Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 26069- 26076
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Ketergantungan Fiskal Daerah Otonomi Baru Papua terhadap Dana Transfer Pusat Pasca Pemekaran 2022

Tasya Nursanti[1], Rista Septia Ningrum[2], Bunga Dwi Putri Priyonggodo[3], Wulan Deva Nur Salma[4], Lutfi Amanah[5], Nurul Zahra[6]
[1,2,3,4,5,6]Program Studi Ilmu Administrasi Negara PSDKU Kebumen, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Sebelas Maret
tasyanss.73@gmail.com, ristasptiangrmm@gmail.com, bungadwiptrp@gmail.com*, wulandeva022@gmail.com, nurul.zahra2904@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menganalisis ketergantungan fiskal Daerah Otonomi Baru (DOB) Papua terhadap dana transfer pusat pasca pemekaran 2022. Empat provinsi baru, yaitu Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya, mewarisi struktur anggaran yang didominasi transfer pusat dengan tingkat ketergantungan lebih dari 90 persen, jauh di atas rata-rata nasional. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur untuk menganalisis kondisi fiskal keempat DOB pada periode 2022–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana Alokasi Khusus (DAK) efektif menjaga keberlangsungan layanan publik, namun belum mampu mendorong kemandirian fiskal secara substansial, sebagaimana tercermin dari rasio kemandirian fiskal Papua Pegunungan yang hanya mencapai 4,66 persen pada tahun 2023. Rendahnya Pendapatan Asli Daerah (PAD) bersumber dari empat faktor struktural yang saling terkait: dominasi sektor ekonomi informal dan subsisten, keterbatasan kapasitas kelembagaan dan profesionalisme aparatur, beban belanja transisi pemekaran, serta ketegangan regulasi antara kebijakan fiskal nasional dan kebutuhan daerah baru. Kondisi ini diperparah oleh fenomena flypaper effect di mana besarnya transfer pusat justru melemahkan inisiatif fiskal lokal. Tanpa intervensi terarah berupa diversifikasi ekonomi lokal, penguatan kapasitas birokrasi berbasis merit, dan penerapan transfer fiskal berbasis kinerja, pemekaran berisiko menciptakan jebakan ketergantungan fiskal permanen alih-alih mendorong otonomi yang sesungguhnya dan kapasitas daerah.

Kata kunci: *Desentralisasi Fiskal, Daerah Otonomi Baru, Papua, Kemandirian Fiskal, Dana Transfer Pusat*

1. Latar Belakang

Reformasi 1998 menjadi titik balik besar dalam sistem pemerintahan Indonesia, dari yang semula bersifat sentralistik, negara bergerak menuju desentralisasi yang lebih luas [1]. Melalui perubahan ini, pemerintah daerah mendapat ruang yang jauh lebih besar untuk mengelola keuangan mereka sendiri, dengan harapan masing-masing daerah mampu tumbuh menuju kemandirian fiskal dan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada transfer dari pemerintah pusat [2]. Namun, setelah lebih dari dua dekade berjalan, tujuan tersebut belum merata tercapai di seluruh penjuru Indonesia. Kawasan timur, khususnya Papua, justru masih menunjukkan tingkat ketergantungan yang sangat tinggi terhadap dana dari pusat, dan kondisi ini semakin kompleks setelah pemekaran wilayah pada 2022 [3].

Data menunjukkan bahwa rata-rata ketergantungan fiskal kabupaten dan kota di Papua mencapai 93,3 persen, sedangkan di Papua Barat berada di angka 92,8 persen [4]. Angka ini mencerminkan kenyataan bahwa hampir seluruh roda pemerintahan daerah di wilayah tersebut masih dibiayai oleh transfer pusat, bukan oleh Pendapatan Asli Daerah (PAD). Di tengah kondisi itulah, pada 2022 pemerintah tetap menetapkan pembentukan empat provinsi baru di Papua, yaitu Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya [3]. Konsekuensinya tidak kecil, yaitu alokasi Transfer ke Daerah (TKD) dalam APBN 2024 membengkak hingga Rp857,6 triliun, atau setara 25,8 persen dari total anggaran belanja negara [5]. Kondisi ini menegaskan bahwa ketergantungan terhadap transfer pusat masih menjadi persoalan struktural yang belum terpecahkan dalam tata kelola fiskal daerah-daerah di kawasan Papua [6].

Ironi fiskal di Papua sebenarnya sudah ada jauh sebelum terjadinya pemekaran tahun 2022. Sejak 2001, Papua telah mendapat perlakuan fiskal secara istimewa melalui skema Otonomi Khusus berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001. Selama 2 dekade pelaksanaan Otonomi Khusus (2002 – 2021), total Dana Otsus dan Dana Tambahan Infrastruktur yang diterima oleh Papua mencapai Rp99,58 triliun, dengan pertumbuhan rata-rata alokasi

