

Social Resilience Budget Tagging (SRBT): Pengembangan Kerangka Konseptual untuk Mengintegrasikan Ketahanan Sosial dalam Pengelolaan Keuangan Publik

Andi Faisal ✉

Universitas Negeri Makasar

Abstrak

Artikel ini mengembangkan kerangka konseptual Social Resilience Budget Tagging (SRBT) sebagai instrumen pengelolaan keuangan publik yang menghubungkan alokasi anggaran pemerintah dengan tujuan penguatan ketahanan sosial masyarakat. Melalui pendekatan conceptual paper yang didukung tinjauan literatur sistematis lintas tiga kluster tematik—mekanisme budget tagging, teori ketahanan sosial, dan hubungan keuangan publik dengan resiliensi—kajian ini mengidentifikasi kesenjangan operasional yang belum terjawab dalam literatur: tidak adanya instrumen yang secara sistematis mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan melacak kontribusi belanja pemerintah terhadap penguatan ketahanan sosial. SRBT diusulkan sebagai respons atas kesenjangan tersebut, dengan empat pilar konseptual: (1) klasifikasi berbasis outcome resiliensi; (2) sistem penandaan multidimensional yang mencakup kapasitas perlindungan, adaptasi, transformasi, dan respons guncangan; (3) mekanisme proporsionalitas penandaan; serta (4) kerangka pelaporan dan akuntabilitas yang transparan. Artikel ini juga mendiskusikan tantangan implementasi, implikasi kebijakan dalam konteks Indonesia, dan agenda penelitian lanjutan.

Kata Kunci: Social Resilience Budget Tagging; ketahanan sosial; penandaan anggaran;

Abstract

This article develops a conceptual framework for Social Resilience Budget Tagging (SRBT) as a public financial management tool that links government budget allocations to the goal of strengthening community social resilience. Through a conceptual paper approach supported by a systematic literature review across three thematic clusters—budget tagging mechanisms, social resilience theory, and the relationship between public finance and resilience—this study identifies an unaddressed operational gap in the literature: the absence of an instrument that systematically identifies, classifies, and tracks the contribution of government spending to strengthening social resilience. SRBT is proposed as a response to this gap, with four conceptual pillars: (1) outcome-based classification of resilience; (2) a multidimensional tagging system covering protection, adaptation, transformation, and shock response capacities; (3) a proportionality mechanism for tagging; and (4) a transparent reporting and accountability framework. This article also discusses implementation challenges, policy implications in the Indonesian context, and a research agenda for the future.

Keywords: Social Resilience Budget Tagging; social resilience; budget tagging;

Copyright (c) 2026 Andi Faisal

✉ Corresponding author :
Andi.faisal@unm.ac.id

PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan publik modern semakin dituntut untuk melampaui fungsi administratifnya sebagai mekanisme alokasi sumber daya, dan bergerak menuju peran yang lebih substantif sebagai instrumen pembangunan ketahanan masyarakat. Tuntutan ini muncul dari konvergensi sejumlah krisis global yang terjadi hampir bersamaan dalam dua dekade terakhir: pandemi COVID-19 yang mengekspos kerapuhan jaring pengaman sosial di hampir seluruh negara, intensifikasi bencana alam akibat perubahan iklim yang tidak proporsional menghantam kelompok rentan, dan ketidakstabilan ekonomi global yang memperlemah kapasitas fiskal negara-negara berkembang. Dalam konteks ini, pertanyaan tentang seberapa jauh pengeluaran pemerintah benar-benar berkontribusi pada ketahanan sosial masyarakat menjadi semakin mendesak.

Berbagai inovasi dalam penganggaran publik telah dikembangkan untuk menjawab tantangan lintas sektor ini. *Gender-responsive budgeting*, yang mulai diadvokasikan secara global sejak awal 1990-an, menunjukkan bahwa adalah mungkin dan perlu untuk mengintegrasikan perspektif sosial ke dalam sistem penganggaran yang secara historis bersifat netral-gender. *Green budgeting* dan *climate budget tagging*, yang berkembang pesat sejak Perjanjian Paris 2015, telah mendemonstrasikan bahwa instrumen fiskal dapat dirancang untuk secara eksplisit melacak dan mengoptimalkan kontribusi anggaran terhadap tujuan lingkungan. Perkembangan-perkembangan ini membuka jalur konseptual bagi pertanyaan: mengapa ketahanan sosial—yang setidaknya sama pentingnya dengan isu gender dan iklim—belum memiliki instrumen penandaan anggaran yang setara?

Kesenjangan ini bukan semata-mata persoalan teknis penganggaran. Ia mencerminkan absennya kerangka konseptual yang mampu menghubungkan dua domain yang selama ini beroperasi secara terpisah: literatur ketahanan sosial yang kaya secara teoritis namun jauh dari operasi anggaran, dan sistem penganggaran pemerintah yang terstruktur namun minim orientasi pada outcome resiliensi. *Social Resilience Budget Tagging* (SRBT) diusulkan sebagai upaya untuk menjembatani kedua domain tersebut.

Artikel ini bertujuan untuk: (1) menelaah fondasi konseptual dari tiga kluster literatur yang relevan—budget tagging, ketahanan sosial, dan keuangan publik berbasis resiliensi; (2) mengidentifikasi secara analitis kesenjangan konseptual dan operasional yang menjustifikasi pengembangan SRBT; (3) merumuskan kerangka konseptual awal SRBT yang koheren secara teoritis; dan (4) mendiskusikan implikasi kebijakan serta tantangan implementasi, khususnya dalam konteks Indonesia. Artikel ini menggunakan pendekatan *conceptual paper* dengan dukungan tinjauan literatur sistematis, memposisikan diri secara jujur sebagai kontribusi konseptual yang membutuhkan validasi empiris lebih lanjut.

METODE KAJIAN

Pendekatan dan Desain Kajian

Artikel ini menggunakan pendekatan *conceptual paper* dengan komponen tinjauan literatur sistematis. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada dua pertimbangan. Pertama, SRBT merupakan konsep baru yang belum memiliki korpus literatur yang cukup untuk dianalisis menggunakan protokol SLR baku seperti PRISMA. Memaksakan format SLR pada kajian ini akan menghasilkan struktur metodologis yang tidak jujur dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara akademis. Kedua, kontribusi utama artikel ini bersifat konseptual—yakni membangun jembatan antara dua domain literatur yang terpisah—sehingga pendekatan yang paling tepat adalah yang memungkinkan sintesis lintas-disiplin yang fleksibel namun sistematis.

