



PENDIDIKAN, TANGGUNGAN RUMAH TANGGA, DAN PENDAPATAN DI DESA PERBATASAN TERPENCIL

Gerson¹, Rusdy Setiawan²

^{1,2}Universitas Borneo Tarakan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Tarakan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 15 Juni, 2025
Direvisi 29 Juni, 2025
Diterbitkan 30 Juni, 2025

Keyword:

Rural livelihoods
Household income
Education returns
Dependency
Border regions

ABSTRACT

This study examines how completed schooling and non-working dependents are associated with reported monthly household income in Nainsid, a remote border village in North Kalimantan, and whether the interpretation changes after household-scale adjustment. A secondary reanalysis of a complete enumeration of household heads applied descriptive statistics, ordinary least squares with heteroskedasticity-consistent standard errors, log-income regression, robust and median estimators, influence diagnostics, and denominator stress tests. Schooling showed a modest positive relationship with income, but the strength and precision of the estimate depended on the estimator and influential observations. Dependents were positively related to total household income, yet this relationship disappeared when income was divided by the number of people explicitly recorded as supported. The study demonstrates that a monetary variable labelled as poverty can reverse substantive interpretation and that unadjusted household income can misrepresent resource adequacy when household composition differs. Rural policy should connect education to employment, productive assets, infrastructure, finance, and markets, while local monitoring should distinguish total income, household composition, and person-level welfare.

Corresponding Author:

Gerson,
Universitas Borneo Tarakan,
Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Tarakan, Indonesia

Pendahuluan

Kemiskinan di wilayah perdesaan terpencil tidak hanya menunjukkan kekurangan pendapatan, tetapi juga mencerminkan keterbatasan aset produktif, pendidikan, layanan kesehatan, konektivitas pasar, komposisi rumah tangga, dan kelembagaan yang memungkinkan masyarakat mengubah kemampuan menjadi penghidupan. Kondisi ini sangat terlihat di kawasan perbatasan, karena posisi strategis wilayah tidak selalu disertai keterhubungan yang kuat dengan pusat pertumbuhan. Kabupaten Nunukan di Kalimantan Utara menghadapi kesenjangan infrastruktur, lapangan kerja, dan layanan dasar pada sejumlah permukiman pinggir, meskipun memiliki potensi sumber daya yang besar (Giyarsih, 2014; Suryawati, 2005; Ghosh & Mondal, 2026; Harianto, 2026).

Desa Nainsid di Kecamatan Lumbis merupakan kasus terbatas untuk menilai hubungan pendidikan, tanggungan rumah tangga, dan pendapatan. Sumber penelitian menggambarkan 221 penduduk dalam 70 rumah tangga, mata pencaharian yang didominasi pertanian skala kecil, serta ketersediaan layanan pendidikan yang hanya mencakup pendidikan anak usia dini dan sekolah dasar. Pendidikan menengah harus ditempuh di luar desa, sedangkan kegiatan produksi masih bersifat tradisional dan terutama memenuhi kebutuhan rumah tangga. Keadaan tersebut mempersempit jenis pekerjaan yang memberi imbalan lebih tinggi terhadap pendidikan formal, sebagaimana juga ditemukan pada berbagai wilayah terpencil di Indonesia (Shalahuddin et al., 2026; Wau & Ghannili, 2026).