tahunan sebesar 9,6 persen [20]. Jika ditambahkan dengan seluruh Transfer ke Daerah, Dana Desa, serta belanja dari kementerian dan lembaga, total dukungan fiskal negara untuk Papua dan Papua Barat dalam periode tersebut bahkan menembus Rp1.092 triliun [21]. Namun, besarnya angka tersebut tidak sejalan dengan hasil kemandirian fiskal yang dicapai. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Papua masih di bawah rata-rata nasional, angka kemiskinan tetap yang tertinggi di Indonesia, dan ketergantungan fiskal daerah justru menunjukkan pola yang tidak mengalami penurunan yang signifikan [20]. Kondisi inilah yang memunculkan pertanyaan penting: apakah persoalannya terletak pada kuantitas transfer yang belum cukup, atau justru pada aspek kualitas tata kelola dan desain kebijakan yang belum tepat sasaran?Dalam perspektif desentralisasi fiskal, fenomena yang disebutkan di atas berkaitan erat dengan konsep *flypaper effect*, yaitu keadaan di mana jumlah transfer dari pemerintah pusat justru tidak mendorong daerah untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) mereka, melainkan melemahkan inisiatif fiskal di tingkat lokal [22]. Berbeda dengan pendapatan yang bersumber dari PAD yang mendorong daerah untuk lebih aktif dalam memaksimalkan potensi ekonominya, transfer besar dari pusat cenderung menciptakan ketergantungan, karena daerah merasa kebutuhan anggarannya sudah terpenuhi tanpa harus berupaya keras. Fenomena ini sudah terbukti secara empiris di sejumlah daerah di Indonesia, seperti di Jawa Timur dan Sulawesi Tengah, yang menunjukkan bahwa peningkatan Dana Alokasi Umum (DAU) tidak selalu disertai dengan peningkatan belanja modal yang seimbang, apalagi pertumbuhan PAD [23]. Dalam konteks pemekaran daerah otonomi baru di Papua yang lembaga-lembaganya masih dalam tahap perkembangan, risiko *flypaper effect* ini semakin nyata dan perlu diperhatikan dengan serius sebagai salah satu cara untuk memahami kondisi fiskal pasca-pemekaran 2022.

Di sisi lain, pemekaran 2022 juga berkaitan erat dengan aspek politik. Pembentukan empat provinsi baru dilakukan di tengah situasi keamanan yang masih tidak stabil di Papua dan tanpa adanya penelitian yang menyeluruh mengenai kesiapan fiskal dari masing-masing calon daerah otonom baru [24]. Sebagai hasilnya, pembentukan daerah otonom baru di Papua lahir bukan dari kondisi kesiapan fiskal yang matang, melainkan akibat keputusan politik yang kemudian menciptakan beban belanja transisi yang besar. Kondisi ini menciptakan apa yang disebut sebagai otonomi fiskal yang semu (*pseudo-fiscal autonomy*), di mana kewenangan secara formal diberikan, namun kemampuan fiskal dan pengambilan keputusan strategis sebenarnya tetap berada di kontrol pusat melalui sistem transfer dan proyek nasional yang strategis [24]. Dinamika inilah yang menjadikan kajian mengenai mengenai ketergantungan fiskal daerah otonom baru di Papua bukan hanya persoalan teknis terkait keuangan daerah, melainkan juga menjadi persoalan tentang pengelolaan desentralisasi dan relasi kekuasaan antara pusat dan daerah yang lebih luas.

Meski isu kemandirian fiskal Papua sudah banyak dikaji, sebagian besar penelitian yang ada masih terfokus pada Provinsi Papua dan Papua Barat sebelum pemekaran 2022 terjadi. Sementara itu, kajian yang secara khusus mengulas kondisi fiskal empat provinsi baru hasil pemekaran masih sangat terbatas. Padahal, setiap provinsi memiliki karakteristik ekonomi, potensi sumber daya, dan tantangan pembangunan yang berbeda-beda, yang berpotensi mempengaruhi struktur pendapatan daerah, tingkat ketergantungan terhadap transfer pusat, serta kemampuan daerah dalam mengoptimalkan PAD [7]. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk memahami dinamika fiskal masing-masing daerah otonom baru agar diperoleh gambaran komprehensif tentang peluang dan tantangan menuju kemandirian fiskal di Papua pasca-pemekaran.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji persoalan mengenai kemandirian fiskal daerah pemekaran di Indonesia. Pasaribu et al. [15] menemukan bahwa empat kabupaten hasil pemekaran Tapanuli Utara secara terus-menerus menunjukkan rasio ketergantungan fiskal di atas 80 persen pada periode 2018—2022, dengan pertumbuhan PAD yang tidak sebanding dengan peningkatan transfer dari pemerintah pusat. Hal yang serupa juga diungkapkan oleh Akhmad et al. [11], yang menunjukkan bahwa sebagian besar kabupaten dan kota di Sulawesi Selatan masih tergolong dalam kategori kemandirian fiskal "kurang" hingga "sangat kurang", dengan rata-rata rasio PAD terhadap total pendapatan yang rendah. Sementara itu, kajian dari KPPN Belitung [12] terkait Kepulauan Talaud menegaskan ahwa daerah yang memiliki struktur ekonomi berbasis pertanian-perikanan subsisten cenderung mengalami stagnasi dalam pertumbuhan PAD meskipun telah mendapatkan transfer dari pusat selama bertahun-tahun.

Berbeda dengan kajian-kajian tersebut yang umumnya menyoroti daerah pemekaran daerah pemekaran di luar Papua atau Papua sebelum tahun 2022, riset ini secara khusus menganalisis dinamika fiskal dari empat DOB hasil pemekaran tahun 2022 dalam suatu konteks yang unik: pemekaran terjadi di tengah kondisi keamanan yang tidak kondusif, disertai dengan pelepasan aset dan objek pajak strategis dari provisi induk, dan berlangsung dalam rezim fiskal baru pasca berlakunya UU HKPD No. 1 Tahun 2022 [2]. Kombinasi dari berbagai faktor ini menjadikan DOB di Papua pasca-2022 sebagai kasus yang secara analitis berbeda dari pemekaran daerah di wilayah lain di Indonesia, sehingga memerlukan kajian tersendiri yang tidak dapat digeneralisasi dengan temuan dari studi sebelumnya [24].

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Bertolak dari kekosongan tersebut, penelitian ini hadir untuk mengisi celah yang belum banyak dijamah, dengan memusatkan perhatian pada empat provinsi baru di Papua. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan struktur pendapatan dan tingkat ketergantungan fiskal daerah, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab rendahnya PAD, serta menganalisis berbagai hambatan yang dihadapi dalam upaya mencapai kemandirian fiskal [6,2]. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan gambaran yang lebih utuh tentang kondisi keuangan daerah-daerah baru di Papua, tetapi juga menjadi bahan pertimbangan strategis dalam perumusan kebijakan yang nyata-nyata mampu mendorong penguatan kapasitas fiskal daerah ke depan [3].

