

Naskah Akademik

**Dana Alokasi Umum (DAU)
Mempertimbangkan Luas Wilayah
Tutupan Hutan Daerah**



**Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah
Pemerintah Provinsi Papua Barat
2021**

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang tidak terkira sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan Naskah Akademik “**Dana Alokasi Umum (DAU) Mempertimbangkan Luas Wilayah Tutupan Hutan Daerah**” yang menjadi usulan kebijakan fiskal untuk daerah kaya hutan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan Naskah Akademik ini, antara lain *World Resources Institute* Indonesia (WRI Indonesia), *Research Center for Climate Change* Universitas Indonesia (RCCC UI), perwakilan kepala daerah provinsi kaya hutan, dan kepala daerah kota/kabupaten lainnya yang juga mendukung kebijakan DAU untuk daerah kaya hutan.

Provinsi Papua Barat dan wilayah kaya hutan lainnya adalah pihak yang menanggung biaya paling banyak dalam menjaga dan memulihkan hutan. Faktor-faktor yang menjadi penyebab, yaitu; pertama, ditinjau dari sisi kebutuhan fiskal (*fiscal need*) daerah kaya hutan memiliki kebutuhan fiskal yang lebih tinggi dibandingkan provinsi lain yang tidak memiliki hutan maupun dalam jumlah sedikit. Kedua, provinsi kaya hutan juga menanggung biaya kehilangan kesempatan (*opportunity loss*) yang cukup tinggi karena harus kehilangan peluang Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang lain, seperti potensi perkebunan sawit atau pertambangan demi tetap menjaga luas hutan. Oleh karena itu, dibutuhkan usulan kebijakan transfer fiskal yang dapat berperan sebagai bentuk kompensasi sekaligus insentif bagi daerah kaya hutan. Usulan yang ditawarkan pada Naskah Akademik ini adalah DAU dengan mempertimbangkan luas wilayah tutupan hutan daerah.

Dalam perjalanannya, usulan ini melalui proses yang panjang dan intensif selama beberapa tahun terakhir. Bermula pada bulan September 2018, sejumlah kepala daerah perwakilan wilayah kaya hutan tingkat kabupaten seluruh Indonesia mengadakan sebuah pertemuan di daerah Cikini, Provinsi DKI Jakarta. Pertemuan tersebut menghasilkan pernyataan bersama yang dinamakan “Komunike Cikini” berisikan usulan agar indeks tutupan hutan dapat digunakan sebagai variabel dalam perhitungan DAU. Setahun kemudian, gagasan tentang DAU yang mempertimbangkan tutupan hutan sebagai kebutuhan fiskal daerah didorong ke tahap selanjutnya. Pada bulan April 2019, Rapat Kerja Bupati/Walikota se-Provinsi Papua Barat di Teminabuan, ibu kota Kabupaten Sorong Selatan, merekomendasikan instrumen Dana Alokasi Umum sebagai usulan transfer fiskal dengan indikator luas tutupan hutan. Usulan ini dinamakan “Aspirasi Teminabuan”.

Selanjutnya, pada bulan Agustus 2019, “Aspirasi Teminabuan” dan rancangan Naskah Akademik ini telah disampaikan oleh Sekretaris Daerah Provinsi Papua Barat Nataniel Mandacan kepada Menteri Keuangan Republik Indonesia Sri Mulyani Indrawati pada acara Konferensi Transfer Ekologis yang diselenggarakan oleh Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI) yang bekerja sama dengan WRI Indonesia. Pada kesempatan itu pula, Ibu Sri Mulyani menyampaikan keterbukaannya terhadap masukan untuk perbaikan DAU sekaligus memaparkan karakter DAU dan instrumen fiskal lainnya. Secara langsung Ibu Sri Mulyani menyampaikan, ”Dan ini (DAU yang ada) bukan sesuatu yang memang sudah harga mati, namun kita ingin menyampaikan apa kendala dan karakter dari Dana Alokasi Umum ini.”

Dua bulan setelahnya, pada Oktober 2019, Wakil Gubernur Provinsi Papua Barat Mohamad Lakatoni memimpin sosialisasi Naskah Akademik “DAU Mempertimbangkan Luas Wilayah Tutupan Hutan Daerah” yang dihadiri oleh para bupati dan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Provinsi Papua Barat. Selain itu, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Balitbangda) Provinsi Papua Barat juga menyelenggarakan diskusi dengan mitra bestari dari lembaga penelitian, universitas, dan para peneliti dari kementerian terkait dan beberapa lembaga lain untuk dapat memeriksa substansi Naskah Akademik ini.

Setiap proses yang telah dilewati menunjukkan bentuk keseriusan pemerintah Papua Barat yang berkomitmen penuh untuk menjaga nilai kawasan konservasi hutan daerah. Adapun urgensi dalam menentukan DAU sebagai instrumen kebijakan fiskal, yaitu; pertama, DAU memberikan dana kepada daerah dalam jumlah yang relatif lebih besar. Dengan besaran dana yang diusulkan, DAU lebih potensial menjadi insentif dan kompensasi yang cukup bagi daerah kaya hutan. Kedua, DAU dapat mendanai kegiatan yang tidak terkait langsung dengan perlindungan hutan seperti kegiatan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan sehingga dapat mendukung pencapaian hasil akhir (*outcome*) daerah dengan kedudukan yang sama penting. Ketiga, DAU merupakan *block grant* di mana pemerintah daerah memiliki keleluasaan dalam menentukan penggunaannya. Terakhir, DAU memberikan jaminan keberlanjutan (*sustainability*) dan kepastian perencanaan keuangan daerah akan terus terjaga karena unsur-unsur perhitungan DAU yang jarang berubah, kecuali pembobotan yang diubah setiap tahunnya.

Selain pertimbangan urgensi penggunaan indikator luas tutupan hutan dalam perhitungan DAU, terdapat urgensi waktu dan skala yang jauh lebih penting dalam mengatasi perubahan iklim yaitu emisi global harus turun sampai nol pada tahun 2050 dengan tetap mempertahankan peningkatan suhu agar tidak melebihi 1,5 derajat Celsius. Selaras dengan semangat penurunan emisi global dan komitmen perlindungan kawasan hutan, besar harapan kami Naskah Akademik ini dapat menjadi dorongan kepada pemerintah pusat dan Kementerian Keuangan Republik Indonesia untuk mempertimbangkan

pembagian DAU dengan menggunakan luas tutupan hutan. Dengan tersusunnya Naskah Akademik ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam memberikan masukan ide dan saran yang membangun. Kami juga menyampaikan permohonan maaf apabila masih banyak kelemahan di dalamnya dan semoga naskah ini bermanfaat bagi pembaca dan mitra lainnya. Akhirnya, tugas utama kita adalah mewariskan mata air bagi anak cucu kita bukan sebaliknya, mewariskan air mata bagi mereka. Tuhan memberkati!

Manokwari, 2021
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah
Provinsi Papua Barat

Prof. Dr. Charlie Danny Heatubun, S. Hut, M. Si, FLS

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Singkatan dan Akronim.....	vii
1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Mengapa DAU?.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Metode Penelitian.....	11
2 Kajian Teoretis: Kerangka Umum.....	13
2.1 Desentralisasi Fiskal dan Sistem Transfer Fiskal Antarpemerintah.....	13
2.2 Transfer Fiskal Antarpemerintah (<i>intergovernmental fiscal transfers</i>) dan Dana Perimbangan.....	15
2.3 Transfer Fiskal Ekologis (TFE).....	18
3 Penghitungan Dana Alokasi Umum: Formula, Asumsi, dan Data.....	23
3.1 Selayang Pandang Sistem Penghitungan DAU.....	23
3.2 Penghitungan Menurut Formula DAU.....	24
3.3 Perlakuan Penghitungan DAU dalam Kajian ini.....	27
3.4 Pembobotan dan Proporsi.....	30
3.5 Asumsi-Asumsi dalam Penghitungan.....	33
3.6 Data dan Informasi.....	33
4 Perubahan Kebijakan Transfer DAU dan Materi Perubahan.....	34
4.1 Usulan Perubahan Kebijakan DAU.....	34
4.2 Materi/Muatan Perubahan Kebijakan.....	35
5 Analisis Legal atas Peraturan Perundang-undangan Terkait DAU.....	37
5.1 Evaluasi dan Analisis Peraturan Perundang-Undangan.....	37
5.2 Pengaturan DAU dalam Peraturan Perundang-undangan yang Berlaku.....	38
5.3 Dasar Hukum Penghitungan Luas Hutan dalam Pengalokasian DAU.....	40
6 Analisis Dana Alokasi Umum (DAU) untuk Seluruh Indonesia.....	43
6.1 Tren Perkembangan DAU.....	43
6.2 Hasil Simulasi DAU dengan Indikator Tutupan Hutan.....	46
7 Analisis Dana Alokasi Umum (DAU) untuk Tanah Papua.....	55
7.1 Tren Perkembangan DAU.....	55
7.2 Hasil Simulasi DAU dengan Indikator Tutupan Hutan.....	59
Referensi.....	70

Daftar Tabel

Tabel 1.1	Gagasan Luas dan Tutupan Hutan untuk Kebijakan DAU dari Waktu ke Waktu.....	4
Tabel 1.2	Pertimbangan Mengapa Dana Alokasi Umum (DAU) Dipilih sebagai Instrument Transfer Fiskal.....	8
Tabel 2.1	Usulan Transfer.....	19
Tabel 2.2	Perbandingan Variabel <i>General-Purpose</i> Transfer di Indonesia dan India.....	22
Tabel 3.1	Bobot dan Proporsi yang Digunakan dalam Penghitungan DAU, 2012 – 2016..	32
Tabel 6.1	Statistik Penerimaan DAU Provinsi 2016 (Tanpa Tutupan Hutan).....	47
Tabel 6.2	Statistik Penerimaan DAU dengan Luas Tutupan Hutan pada Tingkat Provinsi tahun 2016.....	48
Tabel 6.3	Statistik Penerimaan DAU Kabupaten/Kota 2016 (Tanpa Tutupan Hutan)	49
Tabel 6.4	Statistik Penerimaan DAU dengan Luas Tutupan Hutan Tingkat Kabupaten/ Kota pada Tahun 2016.....	50
Tabel 6.5	Angka Ketimpangan Kemampuan Keuangan Antarprovinsi Seluruh Indonesia.....	52
Tabel 6.6	Angka Ketimpangan Kemampuan Keuangan Antarkabupaten/Kota.....	53
Tabel 7.1	Hasil Simulasi DAU Provinsi Papua dan Papua Barat untuk Tingkat Provinsi.....	60
Tabel 7.2	Hasil Simulasi DAU Papua dan Papua Barat untuk Tingkat Kabupaten/Kota..	62
Tabel 7.3	Hasil Simulasi DAU Tingkat Kabupaten/Kota di Seluruh Papua: Besaran, dan Perubahan Nominal dan Jumlah Kabupaten/Kota.....	63
Tabel 7.4	Hasil Simulasi DAU Tingkat Kabupaten/Kota di Seluruh Papua Barat: Besaran, dan Perubahan Nominal dan Jumlah Kabupaten/Kota.....	64
Tabel 7.5	Angka Ketimpangan Kabupaten/Kota Provinsi Papua.....	65
Tabel 7.6	Angka Ketimpangan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat.....	67

Daftar Gambar

Gambar 1.1	Hubungan Antara Proporsi Luas Hutan dan Variabel-Variabel Ekonomi dan Fiskal di Tingkat Kabupaten/Kota.....	3
Gambar 3.1	Struktur Umum DAU.....	24
Gambar 3.2	Diagram Alur Proses Penghitungan DAU.....	29
Gambar 6.1	Total DAU Diterima Provinsi dan Kabupaten/Kota di Indonesia, 2001-2018.....	44
Gambar 6.2	Perkembangan Rata-Rata DAU Provinsi, 2001-2018.....	45
Gambar 6.3	Rata-Rata Penerimaan DAU Kabupaten/Kota, 2001-2018.....	46
Gambar 6.4	Ketimpangan Fiskal Menurut Indikator-Indikator Terpilih: Antarprovinsi.....	52
Gambar 6.5	Ketimpangan Fiskal Menurut Indikator-Indikator Terpilih: Antarkabupaten/Kota	54
Gambar 7.1	DAU Total Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat.....	56
Gambar 7.2	Total DAU Kabupaten/Kota Papua dan Papua Barat.....	56
Gambar 7.3	Rata-Rata DAU Kabupaten/Kota di Provinsi Papua.....	58
Gambar 7.4	Rata-Rata DAU Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat.....	58
Gambar 7.5	Ketimpangan Fiskal Menurut Indikator-Indikator Terpilih: Provinsi Papua.....	66
Gambar 7.6	Ketimpangan Fiskal Menurut Indikator-Indikator Terpilih: Provinsi Papua Barat	68

Daftar Singkatan dan Akronim

AD	Alokasi Dasar
APBN	Anggaran Pendapatan Belanja Negara
APBNP	Anggaran Pendapatan Belanja Negara Perubahan
APBD	Anggaran Pendapatan Belanja Daerah
CF	Celah Fiskal
DAU	Dana Alokasi Umum
DBH	Dana Bagi Hasil
DBH SDA	Dana Bagi Hasil Sumber Daya Alam
DPOD	Dewan Perimbangan Otonomi Daerah
IKK	Indeks Kemahalan Konstruksi
IPM	Indeks Pembangunan Manusia
KaF	Kapasitas Fiskal
KeF	Kebutuhan Fiskal
Kepres	Keputusan Presiden
KLHK	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
PAD	Pendapatan Asli Daerah
PDN	Pendapatan Dalam Negeri
PDRB	Produk Domestik Regional Bruto
Perdasus	Peraturan Daerah Khusus
PNS	Pegawai Negeri Sipil
PP	Peraturan Pemerintah
RBI BIG	Rupabumi Indonesia Badan Informasi Geospasial
SNI	Standar Nasional Indonesia
TBR	Total Belanja Rata-rata
TFE	Transfer Fiskal Ekologis
UU	Undang-Undang

1 Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Pemerintah daerah yang sebagian besar wilayahnya merupakan hutan, menghadapi sebuah dilema dalam menyelenggarakan provisi barang publik yang berkaitan dengan perlindungan dan pemulihan hutan. Dalam konteks keuangan publik (*public finance*), pemerintah daerah, seperti provinsi dan kabupaten/kota dengan wilayah hutan yang luas, menghadapi persoalan yang muncul secara bersamaan. Di satu sisi, mereka memiliki kebutuhan fiskal (*fiscal need*) yang relatif lebih tinggi dibandingkan kebutuhan fiskal pemerintah daerah yang tidak atau kurang memiliki wilayah hutan. Daerah-daerah dengan wilayah hutan luas mengeluarkan berbagai biaya untuk menjaga dan memulihkan hutan di dalam wilayah mereka, baik biaya langsung maupun tidak langsung. Biaya langsung seperti anggaran untuk menjaga hutan, biaya tidak langsung seperti biaya kehilangan kesempatan (*opportunity loss*) untuk membuka hutan.

Di sisi lain, daerah dengan wilayah hutan luas cenderung memiliki kemampuan fiskal (*fiscal capacity*) yang relatif lebih rendah dibandingkan daerah yang tidak memiliki hutan. Mereka kehilangan kesempatan untuk memperoleh sumber-sumber pendapatan daerah. Daerah dengan wilayah hutan luas yang memutuskan untuk menjaganya, tidak dapat membuka hutan tersebut untuk pemanfaatan lain yang meniadakan hutan, seperti perkebunan sawit atau pertambangan batubara.

Dalam sebuah desentralisasi fiskal yang melibatkan tingkat pemerintahan yang berbeda-beda dari pemerintah pusat sampai daerah, gabungan antara kebutuhan fiskal tinggi dan kemampuan fiskal rendah bakal mendorong provisi barang publik tidak optimal, misal, untuk perlindungan dan pemulihan hutan (e.g. Ring 2002; Mumbunan 2011).

Pada tataran ekonomi lebih makro, sekaligus erat kaitannya dengan unsur-unsur keuangan publik dalam sebuah desentralisasi fiskal, muncul sejumlah kecenderungan yang dapat memberi alasan bagi daerah dengan luas wilayah hutan besar, untuk memilih tidak menjaga hutan. Sebagai ilustrasi, apabila proporsi dari luas wilayah hutan primer dan sekunder di seluruh kabupaten/kota dibandingkan dengan sejumlah indikator penting untuk pendapatan dan ekonomi daerah, mengemuka sejumlah kecenderungan berikut (Mumbunan 2018).

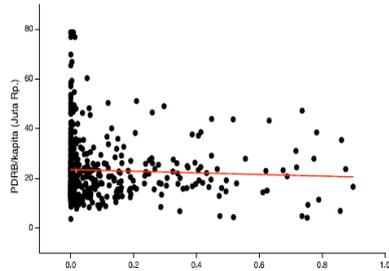
Gambar 1.1 menunjukkan hubungan-hubungan tersebut. Semakin tinggi proporsi luas hutan kabupaten, Pendapatan Asli Daerah (PAD) kabupaten cenderung turun; semakin tinggi proporsi luas hutan kabupaten, Dana Bagi Hasil (DBH) Pajak dan Dana Bagi Hasil Sumber Daya Alam (DBH SDA) kabupaten cenderung turun; semakin tinggi proporsi luas hutan kabupaten, tingkat ekonomi kabupaten, seperti ditunjukkan oleh PDRB per kapita kabupaten, cenderung tetap atau sedikit turun. Signifikansi secara statistik ditemukan untuk hubungan antara PAD dan DBH Pajak dengan hutan primer, hutan sekunder, atau gabungan hutan primer dan hutan sekunder; kecuali hubungan-hubungan ini, hubungan variabel lain dengan jenis hutan tidak signifikan secara statistik (lihat Panel A2 dan A3 untuk hutan primer dan panel B2 dan B3 untuk hutan sekunder). Dengan kecenderungan-kecenderungan ini tampaknya tidak banyak insentif yang tersedia bagi daerah dengan wilayah hutan yang luas untuk mempertahankan atau memulihkan hutan mereka.

Dalam khasanah kepustakaan akademik, transfer fiskal antarpemerintah dalam bentuk dana perimbangan diajukan demi mengatasi persoalan ketimpangan antara kemampuan fiskal dan kebutuhan fiskal dalam penyediaan barang publik untuk perlindungan dan pemulihan lingkungan hidup serta sumber daya alam (Ring 2002; Mumbunan 2011; Irawan dan Tacconi 2016). Berdasarkan pilihan-pilihan instrumen transfer fiskal untuk tujuan dana perimbangan, salah satu instrumen transfer fiskal yang diajukan adalah *general-purpose transfer* yang mempertimbangkan luas wilayah hutan dalam alokasi transfer (Mumbunan, Ring, Lenk 2012). Di luar kepustakaan akademik, instrumen serupa telah dilaksanakan dalam kebijakan publik seperti dana perimbangan antara pemerintah pusat dengan negara bagian yang menggunakan indikator tutupan hutan di India (Government of India 2014).

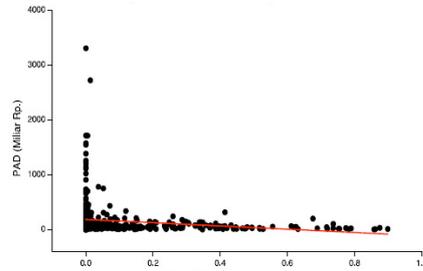
Gambar 1.1 Hubungan Antara Proporsi Luas Hutan dan Variabel-Variabel Ekonomi dan Fiskal di Tingkat Kabupaten/Kota

Panel A. Hutan Primer

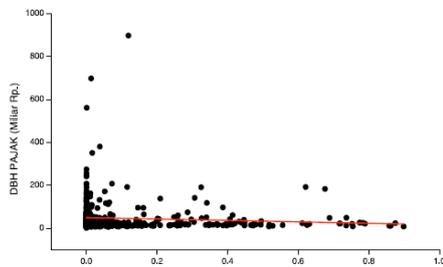
Panel A1. PDRB/Kapita dan Luas Hutan Primer



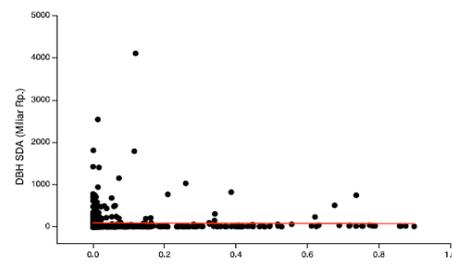
Panel A2. PAD dan Luas Hutan Primer



Panel A3. DBH Pajak dan Luas Hutan Primer

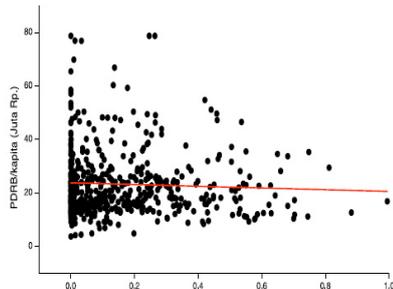


Panel A4. DBH SDA dan Luas Hutan Primer

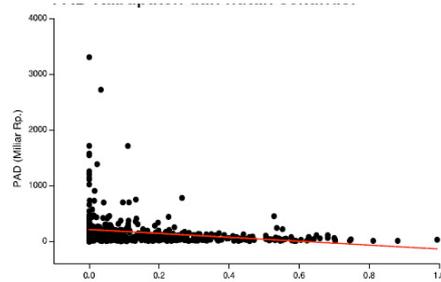


Panel B. Hutan Sekunder

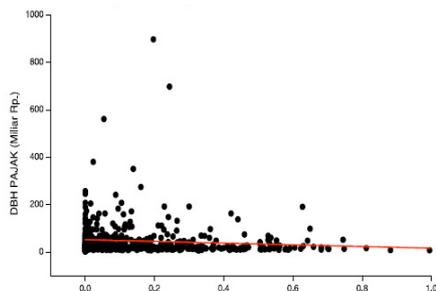
Panel B1. PDRB/Kapita dan Luas Hutan Sekunder



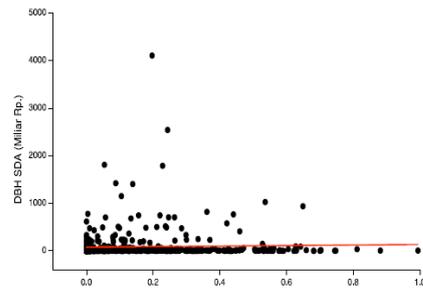
Panel B2. PAD dan Luas Hutan Sekunder



Panel B3. DBH Pajak dan Luas Hutan Sekunder



Panel B4. DBH SDA dan Luas Hutan Sekunder



Sumber: Mumbunan (2018). Catatan: hubungan signifikan secara statistik antara DBH Pajak, SDA, dan PAD, dengan semua jenis tutupan hutan baik sendiri-sendiri atau gabungan hutan primer dan sekunder.

Di Indonesia, gagasan tentang Dana Alokasi Umum (DAU) yang alokasinya menggunakan variabel luas wilayah hutan telah mengemuka dan berkembang seiring waktu. Pada tahun 2012, Kementerian Dalam Negeri mengangkat wacana tentang luas hutan sebagai indikator DAU mengingat daerah-daerah yang memiliki hutan luas menanggung beban biaya besar dan rendahnya potensi pendapatan mereka. Dorongan untuk melakukan perubahan kebijakan DAU yang secara khusus meminta indeks wilayah dalam alokasi DAU mempertimbangkan tutupan hutan terutama muncul pada periode 2018-2019. Pada September 2018, perwakilan pemerintah kabupaten-kabupaten kaya hutan dari seluruh Indonesia meminta, antara lain, sebuah kebijakan nasional yang mempertimbangkan tutupan hutan menjadi variabel dalam penghitungan DAU.

Pada April 2019, Pemerintah Provinsi Papua Barat bersama-sama pemerintah kabupaten dan kota se-Provinsi Papua Barat menyampaikan sebuah aspirasi yang dikenal dengan “Aspirasi Teminabuan”. Aspirasi mereka adalah tentang perlunya sebuah kebijakan nasional berupa mekanisme transfer fiskal berdasarkan komitmen untuk menjaga kelestarian hutan melalui luas tutupan hutan sebagai kriteria atau indikator dalam penghitungan DAU sebagai penghargaan kepada pemerintah daerah dan masyarakat adat yang melindungi dan melestarikan hutan. Aspirasi ini menegaskan kembali komitmen Provinsi Papua Barat untuk mengupayakan minimal 70 persen luas daratannya sebagai kawasan lindung, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Daerah Khusus (Perdapus) tentang Pembangunan Berkelanjutan di Provinsi Papua Barat. Aspirasi ini sekaligus mewujudkan permintaan Provinsi Papua bersama-sama Provinsi Papua Barat kepada pemerintah pusat dalam “Deklarasi Manokwari” pada tahun 2018 untuk skema pendanaan berkelanjutan dan insentif fiskal ekologis yang mengakomodasi komitmen kedua provinsi ini dalam mewujudkan komitmen 70 persen kawasan lindung. Tabel 1.1 memberikan gambaran lebih rinci tentang gagasan luas hutan dan tutupan hutan untuk perubahan kebijakan DAU berkembang dari waktu ke waktu.

