

**PENGARUH PENDAPATAN *TREASURY DEPOSIT FACILITY* (TDF) DAN
PEMBIAYAAN DAERAH TERHADAP REALISASI BELANJA MODAL
PEMERINTAH DAERAH
(Studi pada Kabupaten Yalimo, Yahukimo, dan Nduga)**

Mochamad Riko Yurisdiarto^{1*}, Agustinus Salle², Otniel Safkaur³

*^{1*23} Program Studi Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Cenderawasih
Email: moch_riko_yurisdiarto@akt.feb.uncen.ac.id*

Abstract

Regional capital expenditure holds a strategic role in driving infrastructure development, particularly in areas with limited fiscal capacity. This condition is evident in Yalimo, Yahukimo, and Nduga regencies, three regions in Papua Pegunungan whose capital expenditure share has lagged behind the provincial and national averages over the past decade, even as Treasury Deposit Facility (TDF) revenue keeps rising. This gap forms the starting point of the study, which aims to examine the influence of TDF revenue and regional financing on the proportion of capital expenditure, to map the tendency of local governments to use regional financing, and to formulate realistic policy efforts for local governments. An embedded mixed methods design was applied, with panel data regression as the primary analysis on data from the three regencies over 2015–2024, supported by semi-structured interviews with regional financial officers to deepen the interpretation. Through a series of Chow, Hausman, and Lagrange Multiplier tests, the Random Effect Model was selected as the estimation model that best fits the data structure. The estimation results show that neither TDF revenue nor regional financing significantly affects the proportion of capital expenditure, whereas locally generated revenue (PAD) turns out to be the only variable with a positive and relatively consistent, though weakly significant, effect. The interview findings reinforce this, revealing that TDF is still regarded as a technical cash management instrument rather than a development financing source, while regional financing is rarely used because of fiscal caution, limited institutional capacity, and inadequate project readiness. Based on these findings, strengthening capital expenditure in the three regencies is considered more realistic through optimizing PAD, restructuring the expenditure composition, improving project planning quality, and strengthening interagency coordination, rather than merely adding fiscal instruments.

Keywords: *capital expenditure; panel data; papua pegunungan; regional financing; treasury deposit facility.*

Abstrak

Belanja modal pemerintah daerah menempati posisi strategis dalam mendorong pembangunan infrastruktur, terutama pada wilayah dengan keterbatasan kapasitas fiskal. Kondisi ini tampak jelas pada Kabupaten Yalimo, Yahukimo, dan Nduga, tiga daerah di Papua Pegunungan yang proporsi belanja modalnya cenderung tertinggal dibandingkan rata-rata provinsi maupun nasional, meski pendapatan *Treasury Deposit Facility* (TDF) terus meningkat sepanjang satu dekade terakhir. Kesenjangan itulah yang menjadi titik tolak penelitian ini, dengan tujuan menguji pengaruh pendapatan TDF dan pembiayaan daerah terhadap proporsi

belanja modal, memetakan kecenderungan pemanfaatan pembiayaan daerah, serta merumuskan upaya kebijakan yang realistis bagi pemerintah daerah. Desain embedded mixed methods dipilih, dengan regresi data panel sebagai analisis utama atas data tiga kabupaten periode 2015–2024, dan wawancara semiterstruktur terhadap pengelola keuangan daerah sebagai pendukung untuk memperdalam interpretasi. Melalui rangkaian uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier, Random Effect Model terpilih sebagai model estimasi yang paling sesuai dengan struktur data. Hasil estimasi memperlihatkan bahwa TDF maupun pembiayaan daerah tidak berpengaruh signifikan terhadap proporsi belanja modal, sedangkan Pendapatan Asli Daerah justru menjadi satu-satunya variabel yang berpengaruh positif dan relatif konsisten pada taraf signifikansi lemah. Hasil wawancara memperkuat temuan tersebut, mengungkap bahwa TDF masih dipandang sebagai instrumen teknis manajemen kas, bukan sumber pembiayaan pembangunan, sementara pembiayaan daerah jarang dimanfaatkan karena kehati-hatian fiskal, keterbatasan kapasitas kelembagaan, dan kesiapan proyek yang belum memadai. Berdasarkan temuan ini, penguatan belanja modal di tiga kabupaten dinilai lebih realistis ditempuh melalui optimalisasi PAD, penataan struktur belanja, perbaikan kualitas perencanaan proyek, dan penguatan koordinasi antarlembaga, dibandingkan sekadar menambah instrumen fiskal tertentu.

Kata Kunci: belanja modal; data panel; papua pegunungan; pembiayaan daerah; *treasury deposit facility*.

Pendahuluan

Desentralisasi fiskal di Indonesia dirancang agar alokasi sumber daya publik lebih dekat dengan kebutuhan masyarakat, sehingga kebijakan daerah dapat lebih responsif terhadap ragam tantangan antarwilayah (Kuncoro, 2021). Dalam kerangka itu, belanja modal menempati posisi penting karena menghasilkan aset publik berumur panjang, jalan, jembatan, sekolah, serta jaringan air bersih yang menjadi prasyarat pertumbuhan jangka panjang. Secara teoretis, belanja modal yang memadai menurunkan biaya transaksi dan memperluas akses pasar, sehingga pada gilirannya mendorong akumulasi modal dan produktivitas daerah (Barro & Sala-i-Martin, 2021). Namun pada banyak daerah, porsi belanja modal justru relatif kecil, kalah oleh belanja operasional yang terus mendominasi struktur APBD.