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitik. Penelitian kualitatif dilakukan dengan desain penelitian yang tidak menggunakan prosedur statistik atau angka untuk memperoleh temuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap fenomena secara holistik dan kontekstual, dengan mengedepankan sifat deskriptif dan cenderung menggunakan pendekatan analisis induktif [8]. Pendekatan ini digunakan untuk memahami dan menganalisis fenomena ketergantungan fiskal di Daerah Otonomi Baru (DOB) Papua secara mendalam melalui interpretasi dokumen, kebijakan, dan literatur yang relevan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur (*library research*). Studi pustaka membantu peneliti untuk melakukan analisis, evaluasi, hingga membangun pemahaman secara mendalam mengenai suatu permasalahan melalui kajian terhadap berbagai sumber yang relevan [9]. Teknik pengumpulan ini dipilih untuk mengintegrasikan dan mensintesis temuan dari berbagai sumber literatur yang relevan, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai permasalahan desentralisasi fiskal di Papua [10].

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori. Pertama, sumber data primer yang mencakup peraturan perundang-undangan, khususnya Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 mengenai Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah (HKPD), serta Undang-Undang Nomor 14 hingga 17 Tahun 2022 tentang pembentukan Daerah Otonomi Baru (DOB) di Papua, beserta dokumen resmi pemerintah berupa laporan Kementerian Keuangan, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK), Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), dan data Badan Pusat Statistik (BPS) Papua. Kedua, sumber data sekunder mencakup artikel jurnal ilmiah terindeks SINTA dan Google Scholar, laporan Lembaga Administrasi Negara (LAN), serta pemberitaan dari media terpercaya yang berkaitan dengan isu fiskal daerah Papua.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi (content analysis), yaitu proses menganalisis dan menginterpretasikan isi dokumen secara sistematis. Proses analisis terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) reduksi data, memilah dan memfokuskan data yang relevan dengan rumusan masalah; (2) penyajian data, mengorganisasikan data ke dalam narasi yang sistematis; dan (3) penarikan kesimpulan, menginterpretasikan data untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber untuk membandingkan dan mengecek kekonsistenan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber yang berbeda, meliputi regulasi perundang-undangan, dokumen resmi pemerintah, artikel jurnal ilmiah, dan laporan lembaga terpercaya. Batasan penelitian difokuskan pada empat provinsi hasil pemekaran Papua tahun 2022, yaitu Provinsi Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya, dengan rentang waktu analisis antara tahun 2022 hingga 2024.

3. Hasil dan Diskusi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa empat provinsi hasil pemekaran 2022 mewarisi struktur APBD yang didominasi oleh transfer pusat, sementara basis PAD baru mulai dibangun dari titik minim karena aset dan objek pajak provinsi induk beralih ke provinsi baru tanpa diiringi kapasitas pemungutan pajak yang setara. Pola ini sejalan dengan temuan pada DOB di luar Papua, seperti Kabupaten Bangka Barat dan Kepulauan Talaud, yang juga mencatat rasio kemandirian fiskal di bawah 20 persen pada tahun-tahun awal pembentukannya, menegaskan bahwa rendahnya kemandirian fiskal merupakan ciri struktural umum daerah pemekaran di Indonesia, bukan persoalan khas Papua [11,12].

Selain menegaskan tingginya ketergantungan fiskal, hasil analisis juga memperlihatkan bahwa persoalan utama pada empat DOB di Papua bukan semata-mata pada besarnya transfer pusat, tetapi pada belum terbangunnya ekosistem fiskal daerah yang mampu mengonversi potensi ekonomi menjadi PAD. Kondisi ini menunjukkan bahwa transfer fiskal memang berfungsi menjaga keberlangsungan pelayanan publik pada masa awal pemekaran, tetapi belum cukup untuk mendorong kemandirian jika tidak diiringi dengan penguatan basis ekonomi lokal, tata kelola pendapatan, dan kapasitas aparatur pengelola keuangan daerah [3].

Kebaruan penelitian ini terletak pada konteks Papua pasca-2022, yang berbeda dari pemekaran daerah lain karena disertai pelepasan aset dan objek pajak strategis dari provinsi induk secara bersamaan. Dampaknya tampak pada

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

penurunan PAD Provinsi Papua induk dari sekitar Rp1 triliun pada 2023 menjadi hanya ditargetkan Rp565 miliar pada 2024, terutama karena lepasnya objek pajak PT Freeport Indonesia di Mimika yang kini masuk wilayah Papua Tengah. Potensi besar sektor tambang itu belum tertransformasi menjadi PAD provinsi baru karena kapasitas kelembagaan pemungutannya masih dalam pembentukan, menunjukkan bahwa pemekaran tanpa penguatan kapasitas fiskal yang simultan berisiko memindahkan, bukan menyelesaikan, persoalan ketergantungan fiskal [13].

Dukungan transfer khusus bagi empat DOB ini meningkat dari kisaran ratusan miliar rupiah pada 2022–2024 menjadi sekitar Rp1,2 triliun pada 2025, dan diproyeksikan Rp3,5 triliun pada 2026–2028. Secara teoritis, kenaikan ini belum diimbangi pertumbuhan PAD yang proporsional, sehingga derajat kemandirian fiskal keempatnya tetap berada pada kategori terendah, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1 [17].