Tabel 1.1 Gagasan Luas dan Tutupan Hutan untuk Kebijakan DAU dari Waktu ke Waktu

Waktu	Keterangan	Sumber Referensi
Januari 2009	Gagasan tentang DAU yang mempertimbangkan luas wilayah hutan pertama kali dipaparkan dan didiskusikan di Indonesia pada 28 Januari 2009. Badan Kebijakan Fiskal (BKF) Departemen Keuangan RI mengadakan <i>round table discussion</i> , sebuah diskusi internal staf BKF, di kantor BKF Kemenkeu tentang transfer fiskal ekologis. Salah satu opsi dalam paparan narasumber pada diskusi tersebut adalah koevolusi indikator ekologis dalam formula celah fiskal DAU.	Sonny Mumbunan. 2009. “Ecological Fiscal Transfer (EFT): Sebuah Perspektif bagi Indonesia”. Bahan presentasi di Badan Kebijakan Fiskal, Departemen Keuangan RI, Jakarta, 28 Januari 2009.

Agustus 2012	Pada masa pemerintahan Susilo Bambang Yudhoyono – Jusuf Kalla, pada awal Agustus 2012, Menteri Dalam Negeri Kabinet Indonesia Bersatu II Gamawan Fauzi mengajukan luas hutan sebagai indikator DAU bersama-sama dengan luas laut. Menurutnya, “Daerah yang memiliki hutan luas menanggung beban lebih besar, misalnya untuk menjaga hutan,. Sebaliknya, potensi pendapatan daerah-daerah ini dinilai lebih kecil ketimbang perkotaan.”	<i>Kompas</i> , 3 Agustus 2012, “Perimbangan Keuangan: Laut dan Hutan Jadi Indikator DAU”, halaman 4.
September 2018	Kabupaten-kabupaten kaya hutan dari seluruh Indonesia meminta DAU yang mempertimbangkan luas hutan. Dalam pertemuan yang dihadiri perwakilan 31 kabupaten kaya hutan seluruh Indonesia di Jakarta pada 18 September 2018, dihasilkan Komunike Cikini. Komunike ini ditandatangani oleh sejumlah perwakilan kabupaten, termasuk 13 bupati dan wakil bupati yang hadir (Aceh Tengah, Gayo Lues, Berau, Jayapura, Luwu Utara, Pohuwato, Poso, Kapuas Hulu, Boven Digul, Sorong Selatan, Fak Fak, Bulungan, dan Luwu Timur). Komunike memuat empat butir pernyataan bersama. Butir kedua menyebutkan bahwa, “Diperlukan segera sebuah kebijakan nasional dengan mempertimbangkan agar indeks tutupan hutan menjadi variabel dalam penghitungan DAU.” Butir ketiga, “Meminta Kementerian Keuangan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Bappenas untuk menerjemahkan dan mengakomodasi aspirasi tersebut, termasuk menerbitkan regulasi atau melakukan revisi formulasi penghitungan dana alokasi, baik untuk provinsi maupun kabupaten/kota.” Butir keempat menyebutkan bahwa, “Dalam mewujudkan aspirasi formulasi Dana Alokasi Umum tersebut mempertimbangkan kemampuan keuangan negara dan ilmu pengetahuan terbaru di bidang kehutanan, administrasi, keuangan publik, dan data (<i>science-based policy</i>).” Kegiatan yang menghasilkan Komunike Cikini ini difasilitasi oleh Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI).	Dokumen “Komunike Cikini – Dana Alokasi Umum (DAU) untuk Kabupaten- Kabupaten Kaya Hutan di Indonesia. Jakarta, 18 September 2018. <i>Kompas</i> , 19 September 2018, “Fiskal Tak Adil pada Daerah Berhutan”, halaman 10. <i>Jakarta Post</i> , 19 September 2018. “Incentives for Forest-Rich Areas Proposed”, halaman 4.

Oktober 2018	<p>Deklarasi Manokwari, “Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Wilayah Adat di Tanah Papua.” Deklarasi berisi visi bersama Tanah Papua, yaitu “Tanah Papua Damai, Berkelanjutan, Lestari, dan Bermartabat” yang dinyatakan di Manokwari, Papua Barat, pada 10 Oktober 2018. Deklarasi ini ditandatangani oleh Gubernur Papua Barat Dominggus Mandacan dan Gubernur Papua Lukas Enembe. Deklarasi mengandung 14 butir dan butir keempat menyatakan, “Bersama dengan pemerintah pusat berkomitmen untuk mengatur skema pendanaan berkelanjutan dan insentif fiskal ekologis, yang ditegaskan melalui peraturan perundang-undangan, kepada pemerintah provinsi dan kabupaten/kota, baik melalui DAU, DAK, DID, Dana Otsus, dan/atau Bantuan Keuangan kepada Provinsi/ Kabupaten/Kota, serta mempercepat Peraturan Daerah Khusus tentang Dana Bagi Hasil (DBH) dan implementasinya.” Deklarasi ini berlangsung pada International Conference on Biodiversity, Ecotourism and Creative Economy (ICBE) 2018 di Manokwari, Papua Barat, yang diselenggarakan oleh Pemerintah Provinsi Papua Barat.</p>	<p>Dokumen “Deklarasi Manokwari – Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Wilayah Adat di Tanah Papua”. Manokwari, 10 Oktober 2018.</p>
April 2019	<p>“Aspirasi Teminabuan” yang ditandatangani Gubernur Papua Barat dan semua bupati/walikota se-Provinsi Papua Barat (13 kabupaten/kota) untuk Usulan Instrumen Dana Alokasi Umum. Aspirasi ini disusun, didiskusikan, dan ditandatangani bersama-sama dalam Rapat Kerja Bupati dan Walikota se-Provinsi Papua Barat tahun 2019, dilaksanakan 29-30 April 2019 di Teminabuan, Kabupaten Sorong Selatan, Papua Barat. Ada lima butir aspirasi; empat di antaranya sangat erat kaitannya dengan usulan perubahan kebijakan DAU. Butir pertama, “Menegaskan komitmen bersama untuk mengakomodasi minimal 70 persen luas daratan sebagai kawasan lindung yang termuat dalam Perdasus Pembangunan Berkelanjutan di Provinsi Papua Barat.” Butir kedua membahas tentang DAU dan indikator, serta menyebutkan bahwa, “Diperlukan sebuah kebijakan nasional berupa mekanisme transfer fiskal berdasarkan komitmen untuk menjaga kelestarian hutan/luasan tutupan hutan sebagai kriteria/indikator dalam perhitungan Dana Alokasi Umum (DAU) sebagai penghargaan (insentif) terhadap masyarakat adat dan pemerintah daerah yang telah melindungi dan melestarikan hutan,” sebagaimana dinyatakan dalam komitmen pada butir pertama di atas. Selanjutnya, butir ketiga, “Meminta Presiden Republik Indonesia untuk mengakomodasi aspirasi ini sebagai sebuah terobosan kebijakan atau sumbangsih inovasi dan komitmen kami dari Papua Barat untuk menjaga hutan di Tanah Papua untuk masa depan Indonesia dan dunia.” Butir keempat, “Mempercepat proses pengajuan Dana Alokasi Umum (DAU) sebagai usulan instrumen transfer fiskal dengan indikator luas tutupan hutan (<i>forest cover</i>) berupa luas hutan primer dan sekunder.”</p>	<p>Dokumen “Aspirasi Teminabuan – Gubernur Papua Barat dan Bupati/Walikota se-Provinsi Papua Barat (Usulan Instrumen Dana Alokasi Umum)”. 30 April 2019.</p>

Agustus 2019	Konferensi Transfer Fiskal Ekologis diselenggarakan untuk memperkenalkan tutupan hutan sebagai salah satu indikator penghitungan Dana Alokasi Umum (DAU) kepada para pemangku kebijakan (Kementerian Keuangan, Kementerian Dalam Negeri, dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) sebagai salah satu upaya pemerataan kemampuan fiskal daerah. Menteri Keuangan Sri Mulyani membuka diri atas gagasan tersebut, “[DAU] bukan sesuatu yang memang sudah harga mati, namun kita ingin menyampaikan apa kendala dan karakter dari Dana Alokasi Umum ini. DAU pada hari ini memang tidak didesain untuk menjawab masalah spesifik yang berhubungan dengan konservasi hutan karena DAU ini adalah alat untuk melakukan pemerataan [keuangan] secara horizontal antardaerah.” Dalam konferensi ini, Pemerintah Provinsi Papua Barat menyerahkan draf Naskah Akademik DAU Mempertimbangkan Luas Tutupan Hutan Daerah kepada Menteri Keuangan. Bupati-bupati dari kabupaten kaya hutan juga hadir menyampaikan tanggapannya atas usulan kebijakan ini. Kegiatan ini diselenggarakan oleh Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI) di Perpustakaan Nasional RI.	Dokumentasi Konferensi Transfer Fiskal Ekologis melalui kanal Youtube AIPI: https://youtu.be/MQ6vgiTKk08
-----------------	--	---

1.2 Mengapa DAU?

Dana Alokasi Umum (DAU) dipilih sebagai instrumen transfer fiskal yang diajukan di sini berdasarkan sejumlah pertimbangan dalam hubungannya dan perbandingannya dengan instrumen-instrumen fiskal yang lain. Pertimbangan tersebut berkenaan antara lain dengan besaran dana dan efek insentif bagi daerah, tujuan dan cakupan penggunaan dana transfer, tingkat diskresi yang dimiliki daerah untuk penggunaan dana transfer, keberlanjutan dan kepastian perencanaan keuangan daerah, tambahan dana baru; transparansi formula transfer, dan kemudahan untuk pelaksanaan segera sebuah kebijakan transfer. Pertimbangan-pertimbangan ini memperhatikan baik itu sisi teoretik keuangan publik, transfer fiskal antar pemerintah, keberlanjutan (*sustainability*) maupun sisi pelaksanaan transfer fiskal sebagai kebijakan publik. Penjelasan mengenai pertimbangan ini disajikan dalam Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Pertimbangan Mengapa Dana Alokasi Umum (DAU) Dipilih sebagai Instrumen Transfer Fiskal

Pertimbangan	Penjelasan	Ilustrasi perbandingan dengan instrumen transfer fiskal lain
Besaran dana dan efek insentif bagi daerah	DAU memberikan dana kepada daerah dalam jumlah yang relatif lebih besar sehingga DAU ideal sebagai sumber dana. Dengan besaran dana yang berarti, DAU lebih potensial menjadi insentif yang cukup bagi daerah kaya hutan.	Jumlah DAU jauh lebih besar daripada Dana Alokasi Khusus (DAK) dan dalam sejumlah hal, lebih besar daripada Dana Bagi Hasil (DBH)
Tujuan dan cakupan penggunaan dana transfer	DAU dapat digunakan untuk mencapai <i>outcome</i> . Perlindungan hutan dari deforestasi dan degradasi merupakan sasaran yang ada pada tingkat <i>outcome</i> . Cakupan dari penggunaan DAU meliputi kegiatan-kegiatan baik yang bersifat langsung (<i>direct</i>) maupun tidak langsung (<i>indirect</i>) mendukung <i>outcome</i> berupa perlindungan hutan.	DAU dapat mendanai kegiatan yang tidak terkait langsung dengan (tetapi penting bagi) perlindungan hutan seperti kegiatan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan sehingga mendukung pencapaian <i>outcome</i> , DAK Kehutanan hanya bisa mendanai kegiatan langsung yang spesifik.
Tingkat diskresi daerah penerima dana transfer	DAU merupakan <i>block grant</i> dan daerah diberikan kebebasan cukup besar untuk memutuskan DAU akan digunakan untuk apa (di luar untuk gaji pegawai yang sudah ditentukan sejak awal dalam alokasi dasar).	DAK dan sebagian DBH (misalnya DBH Keuangan dari Dana Reboisasi) mensyaratkan dana penyertaan atau menggunakan syarat tertentu untuk penggunaan dana.
Keberlanjutan dan kepastian perencanaan keuangan daerah	Unsur-unsur dalam perhitungan DAU jarang berubah (kecuali pembobotan yang dapat berubah setiap tahun). Ini dapat menjamin ketersediaan dana untuk setiap tahun, memudahkan perencanaan keuangan daerah.	Unsur-unsur DAK berubah setiap tahun, bergantung pada prioritas pemerintah. Kadang ada, kadang tidak ada.
Tambahan dana baru	DAU memberikan tambahan dana baru dari pemerintah pusat bagi daerah sebagai hasil dari alokasi tertentu. Bukan realokasi dari dana yang sudah diperoleh daerah.	Saat ini terdapat gagasan dan usulan untuk menggunakan DBH yang menjadi bagian daerah sebagai sumber dana. Ini merupakan realokasi dari dana bagian daerah, bukan tambahan dana, mengurangi dana di daerah untuk membiayai pembangunan yang lain.

Transparansi formula transfer	DAU memiliki formula yang lebih sederhana, transparan, dengan beberapa indikator yang dapat ditelusuri; memudahkan untuk menelusuri keberadaan dan efek dari indikator tertentu, misalnya terkait area hutan.	Instrumen lain memiliki formula lebih rumit dengan efek indikator yang tidak dapat diapresiasi langsung oleh daerah; sebagai contoh, Dana Insentif Daerah (DID) memiliki indikator yang banyak di mana efek setiap indikator atau indikator tertentu bercampur-aduk dengan indikator yang lain, tidak nyata bagi daerah penerima.
Kesesuaian dengan hakikat indikator DAU	Indikator untuk penentuan kebutuhan fiskal sepatutnya mempertahankan tingkat keumuman sebagaimana hakikat sebuah Dana Alokasi Umum (<i>general-purpose transfer</i>); indikator tersebut tidak boleh bersifat khusus. Tutupan hutan (yang merupakan gabungan hutan primer dan sekunder) memenuhi kesesuaian tersebut.	Indikator yang bersifat khusus, seperti indikator luas tutupan hutan primer saja atau indikator luas hutan konservasi, akan lebih tepat menjadi indikator sebuah Dana Alokasi Khusus (<i>special-purpose transfer</i>)
Kesesuaian dengan tujuan	Indikator luas tutupan hutan dipandang paling dekat dengan tujuan dari usulan kebijakan transfer fiskal ini, yaitu untuk menjaga dan memulihkan hutan di daerah.	Cukup jelas
Ketersediaan data	Data luas tutupan hutan tersedia di walidata di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Data ini diperbarui setiap tahun dengan tingkat akurasi yang terbilang tinggi, murah, dan disebarluaskan KLHK secara berkala.	Cukup jelas
Berbasis kinerja	Tutupan hutan menunjukkan kinerja daerah secara lugas. Jumlah DAU bagi daerah setiap tahun ditentukan oleh tingkat tutupan hutan daerah bersangkutan (<i>performance-based</i>). Meski demikian, menjaga tutupan hutan tidak harus selalu dikaitkan dengan kinerja tertentu karena dapat pula dikaitkan dengan <i>reward</i> atas pilihan dan keputusan daerah untuk mempertahankan luas wilayah tutupan hutan mereka.	Dibandingkan indikator lain yang cenderung tidak berubah setiap tahun (seperti jumlah penduduk atau PDRB), indikator tutupan hutan lebih sensitif terhadap perubahan

Kemungkinan untuk masuk dari pengaturan yang telah ada saat ini dalam regulasi perimbangan keuangan.	Luas tutupan hutan dapat dijadikan sebagai bagian dari sistem indikator luas wilayah tanpa harus mengubah Undang-Undang Perimbangan Keuangan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Indikator luas wilayah hutan menjadi salah satu indikator penyusun penghitungan kebutuhan fiskal daerah bersama indikator luas wilayah darat dan indikator luas wilayah laut (yang sudah ada dalam DAU saat ini). Usulan indikator ini dapat dilakukan melalui sebuah Peraturan Menteri Keuangan (PMK).	Pengalaman (<i>precedence</i>) untuk penambahan indikator seperti ini terjadi pada indikator luas wilayah laut. Sekarang indikator luas wilayah laut telah menjadi bagian dalam penghitungan kebutuhan fiskal daerah untuk DAU.
Kemudahan untuk pelaksanaan segera sebuah kebijakan	DAU telah memiliki sebuah sistem yang tergolong mapan dan berjalan setiap tahun untuk seluruh Indonesia, perubahan dalam DAU (yang dimungkinkan tanpa perubahan UU seperti usulan tutupan hutan dalam penghitungan kebutuhan fiskal DAU) dapat segera dijalankan pada tahun berikutnya pascaperubahan kebijakan, tidak harus membangun sistem yang sama sekali baru, baik bagi pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.	DAK berwawasan lingkungan yang baru atau instrumen transfer fiskal baru lainnya, seperti transfer antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota, memerlukan proses dan sistem yang baru; perlu waktu lebih lama untuk merancang dan mewujudkan instrumen tersebut

Sumber: Mumbunan (2018); masukan pakar dalam *review* draf Naskah Akademik (Oktober 2019).

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan utama dan tujuan khusus. Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan pengetahuan baru dan pemahaman lebih baik yang diharapkan dapat membantu menilai usulan perubahan kebijakan alokasi DAU dan dampaknya yang mempertimbangkan tutupan hutan pada indeks luas wilayah dalam penghitungan kebutuhan fiskal daerah.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, meninjau kepustakaan tentang transfer dan relasi fiskal antarpemerintah dalam konteks desentralisasi fiskal dan hubungannya dengan tujuan publik untuk melindungi dan memulihkan lingkungan dan sumber daya alam pada berbagai tingkat pemerintahan, termasuk meninjau kepustakaan tentang *ecological fiscal transfers* atau transfer fiskal ekologis (TFE) yang berbentuk instrumen dan/atau skema transfer fiskal yang bersifat *general-purpose* dan menggunakan pendekatan area. Kedua, merumuskan usulan perubahan kebijakan transfer DAU terhadap kebijakan transfer DAU yang

berlaku saat ini, khususnya rumusan tentang muatan/materi dan ruang lingkup yang perlu dikandung dalam perubahan kebijakan tersebut.

Ketiga, melakukan analisis legal terhadap usulan perubahan kebijakan transfer fiskal DAU berdasarkan hukum yang berlaku di Indonesia dan memberikan pendapat hukum tentang usulan perubahan kebijakan dimaksud. Keempat, menghitung besaran alokasi DAU dari pemerintah pusat kepada pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota menggunakan berbagai skenario tutupan hutan (*forest cover*) pada indeks luas wilayah kebutuhan fiskal DAU berdasarkan rumusan usulan perubahan kebijakan transfer DAU.

Kelima, melakukan analisis dengan alat uji statistik tentang dampak skenario transfer DAU yang mempertimbangkan tutupan hutan jika dibandingkan dengan transfer DAU yang berlaku (*DAU baseline*) dalam hal ketimpangan dan pemerataan kemampuan keuangan antarpemerintah daerah. Keenam, mengkaji usulan perubahan kebijakan transfer DAU yang alokasinya mempertimbangkan indikator tutupan hutan untuk Provinsi Papua dan Papua Barat, baik pada tingkat provinsi maupun tingkat kabupaten/kota, dalam kaitannya dengan besaran DAU yang diterima daerah, perubahannya terhadap *DAU baseline*, dan dampaknya terhadap pemerataan kemampuan keuangan antardaerah di Provinsi Papua dan Papua Barat.

1.4 Metode penelitian

Kajian ini menggunakan sejumlah metode untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Metode-metode ini saling melengkapi sebagai sebuah *mixed methods*. Metode penelitian gabungan di sini terkait dengan analisis fiskal, statistik, dan legal menggunakan data ekonomi dan spasial. Metode penelitian ini didasarkan pada pendekatan teoretis terkini dalam bidang transfer fiskal untuk mencapai sasaran-sasaran perlindungan dan pemulihan lingkungan hidup pada berbagai tingkat pemerintahan (transfer fiskal ekologis).

Analisis fiskal. Kajian ini melakukan simulasi Dana Alokasi Umum (DAU) menggunakan formula, indikator, dan tata cara penghitungan DAU yang sama (akurasi 100 persen) dengan yang digunakan oleh Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan. Pada bagian penghitungan kebutuhan fiskal (*fiscal need*) yang menentukan besaran celah fiskal daerah dalam alokasi transfer DAU, kajian ini menggunakan pendekatan area (*area-based approach*) dalam mengenalkan tutupan hutan ke dalam indeks luas wilayah dan sistem formula DAU (Mumbunan 2011; 2019). Tutupan hutan mengacu pada hutan primer dan sekunder menurut enam kelas tutupan hutan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Simulasi transfer DAU dengan dan tanpa tutupan hutan dilakukan masing-masing untuk tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

Analisis statistik. Kajian ini menggunakan analisis statistik untuk menilai usulan perubahan kebijakan transfer fiskal (yaitu DAU dengan tutupan hutan) sebagai opsi kebijakan alternatif dari kebijakan yang ada (yaitu DAU tanpa tutupan hutan) sehubungan dengan dampak opsi-opsi ini terhadap ketimpangan kemampuan keuangan antarpemerintah. Alat-alat ukur statistik yang digunakan mengukur distribusi DAU pada skenario tanpa tutupan hutan (sebagai *baseline*) dan dengan indikator tutupan hutan dalam sejumlah skema persentase tutupan hutan. Alat-alat ukur yang digunakan adalah koefisien variasi untuk rasio sebaran simpangan standar terhadap rata-rata DAU, rasio maksimum-ke-minimum untuk perbandingan antara nilai DAU tertinggi dengan DAU terendah, rasio 20:20 atau *quintile ratio* untuk rata-rata dari 20 persen penerima DAU tertinggi dibagi dengan rata-rata dari 20 persen penerima DAU terendah, sekaligus mengendalikan efek pencilan dari rasio maksimum-minimum, dan Indeks Williamson yang dihitung dari koefisien variasi yang dibobot (*weighted coefficient of variation*) terhadap pangsa jumlah penduduk daerah penerima DAU. Indeks Williamson digunakan setiap tahun oleh Kementerian Keuangan sebagai alat ukur pemerataan DAU dalam kebijakan dana perimbangan (BKF 2017). Penjelasan alat-alat ukur ini diberikan Williamson (1965) dan UNDP (2018); penggunaan untuk kebijakan transfer fiskal DAU di Indonesia lihat Tim Asistensi Menteri Keuangan (2012), BKF (2017), dan Shah *et al.* (2012).

Analisis legal. Kajian ini menggunakan analisis legal normatif-empiris atau *applied law research* (Muhammad 2004). Analisis ini digunakan untuk menilai kesesuaian usulan kebijakan, yaitu penghitungan tutupan hutan dalam pengalokasian DAU, dengan norma dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Analisis empiris dilakukan terhadap aplikasi norma yang berlaku oleh Kementerian Keuangan dalam penghitungan DAU. Analisis empiris dilakukan untuk melengkapi pemahaman normatif, khususnya dalam hal peraturan memberikan kewenangan bagi Kementerian Keuangan dalam merumuskan formula dan menghitung DAU. Dengan demikian, analisis legal dalam kajian ini dapat menghasilkan pendapat hukum bagaimana usulan kebijakan tersebut dapat diaplikasikan berdasarkan hukum yang berlaku di Indonesia.

2. Kajian Teoretis: Kerangka Umum

2.1 Desentralisasi Fiskal dan Sistem Transfer Fiskal Antarpemerintah

Dalam sebuah sistem pemerintahan yang melibatkan berbagai tingkat pemerintahan, desentralisasi dapat berupa pembagian kekuasaan politik, administratif atau fiskal antara tingkat pemerintahan lebih tinggi dengan tingkat pemerintahan lebih rendah (lihat misalnya Boadway dan Shah 2009; Bardhan dan Mookherjee 2008). Dalam hal desentralisasi fiskal, berlangsung hubungan-hubungan fiskal antartingkat pemerintahan yang membentuk sistem fiskal antartingkat pemerintahan atau *intergovernmental fiscal system*.