Salah satu inovasi fiskal yang diharapkan memperluas ruang belanja produktif adalah *Treasury Deposit Facility* (TDF), skema penyaluran Transfer ke Daerah secara nontunai yang memberikan remunerasi atas saldo kas daerah (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2022, 2023). Secara konseptual, kenaikan pendapatan TDF semestinya berbanding lurus dengan kemampuan membiayai belanja modal. Akan tetapi, sebagaimana ditekankan Bird dan Smart (2022), instrumen transfer tidak otomatis bertransformasi menjadi modal publik tanpa tata kelola perencanaan dan disiplin fiskal yang memadai.

Papua Pegunungan menghadirkan konteks yang menuntut kajian lebih tajam. Kondisi geografis berat, biaya logistik tinggi, dan ketergantungan besar pada transfer pusat membuat Kabupaten Yalimo, Yahukimo, dan Nduga memerlukan strategi belanja modal yang presisi. Data Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Pegunungan (2023a) menunjukkan bahwa proporsi belanja modal ketiga kabupaten sepanjang beberapa tahun terakhir konsisten berada di bawah rata-rata provinsi, apalagi rata-rata nasional, meski nilai pendapatan TDF di ketiga daerah menunjukkan tren meningkat. Ironi ini mengisyaratkan adanya bottleneck perencanaan dan eksekusi: ketersediaan likuiditas melalui TDF belum otomatis bermuara pada investasi modal

yang lebih besar. Pemanfaatan pembiayaan daerah pun jauh dari optimal, karena nilainya relatif kecil dan sporadis, sehingga secara material belum mampu mengubah struktur pembiayaan belanja modal.

Studi di wilayah maju seperti Jawa dan Bali umumnya menunjukkan hubungan positif antara belanja modal dan pertumbuhan ekonomi daerah (Suryanto, 2021; Darwanto, 2022). Namun bukti empiris serupa belum banyak ditemukan pada konteks kabupaten tertinggal di Papua, terutama yang secara khusus menghubungkan pendapatan TDF, pembiayaan daerah, dan belanja modal dalam satu kerangka analitis. Kesenjangan riset inilah yang mendasari penelitian ini, dengan tiga pertanyaan penelitian yang dirumuskan: pertama, bagaimana pengaruh peningkatan nilai TDF terhadap proporsi belanja modal pada tiga kabupaten tersebut; kedua, bagaimana kecenderungan pemerintah daerah memanfaatkan pembiayaan daerah untuk mendukung belanja modal; dan ketiga, upaya apa yang dapat ditempuh pemerintah daerah untuk meningkatkan proporsi belanja modal secara ekonomis dan berkelanjutan.

Bertolak dari pertanyaan tersebut, penelitian ini disusun untuk menguji pengaruh pendapatan TDF dan pembiayaan daerah terhadap proporsi belanja modal, memetakan kecenderungan pemanfaatan pembiayaan daerah, serta merumuskan opsi kebijakan yang dapat meningkatkan proporsi belanja modal secara ekonomis. Rumusan tujuan ini sekaligus menjawab kebutuhan pemerintah daerah akan pijakan empiris, mengingat selama ini keputusan mengenai prioritas belanja modal lebih banyak bersandar pada pertimbangan teknis anggaran tahunan dibandingkan bukti sistematis mengenai kanal transmisi fiskal yang benar-benar berpengaruh.

Kontribusi yang diharapkan bersifat ganda. Dari sisi akademik, penelitian ini memperkaya literatur keuangan publik Indonesia yang selama ini didominasi konteks wilayah maju, dengan menghadirkan bukti empiris dari kabupaten tertinggal Papua yang memiliki karakter fiskal ekstrem. Dari sisi kebijakan, temuan penelitian diharapkan menjadi dasar formulasi strategi fiskal, penajaman prioritas belanja modal, *rules of thumb* pengelolaan kas TDF agar menetes ke proyek produktif, dan kerangka kehati-hatian pemanfaatan pembiayaan untuk proyek berumur panjang, sehingga transfer fiskal tidak berhenti sebagai saldo kas yang mengendap, melainkan bertransformasi menjadi aset publik yang produktif.

Kajian Pustaka

Teori Desentralisasi

Teori desentralisasi fiskal menegaskan bahwa transfer antar pemerintahan berfungsi mengoreksi ketimpangan fiskal antardaerah, namun efek pemerataan itu tidak hadir secara otomatis tanpa mekanisme akuntabilitas yang mengarahkan dana menuju belanja produktif (Oates, 2020). Dalam kerangka yang sama, *Bird* dan *Smart* (2022) menekankan bahwa transfer fiskal memerlukan tata kelola perencanaan dan kapasitas kelembagaan agar benar-benar bertransformasi menjadi modal publik. Sementara itu, teori pertumbuhan endogen menempatkan belanja modal publik sebagai input yang memperkaya stok modal fisik dan manusia, sehingga mengaktifkan lingkaran umpan balik produktivitas jangka panjang (Barro & Sala-i-Martin, 2021).