Tabel 1. Karakteristik Fiskal Empat Provinsi Baru Papua (2022–2024)

Provinsi	PAD	Transfer Pusat	Ketergantungan	Catatan
Papua Selatan	Sangat rendah	Dominan (>90%)	Sangat tinggi	Basis pertanian/perikanan skala kecil
Papua Tengah	Rendah, potensi tambang	Dominan	Sangat tinggi	Eks-Mimika/Freeport, belum tergali optimal
Papua Pegunungan	Sangat rendah	Dominan (>90%)	Sangat tinggi	Wilayah terisolasi, basis pajak terbatas
Papua Barat Daya	Rendah	Dominan	Sangat tinggi	Relatif lebih baik, tetap bergantung transfer

Sumber: diolah dari berbagai sumber [3,4,13,17]

Perbandingan dengan daerah pemekaran lain di Indonesia memperlihatkan bahwa kondisi rendahnya kemandirian fiskal DOB Papua bukanlah kondisi yang tak tertolong. Empat kabupaten hasil pemekaran Tapanuli Utara, misalnya, meski masih bertahan pada rasio ketergantungan fiskal di atas 80 persen, tetap menunjukkan tren perbaikan PAD dari tahun ke tahun seiring penguatan sektor perdagangan dan jasa lokal [15]. Demikian pula, sejumlah kabupaten dan kota di Sulawesi Selatan yang semula berada pada kategori kemandirian fiskal rendah berangsur bergeser ke kategori sedang setelah optimalisasi retribusi daerah dan penataan aset [11]. Perbandingan ini menegaskan bahwa faktor waktu semata tidak cukup untuk mendorong kemandirian fiskal; yang lebih menentukan adalah konsistensi kebijakan penguatan basis ekonomi lokal sejak tahap awal pembentukan daerah, sesuatu yang pada empat DOB Papua masih belum tampak secara terstruktur mengingat prioritas anggaran pada periode 2022–2024 masih terpusat pada pembangunan kelembagaan dasar, bukan pada investasi produktif penghasil PAD [3,17].

Temuan tersebut juga menegaskan bahwa pemekaran wilayah di Papua menghasilkan beban fiskal ganda bagi pemerintah daerah baru. Di satu sisi, daerah harus menanggung kebutuhan belanja dasar untuk membangun institusi pemerintahan, infrastruktur pelayanan, dan sumber daya manusia. Di sisi lain, mereka belum memiliki ruang fiskal yang memadai karena sumber-sumber pendapatan daerah masih sangat terbatas. Situasi ini membuat kebijakan desentralisasi fiskal perlu dibaca secara lebih kontekstual, sebab daerah-daerah dengan karakter geografis sulit, basis ekonomi kecil, dan kapasitas birokrasi yang baru tumbuh tidak dapat disamakan dengan daerah yang lebih mapan secara fiskal [6].

Rendahnya Pendapatan Asli Daerah (PAD) bersumber dari empat faktor berikut yang saling berkaitan satu sama lain :

Pertama, struktur ekonomi yang masih didominasi sektor informal dan subsisten, dengan kontribusi pertanian terhadap penyerapan tenaga kerja di Papua Tengah dan Papua Pegunungan mencapai 80,18–92,70 persen, sehingga basis pajak konvensional (kendaraan, hotel, restoran) sangat sempit. Pola ini konsisten dengan Kepulauan Talaud yang juga bertumpu pada pertanian-perikanan, namun kontras dengan provinsi terdiversifikasi seperti DKI Jakarta, memperkuat argumen bahwa diversifikasi ekonomi adalah prasyarat kemandirian fiskal, bukan semata fungsi besaran transfer [12,11].

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Kedua, keterbatasan kapasitas kelembagaan dan SDM aparatur; birokrasi DOB Papua dibangun dari nol, dan pengisian jabatan tinggi di Papua Selatan ditemukan lebih dipengaruhi pertimbangan politik dibanding kompetensi teknis [19]. Pegawai merupakan sumber daya yang memiliki peran krusial dalam menjalankan suatu kebijakan atau program, maknanya kapasitas dan kualitas SDM aparatur sangat berpengaruh terhadap berjalannya suatu sistem dalam pemerintahan [26].

Ketiga, beban belanja awal pembentukan pemerintahan yang menurut kajian LAN lebih banyak terserap untuk kepegawaian dan sarana-prasarana ketimbang investasi penumbuh basis ekonomi lokal [3].

Keempat, perubahan regulasi fiskal seperti Opsen PKB/BBNKB dalam UU HKPD yang menggeser penerimaan pajak kendaraan dari provinsi ke kabupaten/kota, menunjukkan ketegangan antara pemerataan fiskal vertikal dan kebutuhan penguatan fiskal daerah baru [2].

Di samping keempat faktor struktural tersebut, lambannya digitalisasi tata kelola pendapatan daerah turut membatasi efektivitas pemungutan PAD di empat DOB Papua. Sistem pemungutan pajak dan retribusi daerah yang masih banyak dikerjakan secara manual membuka celah kebocoran penerimaan dan memperlambat proses verifikasi wajib pajak, sementara kapasitas sumber daya manusia untuk mengoperasikan sistem informasi keuangan daerah masih terbatas di tengah proses pembentukan kelembagaan yang baru berjalan [3]. Pengalaman penerapan sistem informasi administrasi berbasis digital di daerah lain, seperti Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), menunjukkan bahwa digitalisasi tata kelola pemerintahan mampu meningkatkan akurasi data dan efisiensi layanan apabila didukung kesiapan infrastruktur dan SDM yang memadai [26]. Tanpa investasi serupa pada sistem pemungutan pajak dan retribusi daerah, potensi ekonomi lokal di DOB Papua berisiko terus tidak terkonversi secara optimal menjadi penerimaan daerah, sekalipun basis ekonominya berangsur berkembang.