Conceptual paper sebagai genre akademik memiliki legitimasi yang kuat dalam literatur manajemen publik dan kebijakan (Gilson & Goldberg, 2015). Pendekatan ini tidak lebih rendah

dari SLR, melainkan berbeda dalam tujuan: sementara SLR bertujuan untuk mensintesis pengetahuan yang ada, conceptual paper bertujuan untuk menghasilkan pengetahuan baru melalui restrukturisasi konseptual terhadap literatur yang ada.

Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada basis data Google Scholar, Scopus, dan Web of Science. Tiga kluster kata kunci digunakan sesuai dengan tiga domain tematik kajian ini:

Kluster 1 – Budget Tagging: "*budget tagging*," "*gender-responsive budgeting*," "*climate budget tagging*," "*green budgeting*," "*participatory budgeting*," "*budget classification*," "*performance-based budgeting*"

Kluster 2 – Ketahanan Sosial: "*social resilience*," "*community resilience*," "*resilience measurement*," "*adaptive capacity*," "*transformative capacity*," "*protective capacity*," "*social vulnerability*"

Kluster 3 – Keuangan Publik & Resiliensi: "*public finance resilience*," "*fiscal resilience*," "*budget systems resilience*," "*post-pandemic fiscal recovery*," "*social spending effectiveness*"

Pencarian dibatasi pada publikasi dalam bahasa Inggris dan Indonesia yang terbit antara tahun 2010 hingga 2024, dengan pengecualian untuk karya-karya seminal yang terbit sebelum 2010. Kriteria inklusi meliputi: artikel jurnal *peer-reviewed*, laporan kebijakan dari lembaga internasional terkemuka, dan *book chapter* yang relevan. Artikel yang hanya bersifat deskriptif tanpa kontribusi konseptual atau empiris yang jelas dieksklusi.

Sintesis dan Analisis

Sintesis dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pemetaan tematik—setiap literatur dikategorikan ke dalam kluster tematik dan diidentifikasi kontribusi konseptual utamanya. Tahap kedua adalah analisis kesenjangan, yakni mengidentifikasi apa yang tidak ada atau tidak terjawab dalam literatur yang ada, yang kemudian menjadi dasar argumentasi bagi kerangka SRBT. Pendekatan ini mengadopsi logika "*theory building from literature review*" sebagaimana dikonseptualisasikan dalam kajian metodologi penelitian kualitatif (Jaakkola, 2020).

TINJAUAN LITERATUR

Evolusi Budget Tagging dalam Penganggaran Publik

Akar Historis dan Perkembangan Konseptual

Penandaan anggaran (*budget tagging*) sebagai mekanisme formal dalam penganggaran publik memiliki akar dalam tradisi yang lebih luas dari analisis anggaran berbasis tujuan (*purpose-oriented budget analysis*). Konsep ini berbeda secara fundamental dari sistem klasifikasi anggaran konvensional yang mengorganisasikan belanja berdasarkan sifat ekonomis (belanja pegawai, belanja barang, belanja modal), fungsi pemerintah, atau struktur organisasi. *Budget tagging* berambisi untuk menambahkan lapisan analisis yang menghubungkan struktur anggaran dengan outcome kebijakan yang ingin dicapai.

Dalam perkembangannya, *gender-responsive budgeting* (GRB) menjadi pionir paling berpengaruh dalam tradisi *budget tagging*. Sharp (1999) mengidentifikasi bahwa GRB bukan hanya tentang anggaran untuk perempuan, melainkan tentang menganalisis dampak gender dari seluruh kebijakan fiskal. Pendekatan ini kemudian diadopsi oleh lebih dari 80 negara dengan berbagai tingkat kedalaman implementasi. Pengalaman GRB mengajarkan beberapa pelajaran penting: bahwa tagging paling efektif ketika terintegrasi dalam siklus penganggaran (bukan add-on), bahwa metodologi harus adaptif terhadap konteks kelembagaan, dan bahwa risiko "tagging kosmetik" tanpa perubahan alokasi riil adalah ancaman nyata.

Green budgeting, yang dipopulerkan OECD sejak 2017 (OECD, 2017), memperluas logika ini ke dimensi lingkungan. Inovasi metodologis kunci dari *green budgeting* adalah pengembangan taksonomi belanja ramah lingkungan yang memungkinkan klasifikasi anggaran secara konsisten antar kementerian dan antar tahun. Taksonomi ini kemudian menjadi model bagi berbagai inisiatif tagging lainnya, termasuk climate budget tagging.

Climate Budget Tagging sebagai Model Paling Relevan

Di antara berbagai varian *budget tagging* yang telah berkembang, *Climate Budget Tagging* (CBT) adalah yang paling relevan sebagai model bagi SRBT, karena berbagi karakteristik struktural yang serupa: (1) isu yang ditandai bersifat lintas sektor dan tidak terbatas pada kementerian tertentu; (2) kontribusi belanja terhadap tujuan bersifat parsial dan membutuhkan metodologi proporsional; dan (3) tujuan kebijakan yang ingin dicapai bersifat jangka panjang dan sulit diatribusikan secara langsung kepada satu program.

Metayer et al. (2022) melakukan kajian komprehensif terhadap pengalaman berbagai negara dalam mengimplementasikan *Climate and Social Budget Tagging*, dan menemukan bahwa sebagian besar belanja terkait iklim memiliki dampak sosial yang signifikan – baik ko-manfaat maupun trade-off. Temuan ini sangat penting bagi SRBT karena menunjukkan bahwa dimensi sosial dan dimensi iklim tidak bisa sepenuhnya dipisahkan dalam praktik penganggaran, membuka peluang untuk desain sistem tagging terintegrasi.

Bangladesh, Nepal, Filipina, dan Indonesia sendiri telah mengembangkan varian CBT dengan tingkat kecanggihan yang berbeda. Pengalaman Indonesia dengan *Climate Budget Tagging* yang diintegrasikan dalam sistem KRISNA (Kolaborasi Perencanaan dan Informasi Kinerja Anggaran) (Maulidaya & Ahmadi, 2024). memberikan infrastruktur kelembagaan yang relevan bagi pengembangan SRBT.

