ekonomi daerah yang relatif kuat dan terdiversifikasi.

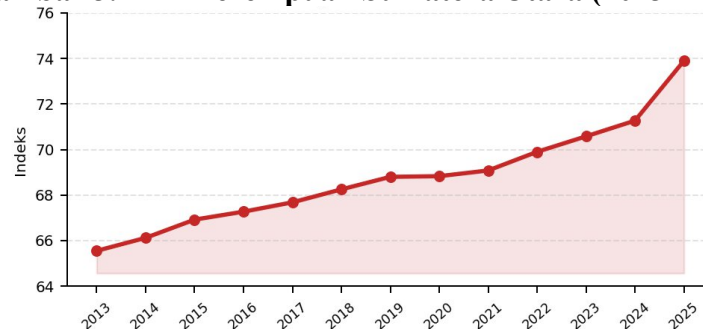
Gambar 2. TPAK Perempuan Sumatera Utara (2013–2025)



Sumber: BPS Sumatera Utara, diolah (2026)

Gambar 2. menampilkan pola fluktuatif TPAK perempuan yang berbentuk gelombang tidak beraturan selama periode pengamatan. TPAK perempuan berada pada level 56,10% pada 2013, kemudian mengalami penurunan tajam ke titik terendah 51,35% pada 2014, penurunan sebesar 4,75 poin persentase yang kemungkinan disebabkan oleh pergeseran struktural lapangan kerja dan meningkatnya angka perempuan yang kembali ke peran domestik. Pemulihan bertahap terjadi pada 2015–2018 hingga mencapai puncak tertinggi 59,97% pada 2018, mengindikasikan kondisi pasar kerja yang lebih akomodatif bagi perempuan. Pasca-puncak, terjadi koreksi moderat pada 2019–2022, dengan TPAK tertekan kembali ke kisaran 55–57% sebagian akibat pandemi COVID-19. Pada 2023–2025, TPAK perempuan kembali meningkat dan mendekati angka tertingginya di 59,80%. Garis rata-rata sebesar 56,55% menunjukkan bahwa secara historis hampir separuh potensi perempuan usia produktif belum terserap dalam angkatan kerja, mengindikasikan masih besarnya ruang untuk mengoptimalkan partisipasi ekonomi perempuan di Sumatera Utara (Shihab et al., 2026; Harjanti & Perwithosuci, 2026).

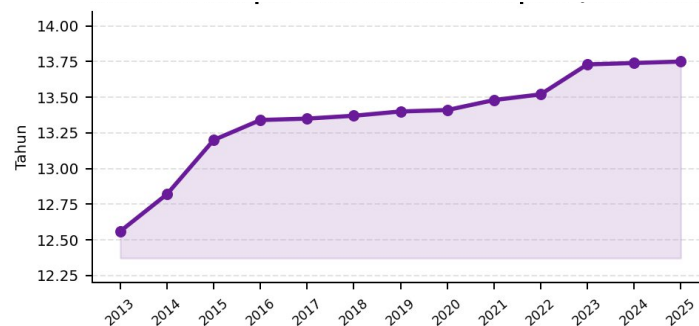
Gambar 3. IPM Perempuan Sumatera Utara (2013–2025)



Sumber: BPS Sumatera Utara, diolah (2026)

Gambar 3. memperlihatkan trajektori IPM perempuan yang paling konsisten dan mulus di antara keempat variabel, naik secara linear dari 65,55 (2013) menjadi 73,90 (2025) peningkatan akumulatif sebesar 8,35 poin dalam 12 tahun atau rata-rata 0,64 poin per tahun. Yang paling menonjol adalah tidak adanya interupsi atau penurunan nilai IPM bahkan di masa pandemi COVID-19 di tahun 2020, dimana IPM perempuan tetap naik tipis dari 68,80 (2019) ke 68,83, menunjukkan bahwa investasi pembangunan manusia bersifat kumulatif dan tidak mudah terganggu oleh guncangan ekonomi jangka pendek. Kenaikan yang tajam pada 2024–2025 (71,27 ke 73,90) mengindikasikan adanya akselerasi dalam perbaikan dimensi kesehatan, pendidikan, dan pendapatan perempuan yang kemungkinan didorong oleh program pembangunan daerah yang lebih intensif. Namun demikian, IPM perempuan yang masih berada di bawah kategori "tinggi" (≥ 80) menunjukkan bahwa kualitas SDM perempuan di Sumatera Utara masih memiliki ruang perbaikan yang substansial (Azhari et al., 2025; Haliza & Kistanti, 2024).

