

Pencucian Uang di Negara-Negara APEC: Analisis Model Gravitasi tentang Daya Tarik dan Pilihan Tujuan

Amaryllis Enika Noora Ariesiyani¹, Lalu Garin Alham^{2*}

¹ Deputy Office of Information & Data - Komisi Pemberantasan Korupsi, Jakarta, Indonesia

² Risk & Fraud Management Group - PT FINARYA (*LinkAja*), Jakarta, Indonesia

*Corresponding author: lalu.garin@sbm-itb.ac.id

Kata kunci:

Pencucian uang,
Model Gravitasi, Daya
Tarik Pencucian Uang,
APEC, Ekonomi, Kejahatan
Keuangan, Tata Kelola

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk mengukur daya tarik antara negara anggota Kerja Sama Ekonomi Asia Pasifik (APEC) dan Indonesia sebagai tempat pencucian uang hasil kejahatan. Selain itu, tulisan ini juga ingin mengidentifikasi daya tarik negara-negara anggota APEC secara umum sebagai tujuan pencucian uang, serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat daya tarik suatu negara sebagai tujuan pencucian uang. Daya tarik tersebut diukur menggunakan model yang berdasarkan persamaan gravitasi Newton dengan mempertimbangkan berbagai variabel, termasuk aspek ekonomi, sikap pemerintah terhadap tata kelola APU-PPT (Anti-Pencucian Uang dan Pencegahan Pendanaan Teroris), keanggotaan SWIFT, persepsi risiko korupsi, risiko konflik, kerahasiaan perbankan, serta jarak secara geografis maupun sosial-budaya. Analisis korelasi Pearson juga digunakan untuk menguji interaksi dan korelasi statistik antara variabel-variabel tersebut. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa beberapa negara secara konsisten menempati posisi tiga teratas sebagai tujuan pencucian uang yang paling menarik, yaitu Singapura, Hongkong, dan Amerika Serikat. Selain itu, hasil analisis korelasi juga menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara daya tarik suatu negara dengan kerahasiaan perbankan (*financial secrecy*) dan pendapatan per kapita (PNB). Temuan ini menjelaskan bahwa kerahasiaan penerima manfaat dan data perbankan, serta kondisi ekonomi suatu negara menjadi salah satu pertimbangan utama bagi para pencuci uang dalam memilih negara tujuan untuk menyembunyikan hasil kejahatan mereka.

Untuk mensitasi artikel ini: Ariesiyani, A. E. N., & Alham, L. G. 2023. *Pencucian Uang di Negara-Negara APEC: Model Gravitasi Analisis Daya Tarik dan Pilihan Tujuan*. *AML CFT Journal* 1(2):146-166, <https://doi.org/10.59593/amlcft.2023.v1i2.56>

Pendahuluan

Pencucian uang adalah proses menyembunyikan dan menyamarkan asal usul dana haram. Kantor PBB Urusan Obat-obatan dan Kejahatan (UNODC) mendefinisikan pencucian uang sebagai konversi atau transfer properti, mengetahui bahwa properti tersebut berasal dari pelanggaran apa pun, untuk menyembunyikan atau menyamarkan asal usul ilegal dari properti atau membantu seseorang yang terlibat dalam pelanggaran tersebut untuk menghindari konsekuensi hukum dari tindakannya (UNODC, nd). Pencucian uang memiliki konsekuensi

ekonomi yang merugikan pertumbuhan ekonomi dengan menurunkan produktivitas di sektor riil ekonomi dengan salah mengalokasikan sumber daya untuk kegiatan yang kurang produktif. Ini juga memfasilitasi kejahatan dan korupsi, memperlambat pertumbuhan ekonomi, dan mengekang arus modal dan perdagangan yang menghambat pembangunan ekonomi (Kumar 2012, 115-116).