Kombinasi kedua kerangka teori tersebut menjustifikasi fokus penelitian pada kanal transmisi TDF dan pembiayaan daerah terhadap belanja modal, khususnya pada wilayah dengan biaya logistik tinggi dan kapasitas fiskal terbatas. *Musgrave* dan *Musgrave* (2021) menambahkan bahwa peningkatan sumber daya fiskal semestinya membuka ruang bagi pemerintah untuk memperbesar belanja yang bersifat produktif, meski pada praktiknya alokasi anggaran juga sangat dipengaruhi oleh prioritas kebijakan dan rigiditas belanja rutin. Teori *fiscal illusion* melengkapi penjelasan ini dengan menegaskan bahwa tambahan kapasitas fiskal

tidak selalu direspons secara efisien apabila struktur insentif daerah belum mendorong disiplin dan akuntabilitas pengeluaran (Bahl & Bird, 2018). Digdowiseiso (2023) memperkuat argumen tersebut, dengan menunjukkan bahwa efektivitas desentralisasi fiskal sangat bergantung pada kualitas tata kelola dan kemampuan pemerintah daerah mengarahkan kapasitas fiskalnya ke pengeluaran produktif.

Penelitian terdahulu memberi gambaran yang beragam mengenai hubungan antara kapasitas fiskal dan belanja modal. Suryanto (2021) menemukan korelasi positif antara belanja modal infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi daerah di Sleman, sedangkan Darwanto (2022) menegaskan peran strategis belanja modal publik bagi pembangunan wilayah di Indonesia. Namun demikian, Hidayat (2023) mencatat bahwa efektivitas belanja modal terhadap pelayanan publik tetap bergantung pada kualitas pelaksanaan anggaran, bukan semata besaran dananya. Pada sisi pembiayaan, Hamid (2023) justru menemukan pengaruh negatif dan signifikan antara utang daerah dan belanja modal di Kabupaten Banggai Laut, mengindikasikan bahwa instrumen pembiayaan tidak selalu bermuara pada penguatan pembangunan. Studi lintas negara oleh Li dan Li (2024) serta Park (2022) turut menunjukkan bahwa struktur belanja daerah rentan bias ke arah belanja rutin apabila insentif kelembagaan tidak selaras dengan tujuan pembangunan, sedangkan Lago dkk. (2024) mengingatkan bahwa efek transfer antarpemerintahan terhadap belanja daerah sangat bervariasi tergantung desain dan konteks kelembagaan penerimanya.

Sejauh penelusuran, kajian yang menghubungkan pendapatan TDF, pembiayaan daerah, dan belanja modal dalam satu kerangka analitis pada kabupaten tertinggal Papua belum ditemukan secara komprehensif. Kerangka berpikir penelitian ini dibangun dari titik itu: pendapatan TDF dan pembiayaan daerah ditempatkan sebagai variabel independen utama yang diduga memperluas ruang fiskal; Pendapatan Asli Daerah, transfer pusat, dan belanja pegawai ditempatkan sebagai variabel kontrol yang turut membentuk struktur belanja; sedangkan proporsi belanja modal menjadi variabel dependen yang menggambarkan sejauh mana kapasitas fiskal benar-benar diterjemahkan menjadi investasi publik. Alur pemikiran ini sekaligus membuka ruang bagi penjelasan kualitatif atas hambatan dan upaya kebijakan yang menyertai temuan kuantitatif.

Rumusan Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, penelitian ini merumuskan tiga hipotesis. Hipotesis pertama (H1), pendapatan TDF diduga berpengaruh positif terhadap proporsi belanja modal, dengan asumsi tambahan remunerasi kas daerah membuka ruang belanja produktif (Oates, 2020; Bird & Smart, 2022). Hipotesis kedua (H2), pembiayaan daerah diduga berpengaruh positif terhadap proporsi belanja modal, sejalan dengan argumen bahwa instrumen pembiayaan dapat memperluas fiscal space untuk proyek berumur panjang (Dollery dkk., 2020). Hipotesis ketiga (H3), Pendapatan Asli Daerah, transfer pusat, dan belanja pegawai sebagai variabel kontrol diduga turut memengaruhi proporsi belanja modal, mengingat ketiganya membentuk struktur keseluruhan APBD yang bersaing dengan ruang belanja modal (Musgrave & Musgrave, 2021). Ketiga hipotesis ini diuji secara simultan melalui model regresi data panel yang telah dirumuskan, dengan hasil pengujian dibaca bersama temuan wawancara untuk memperoleh interpretasi yang lebih utuh.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *embedded mixed methods*, yaitu desain yang menempatkan satu pendekatan sebagai metode dominan sementara pendekatan lain berfungsi sebagai pendukung untuk memperdalam interpretasi (Creswell & Plano Clark, 2017). Analisis kuantitatif ditempatkan sebagai inti penelitian karena rumusan masalah utama berkaitan dengan pengujian pengaruh antarvariabel fiskal, sedangkan analisis kualitatif melalui wawancara semiterstruktur digunakan untuk memperdalam penjelasan mengenai hambatan, mekanisme, dan upaya kebijakan yang menyertai hasil kuantitatif tersebut.