Gambar 4. Harapan Lama Sekolah Perempuan Sumatera Utara (2013–2025)



Sumber: BPS Sumatera Utara, diolah (2026)

Gambar 4. menggambarkan perkembangan Harapan Lama Sekolah (HLS) perempuan yang secara umum meningkat namun dengan kecepatan yang semakin melambat (*diminishing increment*). Pada fase awal 2013–2016, HLS meningkat relatif cepat dari 12,56 tahun ke 13,34 tahun (kenaikan 0,78 tahun dalam 3 tahun). Selanjutnya, pada fase stagnan 2017–2020, peningkatan HLS hampir tidak berarti hanya naik 0,06 tahun selama empat tahun (13,35 ke 13,41 tahun) yang mengindikasikan adanya hambatan struktural dalam mendorong anak perempuan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi. Fase akselerasi moderat kembali terjadi pada 2021–2025, di mana HLS naik dari 13,48 ke 13,75 tahun. Secara keseluruhan, angka HLS 13,75 tahun pada 2025 bermakna bahwa anak perempuan yang memasuki usia sekolah diproyeksikan akan menempuh pendidikan selama kurang lebih 13 tahun 9 bulan, atau setara dengan beberapa semester di perguruan tinggi. Meskipun trennya positif, lambatnya laju peningkatan HLS mengindikasikan bahwa perluasan akses dan daya tarik pendidikan tinggi bagi perempuan di Sumatera Utara masih menghadapi kendala ekonomi, geografis, dan sosial-budaya yang perlu ditangani secara strategis (Gendalasari & Riyadi, 2021; Saputra & Samsuddin, 2025).

Meskipun ketiga indikator pembangunan perempuan tersebut terus membaik, kesenjangan gender dalam ekonomi daerah masih nyata. TPAK perempuan selalu lebih rendah dibandingkan TPAK laki-laki, dan kontribusi perempuan terhadap PDRB belum optimal. Sitompul et al. (2024), Wulandari & Arif (2022), serta Fitria Sari & Devy (2025) mengonfirmasi pentingnya partisipasi dan kualitas SDM perempuan bagi output ekonomi daerah. Atas dasar inilah diperlukan kajian empiris mengenai pengaruh TPAK, IPM, dan HLS perempuan terhadap PDRB Sumatera Utara 2013–2025.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, beberapa pokok permasalahan dapat diidentifikasi, yaitu: (1) TPAK perempuan cenderung lebih rendah dan fluktuatif jika dibandingkan dengan laki-laki; (2) ketimpangan kualitas SDM antara perempuan dan laki-laki masih terjadi, sebagaimana tercermin dari perbedaan nilai IPM di antara keduanya; (3) kenaikan HLS perempuan belum sepenuhnya berdampak pada peningkatan produktivitas di bidang ekonomi; serta (4) kontribusi perempuan dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara dinilai masih belum optimal. Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji: (1) seberapa besar pengaruh TPAK perempuan secara parsial terhadap PDRB Sumatera Utara pada periode 2013–2025; (2) pengaruh parsial IPM perempuan terhadap PDRB; (3) pengaruh parsial HLS perempuan terhadap PDRB; serta (4) pengaruh ketiga variabel tersebut secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara.

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan mampu memperluas kajian *female human capital theory* dalam kerangka ekonomi regional Indonesia melalui penyajian bukti empiris mengenai pengaruh tiga dimensi pembangunan perempuan terhadap PDRB. Adapun secara

praktis, temuan Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan kebijakan bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, khususnya instansi yang membidangi pemberdayaan perempuan, ketenagakerjaan, dan pendidikan, dalam merancang program pembangunan daerah yang berperspektif gender demi mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkeadilan.

B. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif eksplanatori yang dimaksudkan untuk menjelaskan keterkaitan kausal antar variabel melalui uji hipotesis secara statistik (Sugiyono, 2019). Metode ini dipilih guna mengukur seberapa besar pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) perempuan, dan Harapan Lama Sekolah (HLS) perempuan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara, dengan menerapkan analisis regresi linear berganda yang berbasis data time series.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan wilayah tersebut didasarkan pada: (1) Sumatera Utara merupakan provinsi berpenduduk besar di Indonesia sehingga dinamika ketenagakerjaan perempuan berdampak signifikan pada perekonomian regional; (2) masih terdapat disparitas indikator pemberdayaan perempuan antarkabupaten/kota; dan (3) ketersediaan data time series yang lengkap dari BPS Sumatera Utara untuk periode 2013–2025.

3. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder runtut waktu (*time series*) tahunan periode 2013–2025 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Pusat dan BPS Provinsi Sumatera Utara. Variabel yang digunakan meliputi PDRB ADHK Sumatera Utara (miliar rupiah), TPAK perempuan (%), IPM perempuan, dan Harapan Lama Sekolah perempuan (tahun).