Praktik menyamarkan asal muasal uang haram sudah ada sejak berabad-abad yang lalu ketika pedagang Tiongkok mengangkut barang dagangan ilegal dan hasil perdagangan (Linde dan Unger 2013, 3). Sastra sering menyebut Al-Capone sebagai "penemu" pencucian uang saat ia menyamarkan hasil kejahatannya, termasuk prostitusi, bootlegging, dan perdagangan narkoba, dengan menempatkan uang kotornya di bisnis binatu (Ryder 2008, 635). Unger juga menyebutkan kemungkinan asal lain dari istilah 'pencucian uang' yang mengacu pada koin yang dicuci di kasino pada tahun 1900-an, sehingga para wanita yang sarung tangannya berwarna putih tidak kotor saat bermain kasino. Namun, media pertama kali secara eksplisit mengungkapkan istilah 'pencucian uang' dalam laporan skandal Watergate Amerika Serikat tahun 1973 (Linde dan Unger 2013, 3). Dalam konteks peradilan, ungkapan ini muncul dalam kasus *US vs \$4,255,625.39 551 F. Supp. 314* (1982) tentang tindakan perampasan bisnis yang digunakan untuk menyembunyikan hasil transaksi narkoba (Caselaw Access Project 1982).

Meskipun pencucian uang telah ada selama berabad-abad, regulasi dan langkah-langkah anti pencucian uang yang komprehensif baru saja dibuat. Pada tahun 1970, Amerika Serikat membentuk Aturan Kerahasiaan Bank (BSA) yang mewajibkan individu swasta, bank, dan lembaga keuangan lainnya untuk melakukan kewajiban pencatatan dan pelaporan (Jaringan Investigasi Kejahatan Keuangan-FinCEN, nd). Peraturan lain yang dikembangkan oleh negara lain mengikuti ini. Pada tahun 1989, Satuan Tugas Aksi Keuangan didirikan untuk menetapkan standar global yang dapat diadopsi oleh negara-negara anggota untuk membantu mengatasi fenomena global ini dengan menulis dan menegakkan peraturan anti pencucian uang di masing-masing sistem pengadilan (Sejarah FATF, nd). Kemudian, serangan 11 September 2001 memicu tanggapan global untuk meminimalisir risiko teroris keuangan dan pencucian uang dengan membuat peraturan yang lebih ketat.

Dengan tumbuhnya perhatian untuk mengembangkan penanggulangan pencucian uang yang komprehensif dan efektif, upaya untuk memperkirakan ukuran pencucian uang telah diintensifkan. Dalam laporan FATF tahun 1990, kebutuhan untuk mengukur pencucian uang juga menjadi perhatian (FATF 1990, 4). Namun, memperkirakan jumlah pencucian uang yang tepat di suatu negara dianggap tidak mungkin karena pergerakan dana tidak dapat dilacak. Oleh karena itu, beberapa lebih suka memperkirakan tingkat daya tarik suatu negara untuk membantu pihak berwenang dalam mengidentifikasi risiko pencucian uang negara tetangga, tingkat respons yang diperlukan, dan memprioritaskan tindakan perbaikan menurut wilayah yang paling terpengaruh.

Oleh karena itu, makalah ini mencoba mengukur negara-negara APEC mana yang menjadi tujuan paling menarik bagi arus pencucian uang Indonesia dan mengurutkan tingkat daya tarik pencucian uang di antara negara-negara anggota APEC dengan menggunakan model ekonometrik, Model Gravitasi Walker. Ini juga menguji variabel yang paling berkontribusi terhadap daya tarik pencucian uang suatu negara menggunakan analisis korelasi Pearson. Meskipun telah ada kontribusi terkait analisis dampak pencucian uang di Indonesia, literatur yang membahas tingkat daya tarik pencucian uang Indonesia dibandingkan dengan negara lain dan faktor penyebabnya hanya sedikit, atau bahkan tidak ada. Makalah ini akan memungkinkan para pemangku kepentingan utama, terutama pemerintah dan lembaga penegak hukum, untuk mengembangkan pedoman dan kebijakan penegakan hukum yang lebih efektif dalam mengurangi kegiatan terlarang ini.

Makalah ini disusun sebagai berikut: Bagian Metode, yang menjelaskan metode yang kami gunakan; Bagian Kerangka Teori, yang menjelaskan kerangka kerja konseptual kami, yaitu

Model Gravitasi Walker, pendekatan grafik, dan analisis korelasi; Bagian Data menjelaskan sumber data kami, dan kumpulan data yang kami gunakan dalam penelitian ini; dan Bagian Hasil dan Pembahasan menunjukkan hasil ekonometrik dari analisis kami menggunakan model gravitasi. Pada bagian terakhir, kami menyimpulkan temuan kami.

