



Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Kemiskinan di Indonesia Serta Indeks Prioritas Pendidikan Kabupaten/ Kota di Sumatera Utara Tahun 2025

The Influence of Average Years of Schooling and Gross Regional Domestic Product (GRDP) on Poverty in Indonesia, and the Education Priority Index for Regencies/Cities in North Sumatra in 2025

**Munzir Phonna¹, Anastasya Banjarnahor², Gita Natalia Berutu³, Roslina Simanullang⁴,
Mika Sivya Yohana Pane⁵**

Universitas Negeri Medan
Email: gitanatalia790@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 09-10-2026

Revised : 11-10-2026

Accepted : 13-10-2026

Published : 15-10-2026

Abstract

Poverty in Indonesia varies widely across regions, and education and the size of the regional economy are often seen as its main determinants. This study analyzes the effect of mean years of schooling and Gross Regional Domestic Product (GRDP) on poverty across provinces in 2025, and constructs an Education Priority Index (EPI) for 33 districts and cities in North Sumatra, with Deli Serdang as the focal district. Using secondary data from Statistics Indonesia (BPS), the study applies multiple linear regression to 38 provinces, correlation analysis to 33 districts and cities, and a composite index with weight sensitivity tests. Mean years of schooling has a significant negative effect on poverty (coefficient -2.665; $p = 0.0002$), and GRDP has a significant but small negative effect (coefficient -1.873 per ln GRDP; $p = 0.0046$); together they explain 55.3 percent of the variation in poverty. The relationship weakens and becomes insignificant when the six Papua provinces are excluded. At the district level, schooling is negatively correlated with poverty ($r = -0.746$). The index ranks four districts on Nias Island as the highest priorities, and the ranking is stable under different weights, whereas Deli Serdang ranks 29th of 33 with 10.50 years of schooling and a 3.11 percent poverty rate. The findings suggest that education is a sound basis for regional prioritization, although they indicate association rather than causation.

Keyword: poverty, mean years of schooling, GRDP

Abstrak

Kemiskinan di Indonesia sangat timpang antardaerah, dan pendidikan serta besarnya ekonomi daerah sering dianggap sebagai penentunya. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh rata-rata lama sekolah (RLS) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap tingkat kemiskinan antarprovinsi tahun 2025, kemudian menyusun Indeks Prioritas Pendidikan (IPP) untuk 33 kabupaten/kota di Sumatera Utara dengan fokus pada Kabupaten Deli Serdang. Penelitian kuantitatif ini memakai data sekunder Badan Pusat Statistik (BPS) dan dianalisis dengan regresi linier berganda pada 38 provinsi, korelasi pada 33 kabupaten/kota, serta indeks komposit dengan uji sensitivitas bobot. Hasil menunjukkan bahwa RLS berpengaruh negatif signifikan terhadap kemiskinan (koefisien -2,665; $p = 0,0002$), dan PDRB berpengaruh negatif signifikan dengan efek kecil (koefisien -1,873 per ln PDRB; $p = 0,0046$); keduanya menjelaskan 55,3 persen variasi kemiskinan. Hubungan ini melemah dan tidak signifikan bila enam provinsi Papua dikeluarkan. Pada tingkat kabupaten/kota, RLS berkorelasi negatif dengan kemiskinan ($r = -0,746$). IPP menempatkan empat daerah di Pulau Nias sebagai prioritas tertinggi dan hasilnya stabil terhadap perubahan bobot, sedangkan Kabupaten Deli Serdang berada di peringkat 29 dari 33 dengan RLS 10,50 tahun dan kemiskinan 3,11 persen. Hasil ini



menunjukkan bahwa pendidikan layak menjadi dasar penentuan prioritas daerah, dengan catatan bahwa temuan merupakan keterkaitan, bukan sebab-akibat.

Kata Kunci : kemiskinan, rata-rata lama sekolah, PDRB

PENDAHULUAN

Kemiskinan masih menjadi masalah pembangunan di Indonesia. Persentase penduduk miskin nasional tercatat 8,47 persen pada Maret 2025 dan 8,25 persen pada September 2025 (BPS, 2025a). Angka nasional itu menyembunyikan perbedaan yang lebar: pada tahun yang sama persentase penduduk miskin Bali sekitar 3,6 persen, sedangkan Papua Tengah mendekati 29 persen. Pola serupa tampak pada pendidikan. Rata-rata lama sekolah (RLS) DKI Jakarta mencapai 11,59 tahun, sedangkan Papua Pegunungan hanya 4,30 tahun (BPS, 2025b).