Kim et al. (2015, 2016) memberikan kontribusi berbeda namun komplementer melalui pengembangan *BudgetMap – platform* yang memungkinkan navigasi anggaran berbasis isu secara partisipatif. *BudgetMap* mendemonstrasikan bahwa klasifikasi anggaran tidak harus sepenuhnya top-down dari otoritas fiskal, melainkan dapat melibatkan validasi dari perspektif masyarakat sipil. Ini relevan bagi SRBT karena ketahanan sosial pada akhirnya adalah fenomena yang dialami dan dinilai oleh komunitas, bukan oleh birokrasi.

Teori Ketahanan Sosial: Perkembangan dan Perdebatan

Asal-Usul dan Evolusi Konsep

Konsep resiliensi berasal dari ekologi, dipopulerkan oleh Holling (1973) yang mendefinisikannya sebagai kemampuan sistem ekologis untuk menyerap gangguan dan mengorganisasikan ulang dirinya sambil mengalami perubahan. Ketika konsep ini diadopsi ke dalam ilmu sosial, terjadi perdebatan panjang tentang apakah resiliensi adalah properti sistem atau proses, apakah ia bersifat desirable (karena kadang mempertahankan status quo yang tidak adil), dan bagaimana mengoperasionalkannya dalam konteks kebijakan.

Dalam literatur bencana dan manajemen risiko, Adger (2000) merumuskan ketahanan sosial sebagai kemampuan kelompok atau komunitas untuk mengatasi tekanan eksternal dan gangguan sebagai akibat dari perubahan sosial, politik, dan lingkungan. Definisi ini penting karena secara eksplisit menghubungkan resiliensi dengan faktor eksternal yang bersifat sosial-politik, bukan hanya bencana alam – memperluas cakupan konsep melampaui pemahaman teknis semata.

Perdebatan lebih lanjut muncul seputar apakah resiliensi pada dasarnya konservatif (kembali ke kondisi semula) atau transformatif (menjadi lebih baik dari sebelum guncangan). Walker et al. (2004) mengusulkan distinsi antara resiliensi dan adaptasi sebagai proses yang berbeda. Sementara Pelling (2011) berargumen bahwa resiliensi transformatif mensyaratkan perubahan dalam hubungan kekuasaan dan distribusi sumber daya – sebuah argumen yang memiliki implikasi langsung bagi desain SRBT karena menekankan bahwa belanja sosial yang

hanya mempertahankan kondisi kerentanan yang ada tidak dapat dikategorikan sebagai belanja berbasis resiliensi.

Kerangka Multidimensional Ketahanan Sosial

Saja et al. (2018) mengembangkan kerangka ketahanan sosial yang inklusif dan komprehensif, mengintegrasikan empat dimensi yang selama ini sering dibahas secara terpisah dalam literatur: kapasitas perlindungan (*protective capacity*), kapasitas adaptasi (*adaptive capacity*), kapasitas transformasi (*transformative capacity*), dan kapasitas respons terhadap guncangan (*shock response capacity*). Kontribusi utama Saja et al. terletak pada demonstrasi bahwa keempat dimensi ini tidak bersifat hierarkis (satu lebih penting dari yang lain), melainkan saling melengkapi dan membutuhkan keseimbangan dalam desain kebijakan.

Kerangka ini memiliki resonansi dengan pendekatan *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030* yang diadopsi oleh PBB (Aitsi-Selmi & Murray, 2016), yang juga mengakui multidimensionalitas ketahanan dalam konteks pengurangan risiko bencana. Resonansi ini penting karena menunjukkan bahwa kerangka Saja et al. bukan hanya relevan secara akademis, tetapi juga memiliki korespondensi dengan kerangka kebijakan global yang telah diakui secara internasional.

Ge et al. (2024) memperluas pendekatan multidimensional ini ke konteks perkotaan, mengembangkan kerangka pengukuran yang mencakup dimensi sosial, ekonomi, infrastruktur, dan ekologi. Relevansi kajian ini bagi SRBT adalah pada metodologi pengukurannya—Ge et al. menggunakan pendekatan indeks komposit yang menggabungkan indikator-indikator dari berbagai dimensi, yang menawarkan cetak biru metodologis bagi pengembangan sistem pengukuran SRBT.

Liu et al. (2026) menggunakan pendekatan *coupling coordination* untuk menilai resiliensi perkotaan, menunjukkan bahwa resiliensi yang optimal tidak hanya bergantung pada seberapa kuat masing-masing subsistem, tetapi juga pada seberapa baik subsistem-subsistem tersebut berkoordinasi satu sama lain. Temuan ini mengimplikasikan bahwa SRBT tidak boleh hanya melacak volume belanja pada masing-masing dimensi resiliensi secara terpisah, tetapi juga harus memperhatikan apakah belanja-belanja tersebut saling memperkuat secara sinergis.

Ketahanan Sosial dalam Konteks Pembangunan: Kritik dan Nuansa

Penting untuk mencatat bahwa konsep resiliensi tidak bebas dari kritik. Sejumlah sarjana telah memperlakukan penggunaan resiliensi sebagai konsep kebijakan karena potensinya untuk mengalihkan tanggung jawab dari negara kepada masyarakat (*individualisasi risiko*), melegitimasi kondisi ketidakadilan struktural dengan meminta kelompok rentan untuk "lebih tangguh," dan menyederhanakan kompleksitas sosial-politik menjadi masalah kapasitas teknis (MacKinnon & Derickson, 2013; Cretney, 2014).

Kritik-kritik ini harus dipertimbangkan secara serius dalam desain SRBT. Sebuah sistem SRBT yang baik tidak boleh digunakan untuk membenarkan pengurangan jaminan sosial dengan dalih bahwa masyarakat sudah "cukup tangguh." Sebaliknya, SRBT harus dirancang untuk mengidentifikasi di mana belanja pemerintah paling dibutuhkan untuk membangun kapasitas resiliensi pada kelompok yang paling rentan—yang secara historis justru paling sedikit mendapat manfaat dari pengeluaran publik.

Keuangan Publik dan Resiliensi: Hubungan yang Semakin Terdokumentasi Sistem Anggaran dan Kapasitas Pemulihan Pasca-Krisis

Hubungan antara desain sistem keuangan publik dan kapasitas resiliensi sosial-ekonomi suatu negara telah mendapat perhatian yang meningkat signifikan, terutama pasca-krisis finansial 2008-2009 dan kemudian pandemi COVID-19. Dzigbede et al. (2023) melakukan analisis komparatif yang menunjukkan bahwa negara-negara dengan sistem penganggaran

yang lebih transparan, partisipatif, dan berorientasi kinerja menunjukkan pemulihan ekonomi yang lebih cepat dan perlindungan sosial yang lebih efektif selama pandemi. Ini adalah bukti empiris penting bahwa kualitas institusional sistem anggaran memiliki dampak nyata—bukan hanya simbolik—terhadap ketahanan sosial-ekonomi.