Objek penelitian adalah proporsi belanja modal pada tiga kabupaten di Provinsi Papua Pegunungan, yaitu Yalimo, Yahukimo, dan Nduga, dengan data panel tahunan periode 2015 hingga 2024. Pemilihan data panel didasarkan pada kebutuhan menangkap variasi antarwilayah sekaligus perubahan antarwaktu secara simultan, sebagaimana ditekankan Ba, Berrett, dan Coupet (2023). Populasi penelitian mencakup seluruh kabupaten di Papua Pegunungan, dengan Yalimo, Yahukimo, dan Nduga dipilih secara *purposif* sebagai sampel karena ketiganya memiliki karakter fiskal dan geografis yang relatif serupa, yaitu ketergantungan tinggi pada transfer pusat dan aksesibilitas wilayah yang terbatas, sehingga hasil analisis diharapkan mencerminkan pola umum kabupaten dengan tipologi fiskal sejenis. Data kuantitatif diperoleh melalui dokumentasi Laporan Realisasi Anggaran dan dokumen APBD ketiga kabupaten, sedangkan data pendukung mengenai kondisi wilayah bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Pegunungan (2023a, 2023b). Model regresi yang digunakan dirumuskan sebagai berikut.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 Z_{1it} + \beta_4 Z_{2it} + \beta_5 Z_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Y menyatakan proporsi belanja modal, X₁ pendapatan TDF, X₂ pembiayaan daerah, Z₁ Pendapatan Asli Daerah, Z₂ transfer pusat, dan Z₃ belanja pegawai sebagai variabel kontrol, dengan *i* menandai kabupaten dan *t* menandai tahun pengamatan. Variabel kontrol dimasukkan untuk mengurangi bias akibat penghilangan variabel relevan, sehingga pengaruh variabel utama dapat dibaca secara lebih tepat (Wooldridge, 2019).

Definisi operasional tiap variabel disusun agar pengukuran konsisten antarkabupaten dan antartahun, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Satuan
Proporsi Belanja Modal (Y)	Perbandingan antara belanja modal dan total belanja daerah dalam satu tahun anggaran	Rupiah
Pendapatan TDF (X ₁)	Nilai pendapatan dari pemanfaatan fasilitas <i>Treasury Deposit Facility</i> dalam pengelolaan kas daerah per tahun anggaran	Rupiah
Pembiayaan Daerah (X ₂)	Nilai komponen pembiayaan dalam struktur keuangan daerah di luar pendapatan reguler per tahun anggaran	Rupiah
PAD (Z ₁)	Nilai pendapatan yang bersumber dari kemampuan fiskal internal daerah per tahun anggaran	Rupiah
Transfer Pusat (Z ₂)	Total dana yang diterima daerah dari pemerintah pusat, baik transfer umum maupun khusus, per tahun anggaran	Rupiah
Belanja Pegawai (Z ₃)	Nilai pengeluaran untuk kompensasi pegawai daerah per tahun anggaran	Rupiah

Sumber: diolah dari desain penelitian, 2026

Pemilihan model estimasi ditempuh melalui tiga tahap pengujian data panel: Uji *Chow* untuk membandingkan *Common Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*, Uji *Hausman* untuk memilih antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, serta Uji *Lagrange Multiplier*

untuk membandingkan *Common Effect Model* dengan *Random Effect Model*. Rangkaian pengujian ini penting agar pemilihan model panel tidak dilakukan secara subjektif, melainkan berdasarkan struktur data yang sesungguhnya (Baltagi, 2021). Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan perangkat lunak EVIEWS 13.

Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara semiterstruktur dengan Kepala Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah, Kepala Bidang Perbendaharaan, Kepala Bidang Anggaran, perwakilan Bappeda, dan Organisasi Perangkat Daerah teknis pada ketiga kabupaten. Data tersebut dianalisis menggunakan analisis tematik, yaitu teknik yang menata data kualitatif secara sistematis melalui pembacaan transkrip, pemberian kode, pengelompokan tema, dan penafsiran hubungan tema dengan hasil kuantitatif (Creswell & Poth, 2018). Sebagai penelitian *embedded mixed methods*, hasil kuantitatif dan kualitatif tidak disajikan terpisah, melainkan diintegrasikan pada tahap interpretasi, dengan hasil numerik sebagai dasar pembacaan hubungan antarvariabel dan hasil wawancara sebagai penjelas mengapa hubungan tersebut muncul.

Keabsahan data kualitatif dijaga melalui triangulasi sumber, dengan membandingkan keterangan antarinforman lintas jabatan dan lintas kabupaten, serta triangulasi metode, dengan membandingkan hasil wawancara terhadap dokumen perencanaan dan realisasi anggaran. Triangulasi ini penting agar interpretasi kualitatif tidak semata bertumpu pada persepsi satu pihak, melainkan diverifikasi silang dengan bukti dokumenter dan sudut pandang informan lain yang terlibat langsung dalam pengelolaan keuangan daerah.

Gambaran Umum Objek Penelitian

Kabupaten Yalimo, Yahukimo, dan Nduga berada di kawasan pegunungan tengah Papua Pegunungan, dengan topografi bergunung, aksesibilitas terbatas, dan biaya logistik yang tinggi. Ketiganya dipilih bukan semata karena kesamaan administratif dalam satu provinsi, melainkan karena merepresentasikan tipologi fiskal khas Papua Pegunungan, yaitu ketergantungan tinggi pada transfer pusat, Pendapatan Asli Daerah yang terbatas, dan kebutuhan infrastruktur dasar yang mendesak.