Dalam teori modal manusia, pendidikan adalah investasi yang meningkatkan produktivitas dan pendapatan (Schultz, 1961; Becker, 1964). Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi umumnya menaikkan pendapatan kelompok termiskin (Dollar & Kraay, 2002), dan PDRB mencerminkan besarnya aktivitas ekonomi daerah. Karena itu RLS dan PDRB lazim diduga menekan kemiskinan. Namun besarnya pengaruh masing-masing, serta apakah hubungan itu merata di semua daerah, perlu dibuktikan dengan data terbaru.

Masalah lain bersifat praktis. Sumber daya pemerintah daerah terbatas, sehingga perlu menentukan daerah yang didahulukan dalam peningkatan pendidikan. Angka rata-rata provinsi tidak cukup untuk keperluan ini. Sumatera Utara, misalnya, memiliki RLS 10,08 tahun, tetapi di dalamnya terdapat daerah dengan RLS 11,83 tahun dan daerah dengan 6,41 tahun. Penelitian ini juga memberi perhatian pada Kabupaten Deli Serdang, yang RLS-nya (10,50 tahun) di atas rata-rata provinsi dan nasional tetapi belum mencapai 12 tahun (setara lulus SMA).

Penelitian ini bertujuan: (1) menganalisis pengaruh RLS dan PDRB terhadap kemiskinan antarprovinsi di Indonesia tahun 2025; (2) memeriksa apakah hubungan RLS dan kemiskinan juga tampak pada tingkat kabupaten/kota di Sumatera Utara; dan (3) menyusun Indeks Prioritas Pendidikan (IPP) serta menempatkan Kabupaten Deli Serdang di dalamnya. Kebaruan penelitian terletak pada penggunaan data terbaru (2025) yang mencakup 38 provinsi dan pada penghubungan hasil regresi dengan alat penentu prioritas yang sederhana dan dapat diulang.

Tinjauan Pustaka dan Hipotesis

1. Kemiskinan

BPS mengukur kemiskinan dengan pendekatan kebutuhan dasar; penduduk miskin adalah penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan. Indikator yang dipakai adalah *Head Count Index* (P0), yaitu persentase penduduk miskin terhadap total penduduk.

2. Pendidikan dan kemiskinan

Teori modal manusia memandang lama sekolah sebagai investasi yang meningkatkan keterampilan dan peluang kerja (Schultz, 1961; Becker, 1964). Pendekatan kapabilitas menambahkan bahwa kemiskinan bukan hanya rendahnya pendapatan, tetapi juga terbatasnya kemampuan untuk hidup layak, termasuk akses pendidikan (Sen, 1999). RLS adalah rata-rata



lama sekolah penduduk berusia 25 tahun ke atas; penelitian ini memakai data RLS metode baru BPS.

3. Pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan

Dollar dan Kraay (2002) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi umumnya ikut menaikkan pendapatan kelompok termiskin. PDRB atas dasar harga konstan dipakai agar perbandingan antardaerah tidak dipengaruhi inflasi.

Berdasarkan kajian tersebut, hipotesis penelitian adalah:

H1: RLS berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan.

H2: PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan.

H3: RLS dan PDRB secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan data sekunder tahun 2025 dari BPS, dan terdiri atas tiga tahap analisis.

Data yang digunakan meliputi: (a) persentase penduduk miskin (P0) menurut provinsi, yaitu rata-rata nilai Maret dan September 2025 karena kolom tahunan belum tersedia; (b) RLS metode baru menurut provinsi dan kabupaten/kota; (c) PDRB atas dasar harga konstan 2010 menurut provinsi dalam miliar rupiah, berstatus angka sementara; dan (d) persentase penduduk miskin menurut kabupaten/kota di Sumatera Utara. Agregat nasional tidak dimasukkan, sehingga sampel tahap pertama adalah seluruh 38 provinsi dan tahap kedua adalah 33 kabupaten/kota di Sumatera Utara.

Tahap 1: regresi antarprovinsi.