Temuan Dzigbede et al. sejalan dengan kajian-kajian sebelumnya tentang peran stabilizer otomatis (automatic stabilizers) dalam anggaran publik—mekanisme belanja yang secara otomatis meningkat saat ekonomi memburuk (seperti asuransi pengangguran atau transfer sosial) tanpa membutuhkan keputusan legislatif baru (Blanchard, 2006). Namun, stabilizer otomatis berbeda dari SRBT dalam satu hal fundamental: stabilizer otomatis bersifat reaktif (merespons krisis yang sudah terjadi), sementara SRBT bertujuan untuk secara proaktif membangun kapasitas resiliensi sebelum guncangan terjadi.

Resiliensi Anggaran Daerah

Barasheva (2024) mengkaji dimensi regional dari resiliensi anggaran, menunjukkan bahwa ketahanan fiskal daerah tidak semata-mata ditentukan oleh besarnya cadangan fiskal atau ukuran anggaran, tetapi juga oleh kemampuan untuk menyeimbangkan secara dinamis antara kepentingan berbagai kelompok penerima manfaat. Kajian ini mengidentifikasi tegangan fundamental dalam pengelolaan anggaran daerah: antara tekanan jangka pendek untuk memenuhi kebutuhan pelayanan dasar dan kebutuhan jangka panjang untuk berinvestasi dalam kapasitas resiliensi masyarakat.

Tegangan ini sangat relevan bagi desain SRBT di Indonesia, di mana otonomi daerah telah menghasilkan variasi yang signifikan dalam kapasitas dan prioritas belanja antar daerah. Sebuah sistem SRBT yang efektif harus mampu bekerja dalam konteks desentralisasi ini, memberikan fleksibilitas bagi daerah untuk mengadaptasi kriteria penandaan sesuai konteks lokal sambil mempertahankan konsistensi metodologis di level nasional.

Belanja Sosial, Efektivitas, dan Resiliensi: Rantai Kausalitas yang Kompleks

Salah satu tantangan terbesar dalam membangun justifikasi empiris bagi SRBT adalah kompleksitas rantai kausalitas antara belanja pemerintah dan outcome ketahanan sosial. Literatur menunjukkan bahwa hubungan antara belanja sosial dan resiliensi tidak bersifat linear atau langsung. Holzmann & Jørgensen, (2001), Efektivitas belanja bergantung pada: kualitas tata kelola dalam implementasi, komplementaritas dengan belanja di sektor lain, konteks komunitas yang menerima manfaat, dan kapasitas penerima untuk mengabsorpsi dan memanfaatkan intervensi.

Implikasi ini penting bagi desain SRBT: sistem penandaan yang hanya mengidentifikasi volume belanja tanpa mempertimbangkan dimensi kualitas implementasi akan memberikan gambaran yang menyesatkan tentang kontribusi anggaran terhadap resiliensi. SRBT yang baik perlu mengintegrasikan dimensi kualitas—tidak hanya "berapa banyak yang dibelanjakan" tetapi juga "seberapa efektif dibelanjakan."

ANALISIS KESENJANGAN KONSEPTUAL: MENGAPA SRBT DIPERLUKAN

Peta Kesenjangan

Berdasarkan tinjauan literatur di atas, terdapat lima kesenjangan konseptual yang saling terkait dan secara bersama-sama menjustifikasi pengembangan SRBT:

Kesenjangan 1 – Operasional: Literatur ketahanan sosial yang kaya secara teoritis belum terhubung secara operasional dengan mekanisme penganggaran. Para peneliti resiliensi bekerja pada level komunitas dan menggunakan indikator survei; analisis anggaran bekerja pada level klasifikasi belanja pemerintah. Jembatan metodologis antara keduanya tidak ada.

Kesenjangan 2 – Instrumental: Tidak ada instrumen yang memungkinkan pemerintah untuk secara proaktif mengidentifikasi dan mengoptimalkan kontribusi belanjanya terhadap

ketahanan sosial. Yang tersedia adalah evaluasi ex-post (setelah krisis terjadi), bukan instrumen perencanaan ex-ante.

Kesenjangan 3 – Komparatif: Tidak ada sistem yang memungkinkan perbandingan lintas waktu dan lintas daerah tentang sejauh mana anggaran pemerintah berorientasi pada ketahanan sosial. Tanpa sistem penandaan yang konsisten, analisis tren dan benchmarking tidak mungkin dilakukan.

Kesenjangan 4 – Akuntabilitas: Masyarakat dan legislator tidak memiliki informasi yang memadai untuk menilai apakah pengeluaran pemerintah dalam bidang sosial benar-benar membangun ketahanan atau hanya memenuhi kewajiban administratif jangka pendek.

Kesenjangan 5 – Integrasi: Climate budget tagging telah menunjukkan bahwa banyak belanja iklim memiliki dampak sosial (Metayer et al., 2022), namun tidak ada mekanisme yang secara sistematis menangkap sisi sosial ini dari perspektif ketahanan.

Tabel 1. Peta Kesenjangan Konseptual dan Kontribusi SRBT

Kesenjangan	Domain Literatur	Dampak	Respons SRBT
Operasional	Resiliensi Anggaran ↔	Konsep resiliensi tidak bisa diterjemahkan ke kebijakan fiskal	Taksonomi belanja berbasis dimensi resiliensi
Instrumental	Keuangan publik	Tidak ada alat perencanaan proaktif	Sistem tagging ex-ante terintegrasi dalam siklus APBN
Komparatif	Analisis kebijakan	Tidak bisa dilakukan benchmarking	Standar penandaan yang konsisten dan comparable
Akuntabilitas	Tata kelola publik	Minimnya informasi untuk publik dan legislatif	Laporan anggaran resiliensi yang transparan
Integrasi	Climate & Social Tagging	Dimensi sosial dari belanja iklim tidak tertangkap	Sistem tagging yang kompatibel dengan CBT

KERANGKA KONSEPTUAL SOCIAL RESILIENCE BUDGET TAGGING (SRBT)

Definisi dan Posisi Konseptual

Social Resilience Budget Tagging (SRBT) didefinisikan sebagai sistem penandaan anggaran yang secara sistematis mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan melacak alokasi belanja pemerintah berdasarkan kontribusinya terhadap penguatan ketahanan sosial masyarakat, dioperasionalkan melalui taksonomi yang mencakup empat dimensi resiliensi: perlindungan, adaptasi, transformasi, dan respons guncangan.