Di luar keempat faktor tersebut, kondisi sosial-ekonomi makro turut membatasi ruang fiskal DOB Papua. Laporan perekonomian regional mencatat bahwa provinsi-provinsi di wilayah Papua secara umum masih bergulat dengan tingkat kemiskinan dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang tertinggal dibandingkan rata-rata nasional, kondisi yang secara langsung menekan daya beli masyarakat dan basis konsumsi yang menjadi sumber pajak daerah. Rendahnya aktivitas ekonomi formal turut membatasi potensi retribusi dan pajak daerah lain di luar sektor tambang, sehingga fondasi kemandirian fiskal tidak dapat dibangun semata dari perbaikan administrasi perpajakan, tetapi memerlukan intervensi pembangunan manusia dan ekonomi yang lebih mendasar [16].

Ketergantungan fiskal yang tinggi ini pada gilirannya berimplikasi langsung terhadap kualitas layanan publik di empat DOB Papua. Karena porsi anggaran daerah sebagian besar teralokasikan untuk belanja operasional dan pembentukan kelembagaan, ruang fiskal yang tersisa untuk peningkatan layanan pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur dasar menjadi sangat terbatas [3,16]. Kondisi ini sejalan dengan rendahnya capaian Indeks Pembangunan Manusia di wilayah Papua yang telah disinggung sebelumnya, di mana keterbatasan akses terhadap layanan dasar turut memperlambat pertumbuhan aktivitas ekonomi formal yang seharusnya menjadi basis perluasan PAD [16,20]. Dengan demikian, ketergantungan fiskal dan rendahnya kualitas layanan publik saling memperkuat satu sama lain dalam sebuah lingkaran yang sulit diputus tanpa intervensi kebijakan yang secara khusus menyasar perbaikan pelayanan dasar sekaligus penguatan basis pendapatan daerah secara bersamaan.

Tantangan untuk mencapai kemandirian fiskal di empat Daerah Otonomi Baru (DOB) Papua diperberat oleh faktor rendahnya PAD dan belum optimalnya kemampuan pemerintah daerah untuk mengelola anggaran. Realisasi anggaran pada empat Daerah Otonomi Baru (DOB) Papua menunjukkan hasil yang relatif rendah hingga pertengahan tahun 2025. Papua Tengah mencatat realisasi tertinggi sebesar 48,75 persen, disusul oleh Papua Selatan sebesar 23,17 persen, dan Papua Pegunungan sebesar 14,76 persen. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak hanya terbatasnya sumber pendapatan daerah, tetapi juga kelemahan pemerintah daerah dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengelola anggaran dengan baik. Akibatnya, banyak program pembangunan dan pelayanan publik belum beroperasi secara efektif, sehingga masyarakat belum menikmati manfaat desentralisasi fiskal secara keseluruhan. Ketimpangan pertumbuhan ekonomi juga menjadi tantangan nyata; Papua Tengah mengalami penyusutan -9,83 persen pada triwulan II 2025 akibat fluktuasi sektor tambang, sejalan dengan temuan bahwa provinsi berindeks kemandirian fiskal tertinggi justru ditopang oleh ekonomi terdiversifikasi, bukan satu sektor ekstraktif [17,18].

Relatif lebih baiknya posisi fiskal Papua Barat Daya dibandingkan tiga provinsi baru lainnya, sebagaimana tercermin pada Tabel 1, tidak lepas dari karakteristik ekonominya yang lebih terdiversifikasi. Kota Sorong sebagai pusat pemerintahan sekaligus simpul perdagangan dan logistik di kawasan Papua bagian barat memberikan basis pajak yang lebih luas dibandingkan provinsi lain, mencakup sektor perdagangan, jasa, perhotelan, dan pengolahan hasil perikanan, di samping aktivitas ekonomi yang berkaitan dengan industri migas di sekitarnya [4,17]. Kondisi ini memperkuat argumen bahwa tingkat diversifikasi ekonomi lokal turut menentukan seberapa cepat suatu daerah

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

mampu keluar dari ketergantungan fiskal, meskipun demikian rasio ketergantungan Papua Barat Daya tetap tergolong sangat tinggi dan belum dapat dijadikan tolok ukur keberhasilan kemandirian fiskal secara mutlak.

Tantangan lain dalam mewujudkan kemandirian fiskal di empat Daerah Otonomi Baru (DOB) Papua adalah belum optimalnya harmonisasi antara kebijakan Otonomi Khusus dan kebijakan fiskal nasional. Realisasinya masih sulit karena perbedaan mekanisme transfer fiskal dan pengelolaan sumber pendapatan. Jika tidak diimbangi dengan kebijakan afirmatif yang mendukung kemampuan fiskal daerah, kondisi ini dapat memperpanjang ketergantungan daerah terhadap pemerintah pusat. Menurut data nasional tahun 2023–2024 sebagian besar provinsi baru masih berada dalam kategori kapasitas fiskal rendah hingga sedang. Selain itu, kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap pendapatan daerah secara nasional justru menurun, yang awalnya 55,12 persen pada tahun 2023 menjadi 54,80 persen pada tahun 2024. Pada DOB Papua yang basis ekonominya jauh lebih lemah, risiko ini menjadi lebih nyata tanpa kebijakan afirmatif khusus [14].

Ketegangan antara pendekatan sentralistik dan semangat otonomi khusus juga mewarnai dinamika kemandirian fiskal DOB Papua. Di satu sisi, kebijakan Otsus dirancang untuk memberi keleluasaan daerah dalam mengelola sumber daya dan pendapatannya sendiri, di sisi lain, ketergantungan yang tinggi terhadap transfer pusat justru memperkuat pola relasi sentralistik di mana keputusan-keputusan strategis tetap didominasi oleh kebijakan nasional. Dilema ini menegaskan bahwa persoalan kemandirian fiskal DOB Papua tidak dapat dilepaskan dari pertanyaan yang lebih luas mengenai sejauh mana desain otonomi khusus benar-benar memberi ruang otonomi substansif, atau justru berjalan sebagai skema transfer yang dikendalikan secara terpusat dengan label otonomi [4,24].