4. Model Analisis Regresi Berganda

Untuk mengkaji pengaruh variabel independen terhadap PDRB, penelitian ini menerapkan persamaan regresi linear berganda dengan metode estimasi *Ordinary Least Squares* (OLS). Persamaan yang digunakan adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan: Y = PDRB Sumatera Utara; X_1 = TPAK perempuan; X_2 = IPM perempuan; X_3 = Harapan Lama Sekolah perempuan; β_0 = konstanta; β_1 – β_3 = koefisien regresi; ε = error term. Estimasi OLS akan menghasilkan estimator BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) apabila seluruh asumsi klasik dapat terpenuhi (Gujarati & Porter, 2009). Adapun pengolahan data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan memanfaatkan perangkat lunak EViews 13.

5. Teknik Analisis Data

Seluruh tahapan analisis data dilaksanakan dengan menggunakan perangkat lunak EViews 13. Adapun tahapan analisis yang dilakukan meliputi:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik data melalui nilai rata-rata, maksimum, minimum, dan standar deviasi dari setiap variabel penelitian.

2. Uji Asumsi Klasik

- a. Uji Normalitas: Menggunakan Jarque-Bera (J-B); residual dinyatakan normal apabila probabilitas J-B > 0,05.
- b. Uji Multikolinearitas: Menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF); tidak terjadi

multikolinearitas apabila nilai $VIF < 10$.

- c. Uji Autokorelasi: Menggunakan statistik Durbin-Watson (DW); bebas autokorelasi apabila $dU < DW < 4-dU$.
 - d. Uji Heteroskedastisitas: Menggunakan *Glejser Test*; tidak terjadi heteroskedastisitas apabila probabilitas setiap variabel $> 0,05$.
3. Analisis Regresi Linear Berganda
- a. Koefisien Regresi ($\beta_1, \beta_2, \beta_3$): Diestimasi dengan OLS untuk mengukur besar dan arah pengaruh TPAK perempuan, IPM perempuan, dan HLS perempuan terhadap PDRB secara *ceteris paribus*.
 - b. Pengujian Hipotesis
 1. Uji t (Parsial): Menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap PDRB; H_0 ditolak apabila prob. $< 0,05$.
 2. Uji F (Simultan): Mengkaji pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama; H_0 ditolak apabila prob. $< 0,05$.
 3. Koefisien Determinasi (R^2): Mengukur seberapa besar proporsi variasi PDRB yang mampu dijelaskan oleh model; *Adjusted R²* dilaporkan untuk koreksi jumlah variabel. Seluruh pengujian pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

C. Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Deskriptif Data

Untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik umum data yang digunakan dalam penelitian ini, dilakukan analisis deskriptif terhadap semua variabel. Data mencakup 13 tahun pengamatan (2013–2025) di Provinsi Sumatera Utara, meliputi variabel PDRB sebagai variabel dependen serta TPAK Perempuan, IPM Perempuan, dan Harapan Lama Sekolah (HLS) Perempuan sebagai variabel independen.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev
PDRB (Miliar)	13	524133.9	661204.2	398727.1	80958.52
TPAK Perempuan	13	56.10769	59.97000	51.35000	2.651305
IPM Perempuan	13	68.78077	73.90000	65.55000	2.268276
Angka Harapan Lama Sekolah Perempuan	13	13.35923	13.75000	12.56000	0.345843

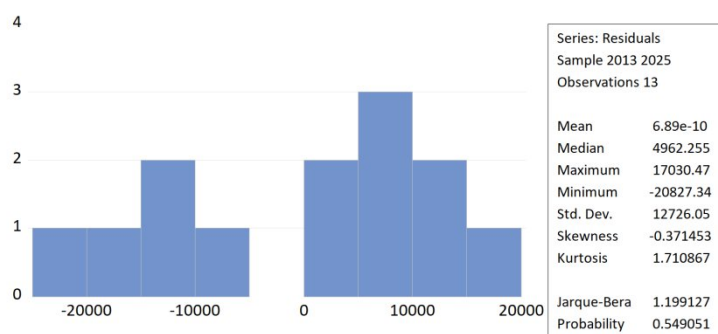
Sumber: BPS Provinsi Sumatera Utara, 2013–2025 (diolah penulis)

PDRB Sumatera Utara memiliki rata-rata Rp524.133,9 miliar dengan nilai tertinggi Rp661.204,2 miliar dan terendah Rp398.727,1 miliar; standar deviasi Rp80.958,5 miliar mencerminkan fluktuasi yang cukup besar, dipengaruhi antara lain oleh kontraksi ekonomi saat pandemi COVID-19 di tahun 2020. TPAK Perempuan rata-rata 56,11% menunjukkan bahwa lebih dari separuh perempuan usia kerja aktif di pasar tenaga kerja. IPM Perempuan rata-rata 68,78 dengan tren meningkat konsisten, sedangkan HLS Perempuan rata-rata 13,36 tahun mengindikasikan ekspektasi pendidikan setara jenjang diploma atau perguruan tinggi. Standar deviasi HLS yang sangat kecil (0,35) menandakan pertumbuhan yang stabil dan gradual sepanjang periode.

2. Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Gambar 5. Hasil Uji Normalitas Residual (Jarque-Bera)



Sumber: Output EViews 13 (diolah penulis)

Temuan menunjukkan nilai probabilitas Jarque-Bera 0.549051 melebihi 0,05, yang berarti residual berdistribusi normal. Sebaran titik-titik pada grafik probability plot mendekati garis diagonal dan histogram membentuk pola bell-shaped yang simetris, sehingga asumsi normalitas terpenuhi dan validitas uji t serta uji F dapat dijamin.

2. Uji Multikolinearitas

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas (Variance Inflation Factor)

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	2.78E+10	1673.410	NA
TPAKP	4984640.	946.6509	1.947189
IPMP	18993571	5414.938	5.430668
HLSP	6.22E+08	6689.976	4.136091

Sumber: Output EViews 13 (diolah penulis)

Seluruh nilai Centered VIF berada jauh di bawah 10, yaitu TPAK Perempuan (1,947), IPM Perempuan (5,431), dan HLS Perempuan (4,136), sehingga disimpulkan tidak ada hubungan kolinear yang bermasalah antar variabel bebas dalam model. Nilai Uncentered VIF yang tampak besar merupakan konsekuensi teknis penyertaan konstanta dan tidak mengindikasikan masalah multikolinearitas yang nyata.

3. Uji Autokorelasi

Tabel 3. Hasil Uji Autokorelasi (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.286075	Prob. F(2,7)	0.7596
Obs*R-squared	0.982277	Prob. Chi-Square(2)	0.6119

Sumber: Output EViews 13 (diolah penulis)

Dari hasil uji Breusch-Godfrey, probabilitas F-statistic diperoleh senilai 0,7596 dan probabilitas Obs*R-squared senilai 0,6119, yang keduanya jauh melampaui nilai kritis 0,05. Artinya hipotesis nol gagal ditolak, sehingga dapat dinyatakan bahwa model bebas dari masalah autokorelasi. Kesimpulan yang sama juga didukung oleh nilai Durbin-Watson senilai 1,5258 yang masih berada pada kisaran yang dapat diterima.

4. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas (Breusch-Pagan-Godfrey)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.284866	Prob. F(3,9)	0.1477
Obs*R-squared	5.620437	Prob. Chi-Square(3)	0.1316
Scaled explained SS	0.957473	Prob. Chi-Square(3)	0.8115

Sumber: Output EViews 13 (diolah penulis)

Pengujian Breusch-Pagan-Godfrey menghasilkan probabilitas F-statistic 0,1477, Obs*R-squared 0,1316, dan 0,8115 semuanya di atas 0,05. H_0 homoskedastisitas gagal ditolak, artinya varians residual bersifat konstan. Secara keseluruhan, keempat uji asumsi klasik yang dilakukan menunjukkan hasil yang memadai. Dengan seluruh asumsi terpenuhi, model regresi yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan dapat dijadikan dasar estimasi serta penarikan kesimpulan statistik.

3. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Dependent Variable: PDRB
Method: Least Squares
Date: 05/18/26 Time: 11:23
Sample: 2013 2025
Included observations: 13

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2154000.	166721.9	-12.91971	0.0000
TPAKP	3093.637	2232.631	1.385647	0.1992
IPMP	23561.83	4358.161	5.406368	0.0004
HLSP	66168.20	24945.26	2.652536	0.0264
R-squared	0.975291	Mean dependent var	524133.9	
Adjusted R-squared	0.967054	S.D. dependent var	80958.52	
S.E. of regression	14694.78	Akaike info criterion	22.27603	
Sum squared resid	1.94E+09	Schwarz criterion	22.44986	
Log likelihood	-140.7942	Hannan-Quinn criter.	22.24030	
F-statistic	118.4112	Durbin-Watson stat	1.525773	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Output EViews 13 (diolah penulis)

1. Koefisien Regresi ($\beta_1, \beta_2, \beta_3$)

Berdasarkan hasil estimasi model regresi linear berganda, didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$PDRB = -2.154.000 + 3.093,637 TPAKP + 23.561,83 IPMP + 66.168,20 HLSP + \varepsilon$$