Metode

a. Model Gravitasi Walker

Makalah ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data dari berbagai sumber dan alat statistik untuk memahami bagaimana dan kemana aliran uang hasil pencucian uang. Kami menggunakan "Model Walker", model yang diusulkan untuk memperkirakan volume aliran global dari dana yang dicuci. John Walker merumuskan model Walker, mengambil inspirasi dari hukum gravitasi universal Newton, yang menyatakan bahwa gaya tarik antara dua benda ditentukan oleh massa benda-benda tersebut dan dikuadratkan terbalik dengan jarak timbal balik dan konstanta gravitasi (Ferwerda dkk. 2020, 2).

Menurut model gravitasi, jumlah perdagangan (atau gaya tarik-menarik) dari tempat A ke tempat B bergantung pada ukuran populasi di tempat A, "daya tarik" tempat B kepada orang-orang yang berbasis di A, dan jarak antara keduanya. tempat. (Walker dan Unger 2009, 830). Rumus gravitasi Walker mengasumsikan sebagai berikut:

$$F_{ij}/M_i = \text{Attractiveness}_j / \text{Distance}_{ij2}, \text{ dimana}$$

$$F_{ij}/M_i = (GNP/capita)_j * (3BS_j + GA_j + SWIFT_j - 3CF_j - CR_j + 15) / \text{Distance}_{ij2}$$

Dimana F_{ij}/M_i adalah bagian dari hasil kejahatan yang dikirimkan dari negara i ke negara j , $(GNP/capita)_j$ adalah PNB per kapita, BS_j adalah tingkat persepsi Kerahasiaan Perbankan, GA_j adalah persepsi Sikap Pemerintah terhadap penerapan AML-CFT, $SWIFT_j$ adalah anggota SWIFT label notasi, CF_j adalah Konflik, dan CR_j adalah Korupsi. Distance_{ij2} adalah untuk penyebut dalam jarak persepsi terbalik antara negara (Walker dan Unger 2009, hal.830).

Makalah ini mengukur tingkat daya tarik pencucian uang dan menguji faktor-faktor yang berkontribusi untuk menarik pencucian uang menggunakan kumpulan data publik secara terbuka. Kemudian, kami menggunakan data jarak antara masing-masing negara APEC dan Indonesia untuk menganalisis negara-negara APEC mana yang menjadi tujuan utama pencucian uang bagi pelaku pencucian uang dari Indonesia.

Uraian masing-masing variabel untuk komposisi fungsi gravitasi tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Variabel

Variabel	Notasi	Keterangan
GNI per Kapita	$(GNP/kapita)_j$	Pendapatan Nasional Bruto per Kapita negara yang diamati
IPK	CR_j	Indeks Persepsi Korupsi mewakili Risiko Korupsi. Semakin rendah skornya, semakin besar persepsi risiko korupsi di negara tersebut
Kerahasiaan Bank	BS_j	Tingkat Kerahasiaan Bank oleh Organisasi Jaringan Keadilan Pajak negara diukur dengan menggabungkan beberapa faktor, seperti; berapa banyak kerahasiaan keuangan yang diizinkan oleh undang-undang yurisdiksi dan berapa banyak layanan keuangan yang disediakan yurisdiksi kepada penduduk negara lain. Peringkat skor yang lebih tinggi berarti lebih banyak pengungkapan tersedia untuk pelanggan Lembaga Keuangan
SWIFT	$SWIFT_j$	Tunjukkan status keanggotaan SWIFT negara tersebut, di mana 1 = adalah negara anggota dan 0 = non-keanggotaan
Konflik	CF_j	Contoh konflik internal/sipil atau eksternal oleh Program Pengembangan Konflik Uppsala (UCDP). Konflik yang diamati adalah konflik yang terjadi antara tahun 1946 dan 2016
Sikap Pemerintah	GA_j	Skor indeks untuk status penerapan ketentuan dan pembatasan APU PPT oleh pemerintah negara tersebut pada Industri Keuangan dipasok oleh laporan US INSCR (2016). Semakin tinggi skornya, semakin kuat persepsi pemerintah terhadap penerapan APU PPT
Jarak	$Distance_{ij2}$	Skor indeks untuk jarak negara yang disediakan oleh CEPII (<i>Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales</i>) menguraikan perspektif geografis, budaya, dan ekonomi. Penulis menyusun skor ini dengan menggabungkan komposit variabel, yaitu; jarak rata-rata antara ibu kota terkait, apakah negara-negara tersebut berdekatan atau tidak, rata-rata arus perdagangan antara negara-negara yang diamati, kesamaan status kolonial sekitar tahun 1945, kesamaan rata-rata pengguna bahasa yang sama, dan cakupan Perjanjian Perdagangan Regional (apakah terdapat barang, jasa, atau keduanya yang diperdagangkan)