Persoalan lain yang turut memperumit upaya kemandirian fiskal DOB Papua adalah mekanisme pembagian Dana Otonomi Khusus pasca-pemekaran. Skema Dana Otsus yang sebelumnya dialokasikan untuk satu wilayah administratif kini harus didistribusikan kepada lima entitas provinsi sekaligus, yaitu Papua, Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya, tanpa disertai kenaikan pagu total yang proporsional terhadap penambahan beban administrasi dan kebutuhan pembangunan di masing-masing provinsi baru [2,20]. Akibatnya, porsi Dana Otsus yang diterima setiap provinsi berpotensi lebih kecil dibandingkan sebelum pemekaran, sementara kebutuhan belanja transisi kelembagaan justru meningkat tajam pada tahun-tahun awal pembentukan [3]. Situasi ini memperlihatkan bahwa desain ulang formula pembagian Dana Otsus yang mempertimbangkan karakteristik fiskal masing-masing provinsi baru menjadi kebutuhan mendesak, agar instrumen otonomi khusus tidak justru kehilangan efektivitasnya sebagai penopang pembangunan akibat fragmentasi wilayah administratif.

Sebagai ilustrasi arah diversifikasi yang dapat ditempuh, potensi ekonomi lokal di keempat DOB Papua sesungguhnya cukup beragam untuk dikembangkan sebagai sumber PAD baru. Papua Pegunungan dan Papua Tengah, misalnya, memiliki potensi wisata alam pegunungan dan budaya yang belum tergarap optimal, sementara Papua Selatan dapat mendorong hilirisasi hasil pertanian dan perikanan skala kecil menjadi produk bernilai tambah, alih-alih hanya menjual bahan mentah [3,17]. Penguatan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) berbasis kearifan lokal juga berpotensi memperluas basis pajak dan retribusi daerah yang selama ini sangat bergantung pada sektor tambang dan pertanian subsisten. Namun demikian, realisasi potensi tersebut memerlukan dukungan infrastruktur dasar, akses permodalan, dan pendampingan teknis yang konsisten, mengingat keterbatasan infrastruktur dan konektivitas antarwilayah masih menjadi kendala utama pembangunan di kawasan Papua secara umum [16].

Berdasarkan kondisi tersebut, upaya menuju kemandirian fiskal di empat provinsi baru Papua perlu ditempatkan sebagai agenda jangka menengah yang memerlukan intervensi terarah dan berkelanjutan. Pemerintah pusat dan daerah harus bekerja sama dengan mengembangkan sektor ekonomi yang lebih beragam, meningkatkan penerimaan pajak dan retribusi daerah, dan meningkatkan kualitas perencanaan dan realisasi anggaran. Langkah-langkah ini penting untuk memastikan bahwa dana transfer dari pemerintah pusat tidak hanya digunakan untuk membiayai kebutuhan dasar pemerintahan, tetapi juga dapat digunakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan meningkatkan kapasitas fiskal daerah. Jika langkah ini tidak dilakukan, maka pemekaran justru berisiko menciptakan ketergantungan fiskal permanen dan memperlebar jarak antara tujuan otonomi daerah dengan kenyataan di lapangan [6,15].

Secara keseluruhan, ketergantungan fiskal DOB Papua bersifat multidimensional, gabungan struktur ekonomi belum terdiversifikasi, kapasitas kelembagaan yang masih terbentuk, beban transisi pemekaran, dan regulasi yang belum mendukung. Implikasi teoritisnya, kerangka kemandirian fiskal konvensional perlu diperluas untuk memperhitungkan dimensi realisasi anggaran dan transisi kelembagaan pasca-pemekaran. Implikasi praktisnya, kebijakan yang dibutuhkan tidak cukup berupa kenaikan transfer, melainkan juga penguatan kapasitas pemungutan pajak, diversifikasi ekonomi lokal, dan harmonisasi regulasi Otsus, dengan transfer fiskal berbasis kinerja sebagai alternatif yang relevan diterapkan bertahap, diiringi pendampingan teknis DJPK dan LAN [3,5].

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Kajian terhadap kinerja keuangan Provinsi Papua Pegunungan sebagai Daerah Otonomi Baru (DOB) menunjukan tingkat kemandirian fiskal yang sangat terbatas, dengan rasio hanya sebesar 4,66% pada tahun 2023. Kondisi ini menginformasi besarnya ketergantungan fiskal daerah terhadap dana transfer pemerintah pusat. Rendahnya efektivitas pendapatan daerah juga dipengaruhi oleh kendala administratif dan keterlambatan dalam proses pengesahan anggaran. Selain itu, terdapat ketimpangan dalam alokasi belanja dimana belanja operasional masih mendominasi dibandingkan belanja modal, meskipun perencanaan infrastruktur telah disusun secara masif. Dinamika pertumbuhan pendapatan fluktuatif antara tahun 2023 dan 2024 mencerminkan adanya tantangan struktural dalam tata kelola keuangan di masa transisi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kapasitas kelembagaan, peningkatan efisiensi perencanaan, serta dukungan fiskal yang berkelanjutan guna mendorong kemandirian dan stabilitas fiskal di wilayah Papua Pegunungan [25].