- Nilai konstanta sebesar $-2.154.000$ bermakna bahwa apabila seluruh variabel independen (TPAK Perempuan, IPM Perempuan, dan HLS Perempuan) bernilai nol, maka PDRB Provinsi Sumatera Utara diestimasi sebesar $-Rp2.154.000$ miliar.
- Koefisien regresi TPAK Perempuan (β_1) tercatat sebesar 3.093,637, yang berarti setiap kenaikan satu persen pada tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan akan membawa peningkatan PDRB sebesar $Rp3.093,637$ miliar, dengan catatan variabel lainnya dianggap tidak berubah.
- Koefisien IPM Perempuan (β_2) sebesar 23.561,83 mengindikasikan bahwa setiap kenaikan satu poin IPM Perempuan, PDRB Provinsi Sumatera Utara akan meningkat sebesar $Rp23.561,83$ miliar, dengan anggapan variabel lainnya tetap konstan.
- Koefisien HLS Perempuan (β_3) senilai 66.168,20 mengindikasikan bahwa setiap

penambahan satu tahun harapan lama sekolah perempuan, PDRB Provinsi Sumatera Utara akan meningkat sebesar Rp66.168,20 miliar, dengan kondisi variabel lain yang tetap tidak berubah.

2. Pengujian Hipotesis

a. Uji t (Parsial)

1) Pengaruh TPAK Perempuan terhadap PDRB

Pengujian parsial untuk variabel TPAK Perempuan menghasilkan nilai t-statistik sebesar 1,386 dengan nilai probabilitas 0,1992. Karena angka ini melampaui batas signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H_0 tidak berhasil ditolak. Artinya, meski arah pengaruh TPAK Perempuan terhadap PDRB bersifat positif, dampak tersebut belum terbukti signifikan secara statistik pada taraf kepercayaan 95 persen. Kondisi tersebut kemungkinan berkaitan dengan kenyataan bahwa sebagian besar perempuan yang aktif bekerja masih terserap di sektor informal, di mana tingkat produktivitas dan kontribusi terhadap nilai tambah ekonomi daerah cenderung terbatas.

2) Pengaruh IPM Perempuan terhadap PDRB

Berbeda dengan variabel sebelumnya, IPM Perempuan menunjukkan nilai t-statistik yang lebih kuat, yaitu 5,406, dengan probabilitas 0,0004 jauh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. H_0 pun berhasil ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa IPM Perempuan memberikan pengaruh yang positif sekaligus signifikan terhadap PDRB Provinsi Sumatera Utara. Kondisi ini menegaskan bahwa kenaikan kualitas hidup perempuan secara menyeluruh, yang mencakup aspek kesehatan, pendidikan, maupun standar kehidupan, secara nyata turut menggerakkan pertumbuhan ekonomi di wilayah ini.

3) Pengaruh Harapan Lama Sekolah Perempuan terhadap PDRB

Variabel HLS Perempuan menghasilkan t-statistik sebesar 2,653 dengan probabilitas 0,0264, yang juga tidak melebihi ambang batas 0,05. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan dapat ditarik kesimpulan bahwa harapan lama sekolah perempuan berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap PDRB pada taraf kepercayaan 95 persen. Hasil ini memperkuat argumen bahwa investasi dalam bidang pendidikan perempuan menjadi salah satu penggerak strategis pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara.

b. Uji F (Pengaruh Simultan)

Hasil uji F menunjukkan nilai F-statistik yang sangat besar, yakni 118,411, disertai nilai probabilitas 0,000000 yang secara mutlak lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa H_0 ditolak, sehingga ketiga variabel independen, yaitu TPAK Perempuan, IPM Perempuan, dan HLS Perempuan, secara simultan terbukti berpengaruh signifikan terhadap PDRB Provinsi Sumatera Utara selama kurun waktu 2013–2025. Hasil ini sekaligus membuktikan bahwa model yang dibangun secara keseluruhan layak digunakan dan bermakna secara statistik dalam menjelaskan dinamika pertumbuhan ekonomi daerah.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R-squared yang didapatkan senilai 0,9753 mengindikasikan bahwa sebanyak 97,53 persen perubahan yang terjadi pada PDRB Provinsi Sumatera Utara mampu dijelaskan oleh ketiga variabel yang masuk dalam model. Kemudian, Adjusted R-squared sebesar 0,9671 atau 96,71 persen memberikan gambaran yang lebih cermat dengan memperhitungkan jumlah variabel dan ukuran sampel yang digunakan, namun tetap mengonfirmasi tingginya kemampuan model dalam menjelaskan variasi data. Adapun sisa 3,29 persen kemungkinan berasal dari faktor-faktor di luar cakupan model, seperti belanja pemerintah daerah, arus investasi masuk, kualitas infrastruktur, pergerakan harga komoditas, hingga dinamika perdagangan lintas wilayah. Secara keseluruhan, nilai Adjusted R^2 yang mendekati 97 persen

ini tergolong sangat tinggi untuk data runtut waktu 13 tahun, dan mengindikasikan bahwa model memiliki daya terang yang kuat terhadap pola pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara.

4. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh TPAK Perempuan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa TPAK Perempuan berpengaruh positif ($\beta_1 = 3.093,637$) namun tidak signifikan secara statistik terhadap PDRB Provinsi Sumatera Utara (prob. = 0,1992 > 0,05). Ketidaksignifikan ini diduga disebabkan oleh masih dominannya penyerapan perempuan pada sektor informal seperti pertanian subsisten, perdagangan kecil, dan jasa rumah tangga yang memiliki produktivitas dan nilai tambah rendah terhadap PDRB. Harjanti dan Perwithosuci (2026) menyatakan bahwa fleksibilitas jam kerja dan beban ganda (double burden) merupakan faktor utama yang memengaruhi pilihan perempuan masuk ke sektor informal, sehingga dampaknya terhadap output ekonomi formal menjadi terbatas. Rogayah (2021) juga mencatat bahwa tingkat upah riil perempuan yang lebih rendah turut meredam kontribusi TPAK terhadap PDRB. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Nisaurohmah dan Devi (2025) melalui kajian data panel yang mencakup 34 provinsi di Indonesia. Dengan menerapkan pendekatan VECM, studi tersebut menemukan bahwa TPAK Perempuan tidak menunjukkan pengaruh yang berarti dalam jangka pendek, meskipun dalam jangka panjang terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tersebut dengan pertumbuhan ekonomi. Senada dengan itu, Itsna et al. dalam penelitiannya di kawasan Sumbagsel juga menyimpulkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan belum dapat memberikan dampak nyata terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Ketidaksignifikan ini diyakini berpangkal pada ketidakcocokan antara sektor-sektor yang banyak menyerap angkatan kerja perempuan dengan sektor-sektor yang sesungguhnya menjadi penggerak utama PDRB di daerah tersebut. Kendati demikian, nilai koefisien yang tetap bertanda positif memberi sinyal bahwa ruang kontribusi perempuan terhadap perekonomian sebenarnya masih terbuka lebar. Potensi tersebut dapat terwujud apabila kebijakan ketenagakerjaan secara aktif mendorong perpindahan perempuan dari lingkup sektor informal menuju sektor formal yang memiliki produktivitas dan nilai ekonomi lebih tinggi.

2. Pengaruh IPM Perempuan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

IPM Perempuan terbukti berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap PDRB Sumatera Utara ($\beta_2 = 23.561,83$; prob. = 0,0004), menjadikannya variabel paling signifikan secara statistik dalam model. Hasil ini selaras dengan teori human capital yang menegaskan bahwa perbaikan mutu sumber daya manusia mencakup aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup secara langsung meningkatkan kapasitas produktif dan output ekonomi. Azhari et al. (2025) menemukan bahwa IPM berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bojonegoro, sementara Hutasuht et al. (2022) mengonfirmasi hubungan searah IPM dengan pertumbuhan ekonomi di Deli Serdang, Sumatera Utara. Pada dimensi kesetaraan gender, Haliza dan Kistanti (2024) membuktikan bahwa indikator IPG yang merupakan turunan dari IPM berbasis gender berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat, sedangkan Fitria Sari dan Devy (2025) menunjukkan pengaruh signifikan IPG terhadap PDRB kabupaten/kota di Sumatera Barat. Temuan-temuan ini memperkuat argumen bahwa program yang secara holistik meningkatkan IPM Perempuan seperti jaminan kesehatan ibu dan anak, beasiswa untuk perempuan, dan

pemberdayaan ekonomi perempuan merupakan investasi strategis yang menghasilkan dividen pertumbuhan ekonomi nyata bagi Provinsi Sumatera Utara.

3. Pengaruh Harapan Lama Sekolah Perempuan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

HLS Perempuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB ($\beta_3 = 66.168,20$; prob. = 0,0264), dengan koefisien marjinal terbesar di antara tiga variabel independen. Setiap tambahan satu tahun harapan lama sekolah perempuan meningkatkan PDRB sebesar Rp66.168,2 miliar. Besarnya dampak ini mencerminkan teori pertumbuhan endogen yang memposisikan akumulasi modal manusia sebagai mesin pertumbuhan jangka panjang. Saputra dan Samsuddin (2025) dalam penelitian di Provinsi Bengkulu menemukan bahwa harapan lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB, dengan argumentasi bahwa pendidikan yang lebih panjang menghasilkan tenaga kerja yang lebih terampil dan adaptif. Yuslin dan Irfan (2022) juga membuktikan bahwa kesetaraan gender di bidang pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Selatan, mengindikasikan bahwa investasi pendidikan pada perempuan memiliki multiplier effect yang melampaui sekadar peningkatan produktivitas individu. Azzahra (2025) dalam analisis panel 38 provinsi di Indonesia mengonfirmasi bahwa partisipasi pendidikan perempuan berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Oleh karena itu, kebijakan perluasan akses pendidikan tinggi bagi perempuan, pembangunan infrastruktur pendidikan di daerah terpencil, dan program beasiswa khusus perempuan merupakan intervensi pembangunan dengan imbal hasil ekonomi yang tinggi bagi Sumatera Utara.