b. Pendekatan Grafik

Arus pencucian uang diasumsikan mengikuti logika arus perdagangan internasional. Diasumsikan bahwa apa yang signifikan untuk perdagangan legal juga berlaku untuk arus pencucian uang. Untuk menguji asumsi ini, kami menggunakan pendekatan graf sentroid (Chartrand, 1985) dan volume data perdagangan komersial. Pendekatan grafik centroid memungkinkan kita untuk memodelkan kekuatan gravitasi antara entitas yang diamati dengan menentukan entitas yang terhubung (*simpul*) dan bagaimana mereka terhubung (*tepian*). Penulis juga menggunakan dua pendekatan jaringan graf untuk menghubungkan negara-negara dengan membedakan node sumber (titik asal) dan node target (titik tujuan).

Tujuan pertama adalah untuk mengukur negara-negara APEC mana yang memiliki hubungan pencucian uang yang signifikan dengan Indonesia. Mengikuti model gravitasi arus perdagangan internasional, kami berasumsi bahwa negara-negara dengan hubungan perdagangan yang signifikan dengan Indonesia mungkin memiliki arus pencucian uang yang lebih luas dari dan ke Indonesia (Hataley, 2020). Penulis menetapkan Indonesia sebagai nexus node di dalam graf tersebut. Oleh karena itu, setiap pengukuran jarak akan diukur dengan Indonesia sebagai salah satu ujung ujungnya. Di mana *tepian* koneksi dapat dijelaskan sebagai,

$$\text{Negara}_i \Rightarrow \text{Indonesia}$$

Untuk tujuan kedua memperkirakan hubungan pencucian uang antara negara anggota APEC, jaringan grafik kedua terdiri dari menghubungkan setiap negara APEC dengan koneksi yang sesuai dalam seluruh jaringan dari data gravitasi CEPII. *Tepian* koneksi dapat dianggap sebagai,

$$\text{Negara}_i \Rightarrow \text{Negara}_j$$

c. Analisis korelasi

Para penulis juga menggunakan analisis korelasi untuk menguji variabel mana yang berkorelasi secara signifikan dengan tingkat daya tarik pencucian uang dengan menguji hubungan statistik antara variabel dependen dan independen. Dalam tulisan ini, variabel dependen adalah fungsi dari indeks gravitasi, sedangkan sisanya adalah variabel independen. Perlu dicatat bahwa adanya korelasi yang signifikan secara statistik antara variabel tidak secara langsung menyiratkan sebab-akibat kontekstual. Model korelasi yang digunakan adalah koefisien korelasi (ρ) (Pearson, 1895) antara variabel X dan Y adalah,

$$\rho_{X,Y} = \frac{\text{cov}(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y}$$

Kerangka Teori

UNODC memperkirakan bahwa setiap tahun 2 - 5% dari PDB global, atau \$800 miliar - \$2 triliun dalam dolar AS saat ini, dicuci secara global. Meskipun perkiraan ini sering dikutip dalam literatur, UNODC mengakui bahwa mengukur jumlah total pencucian uang sulit dilakukan karena sifatnya yang tidak jelas (UNODC, nd) Berbagai metode untuk menentukan sejauh mana pencucian uang telah diusulkan, tetapi masih ada tidak ada konsensus tentang metodologi mana yang dapat secara akurat memperkirakan tingkat pencucian uang. Salah satu model yang paling banyak digunakan adalah model gravitasi.