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu menjadi catatan bagi pembacaan hasil maupun bagi penelitian lanjutan. Pertama, penggunaan metode studi literatur berarti data dan analisis sepenuhnya bergantung pada dokumen dan laporan yang telah dipublikasikan, tanpa didukung data primer dari lapangan seperti wawancara dengan pemerintah daerah maupun observasi langsung kondisi fiskal di keempat DOB [8,9]. Kedua, rentang waktu analisis yang dibatasi pada periode 2022–2024 belum cukup panjang untuk menangkap tren kemandirian fiskal secara jangka menengah maupun panjang, mengingat proses pembentukan kelembagaan daerah baru pada umumnya memerlukan waktu lebih dari satu dekade untuk mencapai kestabilan. Ketiga, tingkat kelengkapan dan keseragaman data antarprovinsi masih bervariasi, sehingga sejumlah perbandingan dalam penelitian ini bersifat indikatif dan memerlukan verifikasi lebih lanjut apabila data resmi yang lebih rinci tersedia di masa mendatang.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa fenomena ketergantungan fiskal pada empat Daerah Otonomi Baru (DOB) di Papua merupakan persoalan struktural yang bersifat multidimensional dan kompleks. Dominasi dana transfer pusat yang melampaui angka 90% dalam postur APBD bukan sekadar implikasi dari besaran alokasi anggaran nasional, melainkan manifestasi nyata dari belum terbentuknya ekosistem fiskal daerah yang mumpuni. Ketidakmampuan daerah dalam mengonversi potensi ekonomi lokal menjadi Pendapatan Asli Daerah (PAD) secara mandiri berakar pada struktur ekonomi yang masih didominasi sektor informal dan subsisten. Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan kapasitas kelembagaan serta profesionalisme aparatur, di mana pengisian jabatan strategis seringkali lebih dipengaruhi oleh dinamika politik lokal dibandingkan pertimbangan meritokrasi dan kompetensi teknis, sehingga mengorbankan kualitas tata kelola keuangan daerah yang baru terbentuk. Secara empiris, kerentanan fiskal ini tercermin jelas pada kinerja keuangan di lapangan, sebagaimana ditunjukkan oleh Provinsi Papua Pegunungan yang mencatatkan rasio kemandirian fiskal sangat rendah, yakni hanya 4,66% pada tahun 2023. Rendahnya capaian tersebut dipicu oleh hambatan administratif yang sistemik serta keterlambatan dalam siklus pengesahan anggaran yang menghambat efektivitas pemungutan pendapatan. Selain itu, ditemukan anomali dalam alokasi belanja daerah di mana pengeluaran operasional masih mendominasi secara signifikan dibandingkan belanja modal, meskipun kebutuhan akan akselerasi infrastruktur dasar sangat mendesak. Fluktuasi pertumbuhan pendapatan yang tidak stabil antara tahun 2023 dan 2024 semakin mempertegas adanya tantangan struktural dalam menjaga kesinambungan fiskal di masa transisi pasca-pemekaran. Meskipun instrumen dana transfer pusat, seperti DAU, DAK, dan Dana Otonomi Khusus, terbukti efektif sebagai jaring pengaman dalam menjaga keberlangsungan pelayanan publik primer, fungsinya belum mampu bertransformasi menjadi penggerak kemandirian fiskal yang substantif. Terdapat risiko nyata bahwa tanpa intervensi yang tepat, transfer fiskal tersebut justru akan menciptakan jebakan ketergantungan permanen (*permanent dependency*) alih-alih menjadi stimulan bagi pertumbuhan ekonomi daerah. Kesenjangan antara regulasi fiskal nasional dan kebutuhan khusus daerah baru menciptakan ruang ketidakpastian yang menghambat optimalisasi sumber daya. Oleh karena itu, perbaikan kualitas realisasi anggaran dan penguatan basis pemajakan daerah menjadi prasyarat mutlak agar dana transfer dapat memberikan dampak pengganda (*multiplier effect*) bagi kesejahteraan masyarakat di wilayah pemekaran. Sebagai langkah strategis ke depan, agenda menuju kemandirian fiskal DOB Papua memerlukan reorientasi kebijakan yang melampaui pendekatan bantuan nominal. Diperlukan intervensi terintegrasi yang mencakup diversifikasi ekonomi lokal berbasis potensi unggulan daerah, penguatan kapasitas birokrasi melalui sistem merit yang ketat, serta sinkronisasi regulasi otonomi khusus yang lebih adaptif terhadap kebutuhan fiskal daerah baru. Penerapan skema transfer fiskal berbasis kinerja (*performance-based transfer*) yang diiringi dengan pendampingan teknis berkelanjutan dari otoritas pusat (DJPK dan LAN) menjadi kunci keberhasilan. Tanpa langkah-langkah transformatif ini, kebijakan pemekaran Papua tahun 2022 dikhawatirkan hanya akan memindahkan persoalan ketergantungan fiskal yang telah lama mengakar tanpa memberikan solusi otonomi yang substantif dan berkelanjutan.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Referensi