Secara posisional, SRBT berada di persimpangan tiga tradisi: (1) tradisi budget tagging yang menyediakan infrastruktur metodologis; (2) teori ketahanan sosial yang menyediakan kerangka konseptual tentang apa yang dimaksud dengan resiliensi; dan (3) keuangan publik berbasis kinerja yang menyediakan logika orientasi pada outcome. SRBT bukan sekadar adaptasi mekanis dari climate budget tagging, melainkan membutuhkan pengembangan konseptual tersendiri yang mengakui karakteristik unik dari ketahanan sosial sebagai tujuan kebijakan.

Prinsip-Prinsip Desain SRBT

Enam prinsip mendasari desain kerangka SRBT:

(1) **Relevansi substantif:**

Hanya program dan kegiatan yang memiliki kontribusi nyata – langsung maupun tidak langsung – terhadap dimensi ketahanan sosial yang masuk dalam cakupan penandaan. Relevansi ditentukan berdasarkan teori perubahan (theory of change) yang jelas, bukan atas dasar nomenklatur program.

(2) Proporsionalitas:

Anggaran ditandai secara parsial sesuai dengan estimasi proporsi kontribusinya terhadap tujuan resiliensi. Program yang memiliki tujuan ganda (misal: program ketahanan pangan yang juga memiliki komponen pemberdayaan ekonomi) ditandai secara terpisah untuk masing-masing dimensi.

(3) Multidimensionalitas:

Sistem penandaan mencakup keempat dimensi ketahanan sosial secara setara, tanpa hierarki apriori. Keempat dimensi diperlakukan sebagai komplementer, bukan substitutif.

(4) Transparansi metodologis:

Kriteria inklusi, metodologi estimasi proporsi, dan proses verifikasi dipublikasikan secara terbuka dan dapat diaudit oleh pihak independen.

(5) Adaptabilitas kontekstual:

Taksonomi belanja berbasis resiliensi harus dapat diadaptasi terhadap konteks daerah yang berbeda tanpa kehilangan konsistensi komparatif di level nasional.

(6) Orientasi pada keadilan:

Sistem penandaan harus mampu mengidentifikasi distribusi manfaat belanja berbasis resiliensi, memastikan bahwa kelompok yang paling rentan mendapat perhatian yang proporsional dalam alokasi anggaran resiliensi.

5.3 Taksonomi Belanja Berbasis Dimensi Resiliensi

Tabel 2. Taksonomi Belanja SRBT Berdasarkan Dimensi Ketahanan Sosial

Dimensi	Definisi Operasional	Indikator Belanja	Contoh Program (Indonesia)
Kapasitas Perlindungan	Belanja yang secara langsung mengurangi paparan dan dampak guncangan pada kelompok rentan	Cakupan penerima manfaat; kecukupan nilai transfer; kecepatan distribusi	PKH, BPNT, JKN untuk kelompok rentan, bantuan bencana
Kapasitas Adaptasi	Belanja yang meningkatkan kemampuan individu dan komunitas untuk menyesuaikan strategi mata pencaharian dan kehidupan	Peningkatan keterampilan; diversifikasi pendapatan; akses modal	BLK, kartu prakerja, pemberdayaan UMKM, pertanian adaptif
Kapasitas Transformasi	Belanja yang mendorong perubahan struktural dalam tata kelola, institusi, dan hubungan sosial untuk mengurangi kerentanan mendasar	Penguatan kapasitas kelembagaan; reformasi tata kelola; pemberdayaan komunitas	PNPM (legacy), pembangunan kapasitas desa, reformasi birokrasi lokal

Dimensi	Definisi Operasional	Indikator Belanja	Contoh Program (Indonesia)
Kapasitas Respons Guncangan	Belanja yang memungkinkan deteksi dini, mobilisasi sumber daya, dan respons cepat ketika guncangan terjadi	Kecepatan mobilisasi; cakupan sistem peringatan; kapasitas logistik darurat	Dana siap pakai BNPB, sistem EWS, cadangan logistik daerah

Catatan: Contoh program bersifat indikatif dan memerlukan verifikasi terhadap desain program aktual. Satu program dapat memiliki kontribusi pada lebih dari satu dimensi dengan proporsi yang berbeda.

Mekanisme Operasional: Siklus Tiga Tahap

Tahap I: Identifikasi dan Penyaringan (Screening)

Pada tahap pertama, seluruh program dan kegiatan dalam struktur anggaran pemerintah (pada tingkat output/komponen) diidentifikasi dan disaring menggunakan kriteria relevansi yang didasarkan pada taksonomi SRBT. Penyaringan dilakukan dalam dua lapis: penyaringan pertama berdasarkan nomenklatur dan deskripsi program (kuantitatif), diikuti penyaringan kedua berdasarkan telaah dokumen perencanaan (Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian/Lembaga) untuk memverifikasi apakah tujuan program memang relevan dengan ketahanan sosial (kualitatif).

Lapis kedua ini penting karena pengalaman climate budget tagging di berbagai negara menunjukkan bahwa nomenklatur program seringkali tidak mencerminkan substansi dengan tepat. Program yang diberi label "pemberdayaan masyarakat" belum tentu berkontribusi pada resiliensi; sebaliknya, program infrastruktur dasar seperti air bersih dan sanitasi bisa memiliki kontribusi signifikan pada kapasitas perlindungan meskipun tidak berlabel "sosial."

Tahap II: Klasifikasi dan Penandaan (Tagging)

Program yang lolos penyaringan kemudian diklasifikasikan ke dalam dimensi resiliensi yang relevan dan diberi estimasi proporsi penandaan. Tiga kategori penandaan diadopsi, mengadaptasi metodologi OECD Green Budgeting dan Climate Budget Tagging:

Kategori A (Penuh, 100%): Program yang seluruh anggarannya secara langsung dan eksplisit berkontribusi pada dimensi resiliensi yang ditandai. Contoh: dana siap pakai untuk respons bencana.

Kategori B (Signifikan, 40-60%): Program yang memiliki tujuan ganda, dengan resiliensi sebagai tujuan utama namun tidak satu-satunya. Contoh: program jaminan kesehatan nasional yang berkontribusi pada kapasitas perlindungan tetapi juga mencakup layanan non-darurat.