Rumus gaya gravitasi diturunkan untuk digunakan secara empiris dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk ekonomi, geografi, dan sosiologi. Di bidang ekonomi, Jan Tinbergen menganalisis arus perdagangan bilateral dengan memprediksi arus perdagangan sebagai produk konstanta dan produk domestik bruto dua negara dibagi dengan jarak antara keduanya yang dipangkatkan 0 (Bates 2014, hal.12). Sebelum Tinbergen, dalam geografi, Ravenstein (1885) dan Zipf (1946) menggunakan konsep gravitasi untuk memodelkan arus migrasi (Benedictis dan Taglioni 2011, hal.3)

Dalam penerapan pertama model gravitasi pada aliran kejahatan, model gravitasi diterapkan untuk menganalisis "aliran" kejahatan di antara lokasi perkotaan. "Arus kejahatan",

seperti yang didefinisikan Smith dalam penelitiannya, mengacu pada beberapa aliran migrasi kriminal di antara lokasi perkotaan. Penelitian ini tidak bertujuan untuk memperoleh masalah sosial dan ekonomi yang mempengaruhi keputusan tertentu untuk melakukan kejahatan di lokasi tertentu di daerah perkotaan, melainkan mengkorelasikan kepadatan kejahatan di seluruh kota dan jarak antara lokasi kejahatan (Smith 1976, hal.xxx).

Pada tahun 1999, Walker memperkenalkan model gravitasinya untuk menentukan tingkat daya tarik suatu negara dan menghitung jumlah pencucian uang. Menurut Walker, untuk memperkirakan seberapa besar pencucian uang, kita bisa melihat seberapa besar arus pencucian uang di suatu negara. Pencucian uang adalah aliran dana, mengalir dari tempat di mana uang diperoleh ke tempat di mana uang dicuci. Itu bisa dicuci di negara yang sama di mana itu dihasilkan atau diangkut ke negara lain (atau negara lain) untuk pencucian. Selain itu, dapat dikirim dari penempatan pertamanya ke negara lain dan dapat dikembalikan ke negara asal sehingga pelaku dapat menginvestasikan uang mereka ke dalam bisnis yang sah (Walker 1999, 26). Seperti yang telah disebutkan, rumus gravitasi Walker mengasumsikan sebagai berikut:

Jarak

Mengacu pada model arus perdagangan internasional, Walker berasumsi bahwa apa yang signifikan bagi perdagangan legal juga berlaku untuk transaksi ilegal. Jarak penting untuk arus perdagangan karena menentukan biaya transportasi dan kerusakan atau kehilangan barang yang mungkin terjadi. Karena uang dapat dengan mudah ditransmisikan ke seluruh dunia, saat ini jarak fisik kurang relevan untuk aliran uang dibandingkan sebelumnya. Namun, jarak mempengaruhi biaya komunikasi, biaya transaksi, dan hambatan budaya yang mungkin masih signifikan untuk transaksi ilegal seperti pencucian uang. Oleh karena itu, Walker menekankan peran jarak budaya, kesamaan latar belakang sejarah, dan hubungan dagang dalam model gravitasinya. Fawerda dkk. juga menegaskan arus pencucian uang dua arah yang lebih besar antara negara-negara tetangga. Mereka juga menemukan bahwa kedekatan budaya, seperti menggunakan kesamaan agama dan bahasa yang digunakan, memudahkan pencucian uang antar negara (Ferwerda dkk. 2020, 9).

PNB per kapita

PNB mengukur total nilai moneter dari produk jadi dan jasa yang diproduksi oleh warga suatu negara pada tahun keuangan tertentu. Walker berasumsi bahwa negara yang lebih kaya menarik lebih banyak uang yang dicuci daripada negara yang lebih miskin. Fawerda et. Al. mengkonfirmasi asumsi ini dan membuktikan bahwa negara-negara dengan PDB lebih besar menjadi kumpulan arus pencucian uang yang lebih besar, ceteris paribus (Ferwerda dkk. 2020, 9).

Kerahasiaan Bank

Kerahasiaan bank mengharuskan karyawan untuk menjaga kerahasiaan informasi pribadi dan keuangan nasabah. Sering dikatakan bahwa kerahasiaan perbankan merupakan salah satu hambatan utama tindakan anti pencucian uang karena mempersulit akses informasi nasabah. Ini menarik pelaku untuk mencuci uang mereka di negara dengan kerahasiaan bank yang ketat karena mereka dapat menjaga kerahasiaan akun dan informasi pribadi mereka, dan mereka dapat lolos dari pemeriksaan peraturan dan sanksi hukum (Yu 2019, 19).