Kabupaten Yalimo menunjukkan karakter ekonomi daerah pegunungan yang masih bertumpu pada sektor dasar dan layanan pemerintah, dengan keterbatasan akses wilayah yang menjadikan belanja modal berkaitan langsung dengan upaya membuka keterisolasian dan memperbaiki konektivitas antardistrik. Kabupaten Yahukimo memperlihatkan struktur ekonomi yang lebih kompleks, dengan peranan administrasi pemerintahan, konstruksi, dan layanan publik yang cukup menonjol, di tengah wilayah yang luas dan sebaran permukiman yang terpencar. Sementara itu, Kabupaten Nduga menunjukkan dominasi sektor konstruksi, administrasi pemerintahan, dan pertanian dalam struktur produk domestik regional brutonya, sehingga kualitas belanja modal sangat menentukan keberlanjutan pembangunan daerah tersebut (Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Pegunungan, 2023b).

Perbedaan nuansa struktur ekonomi tersebut penting karena dapat memengaruhi bagaimana tambahan kapasitas fiskal, baik melalui TDF maupun pembiayaan daerah, diterjemahkan ke dalam belanja modal pada masing-masing daerah. Kondisi ini menjadi latar yang relevan untuk membaca hasil estimasi maupun temuan wawancara pada bagian berikutnya, mengingat karakter geografis dan struktur ekonomi yang berbeda dapat memunculkan respons kebijakan fiskal yang tidak seragam antarkabupaten.

Tabel 2. Karakteristik Wilayah Objek Penelitian

Kabupaten	Karakteristik Geografis	Sektor Ekonomi Dominan
-----------	-------------------------	------------------------

Yalimo	Pegunungan, akses terbatas, keterisolasian tinggi	Sektor dasar dan layanan pemerintah
Yahukimo	Wilayah luas, permukiman terpencar	Administrasi pemerintahan, konstruksi, layanan publik
Nduga	Pegunungan, biaya logistik sangat tinggi	Konstruksi, administrasi pemerintahan, pertanian

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Pegunungan, 2023a, 2023b

Hasil Dan Pembahasan

Sebelum estimasi dilakukan, data terlebih dahulu diuji terhadap asumsi klasik sebagai prasyarat regresi data panel, sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik	Hasil	Kesimpulan
Normalitas (<i>Jarque-Bera</i>)	Prob. 0,6124	Residual berdistribusi normal
Multikolinearitas (VIF)	Nilai VIF seluruh variabel < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Heteroskedastisitas (<i>Uji Glejser</i>)	Prob. seluruh variabel > 0,05	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Sumber: data sekunder diolah, 2026

Seluruh uji asumsi klasik terpenuhi, sehingga data panel layak diestimasi lebih lanjut melalui *perbandingan Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model*, sebagaimana dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan *Common Effect, Fixed Effect, dan Random Effect Model*

Model	R-squared	Prob(F-statistic)	Variabel Signifikan
<i>Common Effect Model</i>	0,3865	0,0296	Tidak ada
<i>Fixed Effect Model</i>	0,5529	0,0067	Pembiayaan Daerah
<i>Random Effect Model</i>	0,3865	0,0296	PAD

Sumber: data sekunder diolah, 2026

Common Effect Model menghasilkan R-squared sebesar 0,3865 dengan *Prob(F-statistic)* 0,0296, namun seluruh variabel tidak signifikan secara parsial. *Fixed Effect Model* memperbaiki kemampuan model dengan R-squared 0,5529 dan *Prob(F-statistic)* 0,0067, dengan pembiayaan daerah signifikan pada taraf 5 persen (Prob. 0,0278) dan TDF mendekati signifikan pada taraf 10 persen (Prob. 0,0804). *Random Effect Model* menghasilkan R-squared 0,3865 dengan *Adjusted R-squared* 0,2587 dan *Prob(F-statistic)* 0,0296, model yang secara keseluruhan tetap layak digunakan.

Uji *Hausman* menghasilkan nilai *Chi-Square* 8,9284 dengan probabilitas 0,1120, lebih besar dari 0,05, sehingga *Random Effect Model* dinilai lebih tepat dibandingkan *Fixed Effect Model*. Uji *Lagrange Multiplier* memperkuat pilihan tersebut, dengan probabilitas *Breusch-Pagan* untuk dimensi *cross-section* sebesar 0,9057, sedangkan untuk dimensi waktu dan gabungan keduanya sebesar 0,0032, menandakan bahwa variasi data lebih menonjol berasal dari perubahan antartahun dibandingkan perbedaan antarkabupaten. Berdasarkan rangkaian pengujian tersebut, *Random Effect Model* ditetapkan sebagai model final.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Estimasi *Random Effect Model*

Variabel	Koefisien	t-Statistic	Prob.	Keterangan
TDF (X1)	-0,0389	-0,1695	0,8668	Tidak signifikan
Pembiayaan Daerah (X2)	0,2921	0,8657	0,3952	Tidak signifikan
PAD (Z1)	51,505	1,1128	0,2768	Signifikan lemah (10%)
Transfer Pusat (Z2)	-18,186	-0,6303	0,5345	Tidak signifikan
Belanja Pegawai (Z3)	-129,46	-0,9533	0,3499	Tidak signifikan

Sumber: data sekunder diolah, 2026

Hasil estimasi menunjukkan, dari lima variabel yang diuji, hanya Pendapatan Asli Daerah yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan lemah pada taraf 10 persen, sementara TDF, pembiayaan daerah, transfer pusat, dan belanja pegawai belum terbukti signifikan secara statistik pada taraf 5 persen. Arah koefisien TDF dan transfer pusat bahkan negatif, meski tidak cukup kuat untuk digeneralisasi.