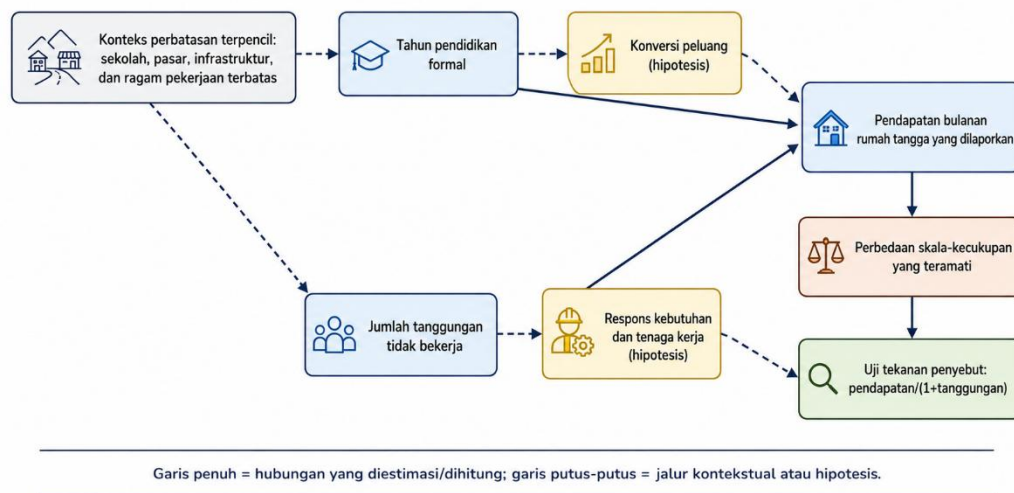


Teori modal manusia menjelaskan bahwa pendidikan meningkatkan pengetahuan, produktivitas, kemampuan beradaptasi, dan peluang memperoleh penghasilan (Schultz, 1961; de la Fuente, 2011; Subroto, 2014). Sebaliknya, pendekatan pengenceran sumber daya menjelaskan bahwa semakin banyak anggota tidak bekerja yang ditanggung, semakin besar kebutuhan yang harus dibiayai oleh pendapatan rumah tangga. Namun, hasil empiris tidak selalu sama karena pengaruh pendidikan dan jumlah tanggungan bergantung pada struktur pasar kerja, akses aset, dan ukuran kesejahteraan yang digunakan (Mahsunah, 2013; Rahman & Alamsyah, 2019; Putri et al., 2019; Anuz et al., 2023).

Manuskrip sumber memiliki masalah pengukuran yang mendasar. Variabel terikat diberi label “kemiskinan”, tetapi nilai observasinya berupa jumlah uang bulanan antara Rp200.000 dan Rp5.000.000. Nilai tersebut lebih tepat diperlakukan sebagai pendapatan bulanan rumah tangga yang dilaporkan, bukan status kemiskinan, kesenjangan kemiskinan, atau ukuran kesejahteraan berbasis pengeluaran. Apabila nilai uang yang lebih tinggi dibaca sebagai “kemiskinan yang lebih tinggi”, arah makna ekonominya justru terbalik. Karena itu, penelitian ini tidak mengklasifikasikan rumah tangga sebagai miskin atau tidak miskin.

Koreksi pengukuran tersebut juga mengubah interpretasi jumlah tanggungan. Rumah tangga dengan lebih banyak tanggungan dapat melaporkan pendapatan total yang lebih tinggi karena bekerja lebih lama, menjalankan beberapa kegiatan, menerima transfer, memiliki aset yang lebih besar, atau memperoleh bantuan dari jaringan keluarga. Pendapatan total yang meningkat belum tentu menyediakan sumber daya yang lebih besar bagi setiap orang yang ditanggung. Perbandingan pendapatan rumah tangga tanpa menyesuaikan komposisi rumah tangga berpotensi menghasilkan kesimpulan yang menyesatkan (Ceasay & Morelli, 2026; Kim & Kim, 2026).

Penelitian ini memberikan tiga kontribusi. Pertama, penelitian memisahkan variabel pendapatan dari konsep kemiskinan. Kedua, penelitian membandingkan pendapatan total dengan dua uji tekanan penyebut yang transparan, yaitu pendapatan/(1+tanggungan) dan pendapatan/tanggungan. Ketiga, penelitian membandingkan regresi rata-rata, regresi robust, dan regresi median pada sensus kecil tingkat desa. Pertanyaan penelitian adalah: bagaimana pendidikan berhubungan dengan pendapatan bulanan; bagaimana tanggungan berhubungan dengan pendapatan total; dan apakah interpretasinya berubah setelah dilakukan estimasi robust serta penyesuaian penyebut.



Gambar 1. Kerangka analitis yang membedakan hubungan terukur dan jalur kontekstual yang dihipotesiskan.

Tinjauan Pustaka

Modal Manusia dalam Keterbatasan Spasial

Pendidikan merupakan investasi pada kemampuan produktif. Pendidikan dapat meningkatkan penghasilan secara langsung, memudahkan penggunaan teknologi, serta memperkuat kemampuan merespons perubahan ekonomi. Akan tetapi, pengembalian pendidikan bergantung pada ketersediaan pekerjaan,



infrastruktur, modal fisik, akses pembiayaan, dan pasar. Belanja pendidikan dapat meningkatkan kesejahteraan, tetapi dampaknya akan lebih kuat apabila dilengkapi investasi produktif yang memungkinkan keterampilan digunakan.

Dalam ekonomi yang terisolasi, peningkatan kemampuan tidak otomatis berubah menjadi penghasilan. Pendidikan formal dapat memberikan premi yang rendah apabila pekerjaan didominasi pertanian subsisten dan kegiatan informal yang tidak membedakan pekerja berdasarkan ijazah. Keterbatasan pekerjaan juga dapat menekan koefisien pendidikan meskipun sekolah tetap meningkatkan literasi, perencanaan, kesehatan, dan kemampuan beradaptasi. Bukti perdesaan menunjukkan bahwa listrik, infrastruktur, pembiayaan, pelatihan, dan konektivitas pasar menjadi pelengkap penting modal manusia (Djelassi, 2026; Gashaye et al., 2026; Shalahuddin et al., 2026).