Kategori C (Parsial, 10-39%): Program yang memiliki komponen relevan bagi resiliensi sebagai tujuan sekunder. Contoh: program pembangunan infrastruktur desa yang sebagian berkontribusi pada konektivitas dan akses layanan darurat.

Tahap III: Pelaporan, Evaluasi, dan Umpan Balik

Tahap ketiga melibatkan penyusunan Laporan Anggaran Ketahanan Sosial yang disajikan sebagai lampiran dari dokumen anggaran utama (APBN/APBD). Laporan ini menunjukkan total belanja yang ditandai berdasarkan masing-masing dimensi resiliensi, distribusi geografis, distribusi antar kelompok penerima manfaat, dan tren dari waktu ke

waktu. Komponen evaluasi menjamin bahwa hasil pelaporan digunakan sebagai umpan balik dalam siklus perencanaan berikutnya.

Tabel 3. Siklus Operasional SRBT dalam Proses APBN Indonesia

Tahap APBN	Aktivitas SRBT	Dokumen Output	Penanggungjawab
Penyusunan RKP (Maret-April)	Screening program baru; review tagging program lama	Daftar program kandidat SRBT	Bappenas + K/L
Penyusunan RAPBN (Mei-Agustus)	Klasifikasi dan penandaan; estimasi proporsi	Tagging Register SRBT	Kemenkeu + K/L
Pembahasan DPR (Agustus-Oktober)	Pelaporan ringkasan anggaran resiliensi	Ringkasan SRBT untuk DPR	Kemenkeu
Pelaksanaan APBN (Jan-Des)	Monitoring realisasi program bertanda SRBT	Laporan monitoring triwulanan	K/L + Kemenkeu
Pelaporan (Januari+)	Evaluasi efektivitas; umpan balik perencanaan	Laporan Tahunan SRBT	Kemenkeu + Bappenas

Tata Kelola dan Kelembagaan SRBT

Implementasi SRBT membutuhkan kejelasan kelembagaan tentang siapa yang bertanggung jawab atas setiap aspek sistem. Berdasarkan pengalaman climate budget tagging di Indonesia dan negara-negara lain, tiga level tata kelola diperlukan. Pertama, level nasional – di mana Kementerian Keuangan (khususnya Direktorat Jenderal Anggaran) bertindak sebagai penjaga metodologi (methodology custodian) yang memastikan konsistensi penandaan lintas kementerian. Kedua, level kementerian/lembaga – di mana unit perencanaan masing-masing K/L bertanggung jawab atas proses self-tagging yang kemudian diverifikasi oleh Kemenkeu. Ketiga, level verifikasi independen – di mana lembaga seperti BPK atau panel ahli independen melakukan audit berkala terhadap kualitas penandaan untuk mencegah resilience-washing.

DISKUSI

Kontribusi Konseptual SRBT terhadap Literatur

SRBT memberikan setidaknya empat kontribusi konseptual terhadap literatur yang ada. Pertama, ia mengoperasionalkan konsep ketahanan sosial yang selama ini bersifat abstrak ke dalam kategori-kategori yang dapat diidentifikasi dalam sistem penganggaran pemerintah. Langkah ini mengisi kesenjangan operasional yang telah lama ada antara penelitian resiliensi dan praktik penganggaran.

Kedua, SRBT menggeser orientasi analisis anggaran sosial dari pendekatan berbasis input/output menuju pendekatan berbasis outcome ketahanan. Pergeseran ini sejalan dengan tren global menuju performance-based budgeting, namun dengan fokus yang lebih spesifik pada dimensi resiliensi yang sering luput dari indikator kinerja konvensional yang berorientasi jangka pendek.

Ketiga, SRBT membuka kemungkinan untuk analisis komparatif lintas daerah dan lintas waktu tentang orientasi anggaran terhadap ketahanan sosial. Saat ini, pertanyaan seperti "apakah alokasi anggaran sosial Indonesia semakin berorientasi pada ketahanan dalam satu

dekade terakhir?" tidak bisa dijawab karena tidak ada sistem pengukuran yang konsisten. SRBT menyediakan fondasi metodologis untuk menjawab pertanyaan semacam itu.

Keempat, SRBT memberi kontribusi pada literatur akuntabilitas fiskal dengan mengidentifikasi mekanisme baru untuk pertanggungjawaban belanja sosial yang melampaui pelaporan realisasi anggaran konvensional.

Tantangan Implementasi yang Perlu Diantisipasi

Masalah Atribusi dan Kausalitas

Tantangan paling mendasar dalam implementasi SRBT adalah masalah atribusi: bagaimana memastikan bahwa program yang ditandai memang secara kausal berkontribusi pada ketahanan sosial, bukan hanya memiliki korelasi nominal? Masalah ini diperparah oleh lag temporal yang panjang antara investasi dalam resiliensi dan manifestasi outcome-nya, serta oleh sifat multifaktorial dari ketahanan sosial yang tidak bisa diatribusikan pada satu program tunggal.

Respons yang paling realistis terhadap tantangan ini adalah dengan mengadopsi standar atribusi yang berbeda untuk berbagai tipe program: untuk program dengan teori perubahan yang jelas dan terdokumentasi (seperti sistem peringatan dini bencana), atribusi langsung dapat diterima; untuk program dengan dampak yang lebih difus (seperti pemberdayaan ekonomi masyarakat), atribusi kontributif—bukan atribusi kausal penuh—adalah standar yang lebih tepat.

Risiko Resilience-Washing

"Resilience-washing" mengacu pada kecenderungan instansi pemerintah untuk menandai program secara berlebihan atau tidak akurat demi memenuhi target administratif atau mendapatkan legitimasi politik, tanpa kontribusi substantif terhadap ketahanan sosial. Risiko ini adalah kelemahan inheren dari semua sistem budget tagging—termasuk climate budget tagging yang telah lebih matang—dan tidak boleh diremehkan.

Pengurangan risiko ini membutuhkan setidaknya tiga mekanisme: (1) kriteria penandaan yang operasional dan terverifikasi, bukan hanya normatif; (2) proses verifikasi eksternal yang independen dari instansi yang melakukan self-tagging; dan (3) sanksi yang jelas dan mekanisme koreksi ketika resilience-washing teridentifikasi. Tanpa ketiga mekanisme ini, SRBT berisiko menjadi instrumen simbolis yang memperindah laporan anggaran tanpa mengubah alokasi riil.