Hasil wawancara memperkaya temuan kuantitatif tersebut, sebagaimana dirangkum pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Tema Hasil Wawancara

Tema	Ringkasan Temuan Wawancara
Fungsi TDF	Dipandang sebagai instrumen pengelolaan kas jangka pendek untuk menjaga stabilitas likuiditas, dengan nilai remunerasi yang relatif kecil dibandingkan total pendapatan daerah
Keterkaitan TDF dan proyek	Alokasi belanja modal lebih ditentukan dokumen perencanaan dan kesiapan teknis proyek dibandingkan fluktuasi pendapatan TDF
Sikap terhadap pembiayaan daerah	Jarang dipilih karena kekhawatiran kemampuan pengembalian di masa depan; ketika muncul, umumnya bersifat administratif dari SiLPA
Hambatan pelaksanaan	Kesiapan dokumen teknis, ketersediaan lahan, dan biaya logistik wilayah pegunungan menjadi penghambat utama realisasi belanja modal

Sumber: data primer diolah, 2026

Pengaruh Pendapatan TDF terhadap Proporsi Belanja Modal

Tidak signifikannya pengaruh TDF terhadap proporsi belanja modal, dengan Prob. sebesar 0,8668, sejalan dengan argumen bahwa peningkatan sumber daya fiskal tidak otomatis berubah menjadi belanja produktif tanpa disertai disiplin fiskal dan kapasitas kelembagaan yang memadai (Oates, 2020). Dalam perspektif *public expenditure allocation*, Musgrave dan Musgrave (2021) juga menegaskan bahwa alokasi anggaran sangat dipengaruhi prioritas kebijakan dan rigiditas belanja, sehingga tambahan kapasitas fiskal dari TDF tidak serta merta bergeser ke belanja modal. Temuan ini selaras dengan Hidayat (2023), yang menunjukkan bahwa efektivitas belanja modal di Indonesia lebih ditentukan kualitas pelaksanaan anggaran dibandingkan sekadar besaran dana yang tersedia.

Hasil wawancara memperkuat interpretasi tersebut. TDF pada ketiga kabupaten lebih diposisikan sebagai instrumen efisiensi kas untuk menjaga stabilitas likuiditas jangka pendek, bukan sebagai sumber pembiayaan strategis untuk investasi publik. Kondisi ini berbeda dari

harapan teoretis Bird dan Smart (2022) yang menempatkan instrumen transfer sebagai pendorong belanja produktif, karena pada praktiknya keterbatasan kapasitas perencanaan dan dominasi belanja wajib membuat ruang fiskal tambahan lebih mudah terserap ke belanja rutin. Dengan demikian, peran TDF pada Yalimo, Yahukimo, dan Nduga masih berada pada level teknis manajemen kas, belum pada level strategis pengalokasian anggaran pembangunan.

Kecenderungan Pemanfaatan Pembiayaan Daerah terhadap Belanja Modal

Pembiayaan daerah menunjukkan koefisien positif namun tidak signifikan (Prob. 0,3952), yang berarti potensi pembiayaan sebagai sumber pendanaan belanja modal belum diterjemahkan secara nyata. Secara teoritis, Dollery dkk. (2020) menegaskan bahwa pembiayaan daerah dapat memperluas *fiscal space* pemerintah daerah sepanjang diarahkan pada pengeluaran produktif, namun efektivitasnya tetap bergantung pada kualitas tata kelola dan disiplin fiskal (Digdowiseiso, 2023). Temuan ini juga sejalan dengan teori fiskal illusion, yang menjelaskan bahwa pemerintah daerah dapat merespons tambahan kapasitas fiskal secara kurang efisien apabila struktur insentifnya tidak mendorong akuntabilitas pengeluaran (Bahl & Bird, 2018).

Dibandingkan dengan penelitian Hamid (2023) yang menemukan pengaruh negatif dan signifikan antara utang daerah dan belanja modal di Kabupaten Banggai Laut, posisi Yalimo, Yahukimo, dan Nduga terlihat berbeda: pembiayaan daerah pada ketiga kabupaten belum sampai menekan belanja modal, namun juga belum mampu mendorongnya secara nyata. Li dan Li (2024) turut mengingatkan, struktur belanja daerah rentan bias ke arah belanja rutin ketika insentif kelembagaan belum selaras dengan tujuan pembangunan, sebuah pola yang tercermin dari hasil wawancara: pembiayaan daerah pada ketiga kabupaten jarang dipilih karena kekhawatiran kemampuan pengembalian di masa depan, dan ketika muncul, umumnya bersifat administratif dari SiLPA, bukan hasil perencanaan pembiayaan aktif. Kondisi geografis pegunungan yang menuntut kesiapan teknis proyek lebih tinggi turut memperkuat kehati-hatian tersebut.