Dalam sistem fiskal antartingkat pemerintahan tersebut, sejumlah kewenangan atau *responsibilities* berkenaan dengan pengambilan keputusan, pelaksanaan, dan pembiayaan dalam berbagai derajat dibagikan antara tingkat pemerintahan lebih tinggi dan tingkat pemerintahan lebih rendah (lihat misalnya Boadway dan Shah, 2007). Pembagian kewenangan tersebut untuk menyelenggarakan fungsi-fungsi publik dan terkait dengan pembagian-pembagian kewenangan untuk belanja (*expenditure assignments*) dan pendapatan (*revenue assignments*). Menurut Bird dan Vaillancourt (1998: 15), bersama-sama dengan kewenangan belanja dan kewenangan pendapatan ini, dua hal penting lain dalam sistem fiskal antarpemerintah adalah tentang ketimpangan vertikal (*vertical imbalance*) dan ketimpangan horizontal

(*horizontal imbalance*). Ketimpangan vertikal berhubungan dengan ketimpangan antara pendapatan dan belanja dari tingkat pemerintahan yang lebih rendah, sedangkan ketimpangan horizontal berhubungan dengan perbedaan antara kebutuhan (*need*) dan kemampuan (*capacity*) antarpemerintah dalam satu tingkat pemerintahan dan seberapa jauh ketimpangan tersebut perlu disesuaikan (Bird dan Vaillancourt, 1998). Kewenangan pendapatan dan belanja serta ketimpangan vertikal dan horizontal ini berkaitan satu dengan yang lain dalam sebuah sistem fiskal antarpemerintah, termasuk untuk memahami transfer fiskal antartingkat pemerintahan. Transfer fiskal antartingkat pemerintahan—atau disingkat transfer fiskal—berkaitan erat dengan, baik itu pembagian fungsi-fungsi publik dan belanja publik kepada tingkat pemerintahan yang tepat, maupun dengan pembagian pendapatan publik.

Terdapat sejumlah argumen untuk desentralisasi fiskal. Secara teoretis, menggunakan pengelompokan Musgrave (1959) untuk fungsi-fungsi fiskal, argumen tersebut dapat digolongkan sebagai dimensi alokatif, distributif, dan stabilitas. Argumen untuk desentralisasi fiskal terutama sangat kuat untuk sisi alokatif, terbuka untuk sisi distributif, tidak dianjurkan untuk sisi stabilitas. Sisi stabilitas terkait stabilitas ekonomi makro, khususnya stabilisasi *output* dan harga pada tingkat *employment* tertentu, kewenangan ini dianjurkan untuk dilakukan di tingkat pemerintah pusat, karena memiliki instrumen-instrumen fiskal dan moneter lebih baik dibanding pemerintah lokal.

Dari sisi alokatif, argumen untuk desentralisasi terkait barang publik (*public goods*) dan eksternalitas antaryurisdiksi dari barang publik (Baumol dan Oates 1975; Oates 1972; Corness dan Sandler 1986); keberagaman preferensi dan asimetri informasi (e.g. Strumpf dan Oberholzer-Gee 2002; Faguet 2004); persaingan antaryurisdiksi (Tiebout 1956; Oates 1972; juga e.g. Wilson 1999); ekuivalensi fiskal dan prinsip korespondensi di mana penerima faedah seyogianya menanggung biaya menghasilkan faedah tersebut (Olson 1969; Oates 1972; juga Eichenberger dan Frey 2006); dan efektivitas biaya, dorongan untuk inovasi, dan skala ekonomis (Boadway 2001; Wallace 2008; Dafflon 2006).

Adapun dari sisi distributif, argumen untuk desentralisasi fiskal tidak ekstensif sebagaimana pada sisi alokatif, bahkan fungsi distributif dipandang lebih ideal dilaksanakan melalui kewenangan tingkat pemerintahan yang lebih tinggi (Musgrave 1959; Oates 1972). Argumen untuk desentralisasi fiskal yang bertujuan redistribusi tentu dapat dilaksanakan jika misalnya kapasitas fiskal di tingkat lokal relatif sama (Boadway, 2001). Selebihnya, diskusi tentang sisi distributif dari fungsi fiskal dapat dikaitkan dengan ketimpangan antarwilayah (*interregional disparity*). Pada tingkat pemerintahan yang sama, dana perimbangan berupa transfer fiskal dapat dilakukan untuk mengatasi ketimpangan antarpemerintah (Bird dan Tarasov,

2004). Ketimpangan antarpemerintah secara horizontal ini tidak perlu dirancukan dengan ketimpangan antarpenduduk (*interpersonal disparity*), seperti perbedaan pendapatan per kapita; perihal yang disebutkan belakangan ini dapat ditangani dengan kebijakan *public expenditures* bersama transfer fiskal (Rao dan Das Gupta 1995).

Dalam konteks Indonesia, desentralisasi fiskal memiliki sejumlah tujuan utama. Sebagian tujuan tersebut mengandung argumen-argumen yang disebut di muka, sebagian lain mencerminkan kenyataan dan kebutuhan Indonesia. Menurut Sidik (2004: 384-385; 2007: 132-135), tujuan utama desentralisasi fiskal di Indonesia adalah: (1) meningkatkan efisiensi; (2) memenuhi aspirasi, memperbaiki struktur fiskal, dan memobilisasi sumber daya; (3) membenahi akuntabilitas, meningkatkan transparansi, memperluas partisipasi, dan melanjutkan proses demokratisasi; (4) mencegah kesenjangan fiskal dan menjamin tersedianya layanan dasar untuk publik; serta (5) meningkatkan kesejahteraan sosial dan mendukung stabilitas ekonomi makro.

2.2 Transfer Fiskal Antarpemerintah (*Intergovernmental Fiscal Transfers*) dan Dana Perimbangan

Tujuan dan Instrumen

Desentralisasi fiskal, melalui pembagian kewenangan untuk pendapatan dan belanja antartingkat pemerintahan, menyebabkan pemerintahan pada tingkat lebih rendah, seperti provinsi, kabupaten dan kota, memiliki kemampuan dan kebutuhan fiskal yang berbeda-beda guna menjalankan fungsi-fungsi untuk menyediakan barang publik mereka. Keadaan ini adalah justifikasi bagi transfer fiskal antartingkat pemerintahan yang di dalamnya mengandung *equalizing element* atau unsur perimbangan (lihat misalnya Boadway dan Shah 2007; 2009).

Secara umum, transfer fiskal antarpemerintah bertujuan mengatasi dua ketimpangan berikut (Boadway dan Shah, 2009; 2007). Pertama, ketimpangan antara kemampuan fiskal dan kebutuhan fiskal pada tingkat pemerintahan yang lebih rendah sebagai dampak dari desentralisasi fiskal berupa pembagian kewenangan pendapatan dan belanja dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Keadaan ini disebut sebagai celah fiskal vertikal (*vertical fiscal gap*) jika tidak diselesaikan, misalnya, dengan transfer fiskal, akan menyebabkan ketimpangan fiskal secara vertikal (*vertical fiscal imbalance*). Kedua, ketimpangan antara daerah satu dengan daerah lain yang disebabkan oleh, terutama, perbedaan dalam kemampuan fiskal untuk menyediakan barang publik pada tingkat (jenis, mutu) yang sebanding. Keadaan

ini dapat menyebabkan ketimpangan fiskal secara horizontal (*horizontal fiscal imbalance*) atau *fiscal inequity* dan perlu diatasi dengan transfer fiskal, khususnya *fiscal equalization transfers*. Kedua macam ketimpangan fiskal ini—vertikal dan horizontal—tentu saja saling berkaitan dan mendefinisikan.

Pada dasarnya, instrumen transfer fiskal ada dua kategori: *general-purpose* dan *specific-purpose transfers* (lihat Boadway dan Shah, 2009). *General-purpose transfer* memberikan dukungan anggaran yang bersifat umum dan tanpa syarat tertentu pada pemerintah daerah, dan penerima transfer diberi diskresi untuk menggunakan dana transfer. Oleh karena itu, *general-purpose transfer* lazimnya bersifat *block transfer* atau *block grant*. Adapun *specific-purpose transfer* adalah transfer bagi pemerintah daerah agar pemerintah daerah melakukan program atau aktivitas yang bersifat khusus. Transfer bersifat *conditional* atau bersyarat, baik syarat yang berlaku untuk kegiatan tertentu yang dapat didanai transfer (*input-based conditionality*) maupun hasil tertentu yang diharapkan dari kegiatan yang didanai transfer (*output-based conditionality*). Di Indonesia, *general-purpose transfer* dekat dengan konsepsi Dana Alokasi Umum (DAU), walaupun DAU tidak sepenuhnya bersifat *block grant*, antara lain karena mengandung Alokasi Dasar. *Specific-purpose transfer* dekat dengan konsepsi Dana Alokasi Khusus (DAK).

Selain dua kategori transfer fiskal ini, dana bagi hasil (*revenue sharing*) sering dianggap dan ditempatkan sebagai instrumen transfer fiskal. Secara teoretis, terdapat literatur yang memisahkan *revenue-sharing arrangement* dari transfer fiskal (misalnya Boadway dan Shah 2009). Dalam praktik, seperti di Indonesia, pemisahan tersebut tidak berlaku; dana bagi hasil (DBH) dianggap sebagai instrumen transfer fiskal, dan menjadi unsur dana perimbangan. Dalam penjelasan atas UU 33/2004 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, dana perimbangan merupakan “Pendanaan daerah yang bersumber dari APBN yang terdiri atas Dana Bagi Hasil (DBH), Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Alokasi Khusus (DAK). Dana Perimbangan, selain dimaksudkan untuk membantu daerah dalam mendanai kewenangannya, juga bertujuan untuk mengurangi ketimpangan sumber pendanaan pemerintahan antara pusat dan daerah serta untuk mengurangi kesenjangan pendanaan pemerintahan antardaerah. Ketiga komponen Dana Perimbangan ini merupakan sistem transfer dana dari pemerintah serta merupakan satu kesatuan yang utuh. Dalam rumusan ini, Dana Perimbangan memiliki dimensi keseimbangan fiskal secara vertikal dan horizontal. Secara khusus tentang DAU, dalam UU 33/2004 (Pasal 1) dijelaskan bahwa DAU adalah dana yang dialokasikan dengan tujuan pemerataan kemampuan keuangan antardaerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka pelaksanaan desentralisasi.

Transfer Fiskal, Dana Perimbangan, dan DAU dalam Sistem dan Hubungan Fiskal Antarpemerintah di Indonesia

Dalam ruang lingkup sistem transfer fiskal dan hubungan fiskal antarpemerintah di Indonesia, transfer fiskal dikerangkakan secara berbeda-beda dalam perjalanan waktu. Pada tahun 2001, saat desentralisasi fiskal dimulai, transfer fiskal mencakup tiga instrumen, yaitu DBH, DAU, dan DAK. Ketiga instrumen ini disebut sebagai instrumen Dana Perimbangan (Sidik, 2007) sebagai implementasi UU 25/1999 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Daerah, yang kemudian direvisi dengan UU 33/2004. Sebelum era ini, DAU berbentuk Subsidi Daerah Otonom (SDO) sedangkan DAK berupa Dana Inpres (Instruksi Presiden). Setelah 2001, selain instrumen Dana Perimbangan berupa DBH, DAU, dan DAK, terdapat Dana Otonomi Khusus (Otsus) yang merupakan transfer pemerintah pusat kepada Provinsi Aceh, Papua, dan Papua Barat berdasarkan UU 11/2006 tentang Pemerintahan Aceh dan UU 21/2001 tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua yang direvisi menjadi UU 35/2008 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2008 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Papua Menjadi Undang-Undang. Paparan tentang perkembangan pada era desentralisasi fiskal ini diberikan dalam Harjowiryono (2012).

Setelah desentralisasi berlangsung, ekspresi yang kemudian digunakan adalah “transfer ke daerah” dengan cakupan transfer ke daerah menjadi lebih lebar, khususnya transfer di luar dana perimbangan. Transfer ke daerah mencakup dua elemen, yaitu (1) Dana Perimbangan (2) Dana Otsus dan Dana Penyesuaian. Dana Perimbangan terdiri dari DBH, DAU, dan DAK; dan Dana Otsus diberikan untuk Aceh, Papua, dan Papua Barat, serta Dana Infrastruktur Otsus untuk Papua dan Papua Barat; Dana Penyesuaian diberikan berupa tunjangan profesi guru dan tambahan penghasilan guru, Dana Insentif Daerah, dan Bantuan Operasional Sekolah (Kementerian Keuangan 2014).

Pembagian ini cenderung mirip dengan rekomendasi Tim Asistensi Menteri Keuangan Bidang Desentralisasi Fiskal tahun 2014 dalam Naskah Akademik Rancangan UU tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, yang mengusulkan dana transfer dibuat menjadi (a) DBH, (b) DAU, (c) DAK, dan (d) Dana Perimbangan pusat ke daerah lainnya (Tim Asistensi Menteri Keuangan 2014). Sejak Dana Desa dimandatkan oleh UU 6/2014 tentang Desa, ekspresi yang digunakan adalah “transfer ke daerah dan dana desa”. Dalam pelaporan, bagian “transfer ke daerah” mencakup Dana Perimbangan, Dana Insentif Daerah, Dana Otsus, dan Dana Keistimewaan. Bagian Dana Perimbangan mencakup dana transfer umum (DBH dan DAU) dan dana transfer khusus (DAK fisik dan DAK nonfisik).

2.3 Transfer Fiskal Ekologis (TFE)

Teori Transfer Fiskal Ekologis

Secara teoretis terdapat dua sisi substansi erat dengan transfer fiskal yang berwawasan lingkungan atau bersifat ekologis. Pada satu sisi, transfer fiskal berwawasan lingkungan atau bersifat ekologis tersebut terkait dengan kebijakan lingkungan dan perlindungan alam. Pada sisi yang lain, ia terkait dengan teori tentang desentralisasi dalam sistem antarpemerintah atau *intervergovernmental system*. Dalam kepustakaan ilmiah, dua sisi ini distrukturkan di bawah literatur tentang *environmental federalism* (Oates, 1999). Pada dasarnya, inti dari desentralisasi atau sentralisasi tentang fungsi-fungsi lingkungan ini adalah pertanyaan tentang kelembagaan (Zimmermann dan Kahlenborn, 1994).

Secara lebih khusus, pertanyaan dimaksud terkait dengan pada tingkat atau kewenangan pemerintahan yang mana sebuah fungsi publik perlu diletakkan untuk menjalankan fungsi publik tertentu seperti untuk lingkungan hidup. Di titik ini, pembahasan menjadi lebih kompleks dibandingkan teori-teori yang diangkat sebelumnya terkait sistem desentralisasi fiskal dan transfer fiskal antarpemerintah, yang sudah memiliki kompleksitas mereka sendiri, mengingat di sini melibatkan *ecological system complexity* (Dalmazzone, 2006) yang bakal mempengaruhi penentuan tingkat dan kewenangan pemerintahan dalam menjalankan fungsi publik ekologis. Fungsi-fungsi publik ekologis dapat berupa program atau kegiatan publik seperti perlindungan dan pemulihan sumber daya hutan dan laut, atau mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Pada sistem pemerintahan multitingkat, penentuan tingkat pemerintahan dan kewenangan atau *responsibility assignments* berkaitan dengan skala dari sebuah fungsi publik, termasuk eksternalitas terkait fungsi publik tersebut. Dalam keuangan publik, keputusan dan pembiayaan tentang fungsi publik lingkungan ditentukan oleh pihak (termasuk oleh tingkat pemerintahan) yang terdampak dari efek negatif dan positif dari suatu fungsi publik tersebut. Penentuan tingkat pemerintahan dan kewenangan ini berhubungan dengan internalisasi optimal dari eksternalitas fungsi publik tersebut. (lihat misalnya Döring dan Fromm, 1997; Oates, 2002).

Dalam hubungannya dengan internalisasi eksternalitas yang positif, eksternalitas positif bisa berlaku untuk eksternalitas produksi maupun eksternalitas konsumsi. Eksternalitas produksi positif misalnya memulihkan hutan kering dan hutan basah yang terdegradasi; eksternalitas konsumsi positif misalnya mengusahakan pemanfaatan hutan tanpa menurunkan tutupan hutan dan keragaman biodiversitas.

sitas sumberdaya hutan. Menurut Ring (2008), internalisasi eksternalitas positif ini, terutama yang dihasilkan dalam hubungannya dengan fungsi publik ekologis, dapat dicapai melalui instrumen-instrumen seperti transfer fiskal ekologis antarpe-merintah. Instrumen ini disebut transfer fiskal ekologis karena ide utama dari in-strument ini adalah untuk melakukan alokasi sumber daya fiskal kepada yurisdiksi yang relevan untuk mewujudkan tujuan-tujuan publik ekologis pada tingkat pe-merintahan yang tepat (Mumbunan, 2011).

Tabel 2.1 Usulan Transfer

	Instrumen	Usulan	Indikator	Pihak yang mengusulkan
Transfer dari Pusat ke Daerah (Provinsi dan Kabupaten)	DAU	Transfer fiskal berbasis kinerja terhadap daerah yang memiliki luas tutupan hutan yang besar.	Luas tutupan hutan	Papua Barat dan Papua
	DID	Transfer fiskal berbasis kinerja baik dalam pengelolaan keanekaragaman hayati	Keanekaragaman hayati	BIOFIN-UNDP
	DID	DID yang dialokasikan untuk peningkatan kualitas lingkungan hidup	Pengelolaan sampah	Kementerian Keuangan
	DAK	Dana Alokasi Khusus penugasan yang dialokasikan untuk bidang lingkungan hidup dan kehutanan	Kriteria teknis bidang lingkungan hidup dan kehutanan	KLHK
	Dana Reboisasi	Dana bantuan fiskal secara langsung yang dialokasikan untuk bidang lingkungan hidup	Kriteria ekologi seperti daerah yang memiliki tutupan lahan yang buruk seperti erosi yang tinggi, penurunan produktivitas lahan, menurunnya kualitas air ekosistem.	KLHK

Transfer dari Provinsi ke Kabupaten/ Kota	TAPE	Transfer anggaran provinsi berbasis ekologi dengan menggunakan instrumen fiskal bantuan keuangan khusus berbasis ekologi.	Pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di area penggunaan lain, penyediaan ruang terbuka hijau, pengelolaan persampahan, perlindungan sumber daya air, pencegahan pencemaran udara	Kalimantan Utara
Transfer dari Provinsi ke Kabupaten/ Kota	TAKE	Transfer anggaran kabupaten berbasis ekologi dengan menggunakan instrumen fiskal bantuan keuangan kabupaten (Alokasi Dana Kampung)	Alokasi dasar, alokasi proporsional, alokasi afirmasi (jumlah kampung adat & jumlah kampung adat persiapan), alokasi berbasis kinerja berdasarkan IDM	Jayapura, Papua
	Dana Desa	Transfer anggaran untuk mendukung pembangunan desa dan kegiatan pelestarian lingkungan hidup	Pelestarian lingkungan hidup	Kementerian Keuangan

Sumber: Diolah dari berbagai sumber

Transfer Fiskal Ekologis Mempertimbangkan Luas Wilayah Tutupan Hutan

Transfer Fiskal Ekologis (TFE) merupakan sebuah himpunan instrumen yang di dalamnya terkandung transfer fiskal antarpemerintah, baik yang bertujuan umum ataupun khusus (*general and specific-purpose*), dan transfer fiskal berdasarkan pengaturan bagi hasil penerimaan, yang disebut ekologis karena mengalokasikan sumber daya fiskal kepada yurisdiksi subnasional untuk mewujudkan tujuan-tujuan publik atau *public functions* yang berwawasan ekologis pada yurisdiksi subnasional tersebut (lihat Mumbunan, 2011: 83; Mumbunan, 2019).

Dalam praktik, TFE telah menjadi kebijakan di sejumlah negara di dunia berupa berbagai instrumen dan skema. Sebagai contoh, Brazil memberlakukan TFE dalam konteks negara federal di tingkat negara bagian sejak tahun 1992 (e.g., Grieg-Gran, 2000; May et al, 2002). Portugal, sebuah negara unitarian, mencoba TFE

melalui pemerintah pusat pada tahun 2007 (Santos et al., 2012). Ini adalah contoh-contoh TFE yang mengenalkan inovasi baru dari segi pendekatan (misalnya mempertimbangkan eksternalitas positif dari yurisdiksi penghasil), ruang lingkup (misalnya lingkup lebih lebar untuk konservasi alam), dan tata cara (seperti sumber-sumber transfer dan peruntukannya). Sesungguhnya, pada banyak negara skema TFE barangkali sudah dijalankan sejak lama walaupun jarang didokumentasikan dalam publikasi. Skema TFE tersebut terutama menggunakan instrumen *specific-purpose transfers* dengan pendekatan, ruang lingkup, dan tata cara yang relatif terbatas.

TFE yang paling relevan dengan usulan kebijakan yang diajukan di sini, yaitu DAU yang mempertimbangkan luas wilayah tutupan hutan, adalah TFE yang dijalankan di India. Pada tahun 2015, India mengalokasikan penerimaan negara dari tingkat pusat kepada pemerintah negara bagian dengan menggunakan variabel tutupan hutan (*forest cover*) bersama-sama variabel penentu lain, seperti jumlah penduduk dan luas wilayah (Government of India, 2014). Kasus India menggunakan argumen ketidakmampuan fiskal (*fiscal disability*) untuk justifikasi dimasukkannya tutupan hutan dalam formula transfer. Secara teoretis, argumen disabilitas atau ketidakmampuan fiskal ini sejalan dengan argumen dalam konsep TFE dalam hubungannya dengan penurunan kemampuan fiskal dan peningkatan kebutuhan fiskal daerah-daerah yang menjaga lingkungan hidup mereka, seperti hutan (Perner dan Thoene, 2007).

Finance Commission India, yang memberikan rekomendasi variabel tutupan hutan untuk dimasukkan ke dalam formula transfer, dalam laporan resmi yang diterbitkan Pemerintah India, berpandangan bahwa, “Negara-negara bagian memiliki tanggung jawab tambahan dalam hal pengelolaan lingkungan dan perubahan iklim seraya menciptakan keadaan-keadaan yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang berkelanjutan. Berkenaan dengan perihal kompleks dan multidimensi ini, kami kenalkan satu aspek kunci, yaitu tutupan hutan, dalam formula devolusi. **Kami meyakini tutupan hutan luas menyediakan faedah ekologis sangat besar, tetapi terdapat biaya peluang (bagi negara-negara bagian) dari area yang tidak bisa digunakan untuk kegiatan-kegiatan ekonomi lain dan ini menjadi sebuah indikator penting untuk disabilitas fiskal. Kami memberikan bobot 7,5 persen untuk tutupan hutan.**” (Government of India, 2014: 18; huruf tebal sesuai teks asli).

Sebagai perbandingan antara transfer fiskal di India dengan DAU yang berlaku (dan diusulkan) di Indonesia, Tabel 2.1 menampilkan variabel dan bobot untuk setiap variabel. Ilustrasi perbandingan ini berlaku untuk negara bagian di India dan provinsi di Indonesia (di Indonesia, DAU diberikan untuk provinsi dan kabupaten/kota). Dapat dilihat bahwa di India, luas tutupan hutan merupakan variabel utama, setara dengan variabel luas wilayah.

Tabel 2.2 Perbandingan Variabel General-Purpose Transfer di Indonesia dan India

India			Indonesia		
Variabel	Bobot		Variabel	Bobot	Indikator
1	Jumlah penduduk	17,5	1	Jumlah penduduk	30
2	Luas wilayah	15	2	Luas wilayah	15
3	Luas tutupan hutan	7,5			Luas daratan (sudah ada) Luas laut (sudah ada) Luas tutupan hutan (diusulkan)
4	Perubahan demografis	10			
5	Jarak pendapatan	50			
			3	Pembangunan manusia (IPM)	27
			4	Kemahalan konstruksi (IKK)	17
			5	PDRB/kapita	11
Total bobot	100		Total bobot	100	

Catatan: Dana transfer umum di India diberikan pemerintah pusat kepada negara bagian. Di Indonesia DAU diberikan pemerintah pusat kepada provinsi dan kabupaten/kota; tabel ini menunjukkan bobot variabel untuk tingkat provinsi.