Istilah “kendala konversi peluang” dalam penelitian ini digunakan sebagai kondisi batas yang bersifat deskriptif, bukan sebagai variabel kausal yang diestimasi. Deskripsi sumber menunjukkan keterbatasan sekolah menengah, teknologi, dan keragaman penghidupan di Nainsid. Oleh sebab itu, koefisien pendidikan ditafsirkan sebagai hubungan dengan pendapatan yang dilaporkan, bukan sebagai tingkat pengembalian kausal dari tambahan satu tahun sekolah.

Tanggung, Skala Rumah Tangga, dan Pemilihan Penyebut

Anggota rumah tangga yang tidak bekerja memerlukan pembiayaan untuk pangan, kesehatan, pendidikan, dan kebutuhan dasar lainnya. Dalam rumah tangga berpendapatan rendah, jumlah tanggungan yang lebih besar dapat mengurangi tabungan dan investasi produktif. Mekanisme tersebut sejalan dengan lingkaran kemiskinan, ketika kebutuhan saat ini membatasi pembentukan aset dan produktivitas masa depan (Kuncoro, 2006). Jumlah keluarga juga berkaitan dengan kerawanan pangan dan putus sekolah ketika layanan publik terbatas (Finuliyah et al., 2026).

Regresi pendapatan total tidak dapat mengukur beban tersebut secara langsung. Rumah tangga dapat menanggapi kebutuhan melalui tambahan jam kerja, diversifikasi usaha, transfer, dan dukungan sosial. Modal sosial dan kelembagaan lokal dapat memfasilitasi pertukaran tenaga kerja, informasi, kredit, dan bantuan (Titioka et al., 2023). Dengan demikian, koefisien positif jumlah tanggungan terhadap pendapatan total dapat muncul bersamaan dengan sumber daya per orang yang tetap atau bahkan lebih rendah.

Data hanya mencatat kepala rumah tangga dan anggota tidak bekerja yang ditanggung, tanpa informasi lengkap mengenai pasangan, pencari nafkah lain, umur, dan hubungan kekerabatan. Oleh karena itu, $\text{pendapatan}/(1+\text{tanggungan})$ dan $\text{pendapatan}/\text{tanggungan}$ digunakan hanya sebagai uji tekanan penyebut. Keduanya bukan pendapatan per kapita atau pendapatan ekuivalen resmi. Hipotesis penelitian menyatakan bahwa pendidikan berhubungan positif secara moderat dengan pendapatan, tanggungan dapat berhubungan positif dengan pendapatan total karena efek skala atau respons kompensasi, dan hubungan tersebut akan melemah setelah penyesuaian penyebut.

Metodologi Penelitian

Desain dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan analisis ulang kuantitatif terhadap data sekunder dari skripsi tahun 2025 mengenai Desa Nainsid, Kecamatan Lumbis, Kabupaten Nunukan. Sumber data mencakup pencacahan lengkap terhadap 70 kepala rumah tangga, bukan sampel dari populasi nasional atau kabupaten. Pencacahan lengkap mengurangi risiko seleksi di dalam desa, tetapi tidak menjadikan Nainsid mewakili seluruh wilayah perbatasan. Desain potong lintang hanya mengidentifikasi hubungan bersyarat dan tidak menetapkan urutan waktu maupun kausalitas.

Tabel analisis tidak memuat nama, alamat, atau pengenalan langsung. Informasi kontekstual terutama mengacu pada kondisi desa tahun 2023 dan kegiatan penelitian pada tahun akademik 2024/2025. Analisis longitudinal akan lebih baik untuk memisahkan perubahan sepanjang daur hidup dari perbedaan antar-rumah tangga, tetapi panel jangka panjang untuk masyarakat perdesaan kecil masih jarang tersedia (Bauchet et al., 2026).

Variabel dan Pengukuran

Tahun pendidikan formal yang diselesaikan dikodekan 0, 6, 9, 12, 16, atau 18 tahun. Variabel tanggungan menunjukkan jumlah anggota rumah tangga tidak bekerja yang didukung responden, dengan rentang satu sampai tujuh orang. Data tidak membedakan anak, lanjut usia, penyandang disabilitas, hubungan keluarga, atau intensitas pengasuhan.

Variabel moneter diubah namanya menjadi pendapatan bulanan rumah tangga yang dilaporkan dan



dinyatakan dalam juta rupiah. Tidak tersedia garis kemiskinan resmi, konsumsi, atau skala ekuivalensi. Dua transformasi diagnostik dihitung, yaitu pendapatan/(1+tanggungan) dan pendapatan/tanggungan. Transformasi tersebut digunakan untuk menilai apakah pola pendapatan total tetap bertahan ketika jumlah orang yang secara eksplisit dicatat sebagai pihak yang didukung masuk ke dalam penyebut.