4. Pengaruh TPAK Perempuan, IPM Perempuan, dan Harapan Lama Sekolah Perempuan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Utara

Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh sangat signifikan terhadap PDRB ($F = 118,411$; prob. = 0,000000) dengan Adjusted $R^2 = 96,71\%$, yang berarti model mampu menjelaskan hampir seluruh variasi PDRB Sumatera Utara 2013–2025. Secara parsial, IPM dan HLS Perempuan terbukti signifikan, sementara TPAK Perempuan belum mencapai signifikansi parsial. Hal ini mengisyaratkan bahwa kunci pertumbuhan ekonomi tidak semata terletak pada kuantitas perempuan yang bekerja, melainkan lebih pada mutu sumber daya manusia perempuan yang direpresentasikan oleh IPM dan lamanya akses pendidikan. Sitompul et al. (2024) dalam penelitian di Sumatera Utara juga menemukan bahwa pendidikan perempuan berpengaruh lebih kuat terhadap pertumbuhan ekonomi dibandingkan variabel partisipasi kerja semata. Nafisah dan Anas (2024) menambahkan bahwa ketenagakerjaan perempuan yang berkualitas—bukan sekadar kuantitas yang mampu menekan kemiskinan dan mendorong pertumbuhan. Wulandari dan Arif (2022) dalam penelitian di Provinsi Bali mengonfirmasi bahwa peran perempuan berkualitas terhadap PDRB lebih bermakna dibanding sekadar angka partisipasi. Implikasi kebijakan yang dihasilkan mencakup: (1) prioritas program multidimensi yang meningkatkan IPM Perempuan secara holistik; (2) investasi perluasan akses perguruan tinggi bagi perempuan; dan (3) kebijakan yang mendorong transisi perempuan dari sektor informal ke sektor formal, agar TPAK Perempuan dapat berkontribusi lebih nyata terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara di masa mendatang.

D. Penutup

Temuan dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa tiga indikator pembangunan perempuan yakni Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Perempuan, dan Harapan Lama Sekolah (HLS) Perempuan

secara simultan memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara sepanjang tahun 2013 hingga 2025. Ketika ditelaah satu per satu, IPM dan HLS Perempuan terbukti memiliki hubungan positif yang signifikan dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Hal ini memperkuat pandangan bahwa mutu sumber daya manusia perempuan dan keterjangkauan akses pendidikan menjadi tulang punggung dalam menggerakkan produktivitas serta kemajuan ekonomi di tingkat daerah.

Di sisi lain, TPAK Perempuan belum mampu memberikan dampak langsung yang signifikan terhadap PDRB secara parsial. Meski demikian, arah koefisiennya yang positif memberi sinyal bahwa potensi tersebut sesungguhnya ada. Kontribusi nyata dari variabel ini baru dapat terwujud apabila didukung oleh kebijakan yang mampu mendorong perempuan beralih dari pekerjaan di sektor informal menuju pekerjaan yang lebih terstruktur di sektor formal, sekaligus meningkatkan kualitas lapangan kerja yang tersedia. Temuan ini secara keseluruhan mempertegas bahwa investasi dalam peningkatan kualitas perempuan — baik melalui jalur pendidikan maupun layanan kesehatan — berpotensi menciptakan efek berganda yang menguntungkan bagi pertumbuhan ekonomi regional.