Kapasitas Kelembagaan dan Biaya Implementasi

Implementasi SRBT membutuhkan kapasitas analitis yang signifikan di berbagai level pemerintahan—kemampuan untuk menilai relevansi program terhadap ketahanan sosial, mengestimasi proporsi kontribusi, dan menyusun laporan yang akurat. Di banyak daerah di Indonesia, kapasitas ini masih terbatas. Implementasi yang dipaksakan tanpa investasi dalam pengembangan kapasitas akan menghasilkan penandaan yang berkualitas rendah dan tidak dapat dipercaya.

Biaya implementasi—dalam hal sumber daya manusia, sistem informasi, dan pelatihan—juga perlu diperhitungkan secara realistis. Pengalaman climate budget tagging di Indonesia menunjukkan bahwa investasi awal yang signifikan diperlukan, tetapi manfaat jangka panjang dalam hal kualitas perencanaan dan akuntabilitas belanja dapat melebihi biaya tersebut dalam jangka menengah (Maulidiya & Ahmadi, 2024)

Kompleksitas Desentralisasi

Dalam konteks Indonesia dengan sistem desentralisasi yang kuat, SRBT menghadapi tantangan unik: bagaimana mendesain sistem yang cukup fleksibel untuk mengakomodasi variasi konteks dan prioritas daerah, namun cukup konsisten untuk memungkinkan

perbandingan dan agregasi data di level nasional. Solusi yang mungkin adalah sistem dua-lapis: standar inti nasional yang berlaku untuk semua daerah, dilengkapi dengan panduan adaptasi lokal yang memungkinkan penyesuaian terhadap profil kerentanan dan prioritas resiliensi masing-masing daerah.

Perbandingan dengan Instrumen yang Ada

Tabel 4. Perbandingan SRBT dengan Instrumen Penganggaran Tematik yang Ada

Dimensi	Gender-Responsive Budgeting	Climate Tagging	Budget	SRBT (Diusulkan)
Fokus isu	Kesetaraan gender	Mitigasi & adaptasi iklim		Ketahanan sosial multidimensi
Kematangan	Tinggi (>30 tahun)	Sedang (>10 tahun)		Sangat awal (konseptual)
Dasar taksonomi	Responsivitas gender	Kontribusi iklim (OECD DAC)		Dimensi resiliensi (Saja et al., 2018)
Sifat kontribusi	Langsung & tidak langsung	Langsung & tidak langsung		Langsung, signifikan, parsial
Mekanisme verifikasi	Audit gender	Verifikasi independen		Perlu dikembangkan
Integrasi sistem	Sebagian (tergantung negara)	Berkembang		Belum ada
Risiko utama	Gender-washing	Greenwashing		Resilience-washing

IMPLIKASI KEBIJAKAN DALAM KONTEKS INDONESIA

Relevansi dan Urgensi bagi Indonesia

Bagi Indonesia, pengembangan SRBT memiliki relevansi yang tinggi karena beberapa faktor kontekstual. Pertama, Indonesia adalah salah satu negara dengan tingkat risiko bencana tertinggi di dunia—terletak di Cincin Api Pasifik dengan ancaman gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, dan banjir yang bersifat kronis (Harijoko et al, 2021). Belanja untuk ketahanan terhadap bencana adalah isu yang sangat nyata dan mendesak, bukan hanya konseptual.

Kedua, Indonesia telah memiliki infrastruktur kelembagaan yang relevan: sistem Climate Budget Tagging yang diintegrasikan dalam KRISNA, pengalaman dengan berbagai program perlindungan sosial (PKH, BPNT, JKN), dan komitmen terhadap Sustainable Development Goals yang mencakup dimensi ketahanan sosial. SRBT dapat dikembangkan sebagai perluasan dari infrastruktur yang sudah ada, bukan sebagai sistem yang sepenuhnya baru.

Ketiga, pasca-pandemi COVID-19, pemerintah Indonesia telah mengalokasikan anggaran yang signifikan untuk pemulihan sosial-ekonomi. Namun, tidak ada mekanisme sistematis yang memungkinkan penilaian sejauh mana belanja pemulihan tersebut benar-benar membangun kapasitas ketahanan jangka panjang, atau hanya bersifat bantuan jangka pendek.

Rekomendasi Kebijakan Bertahap

Jangka Pendek (1-2 tahun): Studi kelayakan dan pengembangan metodologi. Pada tahap ini, pemerintah—idealnya melalui kolaborasi Kemenkeu, Bappenas, dan akademisi—melakukan kajian mendalam tentang desain taksonomi SRBT yang sesuai konteks Indonesia, termasuk piloting pada 2-3 kementerian yang paling relevan (Kementerian Sosial, Kementerian Kesehatan, BNPB).

Jangka Menengah (3-5 tahun): Implementasi bertahap dan pengembangan kapasitas. Setelah metodologi divalidasi melalui piloting, SRBT diimplementasikan secara bertahap di semua kementerian dengan komponen sosial yang signifikan. Program pelatihan yang sistematis dikembangkan untuk membangun kapasitas tagging di level K/L dan daerah.

Jangka Panjang (5-10 tahun): Integrasi penuh dan evaluasi dampak. SRBT diintegrasikan secara penuh dalam siklus APBN dan APBD. Studi evaluasi dampak dilakukan untuk menilai apakah sistem penandaan telah berdampak pada kualitas alokasi anggaran dan outcome ketahanan sosial yang terukur.

AGENDA PENELITIAN LANJUTAN

Pengembangan SRBT dari kerangka konseptual menjadi instrumen kebijakan yang operasional membutuhkan serangkaian penelitian lanjutan yang terstruktur. Setidaknya ada lima agenda penelitian yang mendesak:

Pertama, pengembangan dan validasi taksonomi SRBT Indonesia. Taksonomi yang diusulkan dalam artikel ini bersifat indikatif dan membutuhkan validasi melalui proses konsultasi multistakeholder yang melibatkan praktisi anggaran, akademisi, pakar ketahanan sosial, dan perwakilan komunitas. Validasi ini juga perlu memperhitungkan karakteristik sistem anggaran Indonesia yang spesifik.

Kedua, studi perbandingan implementasi budget tagging lintas negara. Pembelajaran dari implementasi GRB dan CBT di berbagai negara—khususnya negara berkembang dengan tingkat desentralisasi yang tinggi—sangat relevan bagi desain SRBT. Studi perbandingan yang sistematis akan mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan dan kegagalan yang dapat diantisipasi.