Teknik Analisis

Analisis dimulai dengan statistik deskriptif, distribusi kategori, korelasi Pearson, dan korelasi Spearman. Model utama menggunakan regresi kuadrat terkecil biasa: $\text{Pendapatan}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Pendidikan}_i + \beta_2 \text{Tanggungan}_i + \varepsilon_i$. Galat baku heteroskedastisitas-konsisten HC3 digunakan karena jumlah observasi kecil dan terdapat kasus berpengaruh.

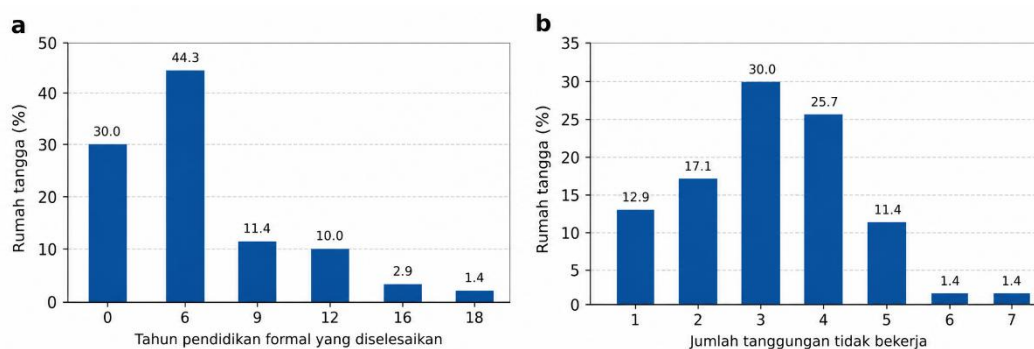
Empat spesifikasi tambahan digunakan untuk menguji sensitivitas hasil: regresi log-pendapatan, estimasi Huber M, regresi median, serta regresi log untuk kedua ukuran dengan penyebut. Diagnostik mencakup variance inflation factor, uji Breusch-Pagan, uji White, Ramsey RESET, uji normalitas residual, dan jarak Cook. Observasi berpengaruh tetap dipertahankan dalam model utama; penghapusan kasus hanya digunakan sebagai analisis sensitivitas. Seluruh penghitungan direproduksi menggunakan Python, pandas, NumPy, statsmodels, dan SciPy.

Hasil Dan Pembahasan

Profil Rumah Tangga dan Hubungan Bivariat

Rata-rata pendidikan yang diselesaikan adalah 5,60 tahun dengan median enam tahun. Sebanyak 30,0% kepala rumah tangga tidak mencatat penyelesaian pendidikan formal dan 44,3% menyelesaikan enam tahun. Hanya 14,3% yang menyelesaikan 12 tahun atau lebih. Rata-rata tanggungan adalah 3,16 orang; lebih dari separuh rumah tangga memiliki tiga atau empat tanggungan. Pendapatan bulanan rata-rata mencapai Rp1,926 juta dengan median Rp1,800 juta dan rentang Rp0,200 juta sampai Rp5,000 juta.

Pendidikan memiliki hubungan positif moderat dengan pendapatan total, sedangkan tanggungan menunjukkan hubungan positif yang lebih kuat. Korelasi peringkat lebih besar daripada korelasi linear, yang mengindikasikan bahwa hubungan tidak seluruhnya dirangkum dengan baik oleh satu garis rata-rata dan terdapat observasi ekstrem. Pendidikan dan tanggungan juga berkorelasi positif, tetapi besarnya tidak menimbulkan masalah multikolinearitas yang serius. Hubungan positif antara tanggungan dan pendapatan total tidak dapat ditafsirkan bahwa tanggungan meningkatkan kesejahteraan.



Gambar 2. Distribusi tahun pendidikan formal dan jumlah tanggungan pada 70 kepala rumah tangga.

Tabel 1. Definisi variabel dan statistik deskriptif kepala rumah tangga

Variabel	Operasionalisasi	Rata-rata (SD)	Median [IQR]	Rentang
Pendidikan	Tahun pendidikan formal yang diselesaikan	5,60 (4,52)	6,00 [0,00–8,25]	0–18
Tanggungan	Anggota tidak bekerja yang ditanggung responden	3,16 (1,33)	3,00 [2,00–4,00]	1–7



Variabel	Operasionalisasi	Rata-rata (SD)	Median [IQR]	Rentang
Pendapatan bulanan	Juta rupiah per bulan	1,926 (0,884)	1,800 [1,700–2,000]	0,200–5,000
Pendapatan/(1+tanggungan)	Uji tekanan penyebut; juta rupiah per bulan	0,482 (0,308)	0,425 [0,400–0,500]	0,067–2,500
Pendapatan/tanggungan	Uji tekanan penyebut alternatif; juta rupiah per bulan	0,698 (0,633)	0,567 [0,500–0,600]	0,100–5,000

Catatan: IQR = rentang interkuartil. Dua ukuran dengan penyebut merupakan transformasi diagnostik, bukan ukuran pendapatan per kapita, pendapatan ekuivalen, atau kemiskinan resmi.