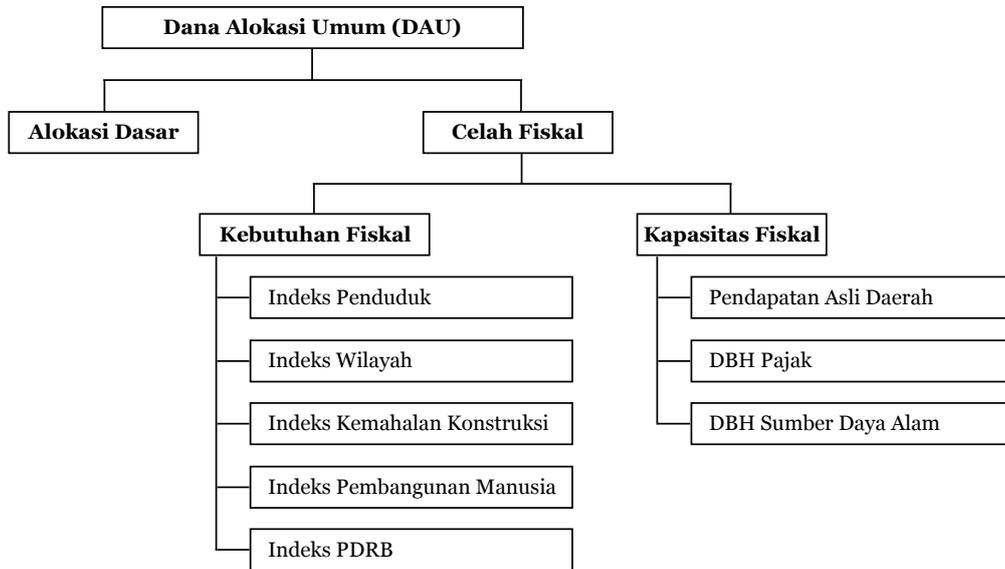
3 Penghitungan Dana Alokasi Umum: Formula, Asumsi, dan Data

3.1 Selayang Pandang Sistem Penghitungan DAU

DAU menggunakan pendekatan celah fiskal yang dipadukan dengan alokasi dasar. Alokasi DAU ditentukan oleh celah fiskal dan alokasi dasar dengan mempertimbangkan perimbangan kewenangan antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota, yang dinyatakan dalam proporsi yang mencerminkan bobot urusan pemerintahan pada masing-masing tingkat pemerintahan. Celah fiskal merupakan selisih kebutuhan fiskal (*fiscal need*) dan kapasitas fiskal (*fiscal capacity*) daerah yang dihitung berdasarkan sehimpunan variabel dengan pembobotan tertentu untuk masing-masing variabel. Kebutuhan fiskal ditentukan oleh indeks-indeks dari jumlah penduduk, luas wilayah, PDRB/per kapita, pembangunan manusia, dan kemahalan konstruksi; sedangkan kemampuan fiskal ditentukan oleh Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Bagi Hasil (DBH). Adapun Alokasi Dasar merupakan belanja gaji Pegawai Negeri Sipil di daerah.

Secara umum struktur penghitungan DAU ditampilkan dalam Gambar 3.1. Secara formula, pendekatan celah fiskal dalam DAU menyiratkan bahwa daerah yang memiliki kemampuan fiskal lebih besar dari kebutuhan fiskalnya akan menerima DAU lebih kecil, begitu pula sebaliknya.

Gambar 3.1 Struktur Umum DAU



DAU bersumber dari APBN. Perhitungan DAU dilandaskan pada pembagian dana yang disisihkan—atau pagu DAU—untuk dialokasikan kepada provinsi dan kabupaten/kota. Pagu DAU ditentukan oleh Pendapatan Dalam Negeri (PDN) neto yang besaran pagunya dapat ditetapkan sebelumnya dalam APBN (bersifat final) atau mengikuti perubahan PDN neto dalam APBN Perubahan/APBNP (bersifat tidak final).

3.2 Penghitungan menurut Formula DAU

Seberapa besar DAU untuk daerah ditentukan dengan melihat celah fiskal (CF), yang merupakan perbedaan antara kebutuhan fiskal (KeF) dan kapasitas fiskal (KaF); selisih dari jumlah yang mampu dibiayai dan jumlah yang harus dibayarkan oleh satu daerah. Formulanya dinyatakan sebagai berikut:

$$DAU_i = AD_i + CF_i$$

$$CF_i = KaF_i - KeF_i$$

di mana,

DAU_i = Dana Alokasi Umum untuk daerah i

CF_i = Celah fiskal untuk daerah i

KaF_i = Kapasitas fiskal untuk daerah i

KeF_i = Kebutuhan fiskal untuk daerah i

Kebutuhan fiskal ditentukan dari sehimpunan indeks yang mewakili sejumlah variabel atau indikator berikut dari sebuah daerah: seberapa banyak jumlah penduduk, seberapa besar luas wilayah, seberapa mahal konstruksi, seberapa maju pembangunan manusia, dan seberapa besar ekonomi sebuah daerah seperti tampak dalam produk domestik regional bruto. Setiap indeks dari setiap variabel yang ada diberikan bobot tertentu. Pada akhirnya, total angka semua indeks dikalikan dengan total belanja rata-rata seluruh daerah. Ini dirumuskan:

$$KeF_i = (b_1IP_i + b_2IW_i + b_3IIKK_i + b_4IIPM_i + b_5IPDRB_i) \times TBR$$

Di mana IP = Indeks Penduduk; IW = Indeks Luas Wilayah (IW); $IIKK$ = Indeks untuk Indeks Kemahalan Konstruksi (IKK) untuk daerah i ; $IIPM$ = Indeks untuk Indeks Pembangunan Manusia (IPM) untuk daerah i ; $IPDRB$ = Indeks PDRB per Kapita ($IPDRB$) untuk daerah i ; dan TBR = Total Belanja Rata-rata APBD. Adapun $b_1 - b_5$ merupakan bobot untuk setiap variabel (total penjumlahan $b=1$). Menurut Peraturan Pemerintah No. 55/2005 tentang Dana Perimbangan (PP 55/2005), kedua parameter b dan indeks digunakan sebagai indikator pengukur tingkat kesenjangan kemampuan antardaerah dalam rangka pendanaan pelaksanaan desentralisasi. Semakin kecil nilai indeks maka semakin baik tingkat pemerataan kemampuan keuangan antardaerah.

Selanjutnya, indeks jumlah penduduk daerah i dihitung sebagai berikut:

$$IP_i = \frac{\text{Populasi Daerah } i}{\text{Rata-rata populasi secara nasional}}$$

Indeks luas wilayah daerah i :

$$IW_i = \frac{\text{Luas Wilayah Daerah } i}{\text{Rata-rata luas wilayah secara nasional}}$$

Indeks untuk kemahalan konstruksi daerah i :

$$IIKK_i = \frac{\text{Indeks Kemahalan Konstruksi Daerah } i}{\text{Rata-rata Indeks Kemahalan Konstruksi Nasional}}$$

Indeks untuk pembangunan manusia daerah i :

$$IIPM_i = \frac{\text{Indeks Pembangunan Manusia Daerah } i}{\text{Rata-rata Indeks Pembangunan Manusia Nasional}}$$

Indeks PDRB per kapita daerah i :

$$IPDRB_i = \frac{PDRB \text{ Daerah } i}{Rata-rata PDRB Nasional}$$

Kapasitas fiskal dihitung sebagai total dari persentase pendapatan asli suatu daerah (PAD) ditambah dengan dana bagi hasil (DBH) yang berasal dari pajak (DBH Pajak) dan sumber daya alam (DBHSDA). Formula yang digunakan adalah:

$$KaF_i = d_1 PAD_i + d_2 DBHPajak_i + d_3 DBHSDA_i$$

Di mana $d_1 - d_3$ merupakan besaran persentase untuk masing-masing PAD dan DBH Pajak dan SDA yang dihitung sebagai kapasitas fiskal. Nilai persentase ini berada di antara 0 dan 1 (100%).

Setelah kapasitas, kebutuhan, dan celah fiskal untuk tiap-tiap daerah diketahui, DAU formula dihitung dengan menghitung total alokasi dasar (AD) dan celah fiskal (CF). Namun, mengingat terdapat batas atas untuk total alokasi DAU total untuk semua daerah maka DAU yang akan dialokasikan (DAU Alokasi) harus disesuaikan dengan batas atas ini. Selain batas atas, alokasi DAU juga dibagi atas dua alokasi: (1) alokasi untuk AD dan (2) alokasi untuk CF. Proporsi alokasi ini ditentukan dalam penghitungan DAU setiap tahun. Dinyatakan dalam formula:

$$DAU \text{ Alokasi}_i = \alpha_i TAD + \beta_i TCF$$

di mana α_i = bobot alokasi AD daerah i , β_i = bobot alokasi CF daerah i , dengan syarat bahwa $TAD + TCF = \text{Pagu DAU}$.

Masing-masing α_i dan β_i dihitung sebagai proporsi AD dan CF yang diperlukan oleh masing-masing daerah terhadap total AD dan CF dari seluruh daerah, sebagai berikut:

$$\alpha_i = \frac{AD_i}{\sum_{i=1}^n AD_i}$$

$$\beta_i = \frac{CF_i}{\sum_{i=1}^n CF_i}$$

3.3 Perlakuan Penghitungan DAU dalam Kajian Ini

Terdapat catatan dalam penghitungan DAU akhir. Besaran DAU yang akhirnya diterima daerah mempertimbangkan seberapa besar total AD dan CF. Apabila CF lebih dari 0, maka DAU yang diterima adalah sebesar AD + CF. Apabila CF = 0, maka DAU yang diterima adalah sebesar AD. Apabila CF negatif, maka DAU yang diterima adalah sebesar AD setelah disesuaikan dengan CF. Apabila AD + CF negatif maka daerah tidak mendapatkan DAU. Untuk situasi ini total DAU yang dialokasikan akan melebihi pagu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, jumlah yang lebih dikurangi dari alokasi untuk daerah lainnya secara proporsional.

Dalam kajian ini, tata cara dan sejumlah perlakuan dalam penghitungan DAU yang dilakukan berbeda dengan yang ada dalam penghitungan DAU menurut PP 55/2015. Apabila DAU dihitung menggunakan perhitungan dalam PP 55/2015 maka terdapat perbedaan yang cukup besar antara hasil simulasi (penghitungan) dan alokasi DAU sebenarnya secara historis. (Simulasi penghitungan DAU yang dilakukan dalam kajian ini berhasil 100% mereplikasi penghitungan Kementerian Keuangan di mana hasil simulasi sama dengan alokasi besaran DAU menurut informasi DAU resmi yang diterbitkan Kementerian Keuangan untuk sejumlah tahun terpilih yang diuji).

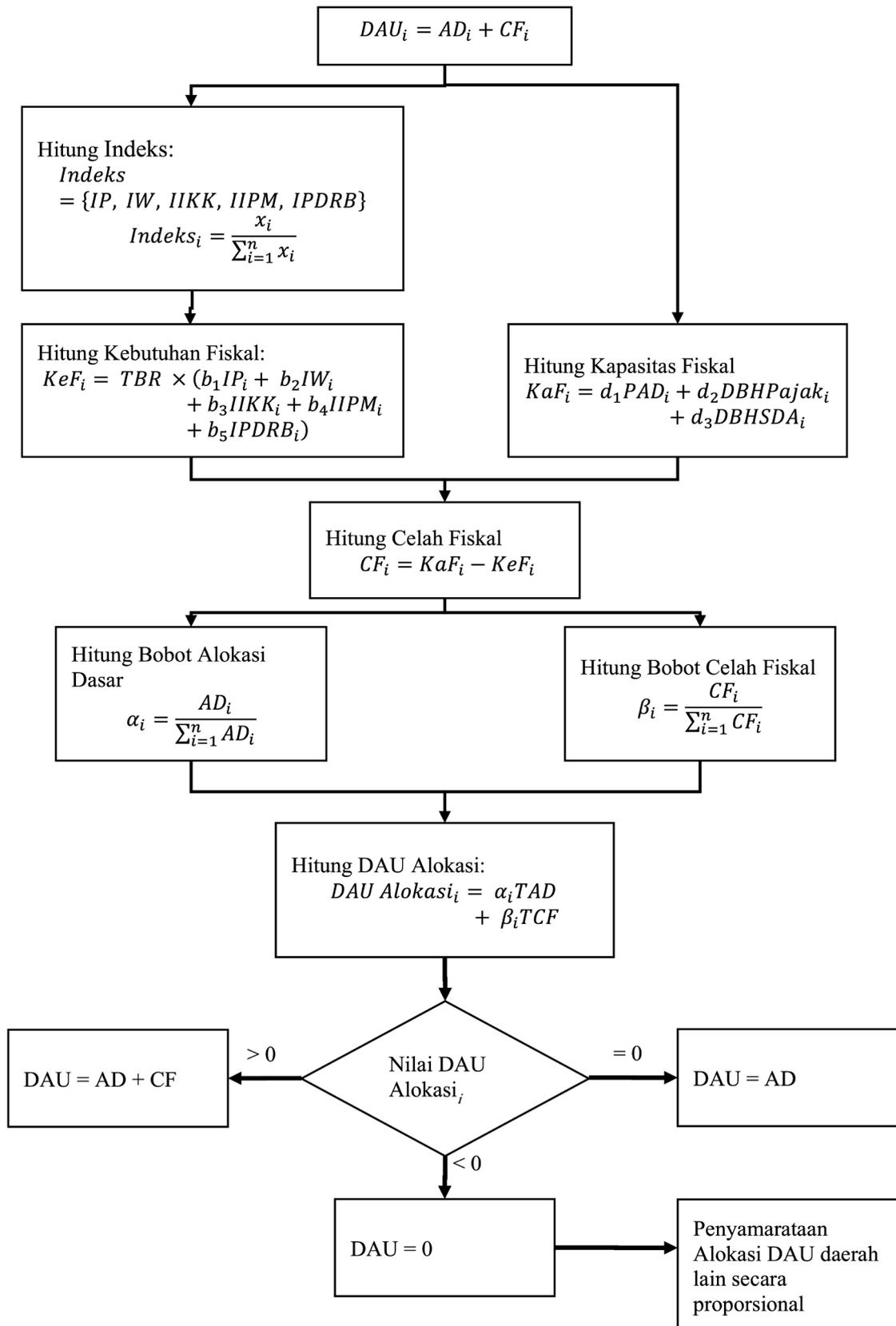
Perbedaan perlakuan dan penghitungan DAU dimaksud terkait dengan pokok berikut. Pertama, dalam PP 55/2015 tidak dicantumkan bahwa pagu DAU yang diterima daerah dipecah menjadi dua—yaitu, untuk AD dan untuk CF—di mana alokasi untuk AD tidak bisa dialokasikan untuk CF, dan sebaliknya. Kecuali itu, dalam PP juga disebutkan bahwa DAU daerah i merupakan perkalian bobot daerah i dengan DAU daerah, di mana bobot daerah hanya dihitung sebagai fungsi dari CF. Dalam kajian di sini, DAU daerah i dihitung sebagai bobot AD daerah i dikalikan AD daerah ditambah dengan bobot CF daerah i yang dikalikan CF daerah. Formula secara formal:

$$DAU \text{ Alokasi}_i = \alpha_i TAD + \beta_i TCF, \text{ di mana } \alpha_i = \frac{AD_i}{\sum_{i=1}^n AD_i}, \beta_i = \frac{CF_i}{\sum_{i=1}^n CF_i}$$

Kedua, PP No. 55/2015 Pasal 45 (4) mengatur kondisi berikut: apabila CF negatif dan nilai besarnya lebih besar dari AD maka daerah tidak mendapatkan DAU. Dengan kata lain, apabila $CF + AD < 0$ maka $DAU = 0$. Jika aturan ini diikuti, setelah perhitungan CF dan menemukan bahwa $CF + AD < 0$, maka daerah dalam kondisi tersebut per definisi tidak mendapatkan DAU. Sebagai konsekuensi teoretis, daerah tersebut dikeluarkan dari penghitungan pada iterasi penghitungan selanjutnya, misalnya dalam penghitungan bobot daerah. Pada kenyataannya, dalam penghitungan yang dilakukan Kementerian Keuangan, daerah dengan kondisi CF

+ $AD < 0$ tetap dimasukkan dalam penghitungan bobot daerah sehingga terdapat bobot-bobot yang negatif. Sementara, menentukan apakah $DAU = 0$ atau tidak, dapat dilakukan hanya setelah bobot dihitung dan DAU Alokasi diperoleh. Untuk mengatasi ini, nilai DAU negatif diseimbangkan dengan mengurangi alokasi daerah lain secara proporsional. Penghitungan seperti ini berdampak pada beberapa daerah yang memiliki celah fiskal negatif (yaitu, kapasitas fiskal daerah melebihi kebutuhan fiskalnya), dan nominal celah fiskal ini lebih besar dari alokasi dasar (yaitu, kapasitas fiskal daerah mampu menutupi kebutuhan fiskal dan alokasi dasarnya) sehingga beberapa daerah tetap menerima DAU meskipun DAU yang diterima seharusnya adalah 0. Dalam kajian ini, penghitungan dilakukan sedekat mungkin dengan kenyataan alokasi DAU seperti dikonfirmasi data resmi DAU secara historis. Walaupun formulasi sedikit berbeda dengan yang ada di dalam PP 55/2015, simulasi hasil kajian dapat mewakili secara akurat alokasi DAU Kementerian Keuangan. Diagram alur proses penghitungan ditampilkan dalam Gambar 3.2.

Gambar 3.2 Diagram Alur Proses Penghitungan DAU



3.4 Pembobotan dan Proporsi

Berkenaan dengan bobot dan proporsi yang digunakan dalam penghitungan DAU, kajian ini menggunakan pembobotan dan proporsi sama seperti yang dilakukan Kementerian Keuangan pada tahun kajian. Adapun bobot dan proporsi dari variabel yang menjadi minat kajian, yaitu luas wilayah dan luas tutupan hutan, mengikuti beberapa skenario bobot dan proporsi untuk melihat sensitivitas efek bobot dan proporsi pada DAU dengan indikator tutupan hutan relatif terhadap DAU tanpa indikator tutupan hutan. *Phase-in* dan *phase-out* pembobotan untuk indikator-indikator terkait luas wilayah dalam penghitungan kebutuhan fiskal DAU mengikuti rekomendasi Mumbunan (2011, 2019).

Pembobotan dan proporsi yang digunakan dalam kajian ini terinspirasi dari pembobotan dan proporsi dalam sistem penghitungan DAU selama ini. Sebagai ilustrasi ditampilkan perkembangan dan perubahan bobot dan proporsi setiap tahun untuk observasi tahun 2012 sampai 2015 (Tabel 3.1). Proporsi untuk keseimbangan wewenang antarpemerintah provinsi dan kabupaten/kota cenderung konstan pada angka 10 berbanding 90. Angka pagu DAU berubah-ubah sesuai keuangan negara berdasarkan penerimaan bersih dalam negeri (dengan penentuan pagu yang bersifat final, dilakukan *ex ante* saat penyusunan APBN).

Hal-hal yang relevan bagi diskusi dan analisis kajian ini adalah variabel-variabel kapasitas fiskal dan, terutama, kebutuhan fiskal serta pembobotannya. Dapat dilihat bahwa pembobotan untuk sebagian indeks variabel kebutuhan fiskal setiap tahun berubah-ubah di Kementerian Keuangan, baik untuk penghitungan DAU provinsi maupun kabupaten/kota. Perubahan serupa dapat diamati pula pada indikator operasional dari variabel luas wilayah setiap tahun. Perubahan bobot variabel-variabel celah fiskal mempertimbangkan uji statistik terutama melalui koefisien variasi berbobot, lazim dikenal dengan Indeks Williamson, alat ukur untuk tingkat pemerataan DAU dan ketimpangan antardaerah (lihat Badan Kebijakan Fiskal 2017; Tim Asistensi Menteri Keuangan 2014; Shah *et al.* 2012).

Perubahan bobot dan indikator DAU, secara spesifik diatur dalam sebuah Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 139/PMK.07/2019 tentang pengelolaan Dana Bagi Hasil (DBH), Dana Alokasi Umum (DAU), dan Dana Otonomi Khusus (Otsus). Pada pasal 38 ayat (5) menyebutkan bahwa pemberian bobot untuk masing-masing variabel, seperti jumlah penduduk, luas wilayah, biaya konstruksi, pembangunan manusia, dan variabel produk domestik regional bruto (PDRB) per kapita, masing-masing variabel ditentukan dengan mempertimbangkan pemerataan keuangan antar daerah yang optimal. Selanjutnya, pada ayat (7), yang menjelaskan bahwa dalam menentukan alokasi DAU, Direktorat

Jenderal Perimbangan Keuangan melakukan perhitungan berdasarkan bobot dan persentase tertentu yang ditetapkan dengan mempertimbangkan tingkat pemerataan keuangan antardaerah. Bobot dan persentase yang dihasilkan bermaksud untuk memberikan pertimbangan tingkat pemerataan keuangan antar daerah, kemudian ditetapkan oleh Keputusan Menteri Keuangan (melalui Direktur Jenderal Perimbangan Keuangan). Dari kedua pasal di atas dijelaskan bahwa apabila terdapat perubahan bobot dan persentase, ketetapanannya akan diatur di dalam Keputusan Menteri Keuangan.

Proses selanjutnya, yang terkandung dalam ayat (8) adalah mengenai hasil penetapan bobot dan persentase yang tercantum dalam Peraturan Menteri Keuangan melalui pembahasan Rapat Panitia Kerja Pembahasan Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD) antara pemerintah dan DPR RI. Kemudian, hasil penghitungan alokasi DAU tersebut dimasukkan ke dalam Nota Keuangan dan Rancangan Undang-Undang mengenai APBN dan ditetapkan kembali ke dalam Keputusan Menteri Keuangan. Hal ini menegaskan bahwa perubahan bobot dan persentase tertentu dalam DAU ditetapkan dengan Keputusan Menteri Keuangan sebelum akhirnya disampaikan dalam pembahasan Nota Keuangan dan Rancangan Undang-Undang mengenai APBN antara Pemerintah dengan Dewan Perwakilan Rakyat.

Tabel 3.1 Bobot dan Proporsi yang Digunakan dalam Penghitungan DAU, 2012 – 2016.

Penghitungan DAU untuk:	Tingkat Provinsi						Tingkat Kabupaten/Kota					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016		
Proporsi	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Pagu DAU (Miliar Rp)	27.381	31.113	34.121	35.288	38.536	246.432	280.025	307.097	317.599	346.824		
Bobot AD.CF												
Alokasi Dasar	49%	46%	40%	40%	40%	48%	49%	49%	49%	49%		
Celah Fiskal	51%	54%	60%	60%	60%	52%	51%	51%	51%	51%		
Variabel Kebutuhan Fiskal												
Bobot Indeks IKK	30%	28%	27%	27%	27%	31%	28%	28%	28%	28%		
Bobot Indeks Wilayah	13%	13%	14%	14%	15%	13%	13%	13%	13%	13%		
Perlakuan Luas Laut (%)	35%	35%	35%	35%	40%	40%	40%	40%	40%	45%		
Bobot Indeks Penduduk	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%		
Bobot Indeks IPM	12%	11%	15%	17%	17%	11%	14%	15%	17%	17%		
Bobot Indeks PDRB/Kapita	15%	18%	14%	12%	11%	15%	15%	14%	12%	12%		
Total bobot	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Variabel Kapasitas Fiskal												
Persentase PAD	50%	50%	58%	70%	70%	60%	60%	60%	65%	60%		
Persentase DBH Pajak	75%	70%	55%	100%	75%	60%	55%	57%	80%	60%		
Persentase DBH SDA	70%	55%	63%	100%	85%	52%	55%	57%	95%	80%		
Total Belanja Rata-Rata (miliar Rp)	2.810	3.307	4.619	5.285	6.449	668	786	892	1.042	1.139		

3.5 Asumsi-Asumsi dalam Penghitungan

Semua asumsi yang digunakan untuk simulasi ini sama dengan asumsi yang digunakan oleh Kementerian Keuangan dalam penghitungan DAU 2016. Pilihan tahun 2016 sebagai ilustrasi untuk simulasi didorong oleh, antara lain pertimbangan data yang dimiliki, dan pagu DAU tahun tersebut masih bersifat final (tahun 2017 pagu DAU sudah bersifat dinamis). Dalam kajian ini, proporsi DAU bagi kabupaten/kota adalah 90%. Bobot untuk alokasi dasar adalah 49% dan celah fiskal adalah 51%. Persentase untuk bobot setiap variabel utama dalam penghitungan kebutuhan fiskal adalah indeks kemahalan konstruksi 28%, indeks wilayah 13%, indeks penduduk 30%, indeks pembangunan manusia 17%, dan indeks PDRB/kapita 12%. Adapun persentase untuk bobot setiap variabel dalam penghitungan kapasitas fiskal adalah Pendapatan Asli Daerah 60%, Dana Bagi Hasil Pajak 60%, dan Dana Bagi Hasil Sumber Daya Alam 80%. Berkenaan dengan indikator luas wilayah, DAU tanpa indikator tutupan hutan menggunakan proporsi yang sama dengan yang digunakan Kementerian Keuangan, yaitu luas daratan 100% dan luas lautan 45%. (*Baseline* DAU adalah luas tutupan hutan senilai 0). Sementara itu, besaran untuk unsur-unsur penghitung DAU juga sama dengan yang digunakan Kementerian Keuangan, yaitu Total Belanja Rata-Rata (TBR) Kabupaten/Kota Rp 1,139 miliar dan Total Alokasi Pagu DAU Kabupaten/Kota Rp 346,824 miliar.