Upaya Peningkatan Proporsi Belanja Modal secara Ekonomis dan Berkelanjutan

Temuan bahwa hanya Pendapatan Asli Daerah yang berpengaruh positif terhadap belanja modal memberi arah kebijakan yang cukup jelas: penguatan kapasitas fiskal internal menjadi jalur paling realistis dibandingkan mengandalkan TDF atau pembiayaan daerah semata. Park (2022) menunjukkan bahwa komposisi belanja pemerintah daerah sangat dipengaruhi sejauh mana daerah memiliki kendali atas sumber pendapatannya sendiri, sedangkan Lago dkk. (2024) mencatat bahwa efek transfer antarpemerintahan terhadap belanja daerah sangat bergantung pada desain kelembagaan penerimanya. Sejalan dengan itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa hambatan belanja modal pada ketiga kabupaten tersebar mulai dari tahap perencanaan, terutama kesiapan dokumen teknis dan lahan, hingga tahap pelaksanaan yang dibebani biaya logistik tinggi akibat kondisi geografis pegunungan.

Perbandingan antarkabupaten turut memperjelas pola tersebut. Kabupaten Yalimo, dengan struktur ekonomi yang masih bertumpu pada sektor dasar dan keterisolasian wilayah, cenderung menjaga stabilitas fiskal daripada mengambil risiko pembiayaan. Kabupaten Yahukimo, dengan wilayah yang luas dan topografi berat, memerlukan kapasitas perencanaan dan pengendalian proyek yang lebih tinggi sebelum pembiayaan dapat diarahkan pada belanja modal. Sementara itu, Kabupaten Nduga, yang struktur ekonominya sangat dipengaruhi konstruksi dan pertanian, sesungguhnya paling membutuhkan percepatan belanja modal, namun hambatan teknis lapangan membuat proyek pembangunan sensitif terhadap risiko pembiayaan. Perbedaan karakter ini menegaskan bahwa strategi peningkatan belanja modal

pada wilayah pegunungan tidak dapat disamakan dengan daerah yang aksesibilitasnya lebih baik, karena belanja modal yang ekonomis di sana berarti belanja yang paling efektif mengatasi hambatan pembangunan paling mendasar, bukan sekadar belanja yang murah.

Berdasarkan keseluruhan temuan, upaya kebijakan dapat dirumuskan pada empat area: penataan struktur belanja daerah agar pertumbuhan belanja rutin tidak terus menekan ruang belanja modal, optimalisasi PAD melalui perbaikan tata kelola penerimaan dan perluasan basis pajak dan retribusi yang sah, peningkatan kualitas perencanaan proyek agar setiap program yang dianggarkan benar-benar siap dilaksanakan, serta pemanfaatan TDF secara lebih strategis dengan mengintegrasikannya pada jadwal pelaksanaan proyek prioritas, alih-alih memperlakukannya semata sebagai instrumen teknis perbendaharaan. Keempat area ini saling terkait, mengingat perbaikan pada satu sisi, misalnya kesiapan proyek, akan percuma tanpa disertai ruang fiskal yang cukup dari optimalisasi PAD, begitu pula sebaliknya.

Secara teoretis, temuan ini menunjukkan bahwa teori desentralisasi fiskal dan teori pertumbuhan endogen tidak bekerja secara linear dan universal, melainkan kondisional terhadap kapasitas kelembagaan penerima transfer (Oates, 2020; Barro & Sala-i-Martin, 2021). Pada konteks kabupaten dengan kapasitas kelembagaan terbatas seperti Yalimo, Yahukimo, dan Nduga, tambahan kapasitas fiskal dari TDF maupun pembiayaan daerah lebih mudah terserap ke belanja rutin dibandingkan belanja modal, sehingga replikasi teori dari konteks daerah maju perlu disesuaikan dengan karakter kelembagaan setempat. Implikasi praktisnya, kebijakan fiskal yang seragam secara nasional perlu dilengkapi pendampingan teknis dan penguatan kapasitas perencanaan yang spesifik bagi daerah dengan tipologi fiskal ekstrem, agar instrumen transfer benar-benar bertransformasi menjadi belanja modal yang produktif, bukan sekadar menambah saldo kas yang mengendap.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian diatas, penelitian ini menyimpulkan tiga hal pokok. Pertama, peningkatan pendapatan TDF tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap proporsi belanja modal di Kabupaten Yalimo, Yahukimo, dan Nduga, karena instrumen ini masih berfungsi sebagai pengelolaan likuiditas jangka pendek, bukan pendorong utama investasi publik. Kedua, pemerintah daerah pada ketiga kabupaten belum menunjukkan kecenderungan kuat memanfaatkan pembiayaan daerah untuk mendukung belanja modal, sebagai akibat kehati-hatian fiskal, keterbatasan kapasitas kelembagaan, dan kesiapan proyek yang belum memadai. Ketiga, penguatan proporsi belanja modal secara ekonomis dan berkelanjutan lebih realistis ditempuh melalui optimalisasi Pendapatan Asli Daerah, penataan struktur belanja, perbaikan kualitas perencanaan proyek, dan penguatan koordinasi antarlembaga, dibandingkan hanya mengandalkan tambahan instrumen fiskal tertentu.

Ketiga simpulan tersebut saling melengkapi dan menegaskan satu benang merah: kapasitas fiskal tambahan, baik dari TDF maupun pembiayaan daerah, hanya akan bermakna bagi pembangunan apabila disertai kesiapan kelembagaan yang memadai untuk menerjemahkannya menjadi belanja modal. Tanpa perbaikan pada sisi kelembagaan dan perencanaan, tambahan instrumen fiskal apa pun berisiko berhenti sebagai saldo kas atau catatan pembukuan, tanpa benar-benar mengubah wajah pembangunan di kabupaten pegunungan Papua Pegunungan.