Estimasi Multivariat dan Uji Tekanan Penyebut

Model OLS utama menjelaskan 32,8% variasi pendapatan total. Setiap tambahan satu tahun pendidikan berhubungan dengan kenaikan pendapatan bulanan sebesar sekitar Rp33.655, tetapi interval kepercayaan masih mencakup nol. Setiap tambahan satu tanggungan berhubungan dengan kenaikan pendapatan total sekitar Rp333.967 dan hubungan tersebut cukup presisi. Kedua koefisien merupakan hubungan bersyarat, bukan akibat kausal.

Model log-pendapatan menunjukkan pola yang sama. Estimasi Huber dan regresi median menghasilkan koefisien pendidikan yang lebih besar serta lebih presisi daripada OLS. Perbedaan tersebut tidak membuktikan bahwa estimasi OLS salah, tetapi menunjukkan bahwa hubungan pendidikan-pendapatan sensitif terhadap bentuk distribusi dan beberapa observasi yang berpengaruh.

Kedua uji tekanan penyebut mengubah hasil tanggungan. Pada model log pendapatan/(1+tanggungan), koefisien tanggungan mendekati nol. Pada model log pendapatan/tanggungan, koefisien berubah menjadi negatif dan berada di dekat batas signifikansi. Dengan demikian, hubungan positif yang kuat pada pendapatan total tidak bertahan setelah penyesuaian aritmetis terhadap jumlah orang yang tercatat sebagai pihak yang ditanggung. Temuan ini mendukung adanya perbedaan antara skala pendapatan dan kecukupan sumber daya, tetapi tidak dapat dibaca sebagai perubahan kesejahteraan per kapita yang terukur.

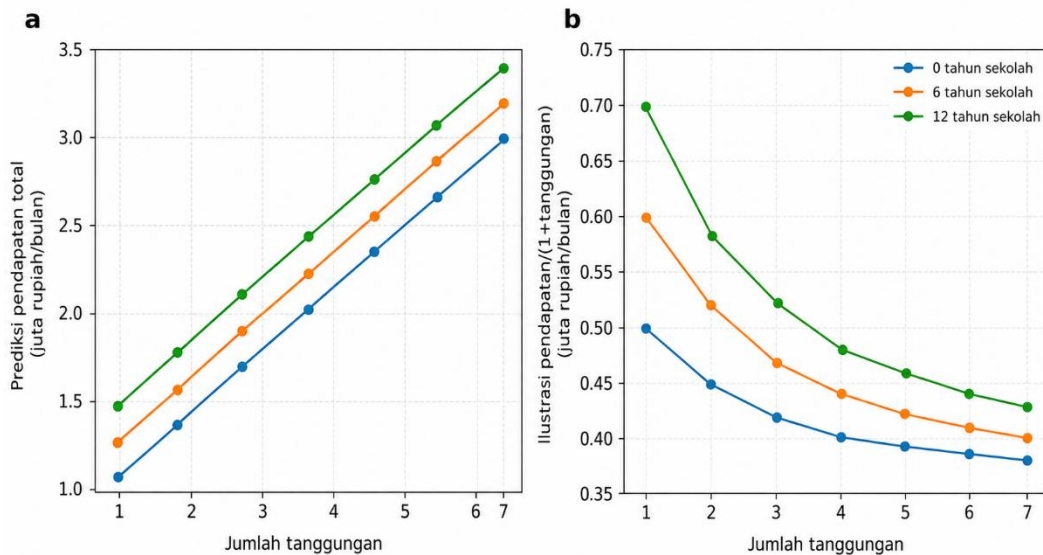
Tabel 2. Estimasi multivariat pada berbagai spesifikasi model

Model	Hasil dan estimator	Pendidikan b (95% CI; p)	Tanggungan b (95% CI; p)	Kecocokan
1	Pendapatan total, OLS-HC3	0,0337 (-0,0135; 0,0808; 0,159)	0,3340 (0,1407; 0,5273; 0,001)	R ² =0,328
2	Log pendapatan total, OLS-HC3	0,0219 (-0,0076; 0,0514; 0,143)	0,2375 (0,1255; 0,3496; <0,001)	R ² =0,407
3	Pendapatan total, Huber M	0,0369 (0,0170; 0,0569; <0,001)	0,4053 (0,3372; 0,4735; <0,001)	—
4	Pendapatan total, regresi median	0,0429 (0,0207; 0,0650; <0,001)	0,4143 (0,3387; 0,4898; <0,001)	Pseudo-R ² =0,327
5	Log pendapatan/(1+tanggungan), OLS-HC3	0,0189 (-0,0129; 0,0507; 0,241)	-0,0158 (-0,1331; 0,1014; 0,788)	R ² =0,035
6	Log pendapatan/tanggungan, OLS-HC3	0,0160 (-0,0188; 0,0508; 0,363)	-0,1204 (-0,2479; 0,0070; 0,064)	R ² =0,111