3.6 Data dan Informasi

Semua data DAU untuk simulasi dalam kajian ini menggunakan data yang sama dengan data yang digunakan Kementerian Keuangan untuk simulasi DAU tahun 2016. Untuk simulasi DAU 2016, Kementerian Keuangan menggunakan data dua tahun sebelum tahun observasi (n-2). Adapun data tutupan hutan menggunakan data tutupan hutan primer dan sekunder tahun 2015 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Data tutupan hutan ini mencakup enam kelas tutupan hutan (menurut SNI 7645-2010), yaitu hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan bakau primer, hutan rawa primer, hutan bakau sekunder, dan hutan rawa sekunder.

Khusus untuk Papua dan Papua Barat, digunakan data tambahan. Untuk Papua Barat, data luas hutan primer dan sekunder berdasarkan peta penutupan lahan tahun 2015 KLHK, sedangkan luas wilayah darat dari peta administrasi WebGIS InaGeoportal. Untuk Papua, luas wilayah darat berdasarkan peta RBI BIG tahun 2016, dan luas hutan primer dan sekunder berdasarkan peta Penutupan Lahan Tahun 2015 KLHK. Tambahan data ini dilakukan untuk mendapatkan luas wilayah dan tutupan hutan yang lebih akurat mengingat data spasial tahun 2015 yang ada belum sepenuhnya mencakup perubahan luas wilayah, misalnya karena pemekaran wilayah.

4 Perubahan Kebijakan Transfer DAU dan Materi Perubahan

4.1 Usulan Perubahan Kebijakan DAU

Pada dasarnya, perubahan kebijakan yang diajukan dan dikaji di sini berkaitan dengan perubahan formula dan penghitungan DAU yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan dengan memperhatikan pertimbangan DPOD. Perubahan ini khususnya dalam penghitungan kebutuhan fiskal yang berlaku saat ini sebagai bagian dari penghitungan celah fiskal yang merupakan dasar penghitungan DAU. Perubahan kebijakan penghitungan kebutuhan fiskal yang diusulkan adalah mengintegrasikan indikator luas hutan sebagai bagian dari luas wilayah daratan dalam formula indeks luas wilayah. Luas hutan dihitung berdasarkan luas tutupan hutan dari daerah penerima DAU, baik pada tingkat provinsi maupun kabupaten/kota.

4.2 Materi/Muatan Perubahan Kebijakan

Secara lebih rinci, usulan perubahan kebijakan DAU yang diajukan mengandung sejumlah unsur sebagai berikut:

Usulan penggunaan DAU sebagai instrumen transfer fiskal. Sebuah Dana Alokasi Umum (DAU) yang merupakan instrumen dana perimbangan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah setiap tahun.

Usulan skema transfer fiskal melalui DAU. Skema transfer DAU berdasarkan hasil penghitungan Kebutuhan Fiskal dalam penghitungan DAU yang memperhitungkan luas wilayah hutan dari sebuah daerah.

Usulan Indikator Luas Wilayah. Terdapat dua tingkat indikator dalam usulan penghitungan Kebutuhan Fiskal DAU, yaitu (1) indikator utama dan (2) indikator operasional. Indikator utama adalah luas wilayah sesuai dengan yang diatur dalam UU 33/2004 dan PP 55/2005. Indikator operasional adalah luas hutan berdasarkan luas tutupan hutan atau *forest cover* sebagai bagian dari indikator luas wilayah daratan. Indikator luas tutupan hutan ini merupakan salah satu indikator penentu indeks luas wilayah yang mengoperasionalkan penghitungan indeks luas wilayah bersama-sama dengan luas daratan, yang terdiri dari luas wilayah nonhutan dan luas wilayah hutan, serta luas wilayah laut. Indikator luas tutupan hutan adalah luas hutan primer dan luas hutan sekunder sebuah daerah berdasarkan rumusan dan klasifikasi menurut kementerian yang berwenang dalam urusan kehutanan.

Usulan pembobotan indikator. Pembobotan untuk indeks indikator utama (yaitu luas wilayah) dan proporsi indikator operasional luas wilayah hutan (yaitu tutupan hutan) ditentukan berdasarkan hasil uji statistik.

Usulan penerima DAU. Penerima transfer DAU yang mempertimbangkan tutupan hutan ini adalah provinsi dan kabupaten/kota dan transfer DAU tersebut diterima setiap tahun oleh provinsi dan kabupaten/kota.

Usulan besaran DAU. Besaran transfer DAU yang diterima provinsi dan kabupaten/kota berdasarkan pada luas tutupan hutan dari daerah bersangkutan yang ditentukan formula penghitungan DAU.

Mengingat usulan perubahan penghitungan DAU di atas tidak bisa dilepaskan dari sistem penghitungan DAU secara keseluruhan, unsur-unsur lain yang ada dalam sistem penghitungan DAU seperti berikut perlu disebutkan dan menjadi materi/muatan kebijakan.

Proporsi DAU untuk provinsi dan kabupaten/kota dapat mengikuti proporsi yang ada, yang diatur dalam UU 33/2004 dan PP 55/2005, serta formula yang dirumuskan oleh Kementerian Keuangan. Penghitungan perlu mempertimbangkan penambahan proporsi DAU untuk provinsi seiring penambahan atau perluasan fungsi-fungsi publik yang menjadi kewenangan provinsi.

Pagu DAU untuk provinsi dan kabupaten/kota dapat mengikuti proporsi yang ada dan diatur oleh undang-undang atau regulasi.

Bobot untuk alokasi dasar dan celah fiskal untuk provinsi dan kabupaten/kota dapat mengikuti pembobotan yang ada, yang diatur dalam UU 33/2004 dan PP 55/2005, serta formula yang dirumuskan oleh Kementerian Keuangan.

Bobot untuk indikator-indikator (atau variabel-variabel) kebutuhan fiskal provinsi dan kabupaten/kota ditentukan berdasarkan hasil uji statistik, sebagaimana diatur dalam UU 33/2004 dan PP 55/2005. Sebagai catatan, dalam penghitungan kebutuhan fiskal, bobot sebuah indikator mempengaruhi bobot indikator-indikator yang lain. Ini berlaku terutama untuk indikator utama (luas wilayah relatif terhadap indikator-indikator kebutuhan fiskal lain) yang menggunakan bobot (total bobot adalah satu) dan dalam derajat tertentu berlaku untuk indikator operasional luas wilayah (luas wilayah hutan relatif terhadap luas wilayah daratan, dan luas wilayah laut) yang menggunakan persentase luas wilayah. Di sini diperlukan *phase-in* dan *phase-out* dari bobot-bobot indikator (lihat Mumbunan 2011; 2019).

Proporsi untuk indikator-indikator (atau variabel-variabel) kapasitas fiskal provinsi dan kabupaten/kota dapat mengikuti pembobotan yang ada, yang diatur dalam UU 33/2004 dan PP 55/2005, serta formula yang dirumuskan oleh Kementerian Keuangan.

Total belanja daerah rata-rata dapat mengikuti penghitungan yang ada, yang diatur dalam UU 33/2004 dan PP 55/2005, serta formula yang dirumuskan oleh Kementerian Keuangan.

5 Analisis Legal atas Peraturan Perundang-undangan terkait DAU

5.1 Evaluasi dan Analisis Peraturan Perundang-undangan

Sebagai sebuah kebijakan, DAU merupakan hasil dari dan diatur dalam sejumlah peraturan perundang-undangan. Bagian ini akan menyajikan hasil evaluasi dan analisis peraturan perundang-undangan terhadap usulan perubahan kebijakan DAU dan bagian-bagian yang relevan terkait perubahan kebijakan dimaksud. Pada bagian pertama, diuraikan bagaimana pengaturan kebijakan DAU dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Secara khusus, pengaturan DAU sebagai bagian dari dana perimbangan keuangan antartingkat pemerintahan di pusat dan daerah dan tentang luas wilayah sebagai dasar pengukuran kebutuhan fiskal untuk penentuan DAU. Pada bagian kedua, diuraikan dasar hukum penghitungan luas hutan dalam pengalokasian DAU. Pada bagian ini, penghitungan luas hutan dapat masuk sebagai indikator dari variabel luas wilayah sebagaimana telah diatur dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selain itu, pada bagian kedua diuraikan pula bagaimana penentuan proporsi pembagian DAU dapat dilakukan berdasarkan formula yang diselenggarakan oleh Kementerian Keuangan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

5.2 Pengaturan DAU dalam Peraturan Perundang-undangan yang Berlaku

DAU Sebagai Dana Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah

DAU merupakan satu dari tiga Dana Perimbangan yang diatur dalam UU No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah (UU 33/2004). Dana Perimbangan didefinisikan dalam UU 33/2004 sebagai dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan kepada daerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka desentralisasi. UU 33/2004 dijabarkan lebih lanjut dalam PP No. 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan. Berdasarkan UU dan PP tersebut, terdapat beberapa ketentuan pokok mengenai DAU, sebagai berikut:

- a. Alokasi DAU bertujuan untuk pemerataan kemampuan keuangan antardaerah untuk mendanai kebutuhan daerah dalam rangka desentralisasi.¹
- b. DAU wajib untuk dialokasikan dalam APBN, sedikitnya 26% dari pendapatan dalam negeri neto yang ditetapkan dalam APBN.²
- c. Pengalokasian DAU untuk suatu daerah berdasarkan celah fiskal dan alokasi dasar. Celah fiskal merupakan selisih antara kebutuhan fiskal dan kapasitas fiskal daerah. Alokasi dasar dihitung berdasarkan jumlah gaji Pegawai Negeri Sipil (PNS) di daerah tersebut.³
- d. Penghitungan alokasi DAU untuk provinsi dan kabupaten/kota dihitung secara proposional berdasarkan perbandingan celah fiskal masing-masing provinsi dengan total celah fiskal seluruh provinsi untuk pembagian antarprovinsi, berdasarkan imbangannya kewenangan antara provinsi dan kabupaten/kota, dan berdasarkan perbandingan celah fiskal masing-masing kabupaten/kota dengan total celah fiskal seluruh kabupaten/kota untuk pembagian DAU antarkabupaten/kota.⁴
- e. Dalam hal imbangannya kewenangan antara provinsi dan kabupaten/kota belum dapat dihitung secara kuantitatif, proporsi provinsi dan kabupaten/kota ditetapkan dengan imbangannya masing-masing 10% dan 90%.⁵

1 Lihat Pasal 1 angka 21 UU 33/2004.

2 Lihat Pasal 27 ayat (1) UU 33/2004.

3 Lihat Pasal 27 ayat (2), (3), dan (4) UU 33/2004.

4 Lihat Pasal 29, 30, dan 31 UU 33/2004.

5 Lihat Pasal 37 ayat (4) PP 55/2005.

- f. Perumusan formula dan penghitungan DAU merupakan kewenangan Pemerintah Pusat⁶, yaitu Menteri Keuangan⁷, dengan memperhatikan pertimbangan Dewan Pertimbangan Otonomi Daerah (DPOD)⁸.
- g. Presiden menetapkan hasil penghitungan DAU per provinsi, kabupaten, dan kota melalui Keputusan Presiden.

Luas Wilayah Sebagai Dasar Pengukuran Kebutuhan Fiskal

Kebutuhan fiskal sebagai dasar pengalokasi DAU untuk suatu daerah merupakan kebutuhan pendanaan daerah untuk melaksanakan fungsi layanan dasar umum, yang diukur berdasarkan indeks jumlah penduduk, indeks luas wilayah, indeks kemahalan konstruksi, indeks produk domestik, indeks regional bruto per kapita, dan indeks pembangunan manusia. Luas wilayah yang merupakan objek usulan kebijakan dalam Naskah Akademik ini didefinisikan dalam UU 33/2004 sebagai variabel yang mencerminkan kebutuhan atas penyediaan sarana dan prasarana per satuan wilayah.

PP 55/2005 secara terbatas mendefinisikan luas wilayah adalah luas wilayah daratan. Namun demikian, sembilan tahun kemudian, UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah⁹ (UU 23/2014) mengatur bahwa penetapan DAU oleh pemerintah pusat harus memperhatikan daerah provinsi yang berciri kepulauan—yaitu daerah yang luas lautnya lebih besar dari daratan. Pembagian luas wilayah kelautan dicantumkan pada DAU untuk memfasilitasi daerah-daerah kepulauan yang ada di Indonesia melalui nota keuangan yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari RUU APBN. Dalam nota keuangan tersebut terdapat penghitungan teknis mengenai penambahan bobot yang berasal dari luas wilayah kelautan.

Pada praktiknya, luas wilayah secara umum yang merupakan obyek usulan kebijakan didefinisikan pada UU 33/2004, kemudian secara spesifik diatur oleh UU 23/2014 untuk dilakukan oleh pemerintah pusat dengan cara menghitung luas lautan sebagai dasar pengalokasian DAU. Ketentuan mengenai luas lautan tersebut saat ini diselenggarakan oleh Kementerian Keuangan sebagai salah satu variabel dalam indeks luas wilayah pada formula penghitungan DAU.

6 Lihat Pasal 34 UU 33/2004

7 Lihat Pasal 39 PP 55/2005.

8 DPOD dibentuk melalui Peraturan Presiden No. 91 Tahun 2015 tentang Dewan Pertimbangan Otonomi Daerah.

9 Yang telah diubah 2 (dua) kali dengan UU No. 2 Tahun 2015 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UU No. 2 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah Menjadi UU *dan* UU No. 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah

Meskipun ketentuan PP 55/2005 yang mendefinisikan luas wilayah sebagai wilayah daratan belum diubah, operasionalisasi luas lautan dapat dibenarkan berdasarkan asas *lex superior derogate legi inferior*. Asas ini berarti peraturan yang lebih tinggi mengesampingkan aturan yang lebih rendah dalam hierarki peraturan perundang-undangan. Hierarki ini di Indonesia diatur dalam Pasal 7 UU No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan—di mana peraturan pemerintah lebih rendah dibandingkan undang-undang.

5.3 Dasar Hukum Penghitungan Luas Hutan dalam Pengalokasian DAU

Penghitungan Luas Hutan Sebagai Indikator Indeks Luas Wilayah

Berbeda dengan luas laut, hingga saat ini, belum ada ketentuan hukum spesifik yang mengatur mengenai penghitungan luas hutan dalam DAU. Namun demikian, penghitungan luas hutan dalam pengalokasian DAU dapat masuk sebagai variabel indeks luas wilayah. Luas wilayah yang diartikan UU 33/2004 sebagai variabel yang mencerminkan kebutuhan atas penyediaan sarana dan prasarana per satuan wilayah sejalan dengan alasan penerapan luas hutan sebagai indikator penghitungan DAU. Luas hutan diusulkan untuk diperhitungkan sebagai indikator luas wilayah karena karakteristik hutan menimbulkan kebutuhan fiskal terkait upaya pembangunan dengan tetap menjaga kelestariannya. Termasuk upaya untuk memastikan bahwa fungsi hutan tetap terjaga bagi kepentingan lingkungan dan masyarakat luas—suatu kebutuhan yang tidak akan timbul bila tidak ada hutan. Contoh kebutuhan khusus daerah dengan wilayah hutan adalah biaya untuk pemberdayaan masyarakat yang hidup di dalam, sekitar, dan dekat hutan.

Luas wilayah yang diartikan secara terbatas oleh PP 55/2005 sebagai luas wilayah daratan dapat memuat wilayah hutan dan nonhutan. PP ini juga mengatur formula umum penghitungan kebutuhan fiskal (lihat Pasal 44 dan Penjelasannya) yang memungkinkan bagi Kementerian Keuangan untuk memasukkan indikator luas laut ke dalam formula indeks luas wilayah. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, UU 33/2004 dan PP 55/2005 memberikan kewenangan bagi Kementerian Keuangan untuk merumuskan rincian formula penghitungan DAU dengan memperhatikan pertimbangan DPOD.

Prinsip yang sama telah diaplikasikan dalam konteks penghitungan luas laut dalam pengalokasian DAU. Penghitungan luas laut tersebut adalah untuk mendukung penyelenggaraan pemerintahan daerah yang memiliki luas laut yang lebih besar

daripada daratan. Meskipun UU 23/2014 telah memberikan kewenangan bidang kelautan dari 0-12 mil sepenuhnya kepada provinsi, DAU tetap dibagikan kepada kabupaten/kota dengan proporsi pembagian 70% untuk kabupaten/kota dan 30% untuk provinsi.¹⁰ Hal ini perlu dipahami dalam kerangka pemikiran bahwa kabupaten/kota dengan bobot kewenangan desentralisasi memiliki kebutuhan khusus untuk menyediakan sarana dan prasarana yang memadai dengan karakteristik kepulauan tersebut.

Secara prinsip, dasar pemikiran penghitungan luas hutan ini sama dengan dasar pemikiran penghitungan luas laut, yang telah diselenggarakan oleh pemerintah pusat. Integrasi luas hutan dalam formula indeks luas wilayah dapat dilakukan dengan mengacu pada UU 33/2004 dan PP 55/2005 sebagaimana telah dijelaskan di atas. Selain itu, diuraikan dalam UU 23/2014 pasal 291 mengenai proses pengenalan bobot luas wilayah kelautan pada perhitungan DAU diakomodasi didalam nota keuangan yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari rancangan APBN yang disampaikan kepada DPR RI setiap tahunnya. Hal ini semakin menegaskan bahwa untuk menambahkan bobot tertentu pada penghitungan DAU hanya membutuhkan Peraturan Menteri Keuangan, lalu dicantumkan ke dalam nota keuangan dan menjadi bahan dasar penghitungan pembagian alokasi DAU dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah.

Penentuan Proporsi Pembagian DAU Antarpemerintah Daerah

Proporsi pembagian DAU kepada masing-masing pemerintah provinsi dan kabupaten dalam formula yang diusulkan dalam kajian ini mengikuti pembobotan dan proporsi yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan dalam penghitungan DAU (menggunakan contoh DAU tahun 2016). Proporsi antarprovinsi dihitung berdasarkan celah fiskal, yang formulanya secara akurat mengikuti formula yang digunakan oleh Kementerian Keuangan dengan penambahan indikator hutan pada indeks luas wilayah.

Dalam praktik penghitungan DAU, formula yang digunakan oleh Kementerian Keuangan tersebut tidak seluruhnya sesuai dengan beberapa ketentuan PP 55/2005 (lihat uraian formula, asumsi, dan data pada Bagian 3). Dengan demikian, operasionalisasi formula yang berlaku tersebut perlu disertai dengan revisi PP 55/2005 agar sepenuhnya sesuai. (Sebagai catatan, revisi di sini dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan formula yang dipakai oleh Kementerian Keuangan, bukan sebagai argumen untuk dapat menyelenggarakan usulan indikator luas wilayah hutan). Dengan praktik seperti ini, indikator luas wilayah hutan dapat pula

10 Lihat Pasal 29 ayat (2) UU 23/2014 dan penjelasannya.

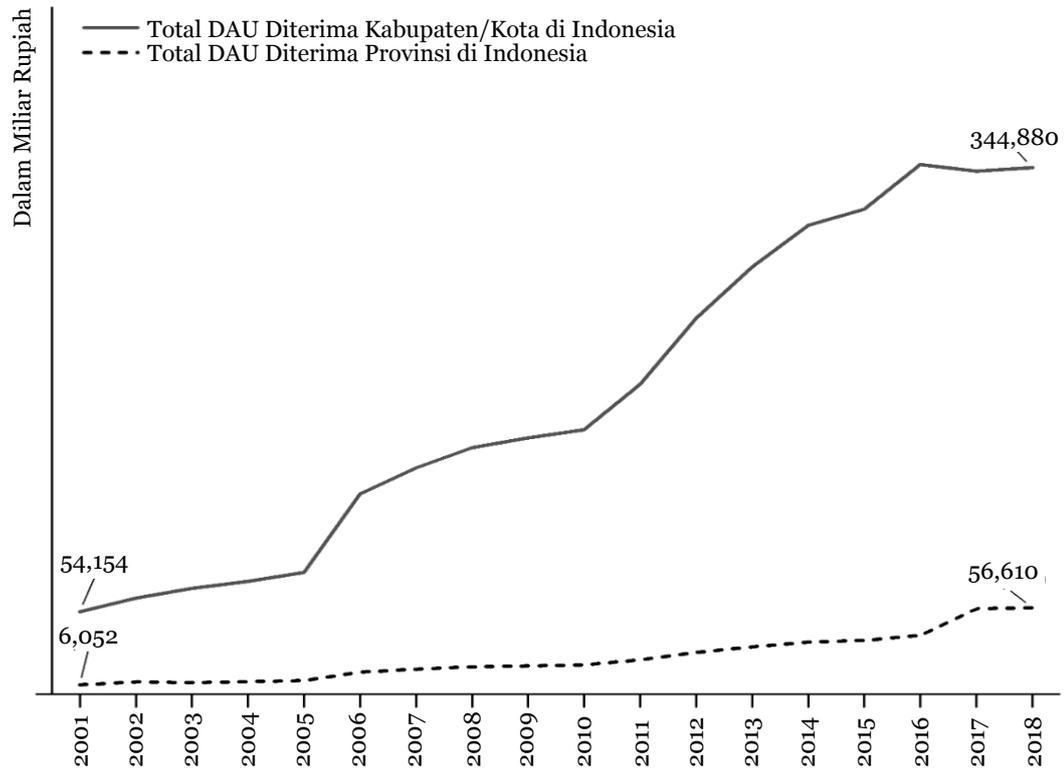
diterapkan pada formula yang diatur oleh PP 55/2005 secara penuh. Sementara itu, proporsi DAU antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dapat menggunakan proporsi dalam formula Kementerian Keuangan. Proporsi dimaksud mengikuti standar yang diatur dalam Pasal 37 ayat (4) PP 55/2005, yaitu 10% untuk pemerintah provinsi dan 90% untuk pemerintah kabupaten/kota.

6 Analisis Dana Alokasi Umum (DAU) untuk Seluruh Indonesia

6.1 Tren Perkembangan DAU

Dari tahun ke tahun sejak dijalankan mulai tahun 2001, total DAU secara nasional terus meningkat, baik untuk DAU Provinsi maupun DAU Kabupaten/Kota. Peningkatan pertumbuhan ekonomi antara lain menjelaskan peningkatan besaran dana yang ditransfer pemerintah pusat ke daerah melalui DAU. Peningkatan pesat terutama terjadi untuk DAU Kabupaten/Kota yang relatif jauh melampaui laju kenaikan DAU Kabupaten/Kota. (Gambar 6.1).

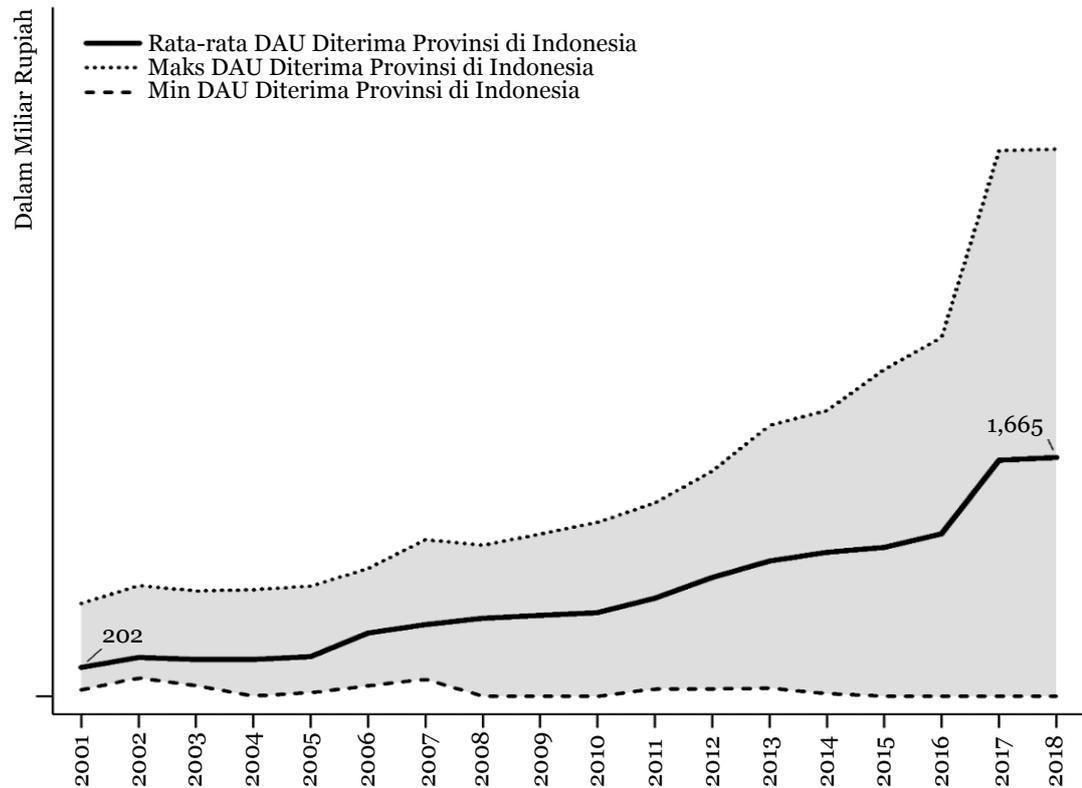
Gambar 6.1 Total DAU Diterima Provinsi dan Kabupaten/Kota di Indonesia, 2001-2018.