Model yang diestimasi dengan metode kuadrat terkecil adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 \cdot RLS + \beta_2 \cdot \ln(PDRB) + \varepsilon(1)$$

dengan Y persentase penduduk miskin. PDRB ditransformasi logaritma natural karena sebarannya sangat timpang. Uji asumsi klasik meliputi normalitas residual (Shapiro-Wilk), multikolinearitas (VIF), dan heteroskedastisitas (Breusch-Pagan); uji autokorelasi tidak dipakai karena data berupa potong lintang. Pengujian hipotesis memakai uji t, uji F, dan R^2 pada taraf 5 persen, disertai galat baku tangguh (HC1) dan uji ketahanan tanpa enam provinsi Papua.

Tahap 2: hubungan di tingkat kabupaten/kota.

Hubungan RLS dan kemiskinan diperiksa dengan korelasi Pearson dan Spearman serta regresi sederhana, dengan dan tanpa empat daerah di Pulau Nias.

Tahap 3: Indeks Prioritas Pendidikan

IPP menggabungkan dua indikator: selisih RLS terhadap target 12 tahun dan persentase penduduk miskin. Masing-masing dinormalisasi dengan metode min-maks, $(x - \min)/(\max - \min)$, sehingga berskala 0 sampai 1:

$$IPP = w \times \text{selisih RLS ternormalisasi} + (1 - w) \times \text{kemiskinan ternormalisasi}(2)$$



Bobot dasar $w = 0,5$. Kelompok prioritas ditentukan dari nilai IPP: sangat tinggi (0,6 ke atas), tinggi (0,4 sampai di bawah 0,6), sedang (0,2 sampai di bawah 0,4), dan rendah (di bawah 0,2). Uji sensitivitas dilakukan dengan bobot 70:30 dan 30:70, dan kestabilan diukur dengan korelasi peringkat Spearman dan jumlah daerah yang berpindah kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Tingkat kemiskinan antarprovinsi rata-rata 10,44 persen (simpangan baku 6,41) dengan nilai terendah 3,57 persen (Bali) dan tertinggi 29,18 persen (Papua Tengah). RLS rata-rata 9,03 tahun (simpangan baku 1,24), terendah 4,30 tahun (Papua Pegunungan) dan tertinggi 11,59 tahun (DKI Jakarta). Korelasi kemiskinan dengan RLS adalah -0,660 dan dengan ln PDRB -0,571, sedangkan korelasi RLS dengan ln PDRB 0,387.

Regresi Antarprovinsi

Semua asumsi klasik terpenuhi: residual berdistribusi normal (Shapiro-Wilk $W = 0,987$; $p = 0,937$), tidak ada multikolinearitas ($VIF = 1,18$), dan tidak ada heteroskedastisitas (Breusch-Pagan $LM = 3,32$; $p = 0,191$). Nilai Cook's distance tertinggi 0,44 (Papua Tengah), masih di bawah 1.

Tabel 1. Hasil regresi linier berganda (n = 38)

Variabel	Koefisien	Std. error	t	p-value
Konstanta	56,928	7,432	7,660	< 0,001
RLS	-2,665	0,634	-4,206	0,0002
ln PDRB	-1,873	0,618	-3,029	0,0046

Sumber : Pengolahan data BPS (2025)

$R^2 = 0,553$; R^2 disesuaikan = 0,527; $F = 21,61$ ($p < 0,001$). Dengan galat baku tangguh (HC1), p-value RLS 0,001 dan ln PDRB 0,002, sehingga kesimpulan sama.

H1 diterima. Tambahan satu tahun RLS berkaitan dengan kemiskinan yang lebih rendah sekitar 2,7 poin persentase, dengan PDRB dianggap tetap. Temuan ini sejalan dengan teori modal manusia. H2 juga diterima, tetapi efeknya kecil: kenaikan PDRB 10 persen berkaitan dengan penurunan kemiskinan sekitar 0,18 poin. Ekonomi yang besar tidak otomatis menekan kemiskinan cepat; Jawa Timur dan Jawa Tengah, misalnya, memiliki PDRB sangat besar tetapi kemiskinan masih sekitar 9,4 persen. Koefisien baku RLS (-0,52) lebih besar daripada ln PDRB (-0,37), sehingga pendidikan merupakan penjelas yang lebih kuat. H3 diterima: kedua variabel secara simultan signifikan dan menjelaskan 55,3 persen variasi kemiskinan, sedangkan sisanya dijelaskan faktor lain seperti infrastruktur, geografi, dan kualitas lapangan kerja.