Catatan: N=70. Model 1, 3, dan 4 dinyatakan dalam juta rupiah per bulan; model 2, 5, dan 6 menggunakan titik log. Estimator robust dan median merupakan analisis sensitivitas karena menaksir karakteristik distribusi yang berbeda.



Diagnostik, Pengaruh Observasi, dan Ilustrasi Model



Gambar 3. Prediksi pendapatan total dan ilustrasi penyesuaian penyebut pada tingkat pendidikan 0, 6, dan 12 tahun.

Variance inflation factor sebesar 1,081 menunjukkan tidak terdapat multikolinearitas yang mengganggu. Uji Breusch-Pagan dan White tidak menolak varians residual yang konstan, sedangkan Ramsey RESET berada dekat batas konvensional. Normalitas residual ditolak, sehingga penggunaan model log, robust, dan median relevan sebagai pembanding.

Lima observasi melewati ambang jarak Cook $4/n$. Kasus paling berpengaruh mencatat pendidikan nol tahun, satu tanggungan, dan pendapatan Rp5 juta; kasus lain mencatat pendidikan 16 tahun, satu tanggungan, dan pendapatan Rp3 juta. Menghapus kasus berpengaruh meningkatkan koefisien pendidikan dan kecocokan model, tetapi penghapusan tersebut tidak dijadikan hasil utama karena observasi dapat mencerminkan rumah tangga yang valid.

Ilustrasi prediksi model memperlihatkan bahwa pendapatan total meningkat ketika jumlah tanggungan bertambah, tetapi pendapatan yang sama setelah dibagi dengan $1 + \text{tanggungan}$ cenderung menurun dan kemudian mendatar. Panel kedua pada Gambar 3 hanya merupakan transformasi aritmetis dari prediksi model, bukan estimasi kesejahteraan atau pendapatan per kapita resmi.

Interpretasi Pendidikan dan Peluang Ekonomi

Koefisien pendidikan yang tidak signifikan pada model utama tidak berarti pendidikan tidak bernilai. Interval estimasi masih mencakup hubungan positif yang bermakna, dan estimator robust serta median memberikan hasil yang lebih besar. Sebagian besar kepala rumah tangga hanya berada pada kategori nol atau enam tahun pendidikan, sehingga variasi pada pendidikan menengah dan tinggi sangat terbatas. Satu koefisien linear juga dapat menutupi ambang pendidikan dan jalur penghidupan yang berbeda.

Struktur pekerjaan lokal memberikan penjelasan kontekstual yang masuk akal, meskipun tidak diukur langsung. Tambahan pendidikan mungkin tidak segera menaikkan pendapatan apabila penduduk dengan tingkat pendidikan berbeda melakukan pekerjaan pertanian yang serupa. Pengembalian dapat muncul setelah migrasi, akses kerja bergaji, modal usaha, elektrifikasi, atau konektivitas digital. Karena itu, hasil penelitian lebih tepat dibaca sebagai pengembalian pendidikan yang bergantung pada peluang, bukan penolakan terhadap teori modal manusia (Schultz, 1961; Subroto, 2014; Gashaye et al., 2026).

Tanggungan dan Keterbatasan Pendapatan Total

Koefisien tanggungan yang positif dapat mencerminkan tambahan upaya kerja, diversifikasi penghidupan, transfer, kepemilikan lahan, atau tahap daur hidup rumah tangga. Data tidak mengukur mekanisme tersebut sehingga koefisien tidak dapat diartikan sebagai dampak menambah seorang tanggungan. Temuan serupa pada penelitian perdesaan menunjukkan bahwa ukuran rumah tangga dapat berhubungan dengan diversifikasi dan pendapatan total, tanpa menjamin penurunan kerentanan (Ceesay & Morelli, 2026; Hashmat et al., 2026).



Hilangnya hubungan setelah dua penyesuaian penyebut merupakan hasil pengukuran yang paling penting. Temuan tersebut konsisten dengan pengenceran sumber daya: pendapatan total dapat meningkat tetapi tidak sebanding dengan jumlah orang yang didukung. Namun, penyebut yang tersedia tidak mencakup seluruh anggota dan pencari nafkah, sehingga penelitian hanya menyimpulkan adanya perbedaan skala-kecukupan, bukan penurunan pendapatan per kapita yang sebenarnya.