Ketiga, pengembangan sistem pengukuran outcome ketahanan sosial. SRBT membutuhkan sistem pengukuran outcome yang dapat menghubungkan belanja yang ditandai dengan perubahan aktual dalam kapasitas ketahanan masyarakat. Ini membutuhkan penelitian metodologis tentang indikator ketahanan sosial yang dapat dikonstruksi dari data administratif yang sudah tersedia.

Keempat, analisis kapasitas kelembagaan. Sebelum implementasi, diperlukan penilaian yang jujur tentang kapasitas kelembagaan pemerintah pusat dan daerah untuk menjalankan sistem

SRBT. Penelitian ini akan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan kapasitas dan desain program pelatihan yang tepat.

Kelima, studi evaluasi dampak jangka panjang. Setelah implementasi awal, diperlukan desain evaluasi yang ketat untuk menilai apakah SRBT benar-benar mengubah komposisi belanja dan, pada akhirnya, outcome ketahanan sosial. Desain evaluasi perlu mengantisipasi masalah counterfactual dan lag temporal yang panjang.

KESIMPULAN

Artikel ini telah mengembangkan kerangka konseptual Social Resilience Budget Tagging (SRBT) sebagai respons atas kesenjangan instrumental yang belum terjawab dalam literatur pengelolaan keuangan publik: tidak adanya instrumen yang secara sistematis menghubungkan alokasi anggaran pemerintah dengan tujuan penguatan ketahanan sosial masyarakat.

Melalui sintesis lintas tiga domain literatur—mekanisme budget tagging, teori ketahanan sosial multidimensional, dan hubungan keuangan publik dengan resiliensi—kajian ini mengidentifikasi lima kesenjangan konseptual (operasional, instrumental, komparatif, akuntabilitas, dan integrasi) yang secara bersama-sama menjustifikasi pengembangan SRBT. Kerangka yang diusulkan mencakup empat dimensi resiliensi (perlindungan, adaptasi, transformasi, dan respons guncangan), enam prinsip desain, taksonomi belanja berbasis resiliensi, mekanisme operasional tiga tahap, dan kerangka tata kelola kelembagaan.

Terdapat tiga limitasi yang perlu diakui secara jujur. Pertama, kerangka ini masih sepenuhnya konseptual dan belum diuji secara empiris. Kedua, taksonomi yang diusulkan bersifat indikatif dan membutuhkan validasi kontekstual yang mendalam. Ketiga, tantangan implementasi—khususnya risiko resilience-washing dan keterbatasan kapasitas kelembagaan—adalah nyata dan tidak boleh diremehkan.

Meskipun demikian, SRBT menawarkan jalur yang menjanjikan menuju pengelolaan keuangan publik yang lebih berorientasi pada ketahanan sosial. Dalam konteks Indonesia yang menghadapi kompleksitas risiko bencana, ketimpangan sosial, dan kebutuhan pasca-pandemi, pengembangan instrumen semacam ini bukan hanya relevan secara akademis, tetapi juga mendesak secara kebijakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
- Aitsi-Selmi, A., & Murray, V. (2016). Protecting the health and well-being of populations from disasters: health and health care in The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. *Prehospital and disaster medicine*, 31(1), 74-78.
- Barasheva, T. I. (2024). Regional budget resilience: Balancing the interests of public funding recipients.
- Blanchard, O. (2006). Fiscal dominance and inflation targeting: Lessons from Brazil. In F. Giavazzi, I. Goldfajn, & S. Herrera (Eds.), *Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003*. MIT Press.
- Cretney, R. (2014). Resilience for whom? Emerging critical geographies of socio-ecological resilience. *Geography Compass*, 8(9), 627–640.
- Dzigbede, K. D., Pathak, R., & Muzata, S. (2023). Budget systems and post-pandemic economic resilience in developing countries.
- Ge, Y., Jia, W., Zhao, H., & Xiang, P. (2024). A framework for urban resilience measurement and enhancement strategies.
- Gilson, L. L., & Goldberg, C. B. (2015). Editors' comment: So, what is a conceptual paper? *Group & Organization Management*, 40(2), 127–130.

- Harijoko, A., Puspitasari, D., Prabaningrum, I., Prastika, K. P., & Wijayanti, N. F. (2021). *Manajemen penanggulangan bencana dan pengurangan risiko bencana di Indonesia*. Ugm press.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1-23.
- Holzmann, R., & Jørgensen, S. (2001). Social risk management: A new conceptual framework for social protection, and beyond. *International Tax and Public Finance*, 8(4), 529-556. [VERIFIKASI DETAIL]
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: four approaches. *AMS review*, 10(1), 18-26.
- Kim, N. W., Lee, C. W., Jung, J., et al. (2015). BudgetMap: Issue-driven navigation for a government budget. *Proceedings of the 33rd Annual ACM CHI Conference*.
- Kim, N. W., Jung, J., Ko, E.-Y., et al. (2016). BudgetMap: Engaging taxpayers in the issue-driven classification of a government budget. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*.
- Liu, H., Zeng, Z., Xu, J., et al. (2026). A coupling coordination-based framework for assessing urban resilience.
- Maulidiyah, S., & Akhmadi, M. H. (2024). Penerapan climate budget tagging menuju penggunaan anggaran yang berkelanjutan. *Sosio e-Kons*, 16(2), 112-123.
- MacKinnon, D., & Derickson, K. D. (2013). From resilience to resourcefulness: A critique of resilience policy and activism. *Progress in Human Geography*, 37(2), 253-270.
- Metayer, S., Postic, S., & Kessler, L. (2022). *Jointly tackling the climate crisis and social issues: Climate and Social Budget Tagging*. I4CE - Institute for Climate Economics.
- OECD. (2017). *OECD Green Budgeting Framework: Findings and Lessons Learned*. Paris: OECD Publishing.
- Pindiriri, C., & Kwaramba, M. (2024). Climate finance in developing countries: green budget tagging and resource mobilization. *Climate Policy*, 24(7), 894-908.
- Pelling, M. (2011). *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*. Routledge.
- Saja, A. M. A., Teo, M., Goonetilleke, A., & Ziyath, A. M. (2018). An inclusive and adaptive framework for measuring social resilience to disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 862-873.
- Sharp, R. (1999). Women's Budgets. In P. O'Hara (Ed.), *Encyclopedia of Political Economy*. Routledge.
- UNDRR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2), 5.