Uji ketahanan

Bila enam provinsi Papua dikeluarkan ($n = 32$), R^2 turun menjadi 0,183 dan koefisien tidak lagi signifikan (RLS -1,033; $p = 0,162$; ln PDRB -0,945; $p = 0,082$). Jadi kuatnya hubungan terutama dibentuk oleh provinsi dengan pendidikan sangat rendah dan kemiskinan sangat tinggi; di luar kelompok itu, arahnya tetap negatif tetapi jauh lebih lemah.



Hubungan RLS dan Kemiskinan di Kabupaten/Kota Sumatera Utara

RLS 33 kabupaten/kota rata-rata 9,61 tahun dengan rentang 6,41 (Nias) sampai 11,83 tahun (Kota Pematang Siantar); tidak ada daerah yang mencapai 12 tahun. Rata-rata RLS 8 kota (10,78 tahun) lebih tinggi 1,55 tahun daripada rata-rata 25 kabupaten (9,23 tahun). Kemiskinan kabupaten/kota rata-rata 9,08 persen, dari 3,11 persen (Deli Serdang) sampai 22,47 persen (Nias Barat).

Tabel 2. Hubungan RLS dan kemiskinan di tingkat kabupaten/kota

Ukuran	33 daerah	Tanpa 4 daerah Nias (n = 29)
Korelasi Pearson	-0,746 (p < 0,001)	-0,433 (p = 0,019)
Korelasi Spearman	-0,601 (p = 0,0002)	-
Koefisien regresi sederhana	-2,42	-1,07
R ²	0,556	-

Sumber : Pengolahan data BPS (2025)

Hubungan negatif muncul juga di tingkat kabupaten/kota, dan besarnya mirip dengan hasil provinsi: koefisien -2,42 mendekati -2,665 pada seluruh provinsi, dan -1,07 tanpa daerah ekstrem mendekati -1,03 tanpa Papua. Pola yang sama di dua tingkat wilayah memperkuat kesimpulan bahwa pendidikan berkaitan dengan kemiskinan di semua daerah, tetapi kekuatannya sangat dipengaruhi oleh daerah yang pendidikannya sangat rendah. Pada daerah dengan RLS di atas 8 tahun, faktor lain seperti lapangan kerja dan struktur ekonomi ikut menentukan.

Indeks Prioritas Pendidikan

Tabel 3. Daerah prioritas teratas dan posisi Deli Serdang berdasarkan IPP (w = 0,5)

Peringkat	Kabupaten/Kota	RLS (tahun)	Kemiskinan (%)	IPP	Kelompok
1	Nias Barat	7,43	22,47	0,906	Sangat tinggi
2	Nias Utara	7,25	20,79	0,879	Sangat tinggi
3	Nias Selatan	6,61	16,16	0,819	Sangat tinggi
4	Nias	6,41	14,51	0,794	Sangat tinggi
5	Kota Gunungsitoli	8,95	13,85	0,543	Tinggi
6	Tapanuli Tengah	8,93	11,03	0,472	Tinggi
7	Batu Bara	8,71	10,10	0,468	Tinggi
8	Langkat	8,95	8,42	0,403	Tinggi
29	Deli Serdang	10,50	3,11	0,123	Rendah
33	Kota Pematang Siantar	11,83	6,24	0,081	Rendah

Sumber : Pengolahan data BPS (2025)

Sebanyak 4 daerah masuk kelompok sangat tinggi, 4 daerah tinggi, 20 daerah sedang, dan 5 daerah rendah (Deli Serdang, Kota Padangsidimpuan, Kota Medan, Kota Binjai, dan Kota



Pematang Siantar). Delapan daerah teratas sama dengan daerah yang tertinggal berdasarkan RLS saja, sehingga data kemiskinan memperkuat daftar prioritas dan tidak mengubahnya.

Uji sensitivitas

Korelasi peringkat dengan bobot dasar adalah 0,977 (bobot 70:30) dan 0,976 (bobot 30:70). Dengan bobot 70:30, empat daerah berpindah kelompok (Labuhan Batu Utara, Mandailing Natal, dan Asahan naik ke kelompok tinggi; Toba turun ke rendah), dan dengan bobot 30:70 satu daerah berpindah (Langkat turun ke sedang). Empat daerah Nias selalu berada di empat peringkat teratas dan Kota Gunungsitoli selalu peringkat 5. Dengan demikian daftar prioritas utama stabil, dan perubahan hanya terjadi pada daerah di tengah daftar dengan nilai yang berdekatan.