Implikasi Kebijakan dan Keterbatasan

Kebijakan pendidikan di wilayah perbatasan perlu dihubungkan dengan kondisi yang memungkinkan keterampilan digunakan, yaitu diversifikasi penghidupan, aset produktif, listrik, transportasi, konektivitas digital, pembiayaan, pelatihan, dan hubungan pasar. Perluasan akses sekolah tanpa penciptaan peluang ekonomi dapat meningkatkan kemampuan, tetapi belum tentu segera menaikkan pendapatan lokal. Program rumah tangga juga tidak boleh memperlakukan anak, lanjut usia, atau anggota tidak bekerja sebagai penyebab kemiskinan. Dukungan pengasuhan, perlindungan sosial, perencanaan keuangan, dan layanan kesehatan reproduksi yang sukarela lebih sesuai untuk merespons perbedaan kebutuhan (Nur Asrofi et al., 2026).

Sistem pemantauan desa perlu memisahkan pendapatan individu, pendapatan total rumah tangga, transfer, pengeluaran, jumlah anggota, pencari nafkah, umur tanggungan, aset, utang, dan akses layanan. Indikator moneter, multidimensi, dan sensitif-komposisi harus dilaporkan bersama agar satu kolom “kemiskinan” tidak digunakan untuk konsep yang berbeda (Harianto, 2026; Miawonene et al., 2026; Kim & Kim, 2026).

Penelitian memiliki keterbatasan desain potong lintang, satu desa, dan 70 observasi. Model tidak memasukkan umur, jenis kelamin, lahan, pekerjaan, jam kerja, jumlah pencari nafkah, kesehatan, remitansi, transfer, teknologi, dan akses pasar. Nilai pendapatan dibulatkan dan tidak terdapat informasi musim, periode ingatan, pendapatan kotor atau bersih, serta produksi untuk konsumsi sendiri. Uji penyebut juga dapat mengabaikan pasangan dan anggota lain. Penelitian mendatang perlu menggunakan data musiman atau panel lintas desa perbatasan, mengukur pengeluaran, ketahanan pangan, aset, kondisi perumahan, layanan, serta membedakan jenis tanggungan dan pencari nafkah (Bauchet et al., 2026; Nguyen et al., 2026).

Kesimpulan

Analisis ulang terhadap 70 kepala rumah tangga di Desa Nainsid memperbaiki kesalahan pengukuran utama: variabel yang tersedia adalah pendapatan bulanan rumah tangga yang dilaporkan, bukan kemiskinan. Pendidikan menunjukkan hubungan positif kecil dengan pendapatan rata-rata, tetapi ketepatan hasil bergantung pada estimator dan observasi berpengaruh. Tanggungan berhubungan kuat dengan pendapatan total, tetapi tidak dengan kedua ukuran yang telah disesuaikan penyebut.

Temuan menunjukkan bahwa pendapatan total dapat menyesatkan ketika dibandingkan antar-rumah tangga dengan jumlah pihak yang ditanggung berbeda. Koefisien pendidikan yang tidak signifikan pada regresi rata-rata juga tidak dapat dijadikan bukti bahwa pendidikan tidak bermanfaat. Hasil konsisten dengan pengembalian pendidikan yang dibatasi peluang lokal dan pengenceran sumber daya, tetapi kedua mekanisme tersebut belum diuji secara langsung.

Kebijakan perdesaan perlu menghubungkan pendidikan dengan peluang kerja dan usaha yang dapat digunakan, sekaligus memperbaiki pengukuran pendapatan dan komposisi rumah tangga. Bukti yang lebih kuat membutuhkan data pengeluaran yang tervalidasi, pengamatan berulang, dan perbandingan beberapa desa perbatasan.

Daftar Pustaka

- Agustina, E., Syechalad, M. N., & Hamzah, A. (2018). Pengaruh jumlah penduduk, tingkat pengangguran dan tingkat pendidikan terhadap kemiskinan di Provinsi Aceh. *Jurnal Perspektif Ekonomi Darussalam*, 4(2), 265–283.
- Anuz, A., Saleh, S. E., Mahmud, M., Moonti, U., Sudirman, & Gani, I. P. (2023). Pengaruh tingkat pendidikan dan jumlah tanggungan terhadap kemiskinan rumah tangga. *Journal of Economics and Business Education*, 54–61.
- Bauchet, J., Godoy, R., Leonard, W. R., Reyes-García, V., Rosinger, A. Y., Tanner, S., & Undurraga, E. A. (2026). Long panel studies of small-scale rural societies in the Global South: What is their value, why are they rare, and suggestions to make them happen. *World Development*, 206. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2026.107452>
- Ceesay, E. K., & Morelli, M. (2026). Assessing vulnerability to poverty for households in Western African countries: Evidence from rural Gambia. *Journal of Sustainability*, 2(1). <https://doi.org/10.55845/jos-2026->