[1] S. Suriadi, "Sejarah perkembangan desentralisasi dan otonomi daerah di Indonesia," Jurnal Media Ilmu, vol. 2, no. 2, 2023. https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/mediailmu/article/view/4974
[2] K. N. Aristawati, M. T. Fahmi, M. R. Fadeli, and N. K. Wardani, "Desentralisasi fiskal sebagai instrumen otonomi daerah di Indonesia: Systematic literature review," RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, vol. 4, no. 4, pp. 10365–10371, 2026. https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS/article/view/5009
[3] Lembaga Administrasi Negara (LAN RI), "Pemekaran Papua: Membangun kemandirian daerah otonom baru," 2022. https://lan.go.id/?p=9962
[4] Kompas.id, "Otonomi daerah: Ketergantungan terhadap transfer dari pusat masih tinggi," Apr. 24, 2024. https://www.kompas.id/baca/riset/2024/04/24/otonomi-daerah-ketergantungan-terhadap-transfer-dari-pusat-masih-tinggi
[5] Kementerian Keuangan RI, Informasi APBN Tahun Anggaran 2024. Jakarta: Kemenkeu RI, 2023. https://media.kemenkeu.go.id/getmedia/a760f574-2f6a-4d7a-b811-5fe4e92ee38a/Informasi-APBN-Tahun-Anggaran-2024.pdf
[6] R. Sari, "Dampak kebijakan desentralisasi fiskal pada daerah tertinggal di Indonesia," Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik, vol. 5, no. 2, 2014. https://jurnal.dpr.go.id/index.php/ekp/article/view/146
[7] H. K. NA, N. Hidayat, and S. Arifin, "Analisis rasio keuangan untuk mengukur kinerja keuangan pemerintah daerah penerima otonomi khusus pada Provinsi Papua," Competence: Journal of Management Studies, vol. 17, no. 1, 2023. https://journal.trunojoyo.ac.id/kompetensi/article/download/19434/8004
[8] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021.
[9] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, "Metode penelitian kualitatif studi pustaka," EDUMASPUL: Jurnal Pendidikan, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022.
[10] D. A. Santika, R. Y. Eurolia, M. A. Hasanuddin, R. F. Rania, and D. Meisaroh, "Implementasi kebijakan desentralisasi fiskal dan dampaknya terhadap pembangunan daerah," ADIJAYA: Jurnal Multidisiplin, vol. 3, no. 2, pp. 249–260, 2025.
[11] A. Akhmad, B. Romadhoni, and F. Diana, "Tingkat kemandirian keuangan pemerintah daerah kabupaten dan kota di Provinsi Sulawesi Selatan," Patria Artha Journal of Accounting & Financial Reporting, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2020.
[12] Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Bitung, "Tinjauan kemandirian keuangan daerah Kabupaten Kepulauan Talaud tahun 2022 s.d. 2024," Direktorat Jenderal Perbendaharaan, Kemenkeu RI, 2025. https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/bitung/id/data-publikasi/berita-terbaru/3360
[13] Jubi.id, "Pasca pemekaran Papua, besaran pendapatan daerah Papua merosot," 2024. https://jubi.id/polhukam/2024/pasca-pemekaran-papua-besaran-pendapatan-daerah-papua-merosot/
[14] DDTCNews, "Lagi, kapasitas fiskal daerah provinsi mayoritas masuk rendah-sedang," 2024. https://news.ddtc.co.id/berita/nasional/1806058/lagi-kapasitas-fiskal-daerah-provinsi-mayoritas-masuk-rendah-sedang
[15] R. Pasaribu et al., "Analisis kemandirian keuangan daerah, ketergantungan fiskal, dan efektivitas fiskal pada empat kabupaten hasil pemekaran Kabupaten Tapanuli Utara tahun 2018–2022," Jurnal Liabilities, 2024. https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/LIAB/article/download/14810/9884
[16] Bank Indonesia, Laporan Perekonomian Provinsi Papua, Agustus 2024. Jakarta: Bank Indonesia, 2024. https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/lpp/Pages/Laporan-Perekonomian-Provinsi-Papua-Agustus-2024.aspx
[17] Kompas.id, "Kemandirian fiskal rendah, penyerapan anggaran dan pembangunan di empat DOB Papua tertinggal," 2025. https://www.kompas.id/artikel/kemandirian-fiskal-rendah-penyerapan-anggaran-dan-pembangunan-di-empat-dob-papua-tertinggal
[18] GoodStats, "10 provinsi dengan pertumbuhan ekonomi terendah triwulan II 2025, Papua mendominasi," 2026. https://goodstats.id/article/10-provinsi-dengan-pertumbuhan-ekonomi-terendah-triwulan-ii-2025-papua-mendominasi-CBniA
[19] M. E. Al-Azkiya and S. A. Santoso, "Fenomena politisasi birokrasi dilihat dari sudut pandang administrasi publik," Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan, vol. 10, no. 2, pp. 373–387, 2024. https://ojs.unigal.ac.id/index.php/modrat
[20] DJPK Kemenkeu RI, "FGD Evaluasi Pengelolaan Dana Otonomi Khusus Provinsi Papua," Apr. 2021. https://djpk.kemenkeu.go.id/?p=20173
[21] M. Alfons, "Stafsus Menkeu Benarkan Mahfud soal Rp 1.092 T untuk Papua, Ini Rinciannya," detikNews, Sep. 2022. https://news.detik.com/berita/d-6310256/stafsus-menkeu-benarkan-mahfud-soal-rp-1092-t-untuk-papua-ini-rinciannya
[22 F. Pramudya and A. Anis, "Analisis Flypaper Effect dan Kemampuan Fiskal Pemerintah Kabupaten/Kota di Indonesia," *Media Riset Ekonomi Pembangunan (MedREP)*, vol. 1, 2024. https://medrep.ppj.unp.ac.id
[23] N. Sania, N. Y. Yamin, S. Paranoan, and A. A. M. Tanra, "Dampak Dana Transfer dan Flypaper Effect Pendapatan Asli Daerah pada Belanja Modal di Kabupaten/Kota se-Sulawesi Tengah," *Jurnal Aplikasi Akuntansi*, vol. 9, no. 1, pp. 247–261, 2024. https://doi.org/10.29303/jaa.v9i1.487
[24] N. U. Hasanah et al., "Dilema Kebijakan Sentralistik vs. Otonomi Khusus: Analisis Implementasi Proyek Strategis Nasional dan Dampaknya pada Mekanisme Pelayanan Publik di Papua Selatan," *JERKIN*, 2026. https://jerkin.org/index.php/jerkin/article/download/5927/4442/34287
[25] D. Panggalo, R. Ismail, and Z. Zakaria, "Financial performance analysis of new autonomous regional governments (DOB) (A study of the government of Papua Pegunungan Province 2022-2024), Journal EMAS, vol. 1, no. 2, pp. 56-65, 2025. https://journal.unaim-wamena.ac.id/index.php/emas/article/view/165
[26] IF. A. Irawan and S. A. Santoso, "Implementasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dalam rangka mewujudkan tertib administrasi kependudukan di Kabupaten Kebumen," *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, vol. 4, no. 2, pp. 311–320, 2024.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11275
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)