Dengan demikian, merancang dan mengimplementasikan kebijakan terpadu yang menyentuh aspek pendidikan, kesehatan, dan pemberdayaan ekonomi perempuan bukan lagi sekadar opsi, melainkan suatu keharusan yang mendasar. Langkah strategis ini tidak hanya akan mempersiapkan perempuan sebagai sumber daya manusia yang unggul, tetapi juga membuka ruang bagi partisipasi perempuan yang lebih produktif dan berdaya saing, supaya pada akhirnya mampu memberikan sumbangan yang lebih nyata terhadap kemajuan ekonomi Sumatera Utara secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, A., Retno Muslinawati, M., Tengku Muda Agam Sakti, S., & Wizka Rifatul Izah, I. (2025). Analisis Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Bojonegoro. *DIMENSI*, 14(3), 857-871.
- Azzahra, R. S. (2025). Peran Pendidikan, Transisi Demografi, dan Partisipasi Kerja Perempuan terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Analisis Data Panel 38 Provinsi di Indonesia. *Bulletin of Economic Studies (BEST)*, 5(3), 256-267.
- Fitria Sari, Y. L., & Devy, T. (2025). Pengaruh Indeks Pembangunan Gender dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Seluruh Kabupaten di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2019-2023. *JoSES: Journal of Sharia Economics Scholar*, 2(5), 25-33.
- Gendalasari, G. G., & Riyadi, R. (2021). PENGARUH PERTUMBUHAN PDRB, PDRB PER KAPITA, DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP ANGKA HARAPAN LAMA SEKOLAH DI PROVINSI JAWA BARAT (PERIODE 2012-2019). *Jurnal Manajemen, Bisnis dan Kewirausahaan*, 1(3), 64-74.
- Haliza, F. N., & Kistanti, N. R. (2024). Indikator Indeks Pembangunan Gender Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Barat. *Salam (Islamic Economics Journal)*, 5(2), 72-92.
- Harjanti, A. E., & Perwithosuci, W. (2026). Determinan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan: Studi Kasus di Jawa Tengah Tahun 2020–2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(4), 2548-2564.
- Hutasuhut, J., Husaini, M., Anjani, P. D., Mukti, R., & Rizki, V. D. (2022). Analisis Pertumbuhan Ekonomi Dan Indeks Pembangunan Manusia Di Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, 2(1), 89-105.
- Itsna, K. N., Budimansyah, B., & Yulistia, D. PENGARUH INDEKS PEMBANGUNAN GENDER, TINGKAT PENDIDIKAN, DAN TPAK WANITA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI WILAYAH REGIONAL SUMBAGSEL. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen & Akutansi*. 4(5), 7374-7388.
- Kurniasari, W., Gunarto, T., & Yulawan, D. (2025). Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan dan Pertumbuhan Ekonomi: Uji Hipotesis U-Feminisasi. *Ekono Insentif*, 19(1), 1-11.
- Lazuardi, A. S., & Muttaqin, A. A. (2023). Pengaruh jumlah tenaga kerja, IPM, dan IPTIK terhadap pertumbuhan ekonomi. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(3), 475-488.
- Nafisah, A. K., & Anas, M. (2024). Kemiskinan Pengaruh Ketenagakerjaan Perempuan terhadap Kemiskinan di Indonesia: A. Pendahuluan. *Determinasi: Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 2(4), 45-54.
- Nisaurohmah, A., & Devi, Y. (2025). Pengaruh Indeks Pembangunan Gender (Ipg), Indeks Pemberdayaan Gender (Idg) Dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (Tpak) Perempuan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Di Indonesia Dalam Perspektif Ekonomi Islam Periode 2009-2023 (Pendekatan VECM: Vector Error Correction Modelling). *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(3), 1-24.
- Ramadhani, S. Y. F. (2026). PARADOKS PENDIDIKAN DAN EKONOMI: ANALISIS DETERMINAN PARTISIPASI ANGKATAN KERJA PEREMPUAN DI PROVINSI JAWA BARAT (2020-2024). *Creative Research Journal*, 12(01), 1-8.
- Rogayah, S. (2021). Tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan dan upah riil: Analisis tingkat provinsi di Indonesia [Female labour force participation rate and real wage:

- Provincial-level analysis in Indonesia]. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 12(1), 57-69.
- Saputra, A., & Samsuddin, M. A. (2025). Pengaruh tingkat kemiskinan dan harapan lama sekolah terhadap PDRB di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 2(3), 91-96.
- Shihab, N., Taher, A. R. Y., & Purwaningsih, V. T. (2026). Determinan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Perempuan di Indonesia: Studi 34 Provinsi Tahun 2019–2024. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(3), 1488-1499.
- Sitompul, R. Y. L., Widiarsih, D., & Hadi, M. F. (2024). ANALISIS PENGARUH PENDIDIKAN PEREMPUAN, DAN PARTISIPASI PEREMPUAN SEBAGAI TENAGA KERJA PROFESIONAL TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI SUMATERA UTARA TAHUN 2017-2021. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Merdeka EMBA*, 3(2), 460-467.
- Wulandari, Y., & Arif, M. (2022). Pembangunan Ekonomi Provinsi Bali Periode 2014-2020 Berdasarkan Peran Perempuan terhadap PDRB. *Reviu Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis*, 2(2), 89-101.
- Yuslin, H., & Irfan, A. (2022). Kesetaraan Gender di Bidang Pendidikan dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sulawesi Selatan. *AN-NISA*, 15(1), 29-37.
- .