Tren DAU Tingkat Provinsi

Pada tingkat provinsi, total DAU mengalami peningkatan hampir 10 kali lipat pada periode antara 2001 hingga 2018, dari Rp 6 triliun menjadi Rp 56,6 triliun. Jumlah provinsi penerima DAU juga bertambah dari 30 provinsi (2001) dengan rata-rata DAU sebesar Rp 201 miliar menjadi 34 provinsi (2018) dengan rata-rata DAU sebesar Rp 1,665 triliun. Meskipun demikian, peningkatan ini tidak secepat peningkatan yang terjadi pada tingkat kabupaten/kota mengingat kewenangan pemerintah provinsi yang terbatas. Hal ini berimplikasi pada laju kenaikan DAU Provinsi yang tidak secepat laju kenaikan DAU Kabupaten/Kota.

Gambar 6.2 Perkembangan Rata-Rata DAU Provinsi, 2001-2018

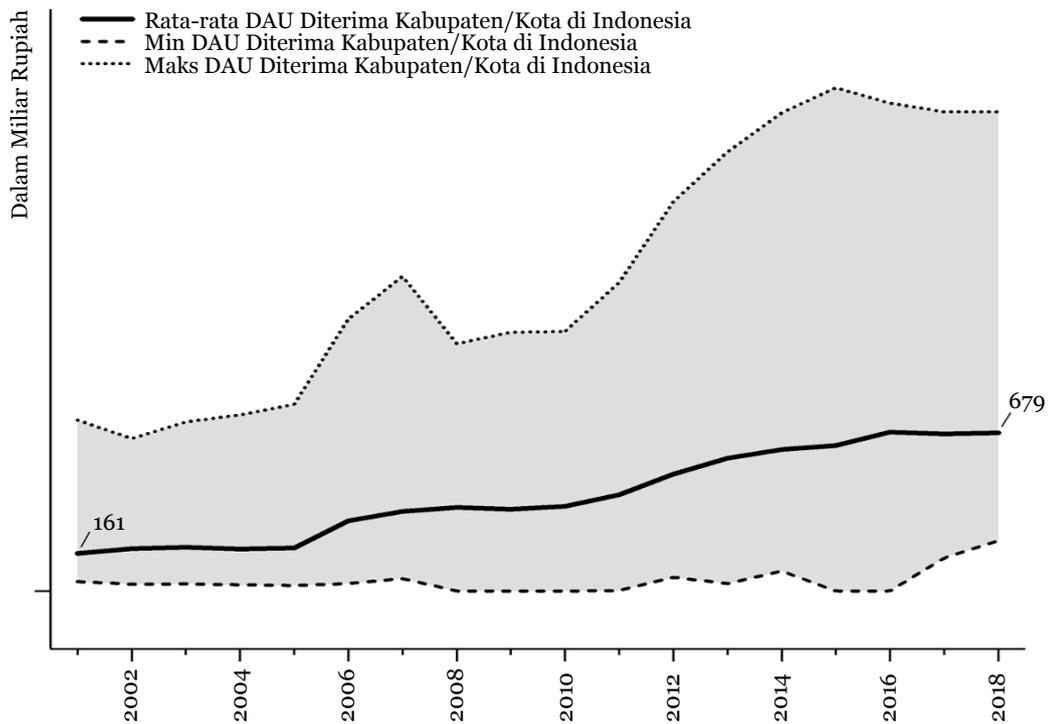


Di lain pihak, kesenjangan penerimaan DAU Provinsi terus membesar setiap tahun. Gambar 6.2. menunjukkan perbedaan antara penerimaan DAU maksimum dan minimum. Perbedaan ini meningkat tajam terutama pada tahun 2016. Rata-rata DAU minimum bahkan menunjukkan kecenderungan menurun dari tahun ke tahun.

Tren DAU Tingkat Kabupaten/Kota

Pada tingkat kabupaten/kota, rata-rata DAU bergerak naik dari tahun ke tahun seperti halnya yang terjadi pada tingkat provinsi. Rata-rata DAU meningkat dari Rp 54 triliun menjadi Rp 344 triliun, dari tahun 2001 ke tahun 2018. Kenaikan besaran rata-rata DAU Kabupaten/Kota ini beriringan dengan kenaikan jumlah kabupaten/kota dari 337 penerima dengan rata-rata DAU sebesar Rp 161 miliar menjadi 508 kabupaten/kota penerima DAU dengan rata-rata penerimaan Rp 678 miliar pada periode dimaksud. Salah satu penyebab peningkatan rata-rata DAU ini terkait dengan berbagai perubahan yang terjadi akibat pemekaran kabupaten/kota, baik dalam hal perubahan wilayah maupun perubahan cakupan fungsi, tugas, dan tanggung jawab kabupaten/kota.

Gambar 6.3 Rata-Rata Penerimaan DAU Kabupaten/Kota, 2001-2018



Sebagai catatan adalah kenaikan tajam penerimaan DAU kabupaten/kota dari tahun 2005 ke tahun 2007. Penyebabnya, antara lain, berkaitan dengan penerapan PP 55/2005 tentang Dana Perimbangan yang mencakup pengaturan tentang penerimaan DAU bagi daerah. Secara umum, peningkatan ketimpangan antara rata-rata DAU tertinggi dengan rata-rata DAU terendah pada tingkat kabupaten/kota lebih variatif dibanding pada tingkat provinsi.

6.2 Hasil Simulasi DAU dengan Indikator Tutupan Hutan

DAU Tingkat Provinsi Seluruh Indonesia

Berdasarkan simulasi DAU Provinsi tanpa mempertimbangkan tutupan hutan, yaitu seperti DAU yang berlaku saat ini, 33 dari 34 provinsi di seluruh Indonesia menerima DAU untuk tahun 2016, kecuali Provinsi DKI Jakarta yang tidak menerima DAU karena kemampuan fiskal provinsi ini melampaui kebutuhannya. Penerimaan rata-rata DAU provinsi adalah Rp 1,17 triliun dengan penerimaan rata-rata DAU per kapita sebesar Rp 402.285. Provinsi Papua menjadi penerima DAU terbesar dengan jumlah Rp 2,5 triliun, sedangkan Provinsi Kalimantan Timur, provinsi dengan kemampuan fiskal lebih tinggi daripada kebutuhannya, menjadi penerima DAU terendah. Perlu dicatat bahwa Kalimantan Timur seyogianya tidak mendapatkan DAU (karena $CF + AD = \text{negatif}$).

Tabel 6.1 Statistik Penerimaan DAU Provinsi 2016 (Tanpa Tutupan Hutan)

Penerima Tertinggi	Rp 2.502,45 miliar
Provinsi Penerima Tertinggi	Provinsi Papua
Penerima Terendah	Rp 80,40 miliar
Provinsi Penerima Terendah	Provinsi Kalimantan Timur
Rata-rata DAU	Rp 1,168 miliar
Rata-rata DAU per kapita	Rp 402.284,91
Jumlah Provinsi Penerima	33
Jumlah Provinsi Tidak Menerima	1

Berdasarkan simulasi DAU Provinsi dengan mempertimbangkan tutupan hutan ke dalam penghitungan kebutuhan fiskal DAU, yaitu melalui berbagai skenario persentase tutupan hutan lebih dari 0 sampai 100 persen, terdapat delapan provinsi mengalami kenaikan DAU sementara 25 provinsi mengalami penurunan. Total kenaikan DAU bertambah seiring dengan meningkatnya luas tutupan hutan yang dimasukkan ke simulasi.

Pada 10% luas hutan (Tabel 6.2), nilai kenaikan tertinggi seluruh DAU Provinsi sebesar Rp 32 miliar, sedangkan pada 100% luas hutan dalam simulasi, nilai kenaikan tertinggi sebesar Rp 244 miliar. Mengingat formula DAU yang bersifat *zero sum*, penurunan DAU juga terjadi seiring dengan bertambahnya luas hutan dalam simulasi dengan nilai penurunan tertinggi seluruh DAU pada 10% luas hutan sebesar Rp 6,9 miliar dan pada 100% luas hutan sebesar Rp 52,52 miliar. Nilai kenaikan DAU tertinggi lebih besar dibandingkan nilai penurunan DAU tertinggi, walaupun jumlah provinsi yang mendapatkan kenaikan DAU lebih sedikit dibandingkan jumlah provinsi dengan penurunan DAU. Hal ini dapat dibaca bahwa efek penambahan luas tutupan hutan dalam penghitungan DAU sangat besar terhadap provinsi berhutan luas. Namun, efek penurunan DAU tidak sebesar bagi daerah yang tidak berhutan.

Tabel 6.2 Statistik Penerimaan DAU dengan Luas Tutupan Hutan pada Tingkat Provinsi Tahun 2016

	DAU jika persentase luas tutupan hutan sebesar ...																			
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Penerimaan Tertinggi (miliar Rp)	2.518,79	2.534,56	2.549,79	2.564,50	2.578,73	2.592,49	2.605,81	2.618,71	2.631,21	2.643,32	2.655,07	2.666,47	2.677,53	2.688,28	2.698,72	2.708,87	2.718,73	2.728,33	2.737,67	2.746,76
Penerimaan Terendah (miliar Rp)	82,26	84,06	85,79	87,47	89,09	90,66	92,17	93,64	95,06	96,44	97,78	99,08	100,34	101,56	102,75	103,91	105,03	106,12	107,19	108,22
Rata-rata DAU/kapita (juta Rp)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Total Gain (miliar Rp)	30,88	60,68	89,45	117,26	144,14	170,15	195,32	219,69	243,31	266,20	288,40	309,94	330,85	351,16	370,89	390,06	408,70	426,84	444,49	461,66
Nilai Kenaikan Tertinggi (miliar Rp)	16,34	32,11	47,34	62,05	76,28	90,04	103,36	116,26	128,76	140,87	152,62	164,02	175,08	185,83	196,27	206,42	216,28	225,88	235,22	244,31
Nilai Penurunan Tertinggi (miliar Rp)	3,51	6,90	10,18	13,34	16,40	19,36	22,22	24,99	27,68	30,28	32,81	35,26	37,64	39,95	42,19	44,37	46,50	48,56	50,57	52,52
Jumlah Daerah Penerima	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Jumlah Daerah Naik	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Jumlah Daerah Turun	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Tingkat Kabupaten/Kota Seluruh Indonesia

Berdasarkan simulasi DAU Kabupaten/Kota tanpa mempertimbangkan tutupan hutan ke dalam penghitungan kebutuhan fiskal DAU, seperti praktik penghitungan DAU yang berlaku saat ini, terdapat 507 kabupaten/kota dari 508 menerima DAU pada tahun 2016, kecuali Kabupaten Bengkalis di Provinsi Riau yang tidak menerima DAU. Rata-rata DAU adalah Rp 684 miliar dengan rata-rata DAU per kapita sebesar Rp 2.908.063,00. Penerima DAU terbesar adalah Kabupaten Bandung, Jawa Barat, sebesar Rp 2,096 triliun, sedangkan penerima terkecil adalah Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, sebesar Rp 111,8 miliar.

Tabel 6.3 Statistik Penerimaan DAU Kabupaten/Kota 2016 (Tanpa Tutupan Hutan)

Penerima Tertinggi	Rp 2.096,68 miliar
Provinsi Penerima Tertinggi	Kab. Bandung, Jawa Barat
Penerima Terendah	Rp 111,88 miliar
Provinsi Penerima Terendah	Kab. Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur
Rata-rata DAU	Rp 684 miliar
Rata-rata DAU per kapita	Rp 2.908.064
Jumlah Daerah Penerima	507
Jumlah Daerah Tidak Menerima	1

Simulasi DAU Kabupaten/Kota yang mempertimbangkan tutupan hutan ke dalam penghitungan kebutuhan fiskal DAU (Tabel 6.4), berdasarkan sejumlah skenario persentase tutupan hutan, menunjukkan bahwa 118 kabupaten/kota mendapatkan kenaikan DAU, sedangkan 389 kabupaten/kota mengalami penurunan DAU. Pada 5% tutupan hutan, nilai kenaikan DAU tertinggi sebesar Rp 12,8 miliar dan penurunan DAU tertinggi senilai Rp 4,87 miliar. Jumlah penerimaan DAU meningkat seiring bertambahnya persentase luas hutan yang dimasukkan ke dalam simulasi. Pada 100% luas tutupan hutan, nilai kenaikan DAU tertinggi sebesar Rp 184,73 miliar dan nilai penurunan DAU tertinggi sebesar Rp 70,24 miliar.

Satu hal dari hasil simulasi yang perlu dikemukakan adalah jumlah kabupaten/kota yang mengalami kenaikan atau penurunan transfer DAU di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota adalah tetap sama meskipun luas tutupan hutan ditingkatkan dalam alokasi DAU. Terkait dengan hasil ini, simulasi yang dilakukan dalam kajian ini mengasumsikan luas daratan dan luas lautan sebagai tetap (yaitu 100% daratan untuk provinsi dan kabupaten/kota, 40% lautan untuk provinsi, dan 45% lautan untuk kabupaten/kota). Apabila asumsi tentang persentase luas daratan dan luas lautan diubah, jumlah daerah yang mengalami kenaikan atau penurunan DAU bisa ikut berubah.

Tabel 6.4 Statistik Penerimaan DAU dengan Luas Tutupan Hutan Tingkat Kabupaten/Kota pada Tahun 2016

	DAU jika persentase luas tutupan hutan sebesar ...																			
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Penerimaan Tertinggi (miliar Rp)	2.096,34	2.096,02	2.095,71	2.095,41	2.095,13	2.094,85	2.094,59	2.094,33	2.094,08	2.093,85	2.093,62	2.093,39	2.093,18	2.092,97	2.092,77	2.092,57	2.092,38	2.092,20	2.092,02	2.091,84
Penerimaan Terendah (miliar Rp)	110,19	108,57	107,00	105,50	104,06	102,67	101,33	100,03	98,78	97,58	96,41	95,29	94,20	93,15	92,12	91,14	90,18	89,25	88,35	87,47
Rata-rata DAU/kapita (juta Rp)	2,91	2,91	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,95
Total Gain (miliar Rp)	180,14	353,10	519,31	679,15	832,98	981,14	1.123,93	1.261,64	1.394,53	1.522,87	1.646,86	1.766,74	1.882,70	1.994,93	2.103,61	2.208,91	2.310,98	2.409,96	2.506,00	2.599,22
Nilai Kenaikan Tertinggi (miliar Rp)	12,80	25,10	36,91	48,27	59,20	69,73	79,88	89,67	99,11	108,23	117,05	125,57	133,81	141,78	149,51	156,99	164,25	171,28	178,11	184,73
Nilai Penurunan Tertinggi (miliar Rp)	4,87	9,54	14,03	18,35	22,51	26,52	30,37	34,10	37,69	41,16	44,51	47,75	50,88	53,91	56,85	59,70	62,45	65,13	67,72	70,24
Jumlah Daerah Penerima	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507
Jumlah Daerah Naik	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
Jumlah Daerah Turun	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389

Equalization Effect terhadap Kemampuan Keuangan Antarpemerintah

Usulan perubahan kebijakan DAU perlu memperhatikan dampak dari kebijakan yang diusulkan terhadap kemampuan keuangan antarpemerintah dibandingkan dengan kebijakan yang berlaku. Bagian ini membahas angka ketimpangan kemampuan keuangan antarpemerintah provinsi (Tabel 6.5) dan antarpemerintah kabupaten/kota (Tabel 6.6)

Dalam analisis ketimpangan kemampuan keuangan ini, DAU tanpa luas tutupan hutan menjadi *baseline*, dan DAU dengan tutupan hutan pada berbagai skenario persentase tutupan hutan menjadi pembanding. Analisis menggunakan alat-alat ukur berupa Indeks Williamson, koefisien variasi, perbandingan maksimum dan minimum, serta rasio perbandingan 20 tertinggi dan 20 terendah (Rasio 20/20).

Berikut ini adalah hasil analisis untuk provinsi dan kabupaten/kota.

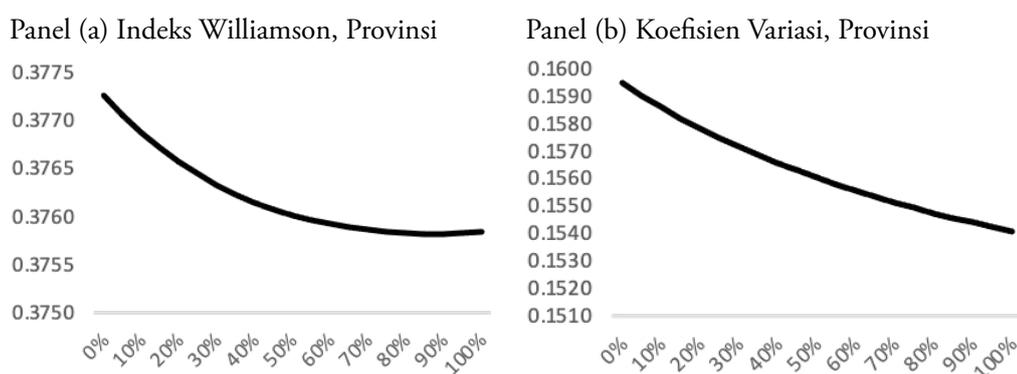
1. Untuk provinsi dan kabupaten/kota terlihat bahwa nilai Indeks Williamson menurun seiring dengan penambahan luas tutupan hutan ke dalam simulasi. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan luas tutupan hutan mengurangi ketimpangan penerimaan DAU antardaerah penerima. Berdasarkan nilai Indeks Williamson, meskipun kedua tingkat pemerintahan sama-sama menunjukkan penurunan, penurunan ketimpangan kemampuan keuangan antardaerah lebih tinggi pada tingkat kabupaten/kota dibandingkan tingkat provinsi.
2. Angka koefisien variasi pada tingkat provinsi yang disimulasikan menunjukkan peningkatan seiring dengan penambahan luas tutupan hutan. Hal ini menyiratkan bahwa sebaran (ketimpangan) penerimaan DAU antarprovinsi di Indonesia semakin meningkat bersamaan dengan penambahan luas tutupan hutan ke dalam simulasi penghitungan DAU, meskipun angka peningkatan ketimpangan DAU tersebut relatif kecil. Penyebabnya adalah perbedaan jumlah populasi penduduk yang cukup besar antarprovinsi dan populasi penduduk merupakan salah satu variabel penentu besaran DAU yang diterima daerah. Di lain pihak, angka koefisien variasi untuk tingkat kabupaten mengalami penurunan sebelum kemudian berbalik naik kembali. Hal ini menunjukkan penambahan luas tutupan hutan sampai dengan persentase tertentu bisa menurunkan ketimpangan, namun penambahan dengan persentase yang terlalu besar dapat memperburuk ketimpangan.
3. Angka rasio maksimum-minimum antarprovinsi menurun, sedangkan antarkabupaten/kota meningkat. Dengan kata lain, ketimpangan kemampuan keuangan antarpemerintah provinsi membaik ketika luas tutupan hutan semakin besar persentasenya dalam penghitungan DAU; hal sebaliknya berlaku untuk ketimpangan kemampuan keuangan antarpemerintah kabupaten/kota.

4. Angka Rasio 20/20 sama-sama naik, baik pada tingkat provinsi maupun tingkat kabupaten/kota, walaupun tingkat kenaikan relatif lebih sedikit pada tingkat kabupaten/kota. Terlihat bahwa kemampuan keuangan menjadi semakin timpang saat persentase tutupan hutan membesar dalam penghitungan DAU.

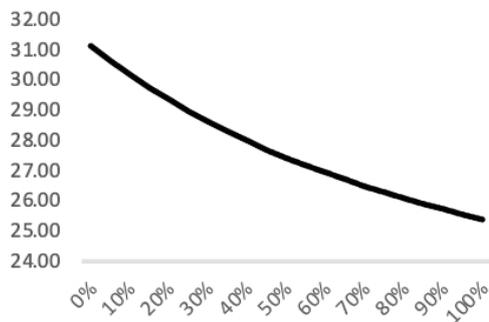
Tabel 6.5 Angka Ketimpangan Kemampuan Keuangan Antarprovinsi Seluruh Indonesia

Skenario Tutupan Hutan	Indeks Williamson	Koefisien Variasi	Rasio Maks-ke-Min	Rasio 20:20
<i>Baseline</i>	0,3773	0,1595	31,12	2,42
5%	0,3771	0,1590	30,62	2,43
10%	0,3769	0,1586	30,15	2,43
15%	0,3767	0,1582	29,72	2,44
20%	0,3766	0,1578	29,32	2,44
25%	0,3764	0,1575	28,95	2,45
30%	0,3763	0,1572	28,60	2,45
35%	0,3762	0,1568	28,27	2,45
40%	0,3761	0,1566	27,97	2,46
45%	0,3761	0,1563	27,68	2,46
50%	0,3760	0,1560	27,41	2,46
55%	0,3760	0,1558	27,15	2,47
60%	0,3759	0,1556	26,91	2,47
65%	0,3759	0,1553	26,68	2,48
70%	0,3759	0,1551	26,47	2,48
75%	0,3758	0,1549	26,26	2,48
80%	0,3758	0,1547	26,07	2,48
85%	0,3758	0,1546	25,89	2,49
90%	0,3758	0,1544	25,71	2,49
95%	0,3758	0,1542	25,54	2,49
100%	0,3758	0,1541	25,38	2,50

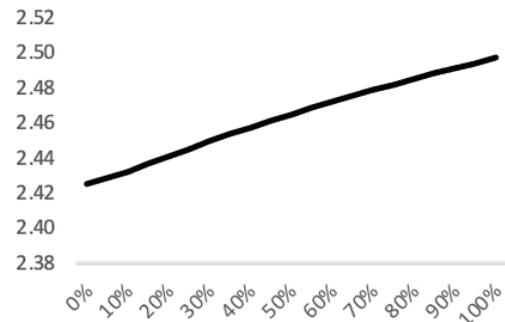
Gambar 6.4 Ketimpangan Fiskal menurut Indikator-Indikator Terpilih: Antarprovinsi