Posisi Kabupaten Deli Serdang

Deli Serdang memiliki RLS 10,50 tahun (peringkat 7 dari 33 dan peringkat 2 dari 25 kabupaten), lebih tinggi daripada Sumatera Utara (10,08), rata-rata kabupaten Sumatera Utara (9,23), dan nasional (9,07). Kemiskinannya 3,11 persen adalah yang terendah di Sumatera Utara. Kombinasi ini menghasilkan IPP 0,123 (peringkat 29; peringkat 29 dan 33 pada bobot 70:30 dan 30:70), sehingga Deli Serdang bukan daerah prioritas dalam peringkat IPP. Meskipun demikian, RLS-nya masih 1,5 tahun di bawah target 12 tahun, sehingga penyelesaian jenjang SMA tetap perlu dijaga, dan pemerataan antarkecamatan belum dapat dinilai dari data yang tersedia.

Skenario Ilustrasi

Dengan koefisien RLS dari Tahap 1 (-2,665 pada seluruh provinsi dan -1,033 tanpa Papua) serta kemiskinan Sumatera Utara 7,30 persen (rata-rata Maret dan September 2025), kenaikan RLS 1 tahun berkaitan dengan penurunan kemiskinan sekitar 1,0 sampai 2,7 poin, dan kenaikan 0,5 tahun sekitar 0,5 sampai 1,3 poin. Angka ini hanya menunjukkan kisaran besarnya keterkaitan, bukan ramalan, karena koefisien berasal dari perbandingan antardaerah pada satu tahun.

Keterbatasan

Pertama, data hanya satu tahun sehingga menunjukkan keterkaitan dan bukan sebab-akibat; pola antardaerah juga tidak otomatis berlaku bagi individu atau satu daerah. Kedua, hasil regresi sangat bergantung pada provinsi Papua. Ketiga, PDRB dipakai dalam nilai total, bukan per kapita, dan berstatus angka sementara. Keempat, IPP hanya memuat dua indikator dan bobot dasarnya bersifat usulan. Kelima, data kemiskinan kabupaten/kota yang dipakai mencantumkan tahun 2025 tanpa menyebut semester [penulis memastikan semester pada sumber BPS dan menuliskannya di sini]. Keenam, RLS mengukur lama sekolah penduduk 25 tahun ke atas dan bukan kualitas pendidikan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pada tahun 2025 RLS berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan antarprovinsi, dan PDRB berpengaruh negatif signifikan dengan efek yang lebih kecil; keduanya menjelaskan 55,3 persen variasi kemiskinan. Pendidikan lebih kuat daripada besarnya ekonomi, tetapi hubungan itu sebagian besar ditopang oleh daerah dengan pendidikan sangat rendah. Pola yang sama muncul pada 33 kabupaten/kota Sumatera Utara. IPP menunjukkan empat daerah di Pulau Nias sebagai prioritas tertinggi, disusul Kota Gunungsitoli, Tapanuli Tengah, Batu Bara, dan Langkat, dan daftar ini stabil terhadap perubahan bobot.



Kabupaten Deli Serdang berpendidikan relatif baik dan berkemiskinan terendah di Sumatera Utara sehingga tidak termasuk prioritas, tetapi masih 1,5 tahun dari target 12 tahun.

SARAN

Saran bagi pemerintah daerah adalah mendahulukan program penyelesaian sekolah di daerah prioritas dan menjaga siswa tetap menyelesaikan SMA di daerah seperti Deli Serdang. Penelitian berikutnya disarankan memakai data beberapa tahun, menambah indikator seperti angka putus sekolah dan angka partisipasi sekolah, menggunakan PDRB per kapita, dan meneliti data tingkat kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2025a). *Persentase Penduduk Miskin (P0) Menurut Provinsi dan Daerah*. <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2025b). *[Metode Baru] Rata-rata Lama Sekolah*. <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2025c). *Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Provinsi (miliar rupiah)*. <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2025d). *Persentase Penduduk Miskin Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara*. <https://www.bps.go.id>
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital*. Columbia University Press.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), 195-225.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3-4), 591-611.