2194

- de la Fuente, A. (2011). Human capital and productivity. Barcelona Economics Working Paper.
- Djelassi, M. (2026). Joint effects of training and health insurance on the welfare of micro-borrowers in rural Ghana. *Applied Economics*. <https://doi.org/10.1080/00036846.2026.2654756>
- Finuliyah, F., Khususaini, M., Prasetyia, F., & Fazaalloh, A. M. (2026). Gendered risks of food insecurity among rural farming households in Indonesia. *Development Studies Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1080/21665095.2026.2613956>
- Gashaye, A. T., Long, H., & Li, J. (2026). Electrifying rural Ethiopia: Boosting nonfarm enterprises and income through household electricity access. *Energy Policy*, 209. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2025.114992>
- Ghosh, R., & Mondal, P. (2026). Understanding multidimensional poverty through the lens of local determinants: A micro-level perspective from Eastern India. *Geographies*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/geographies6020049>
- Giyarsih, S. R. (2014). Pengentasan kemiskinan yang komprehensif di bagian wilayah terluar Indonesia: Kasus Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(2), 239–246.
- Harianto, S. (2026). Multidimensional poverty among households in Indonesia: Evidence from the National Socio Economic Survey, 2022–2024. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(12). <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026793>
- Hashmat, S. A., Sadat, A., Stanikzai, M. A., Niazi, R., Rebouh, N. Y., & Yali, W. (2026). Livelihood diversity and determinants of livelihood strategies among rural household heads in Afghanistan. *GeoJournal*, 91(4). <https://doi.org/10.1007/s10708-026-11646-z>
- Kim, H., & Kim, J. (2026). Household composition change and structural distortion in poverty statistics: Evidence from Korea, 2014–2024. *Social Indicators Research*, 182(3). <https://doi.org/10.1007/s11205-026-03836-6>
- Kuncoro, M. (2006). *Ekonomika pembangunan: Teori, masalah dan kebijakan*. UPP STIM YKPN.
- Mahsunah, D. (2013). Analisis pengaruh jumlah penduduk, pendidikan dan pengangguran terhadap kemiskinan di Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 1–17.
- Miawonene, S. D., Bi, J., Adabe, K. E., Zhu, H., Wang, J., Ndossi, J., & Agbokou, K. S. (2026). Analysis of monetary and multidimensional poverty drivers among agricultural households in Togo. *Sustainability*, 18(1). <https://doi.org/10.3390/su18010336>
- Nguyen, D. T., Tran, D. T., Van Nguyen, C., Truong, H. T., Hoang, H. G., Van Le, N., et al. (2026). How livelihood assets influence the multidimensional poverty status of mountainous farmers in Central Vietnam. *APN Science Bulletin*, 15(1), 194–204. <https://doi.org/10.30852/sb.2025.2979>
- Nur Asrofi, D. A., Pratomo, D. S., Pangestuty, F. W., & Al Ayyubi, M. S. (2026). Double care burden, women's participation, and household welfare in Indonesia. *Development Studies Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1080/21665095.2026.2688100>
- Putri, R. Y., Azhar, Z., & Putri, D. Z. (2019). Analisis kemiskinan berdasarkan gender di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 1(2), 603–612.
- Rahman, A., & Alamsyah, M. F. (2019). Pengaruh pendidikan, pendapatan dan konsumsi terhadap kemiskinan masyarakat migran di Kota Makassar. *Jurnal Economics, Social, and Development Studies*, 6(1), 111–129.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Shalahuddin, A., Rajendra, M. A., & Massie, N. W. G. (2026). The proximity-poverty dynamic: High-value agriculture, infrastructure and rural development in Indonesia. *China Agricultural Economic Review*, 1–28. <https://doi.org/10.1108/CAER-06-2025-0329>
- Subroto, G. (2014). Hubungan pendidikan dan ekonomi: Perspektif teori dan empiris. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(3), 390–400.
- Suryawati, C. (2005). Memahami kemiskinan secara multidimensional. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 8(3).
- Titioika, B. M., Harsono, M., & Siahainenia, A. J. D. (2023). Modal sosial dalam manajemen BUMDes: Konsep, antededen dan konsekuensi. *Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik & Bisnis*, 4(2), 331–344.
- Wau, T., & Ghannili, F. (2026). Poverty in remote regions: Evidence from the Papua Highlands of Indonesia. *Journal of Economic Development*, 51(2), 43–67. <https://doi.org/10.35866/caujed.2026.51.2.003>
- Zhang, Z., Zhang, W., & Alwang, J. (2026). Economic returns to education: Evidence from household consumption in Zimbabwe. *International Journal of Educational Development*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2026.103547>