Panel (c) Rasio Maksimum-ke-Minimum, Provinsi



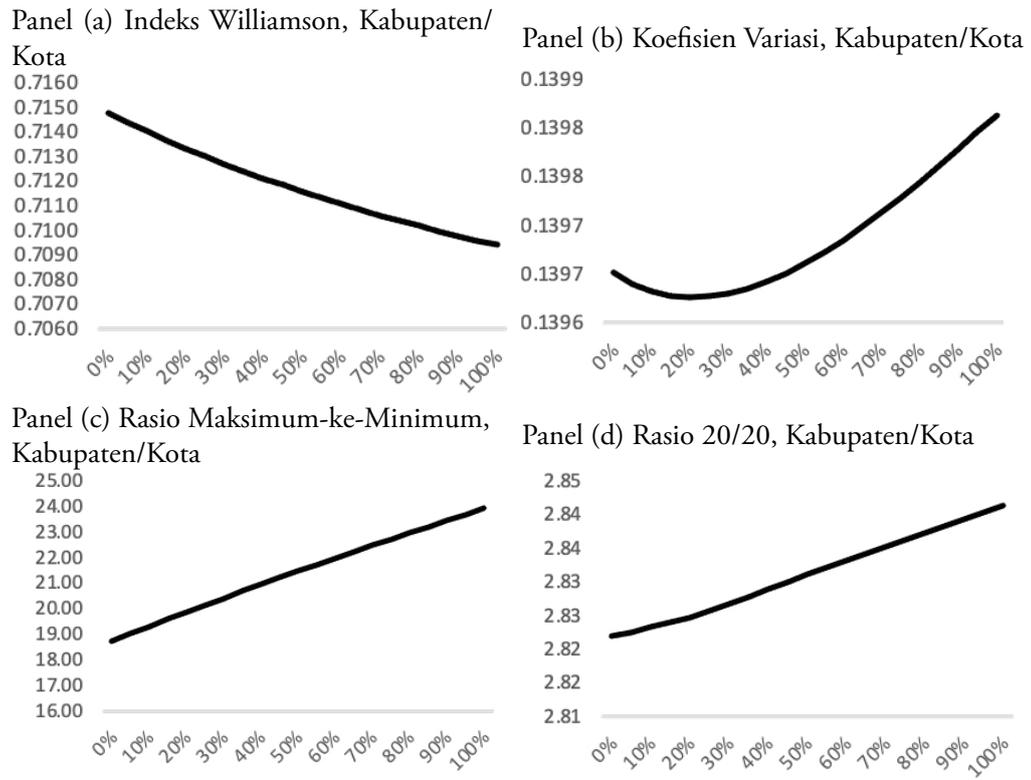
Panel (d) Rasio 20/20, Provinsi



Tabel 6.6 Angka Ketimpangan Kemampuan Keuangan Antarkabupaten/Kota

Skenario Tutupan Hutan	Indeks Williamson	Koefisien Variasi	Rasio Maks-ke-Min	Rasio 20:20
<i>Baseline</i>	0,7148	0,1397	18,74	2,82
5%	0,7144	0,1396	19,02	2,82
10%	0,7140	0,1396	19,31	2,82
15%	0,7137	0,1396	19,59	2,82
20%	0,7133	0,1396	19,86	2,82
25%	0,7130	0,1396	20,13	2,83
30%	0,7127	0,1396	20,40	2,83
35%	0,7124	0,1396	20,67	2,83
40%	0,7121	0,1396	20,94	2,83
45%	0,7118	0,1397	21,20	2,83
50%	0,7116	0,1397	21,46	2,83
55%	0,7113	0,1397	21,71	2,83
60%	0,7111	0,1397	21,97	2,83
65%	0,7108	0,1397	22,22	2,83
70%	0,7106	0,1397	22,47	2,84
75%	0,7104	0,1397	22,72	2,84
80%	0,7102	0,1397	22,96	2,84
85%	0,7100	0,1398	23,20	2,84
90%	0,7098	0,1398	23,44	2,84
95%	0,7096	0,1398	23,68	2,84
100%	0,7094	0,1398	23,92	2,84

Gambar 6.5 Ketimpangan Fiskal menurut Indikator-Indikator Terpilih: Antarkabupaten/Kota



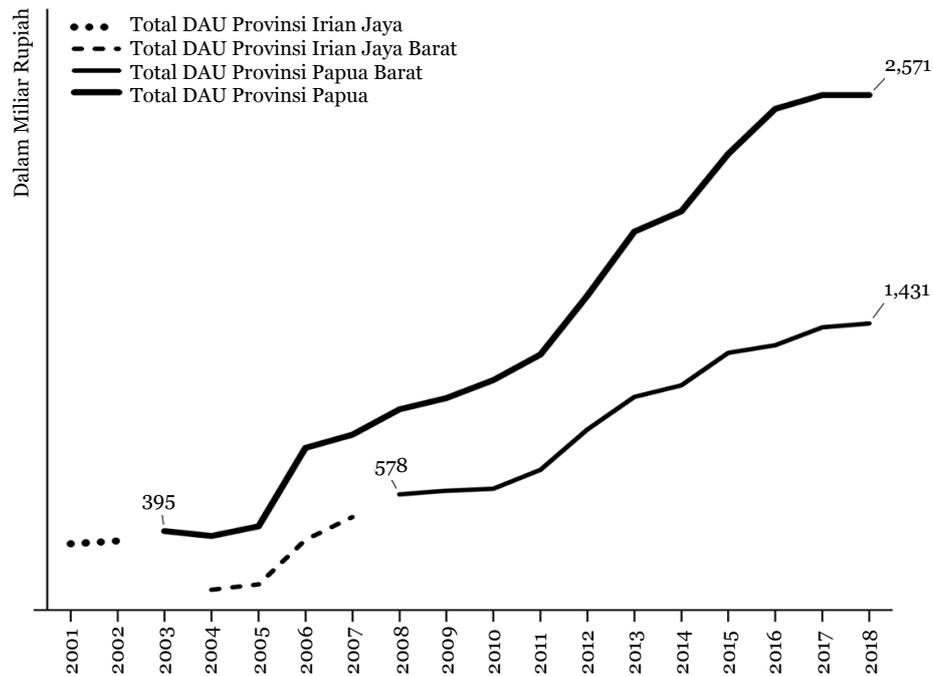
7 Analisis Dana Alokasi Umum (DAU) untuk “Tanah Papua”

7.1 Tren Perkembangan DAU

Tren DAU Tingkat Provinsi Papua dan Papua Barat

Secara umum, DAU tingkat provinsi menunjukkan tren meningkat dari tahun ke tahun, baik bagi Provinsi Papua maupun Provinsi Papua Barat. Kecenderungan ini ditunjukkan oleh DAU dari tahun 2001 sampai tahun 2018 (masih menggunakan nama Provinsi Irian Jaya pada kurun waktu 2001-2002). DAU Provinsi Papua meningkat dari Rp 395 miliar di tahun 2003 menjadi Rp 2.571 miliar di tahun 2018. Provinsi Papua Barat, yang merupakan pemekaran dari Provinsi Papua sejak tahun 2003 sampai tahun 2007 bernama Irian Jaya Barat, juga mengalami peningkatan DAU. Pada tahun 2008, DAU yang diterima Provinsi Papua Barat sebesar Rp 578 miliar, kemudian naik menjadi Rp 1.431 miliar di tahun 2018. Tren DAU kedua provinsi di “Tanah Papua” ini ditampilkan dalam Gambar 7.1.

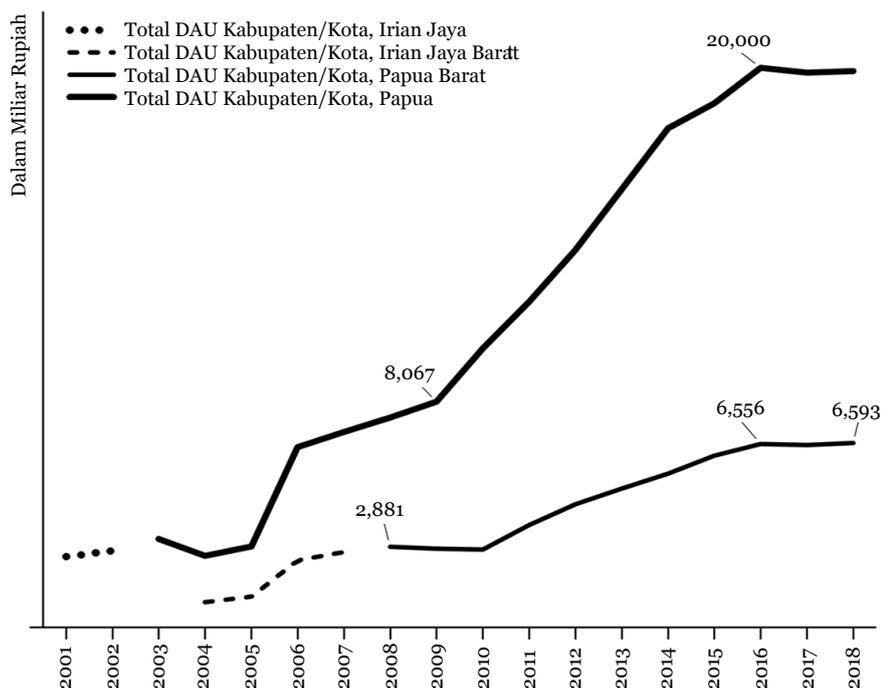
Gambar 7.1 DAU Total Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat



Tren DAU Tingkat Kabupaten/Kota di Papua dan Papua Barat

Pada tingkat kabupaten, total DAU yang diterima seluruh kabupaten/kota di Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring bertambahnya jumlah kabupaten/kota penerima DAU pascapemekaran wilayah. Jumlah DAU mengalami penurunan pada kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat pada periode 2008-2010. (Gambar 7.2).

Gambar 7.2 Total DAU Kabupaten/Kota Papua dan Papua Barat



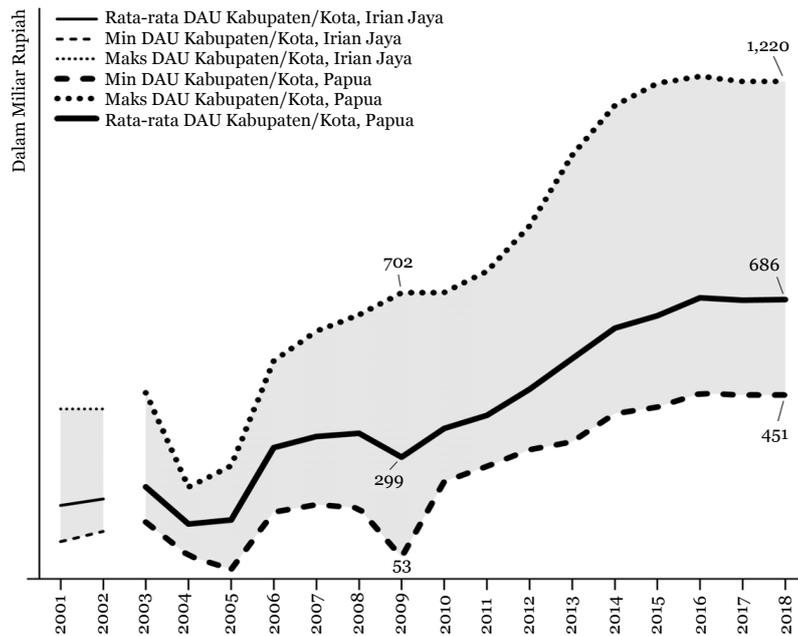
Sebaran yang menunjukkan ketimpangan antara penerima DAU tertinggi dan penerima DAU terendah juga mengalami peningkatan. Di Provinsi Papua, ketika terjadi pemekaran provinsi pada tahun 2003, DAU yang diterima adalah sebesar Rp 3,16 triliun, meningkat dibandingkan jumlah yang diterima di tahun 2001 ketika masih berada di bawah Provinsi Irian Jaya. Saat Provinsi Irian Barat terbentuk, jumlah DAU mengalami penurunan di tahun 2004, namun naik tajam di tahun 2016 dari Rp 2,894 triliun menjadi Rp 6,441 triliun. Perlu dicatat bahwa pada tahun 2006 untuk pertama kalinya DAU menggunakan PP 55/2005 sebagai landasan penghitungan. Pada tahun 2018, jumlah DAU yang diterima kabupaten/kota di seluruh Papua mencapai Rp 19,880 triliun.

Adapun di Provinsi Papua Barat, DAU seluruh kabupaten/kota di provinsi ini meningkat dari Rp 900 miliar di tahun 2004 (ketika itu masih bernama Provinsi Irian Jaya Barat) menjadi Rp 2,395 triliun di tahun 2006. Selanjutnya, setelah bernama Provinsi Papua Barat, jumlah DAU kabupaten/kota naik menjadi Rp 2,880 triliun di tahun 2008. Peningkatan DAU kabupaten/kota terus berlangsung hingga di tahun 2018 mencapai Rp 6,593 triliun.

Bila melihat DAU rata-rata dari seluruh kabupaten/kota di Provinsi Papua, terjadi tren kenaikan. Secara rata-rata, DAU untuk kabupaten/kota di Papua cenderung naik sejak tahun 2003, dengan penerimaan rata-rata kabupaten/kota sebesar Rp 225 miliar dan jumlah penerima sebanyak 14 kabupaten/kota. Sebelumnya, pada tahun 2001, penerimaan DAU sebesar Rp 180 miliar dengan jumlah penerima sebanyak 14 kabupaten/kota. Rata-rata penerimaan DAU mengalami penurunan di tahun 2004-2005 bersamaan dengan pemekaran daerah yang menambah jumlah kabupaten/kota penerima DAU menjadi 19. Pada kurun waktu ini, rata-rata DAU yang diterima sebesar Rp 134 miliar rupiah dan Rp 144 miliar.

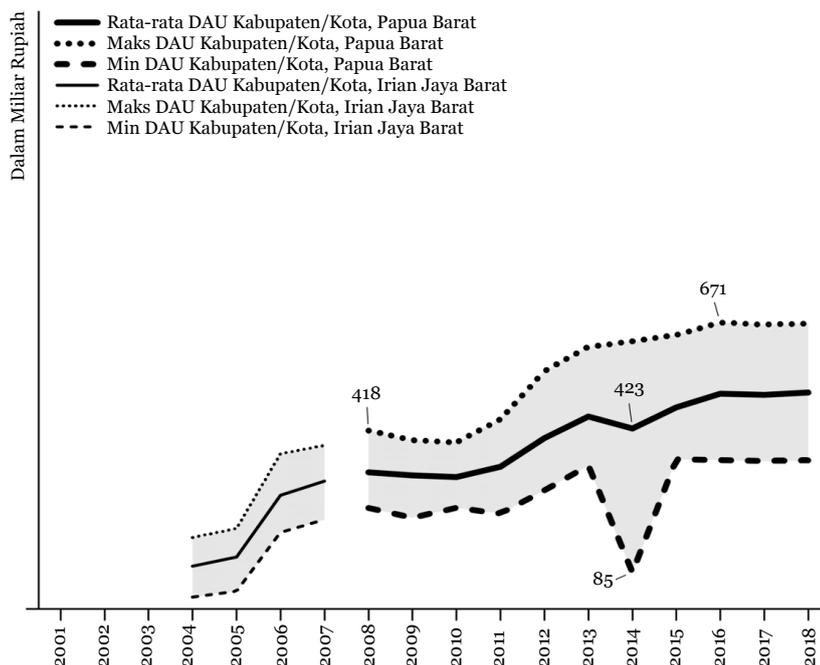
Besaran rata-rata DAU dan jumlah kabupaten/kota penerima DAU terus meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Pada 2006, rata-rata DAU meningkat menjadi Rp 322 miliar dan diterima oleh 20 kabupaten/kota. Kecuali penurunan rata-rata pada tahun 2009 akibat pemekaran yang membuat jumlah kabupaten/kota menjadi 27, secara keseluruhan kecenderungan rata-rata DAU kabupaten/kota mengalami kenaikan (Gambar 7.3). Pada tahun 2018, rata-rata penerimaan kabupaten/kota adalah sebesar Rp 685 miliar dengan Kabupaten Merauke sebagai penerima tertinggi memperoleh Rp 1,22 triliun, sedangkan Kabupaten Supiori sebagai penerima terendah mendapat Rp 451 miliar.

Gambar 7.3 Rata-Rata DAU Kabupaten/Kota di Provinsi Papua



Hal yang sama terjadi di Provinsi Papua Barat. Pada tahun 2008, ketika berganti nama menjadi Provinsi Papua Barat, rata-rata DAU kabupaten/kota adalah sebesar Rp 320 miliar. Sebagai pembandingan, dengan sembilan kabupaten/kota penerima, Provinsi Papua Barat memperoleh DAU sebesar Rp 100 miliar di tahun 2004 dan Rp 266 miliar di tahun 2006. Pemekaran wilayah dan penambahan jumlah kabupaten/kota menjelaskan kenaikan jumlah DAU, seperti yang terlihat di tahun 2011 dan 2014, dari sembilan menjadi 11 dan 13 kabupaten/kota. Pada kurun waktu ini, rata-rata DAU yang diterima naik dari Rp 332 miliar menjadi Rp 422 triliun. Penambahan jumlah kabupaten/kota tersebut juga menjelaskan DAU rata-rata terendah yang terjadi pada tahun 2014.

Gambar 7.4 Rata-Rata DAU Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat



7.2 Hasil Simulasi DAU dengan Indikator Tutupan Hutan

DAU Tingkat Provinsi Papua dan Papua Barat

Simulasi perbandingan DAU dengan dan tanpa tutupan hutan dilakukan menggunakan data tahun 2016. Sebagai *baseline* adalah DAU yang tidak mempertimbangkan tutupan hutan dalam penghitungan kebutuhan fiskal, seperti yang berlaku dalam penghitungan saat ini. Pada tingkat provinsi, alokasi DAU *baseline* untuk Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat masing-masing sebesar Rp 2,502 triliun dan Rp 1,322 triliun, sama seperti penghitungan dari Kementerian Keuangan. DAU *baseline* kemudian dibandingkan dengan DAU simulasi yang mempertimbangkan berbagai skenario persentase tutupan hutan dalam variabel luas wilayah penghitungan kebutuhan fiskal DAU. Dalam indeks wilayah untuk penghitungan ini, luas wilayah terdiri dari 100% wilayah daratan dan 40% wilayah lautan. Jika seluruh tutupan hutan dimasukkan ke dalam indeks wilayah dari penghitungan DAU, Papua dan Papua Barat masing-masing mendapat tambahan DAU Provinsi sebesar Rp 244 miliar dan Rp 73 miliar dari jumlah DAU Provinsi yang diterima di tahun 2016. Jumlah ini tidak termasuk dengan dan terpisah dari DAU untuk kabupaten/kota. Tabel 7.1 menyajikan hasil simulasi DAU untuk *baseline* dan perbandingannya dengan berbagai skenario persentase tutupan hutan.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa alokasi DAU dengan skema tutupan hutan 10-100% untuk kedua provinsi di “Tanah Papua” ini meningkat seiring bertambahnya persentase luas tutupan hutan sebagai bagian dari indikator luas wilayah yang dimasukkan ke dalam simulasi. Jika dibandingkan dengan hasil seluruh provinsi di Indonesia, Papua dan Papua Barat merupakan dua provinsi yang termasuk kelompok *better-off*, yaitu provinsi yang diuntungkan oleh keberadaan skema DAU yang mempertimbangkan tutupan hutan.

Tabel 7.1 Hasil Simulasi DAU Provinsi Papua dan Papua Barat untuk Tingkat Provinsi

DAU tanpa tut- upan hutan (= <i>baseline</i>)	DAU jika persentase luas tutupan hutan sebesar ...																				
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	
Provinsi Papua																					
DAU yang diterima 2016 (Miliar Rp)	2.519	2.535	2.550	2.565	2.579	2.592	2.606	2.619	2.631	2.643	2.655	2.666	2.678	2.688	2.699	2.709	2.719	2.728	2.738	2.747	
Tambahan DAU dibanding <i>baseline</i> (Miliar Rp)	16	32	47	62	76	90	103	116	129	141	153	164	175	186	196	206	216	226	235	244	
Provinsi Papua Barat																					
DAU yang diterima 2016 (Miliar Rp)	1.323	1.328	1.337	1.341	1.346	1.350	1.354	1.357	1.361	1.365	1.368	1.372	1.375	1.378	1.381	1.384	1.387	1.390	1.393	1.396	
Tambahan DAU dibanding <i>baseline</i> (Miliar Rp)	5	10	14	19	23	27	31	35	38	42	46	49	52	55	59	62	65	67	70	73	

Catatan: *Baseline* adalah DAU aktual yang diterima provinsi pada tahun 2016 (persentase luas tutupan = 0).

DAU Tingkat Kabupaten/Kota di Papua dan Papua Barat

Simulasi DAU Kabupaten/Kota menunjukkan bahwa di tahun 2016 jumlah DAU yang diterima oleh seluruh kabupaten/kota di Provinsi Papua sebesar Rp 20 triliun, sedangkan di Provinsi Papua Barat sebesar Rp 6,5 triliun. Besaran DAU Kabupaten/Kota ini adalah *baseline* untuk dibandingkan dengan DAU yang mempertimbangkan tutupan hutan, yaitu melalui berbagai skenario persentase tutupan hutan kabupaten/kota. Pada kedua provinsi tersebut, secara keseluruhan jumlah DAU yang diterima kabupaten/kota mengalami kenaikan seiring bertambahnya persentase luas tutupan hutan yang dimasukkan ke dalam simulasi. Jika seluruh tutupan hutan (100%) dimasukkan sebagai indikator wilayah maka kabupaten/kota di Provinsi Papua akan menerima DAU sekitar Rp 1 triliun. Jumlah ini jauh lebih besar dibandingkan jumlah yang diterima di tahun 2016 (tutupan hutan = 0). Sedangkan kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat akan menerima DAU sebesar Rp 345 miliar (Tabel 7.2). Dalam skenario persentase ini, kenaikan DAU tertinggi sebuah kabupaten/kota di Provinsi Papua adalah Rp 155 miliar dan di Papua Barat Rp 84 miliar.

Nominal yang disebutkan di sini merupakan penjumlahan DAU yang diperoleh kabupaten/kota karena tutupan hutan mereka dan peran dari indikator tutupan hutan tersebut dalam penghitungan DAU berdasarkan formula. Formula DAU juga menyiratkan adanya kemungkinan penurunan penerimaan DAU pada tiga kabupaten/kota di Provinsi Papua (Tabel 7.3) dan dua kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat (Tabel 7.4).

Tabel 7.2 Hasil Simulasi DAU Papua dan Papua Barat untuk Tingkat Kabupaten/Kota

DAU tanpa tutupan hutan (= <i>baseline</i>)	DAU jika persentase luas tutupan hutan sebesar ...																				
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	
Provinsi Papua																					
DAU yang diterima 2016 (Miliar Rp)	20.000	20.071	20.138	20.203	20.266	20.326	20.384	20.440	20.494	20.546	20.596	20.645	20.692	20.737	20.781	20.824	20.865	20.905	20.944	20.981	21.018
Tambahan DAU dibanding <i>baseline</i> (Miliar Rp)	71	138	203	266	326	384	440	494	546	596	645	692	737	781	824	865	905	944	981	1018	
Provinsi Papua Barat																					
DAU yang diterima 2016 (Miliar Rp)	6.556	6.580	6.603	6.625	6.647	6.667	6.687	6.706	6.724	6.742	6.759	6.775	6.791	6.807	6.821	6.836	6.850	6.863	6.877	6.889	6.902
Tambahan DAU dibanding <i>baseline</i> (Miliar Rp)	24	47	69	90	111	130	149	168	185	202	219	235	250	265	280	293	307	320	333	345	

Catatan: *Baseline* adalah DAU aktual yang diterima kabupaten/kota pada tahun 2016 (persentase luas tutupan = 0).