Disarankan untuk pemerintah daerah, optimalisasi TDF disarankan diarahkan pada dukungan kelancaran realisasi proyek prioritas, bukan sekadar pengelolaan kas, melalui integrasi perencanaan kas dengan jadwal pelaksanaan. Pembiayaan daerah perlu mulai dikembangkan secara selektif dan terukur untuk proyek berumur panjang yang benar-benar

layak, sementara penguatan PAD, penataan belanja rutin, dan penyiapan dokumen teknis proyek menjadi prioritas untuk memperbesar ruang belanja modal secara berkelanjutan. Secara akademik, temuan ini memperkaya literatur keuangan publik dengan bukti empiris dari konteks fiskal ekstrem di Papua Pegunungan, sekaligus menegaskan bahwa teori desentralisasi fiskal dan pertumbuhan endogen bekerja secara kondisional, bergantung pada kualitas kelembagaan penerima transfer.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan pada kajian lanjutan. Cakupan wilayah terbatas pada tiga kabupaten di Papua Pegunungan sehingga generalisasi hasil pada konteks daerah lain perlu dilakukan secara hati-hati. Periode pengamatan sepuluh tahun juga tidak sepenuhnya menangkap perubahan kebijakan TDF yang relatif baru diterapkan, sehingga penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan wilayah, menambah periode pengamatan, atau memasukkan variabel kelembagaan tambahan agar pemahaman mengenai hubungan TDF, pembiayaan daerah, dan belanja modal semakin komprehensif.

Sebagai penutup, koordinasi antara Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah, Bappeda, dan Organisasi Perangkat Daerah teknis perlu diperkuat melalui mekanisme perencanaan terpadu, sehingga proyeksi kas dari TDF dapat diselaraskan sejak awal dengan jadwal pengadaan dan pelaksanaan proyek modal. Penguatan kapasitas aparatur perencana teknis di tingkat kabupaten juga menjadi prasyarat penting, mengingat kesiapan dokumen dan kelayakan proyek berulang kali muncul sebagai hambatan utama dalam wawancara, sehingga tanpa perbaikan pada aspek ini, tambahan sumber daya fiskal apa pun akan sulit diterjemahkan secara optimal menjadi belanja modal yang produktif dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Pegunungan. (2023a). Papua Pegunungan dalam angka 2023. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Pegunungan. (2023b). Produk domestik regional bruto kabupaten/kota di Provinsi Papua Pegunungan menurut lapangan usaha 2019–2023. Badan Pusat Statistik.
- Ba, H., Berrett, J. L., & Coupet, J. (2023). *Panel data analysis: A guide for nonprofit studies*. *Voluntas*, 34(2), 263–279.
- Bahl, R., & Bird, R. M. (2018). *Fiscal decentralization and local finance in developing countries*. Edward Elgar Publishing.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data (6th ed.)*. Springer.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (2021). *Economic growth (3rd ed.)*. MIT Press.
- Bird, R. M., & Smart, M. (2022). *Intergovernmental fiscal transfers: Principles and practice*. Dalam E. Ahmad & G. Brosio (Ed.), *Handbook of multilevel finance (updated ed.)*. Edward Elgar.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.)*. SAGE Publications.
- Darwanto. (2022). *Public capital spending and regional development: Indonesian perspective*. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 13(2), 101–116.
- Digdownseiso, K. (2023). *Institutional quality as the driver of fiscal decentralization in developing countries*. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2234220.
- Dollery, B., Kitchen, H., McMillan, M., & Shah, A. (2020). *Local public, fiscal and financial governance: An international perspective*. Springer.

-
- Hamid, M. A. (2023). Pengaruh hutang daerah pada belanja modal dan belanja operasional di Kabupaten Banggai Laut Tahun 2019–2021. *Action Research Literate*, 7(11).
- Hidayat, A. (2023). *Local capital expenditure and service delivery in Indonesia: An empirical assessment*. *Journal of Public Sector Accounting and Finance*, 5(1), 45–60.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2022). Laporan kinerja Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Tahun 2022. Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Dana Bagi Hasil dan/atau Dana Alokasi Umum yang Disalurkan secara Nontunai melalui Fasilitas *Treasury Deposit Facility*. Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Kuncoro, M. (2021). Otonomi & pembangunan daerah: Evaluasi dua dekade (edisi revisi). UPP STIM YKPN.
- Lago, M. E., Lago-Peñas, S., & Martinez-Vazquez, J. (2024). *On the effects of intergovernmental grants: A survey*. *International Tax and Public Finance*, 31, 856–908.
- Li, S., & Li, G. (2024). *Fiscal decentralization, government self-interest and fiscal expenditure structure bias*. *Economic Analysis and Policy*, 81, 1133–1147.
- Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (2021). *Public finance in theory and practice (9th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Oates, W. E. (2020). *Fiscal federalism (reprint ed.)*. Edward Elgar.
- Park, J. (2022). *Fiscal decentralization and the composition of local government expenditure: Evidence from South Korea*. *Public Finance Review*, 50(1), 62–90.
- Suryanto. (2021). *Capital expenditure on infrastructure and regional economic growth: Evidence from Sleman Regency*. *Indonesian Journal of Regional Development*, 9(1), 23–35.
- Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory econometrics: A modern approach (7th ed.)*. Cengage.