Tabel 7.3 Hasil Simulasi DAU Tingkat Kabupaten/Kota di seluruh Papua: Besaran dan Perubahan Nominal dan Jumlah Kabupaten/Kota

	DAU jika persentase luas tutupan hutan sebesar ...																			
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Penerima Tertinggi (miliar Rp)	1.233,85	1.234,66	1.235,45	1.236,21	1.236,94	1.237,64	1.238,31	1.238,96	1.239,59	1.240,20	1.240,79	1.241,35	1.241,90	1.242,43	1.242,95	1.243,45	1.243,93	1.244,40	1.244,85	1.245,29
Penerima Terendah (miliar Rp)	455,33	455,31	455,28	455,26	455,23	455,21	455,19	455,17	455,15	455,13	455,11	455,09	455,07	455,06	455,04	455,03	455,01	455,00	454,98	454,97
Rata-rata DAU/kapita (juta Rp)	8,12	8,15	8,19	8,22	8,25	8,28	8,30	8,33	8,36	8,38	8,40	8,43	8,45	8,47	8,49	8,51	8,53	8,55	8,57	8,59
Total Gain (miliar Rp)	71,72	140,59	206,77	270,41	331,67	390,66	447,51	502,34	555,26	606,36	655,73	703,46	749,63	794,32	837,59	879,52	920,16	959,57	997,81	1.034,93
Nilai Kenaikan Tertinggi (miliar Rp)	10,75	21,07	30,98	40,52	49,69	58,53	67,05	75,27	83,20	90,85	98,25	105,40	112,32	119,02	125,50	131,78	137,87	143,78	149,51	155,07
Nilai Penurunan Tertinggi (miliar Rp)	1,07	2,10	3,09	4,04	4,96	5,84	6,69	7,51	8,30	9,07	9,81	10,52	11,21	11,88	12,53	13,15	13,76	14,35	14,92	15,48
Jumlah Daerah Penerima	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Jumlah Daerah Penerima Naik	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Jumlah Daerah Turun	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tabel 7.4 Hasil Simulasi DAU Tingkat Kabupaten/Kota di seluruh Papua Barat: Besaran dan Perubahan Nominal dan Jumlah Kabupaten/Kota

	DAU jika persentase luas tutupan hutan sebesar ...																			
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Penerima Tertinggi (miliar Rp)	673.43	675.62	677.73	679.76	681.72	683.60	685.41	687.16	688.85	690.48	692.05	693.58	695.05	696.47	697.85	699.19	700.49	701.75	702.96	704.15
Penerima Terendah (miliar Rp)	349.11	349.49	349.85	350.20	350.54	350.86	351.18	351.48	351.77	352.05	352.32	352.59	352.84	353.09	353.33	353.56	353.78	354.00	354.21	354.41
Rata-rata DAU/kapita (juta Rp)	9.54	9.58	9.62	9.65	9.68	9.71	9.74	9.77	9.80	9.83	9.85	9.88	9.90	9.93	9.95	9.97	9.99	10.01	10.03	10.05
Total Gain (miliar Rp)	24.14	47.32	69.59	91.01	111.63	131.48	150.62	169.07	186.88	204.08	220.70	236.76	252.30	267.34	281.91	296.02	309.70	322.96	335.83	348.33
Nilai Kenaikan Tertinggi (miliar Rp)	5.86	11.49	16.89	22.09	27.10	31.92	36.56	41.04	45.37	49.54	53.57	57.47	61.25	64.90	68.43	71.86	75.18	78.40	81.52	84.55
Nilai Penurunan Tertinggi (miliar Rp)	0.20	0.39	0.58	0.76	0.93	1.09	1.25	1.41	1.56	1.70	1.84	1.97	2.10	2.23	2.35	2.47	2.58	2.69	2.80	2.90
Jumlah Daerah Penerima	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Jumlah Daerah Naik	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Jumlah Daerah Turun	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Equalization effect terhadap kemampuan keuangan antarpemerintah

Usulan perubahan kebijakan DAU perlu memperhatikan dampak ketimpangan fiskal dari kebijakan yang diusulkan tersebut, dibandingkan dengan kebijakan yang berlaku. Tabel 7.5 dan Tabel 7.6 menunjukkan angka ketimpangan antarkabupaten/kota pada masing-masing Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat. Dalam analisis ketimpangan fiskal ini, DAU tanpa tutupan hutan menjadi *baseline*, sedangkan DAU dengan tutupan hutan pada berbagai skenario persentase tutupan hutan menjadi pembanding. Analisis menggunakan Indeks Williamson, koefisien variasi, perbandingan maksimum dan minimum, serta rasio perbandingan 20 tertinggi dan 20 terendah.

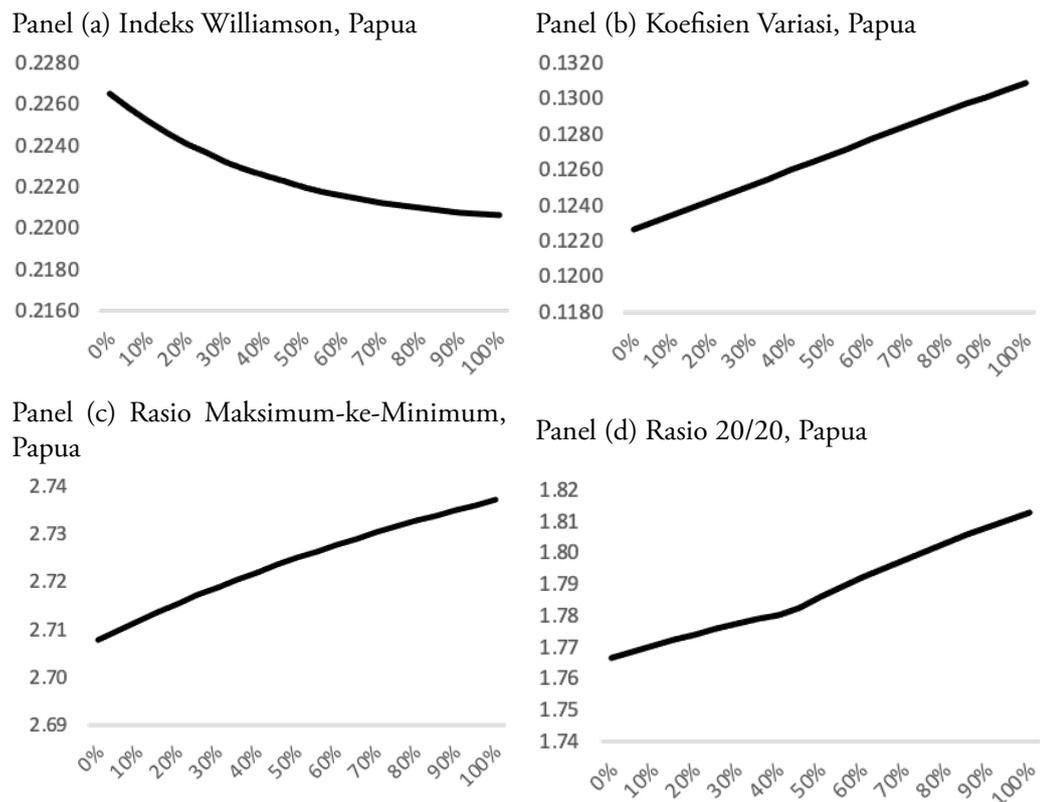
Tabel 7.5 Angka Ketimpangan Kabupaten/Kota Provinsi Papua

Skenario Tutupan Hutan	Indeks Williamson	Koefisien Variasi	Rasio Maks-ke-Min	Rasio 20:20
<i>Baseline</i>	0,2265	0,1226	2,71	1,77
5%	0,2258	0,1230	2,71	1,77
10%	0,2252	0,1234	2,71	1,77
15%	0,2246	0,1238	2,71	1,77
20%	0,2241	0,1243	2,72	1,77
25%	0,2236	0,1247	2,72	1,78
30%	0,2232	0,1251	2,72	1,78
35%	0,2228	0,1255	2,72	1,78
40%	0,2225	0,1259	2,72	1,78
45%	0,2222	0,1264	2,72	1,78
50%	0,2220	0,1268	2,72	1,79
55%	0,2217	0,1272	2,73	1,79
60%	0,2215	0,1276	2,73	1,79
65%	0,2214	0,1281	2,73	1,79
70%	0,2212	0,1285	2,73	1,80
75%	0,2211	0,1289	2,73	1,80
80%	0,2209	0,1293	2,73	1,80
85%	0,2208	0,1297	2,73	1,81
90%	0,2208	0,1301	2,73	1,81
95%	0,2207	0,1305	2,74	1,81
100%	0,2206	0,1309	2,74	1,81

Untuk kabupaten/kota di Provinsi Papua, analisis yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Indeks Williamson menunjukkan penurunan seiring dengan penambahan persentase luas wilayah hutan yang dimasukkan ke dalam simulasi. Hal ini menunjukkan ketimpangan antarkabupaten/kota dalam wilayah Provinsi Papua semakin menurun dengan masuknya luas tutupan hutan. Perbaikan ketimpangan fiskal melambat ketika luas hutan mencapai titik tertentu (lihat Gambar 7.5, panel (a)). Mulai dari tutupan hutan 50% ke atas, perbaikan ketimpangan tidak sebesar luas tutupan hutan 0-50%.
2. Koefisien variasi untuk Provinsi Papua menunjukkan peningkatan seiring penambahan persentase luas tutupan hutan dalam penghitungan kebutuhan fiskal DAU. Hal ini menyiratkan ketimpangan fiskal yang meningkat antarkabupaten/kota.
3. Rasio antara angka penerima DAU tertinggi terhadap penerima terendah di Provinsi Papua menunjukkan peningkatan. Terlihat ada peningkatan ketimpangan dengan perbedaan antara kabupaten/kota penerima DAU tertinggi dan terendah yang semakin besar, seiring penambahan luas tutupan hutan.
4. Rasio 20/20 menunjukkan kenaikan. Hal ini menggambarkan penambahan luas tutupan hutan ke dalam simulasi DAU, memperbesar ketimpangan antara kelompok kabupaten/kota penerima DAU tertinggi dengan kelompok kabupaten/kota terendah di Provinsi Papua.

Gambar 7.5 Ketimpangan Fiskal menurut Indikator-Indikator Terpilih: Provinsi Papua



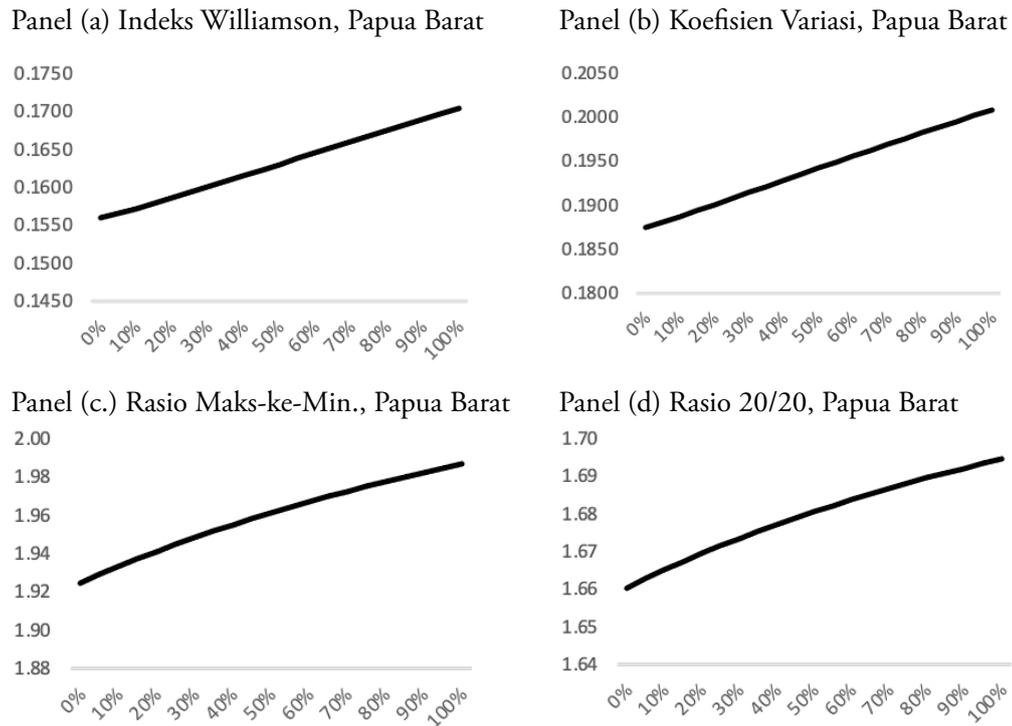
Untuk kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat, berikut analisis yang dapat diberikan:

1. Indeks Williamson menunjukkan kenaikan. Hal ini berarti ketimpangan antarkabupaten/kota dalam wilayah Provinsi Papua Barat meningkat dengan masuknya luas tutupan hutan ke dalam penghitungan DAU.
2. Koefisien variasi juga menunjukkan kenaikan yang menyiratkan ketimpangan yang meningkat dengan penambahan luas hutan ke dalam DAU.
3. Rasio antara angka penerima DAU tertinggi terhadap penerima DAU terendah menunjukkan peningkatan. Hal ini menyiratkan kenaikan tingkat ketimpangan antarkabupaten/kota di Provinsi Papua Barat seiring penambahan luas tutupan hutan ke dalam simulasi DAU.
4. Rasio 20/20 menunjukkan kenaikan. Hal ini memperlihatkan adanya kenaikan tingkat ketimpangan seiring penambahan luas tutupan hutan ke dalam simulasi DAU.

Tabel 7.6 Angka Ketimpangan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat

Skenario Tutupan Hutan	Indeks Williamson	Koefisien Variasi	Rasio Maks-ke-Min	Rasio 20:20
<i>Baseline</i>	0,1559	0,1874	1,92	1,66
5%	0,1565	0,1880	1,93	1,66
10%	0,1572	0,1887	1,93	1,67
15%	0,1578	0,1893	1,94	1,67
20%	0,1585	0,1900	1,94	1,67
25%	0,1593	0,1907	1,94	1,67
30%	0,1600	0,1914	1,95	1,67
35%	0,1607	0,1921	1,95	1,68
40%	0,1615	0,1928	1,96	1,68
45%	0,1623	0,1935	1,96	1,68
50%	0,1630	0,1942	1,96	1,68
55%	0,1638	0,1949	1,96	1,68
60%	0,1645	0,1956	1,97	1,68
65%	0,1653	0,1962	1,97	1,69
70%	0,1660	0,1969	1,97	1,69
75%	0,1668	0,1976	1,98	1,69
80%	0,1675	0,1982	1,98	1,69
85%	0,1682	0,1989	1,98	1,69
90%	0,1689	0,1995	1,98	1,69
95%	0,1696	0,2002	1,98	1,69
100%	0,1703	0,2008	1,99	1,69

Gambar 7.6 Ketimpangan fiskal menurut indikator-indikator terpilih: Provinsi Papua Barat



Sebagai kesimpulan, untuk konteks Provinsi Papua, tiga dari empat alat analisis ketimpangan fiskal yang digunakan menunjukkan bahwa ketimpangan fiskal antara kabupaten/kota di Provinsi Papua meningkat bersamaan dengan usulan perubahan kebijakan DAU; tetapi alat analisis terpenting, yaitu Indeks Williamson, menunjukkan bahwa tingkat ketimpangan fiskal menurun. Adapun untuk konteks Provinsi Papua Barat, semua alat analisis yang digunakan menunjukkan bahwa ketimpangan fiskal antarkabupaten/kota di dalam Provinsi Papua Barat meningkat dengan usulan perubahan kebijakan DAU.

Untuk kabupaten/kota di Provinsi Papua, seperti disebutkan di atas, keempat indikator, kecuali Indeks Williamson, menunjukkan bahwa penambahan luas tutupan hutan ke dalam penghitungan DAU menjadikan ketimpangan antara kabupaten/kota di dalam provinsi ini membesar. Indeks Williamson menunjukkan bahwa ketimpangan semakin membaik. Penting diperhatikan bahwa koefisien variasi, rasio maksimum ke minimum, dan Rasio 20/20 memperhitungkan ketimpangan berdasarkan angka besaran murni, tanpa mempertimbangkan unsur lain, seperti luas wilayah maupun jumlah populasi yang dapat memengaruhi besaran penerimaan DAU. Sedangkan Indeks Williamson mempertimbangkan proporsi jumlah populasi ke dalam penghitungannya, indeks ini merupakan koefisien variasi yang diberi bobot (*weighted coefficient of variation*). Hal ini menjelaskan mengapa hasil koefisien variasi dan Indeks Williamson dapat berbeda.

Untuk kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat, hasil dari berbagai alat analisis ketimpangan tampak konsisten. Terlihat keseluruhan alat analisis menunjukkan adanya kenaikan ketimpangan seiring penambahan luas tutupan hutan ke dalam penghitungan DAU. Perlu dicatat bahwa kebanyakan kabupaten/kota di Provinsi Papua Barat memiliki luas hutan yang relatif sangat besar terhadap luas daratannya. Di sini penambahan luas tutupan hutan ke dalam penghitungan DAU memberikan dampak kenaikan penerimaan DAU kepada hampir seluruh kabupaten/kota yang ada.

Referensi

Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan. 2017. "Peningkatan efektivitas peranan DAU dalam pemerataan kemampuan keuangan antardaerah". *Laporan Kajian*. Jakarta: Pusat Kajian Kebijakan APBN, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan.

Bardhan, P., dan D. Mookherjee (Ed.). 2008. *Decentralization and local governance in developing countries—A comparative perspective*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology Press.

Baumol, W. J., dan W. E. Oates. 1988, 1975. *The theory of environmental policy*. Edisi kedua. Cambridge: Cambridge University Press.

Bird, R. M., dan A. V. Tarasov. 2004. "Closing the gap: Fiscal imbalances and intergovernmental transfers in developed federations." *Environment and Planning C: Government and Policy* 22, hlm. 77-102.

Bird, R. M., dan F. Vaillancourt. 1998. "Fiscal decentralization in developing countries: an overview." Dalam R. M. Bird dan F. Vaillancourt (Ed.), *Fiscal decentralization in developing countries*. Cambridge UK: Cambridge University Press. Hlm. 1-48.

Boadway, R. 2001. "Inter-governmental fiscal relations: The facilitator of fiscal decentralization." *Constitutional Political Economy* 12, hlm. 93-121.

Boadway, R., dan A. Shah. 2009. *Fiscal federalism – Principles and practice of multiorder governance*. New York: Cambridge University Press.

Boadway, R., dan Shah, A. (Ed.). 2007. *Intergovernmental fiscal transfers – Principles and practice*. Washington D.C.: The World Bank.

Cornes, R., dan T. Sandler. 1986. *The theory of externalities, public goods, and club goods*. New York: Cambridge University Press.

Dafflon, B. 2006. "The assignment of functions to decentralized government: From theory to practice." Dalam E. Ahmad dan G. Brosio (Ed.), *Handbook of fiscal federalism*. Cheltenham UK and Northampton USA: Edward Elgar. Hlm. 271-305.

Eichenberger, R., dan B. S. Frey. 2006. "Functional, overlapping and competing jurisdictions (FOCJ): A complement and alternative to today's federalism." Dalam E. Ahmad dan G. Brosio (Ed.), *Handbook of fiscal federalism*. Cheltenham UK and Northampton USA: Edward Elgar. Hlm. 154-181.

Faguet, J.-P. 2004. "Does decentralization increase government responsiveness to local needs? Evidence from Bolivia." *Journal of Public Economics* 88, hlm. 867-893.

Government of India. 2014. *Report of the Fourteenth Finance Commission*. New Delhi, India.

- Grieg-Gran, M. 2000. Fiscal incentives for biodiversity conservation: the ICMS Ecológico in Brazil. *Environmental Economics Programme Discussion Paper 00-01*. International Institute for Environment and Development, London.
- Harjowiryo, Marwanto. 2012. "Development of Indonesia's Intergovernmental financing system". Dalam Directorate General of Fiscal Balance, Ministry of Finance (Ed.), *Fiscal decentralization in Indonesia – a decade after Big Bang*. Jakarta: Directorate General of Fiscal Balance, Ministry of Finance of the Republic of Indonesia. Hlm.119-140.
- Irawan, S., dan Tacconi, L (Eds.). 2016. *Intergovernmental fiscal transfers, forest conservation and climate change*. Glos UK dan Massachusetts US: Edward Elgar.
- Kementerian Keuangan RI, 2014. *Dasar-dasar praktek penyusunan APBD di Indonesia. Edisi II*. Direktorat Penyusunan APBN, Direktorat Jenderal Anggaran, Kementerian Keuangan: Jakarta.
- May, P., Veiga Neto, F., Denardin, V., dan Loureiro, W. 2002. Using fiscal instruments to encourage conservation: municipal responses to the 'ecological' value-added tax in Paraná and Minas Gerais, Brazil. In: S. Pagiola, J. Bishop, N. Landell-Mills (eds), *Selling forest environmental services: market-based mechanisms for conservation and development*. Earthscan, London, pp 173–199.
- Muhammad, A. 2004. *Hukum dan Penelitian Hukum*. Cetakan 1. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Mumbunan, S. 2019. "Ecological fiscal transfers for forested jurisdictions in Papua". Makalah disiapkan untuk The 29th International Congress for Conservation Biology, Kuala Lumpur, 21-25 Juli, 2019.
- Mumbunan, S. 2018. "Dana Alokasi Umum (DAU) untuk Kabupaten Kaya Hutan". Brief Paper. Disampaikan pada Konferensi Transfer Fiskal Kabupaten Kaya Hutan, Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI), Jakarta, 18 September 2018.
- Mumbunan, S. 2011. *Ecological fiscal transfers in Indonesia*. Helmholtz Center for Environmental Research: Leipzig, Germany.
- Mumbunan, S. 2009. Ecological fiscal transfer (EFT): Sebuah perspektif bagi Indonesia. Bahan presentasi. Roundtable Discussion. Badan Kebijakan Fiskal, Departemen Keuangan RI. Jakarta, 28 Januari, 2009.
- Mumbunan, S., Ring, I., Lenk, T. 2012. "Ecological fiscal transfers at the provincial level in Indonesia". Working Paper. Helmholtz Center for Environmental Research: Leipzig, Jerman.
- Musgrave, R. A. 1959. *The theory of public finance – A study in public economy*. New York i.a.: McGraw-Hill.
- Oates, W. E. 1972. *Fiscal federalism*. New York i.a.: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. E. 1999. "An essay on fiscal federalism." *Journal of Economic Literature* 37, pp. 1120-1149.

- Oates, Wallace E. 2002. "A Reconsideration of Environmental Federalism." In J. A. List and A. de Zeeuw (Eds.), *Recent Advances in Environmental Economics*. Cheltenham, UK: Elgar. pp. 1-32.
- Olson, M. 1969. "The principle of fiscal equivalence: The division of responsibilities among different levels of government." *American Economic Review* 59, hlm. 479-487.
- Perner, A., and Thoene, M. 2007. Naturschutz im kommunalen Finanzausgleich – Anreize fuer eine nachhaltige Flaechennutzung. BfN-Skripten 192. Bundesamt fuer Naturschutz, Bonn.
- Rao, G. M., dan A. Das-Gupta. 1995. "Intergovernmental transfers and poverty alleviation." *Environment and Planning C: Government and Policy* 13, hlm. 1-23.
- Reschovsky, A. 2007. "Compensating local governments for differences in expenditure needs in a horizontal fiscal equalization program." Dalam R. Boadway dan A. Shah (Ed.), *Intergovernmental fiscal transfers – Principles and practice*. Washington D.C.: The World Bank. Hlm. 397-424.
- Ring, I. 2001. "Nachhaltige Entwicklung und kommunaler Finanzausgleich: Status quo und Entwicklungsoptionen". Dalam H. Horsch, I. Ring and F. Herzog (Ed.), *Nachhaltige Wasserbewirtschaftung und Landnutzung – Methoden und Instrumente der Entscheidungsfindung und –umsetzung*. Marburg: Metropolis-Verlag. Hlm. 387-408.
- Ring, I. 2002. "Ecological public functions and fiscal equalization at the local level in Germany". *Ecological Economics* 42: 415-427.
- Ring, I. 2008. "Compensating municipalities for protected areas – Fiscal transfers for biodiversity conservation in Saxony, Germany." *GALA* 17/S1, pp. 143-151.
- Santos, R., Ring, I., Antunes, P., Clemente, P. 2012. Fiscal transfers for biodiversity conservation: the Portuguese local finances law. *Land Use Policy* 29 (2): 261–273.
- Shah, A., Qibthiyah, R., Dita, A. 2012. "General purpose central-provincial-local transfers (DAU) in Indonesia: from gap filling to ensuring fair access to essential public services for all". *Policy Research Working Paper No 6075*. World Bank Working Paper. Jakarta: World Bank.
- Sidik, Machfud. 2004. "Fiscal decentralization: a policy agenda for Indonesia". Dalam H. Subiyantoro dan S. Riphath (Ed.), *Kebijakan fiskal—pemikiran, konsep, dan implementasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas. Hlm. 384-403.
- Sidik, Machfud. 2007. *A new perspective of intergovernmental fiscal relations—Lessons from Indonesia's experience*. Jakarta: Ripelge.
- Strumpf, K. S., dan F. Oberholzer-Gee. 2002. "Endogenous policy decentralization: Testing the central tenet of economic federalism." *Journal of Political Economy* 110 (1), hlm. 1-36.
- Tiebout, C.M. 1956. "A pure theory of local expenditures." *Journal of Political Economy* 64, hlm. 416–424.

Tim Asistensi Menteri Keuangan Bidang Desentralisasi Fiskal. 2014. Naskah Akademik Revisi Undang-Undang Republik Indonesia No. 33 tahun 2004 tentang hubungan keuangan antara pemerintah pusat dan daerah.

United Nations Development Programme. 2018. *Human development indices and indicators: 2018 statistical update*. New York: UNDP.

Wallace, S. 2008. "Interjurisdictional competition under U.S. fiscal federalism." Dalam G. K. Ingram dan Yu-Hung Hong (Ed.), *Fiscal decentralization and land policies*. Cambridge Massachusetts: Lincoln Institute of Land Policy. Hlm. 219-237.

Williamson, J. G. 1965. Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns, *Economic Development and Cultural Change* 13, hlm. 1-84.

Wilson, J. D. 1999. "Theories of tax competition." *National Tax Journal* 52, hlm. 269-304.

Zimmerman, K. W., and W. Kahlenborn. 1999. *Umweltföderalismus - Einheit und Einheitlichkeit in Deutschland und Europa*. Berlin: Sigma.