Sikap Pemerintah

Sikap pemerintah adalah kemauan negara untuk menetapkan dan menegakkan tindakan anti pencucian uang (Ferwerda dkk. 2013, 3173). Ini mungkin termasuk tetapi tidak terbatas pada, prakarsa anti pencucian uang bersama, keanggotaan dalam kelompok anti pencucian uang multilateral (seperti FATF), dan jumlah sebenarnya dari tuntutan dan/atau vonis pengadilan terkait pencucian uang (Balani, Lewer, dan Saenz 2017, 16). Dengan demikian, untuk memperkirakan arus pencucian uang di Indonesia, sikap pemerintah akan diartikan sebagai tersedianya ketentuan yang mengatur beberapa aspek yang terkait dengan pemberantasan

pencucian uang. Dalam tulisan ini, aspek Sikap Pemerintah (G_n) terhadap pencucian uang dapat dikelompokkan menjadi:

1. Kriminalisasi Pencucian Uang (G_1)
2. Pembekuan dan Penyitaan (G_2)
3. Persyaratan Pelaporan untuk Lembaga Keuangan (G_3)
4. Uji Tuntas Pelanggan (CDD) (G_4)
5. Perbankan Shell (G_5)
6. Perbankan Koresponden (G_6)
7. Sistem Pengiriman Uang Alternatif (ARS) (G_7)
8. Pengawasan dan Pengaturan Lembaga Keuangan (G_8)
9. Kerjasama Nasional dan Internasional (G_9)

Di mana Skor Terindeks GA adalah GA_j is $\Sigma G_n = G_1 + G_2 + G_3 + \dots + G_9$. Jika negara memenuhi atau memiliki ketentuan yang diperlukan dari setiap aspek, $G_n = 1$, atau jika hanya sebagian, $G_n = 0.5$.

Keanggotaan SWIFT

Lingkungan untuk Telekomunikasi Keuangan Antar Bank Seluruh Dunia (SWIFT) adalah koperasi yang berbasis di Belgia yang menyediakan pelaksanaan transaksi keuangan dan layanan pembayaran antar bank di seluruh dunia. SWIFT menyampaikan "pesan" yang berisi instruksi pembayaran antar lembaga keuangan yang terlibat dalam suatu transaksi. Sebelum SWIFT, lembaga keuangan berkomunikasi melalui teknologi *Telex* atau *Telegraphic Transfer*, yang melibatkan printer telegraf untuk bertukar pesan. Tidak ada standar untuk pesan tersebut; setiap transaksi memiliki untuk dijelaskan dalam teks. Dengan demikian, prosesnya lambat dan memungkinkan kesalahan manusia. SWIFT memungkinkan bank mengirimkan uang secara global dengan cepat dan mendukung transaksi multi-mata uang, yang menarik pencucian uang.

Konflik

Literatur ekonomi menunjukkan bahwa konflik sangat berdampak pada ekonomi mulai dari produksi, distribusi barang yang diperdagangkan, daya beli konsumen, dan investasi asing (Kamin 2022, 4). Secara khusus, konflik diasumsikan menghambat perdagangan dengan menaikkan biaya, termasuk tarif pembalasan, kuota, embargo, dan larangan perdagangan lainnya. Dengan demikian, konflik membuat setidaknya salah satu negara menjadi lebih buruk terkait dengan potensi kerugian perdagangan (Polachek 1980, 60). Negara-negara dengan hubungan perdagangan yang signifikan dengan demikian akan terlibat dalam konflik yang lebih sedikit, karena mereka menghadapi bahaya terbesar dari hilangnya kesejahteraan yang disebabkan oleh perdagangan yang hilang (Polachek 1980, 67). Dengan asumsi bahwa pencucian uang memiliki karakteristik yang mirip dengan perdagangan legal, konflik juga akan menghambat aliran dana pencucian uang. Penulis menggunakan Program Data Konflik Uppsala (UCDP, 2023) data dengan konflik dari tahun 1946 hingga 2016, disematkan dengan tingkat intensitas yang sesuai (*'intensitas_kumulatif'*). Di mana '0' konflik belum mencapai ambang 1.000 kematian, dan '1' telah melewati ambang batas.

Korupsi

Tingkat korupsi yang tinggi dapat membuat negara diinginkan untuk pencucian uang. Di satu sisi, suap meningkatkan biaya pencucian uang. Korupsi menciptakan ketidakpastian bagi investor dan meningkatkan risiko investasi (Alfada 2019, 2). Korupsi juga terkait dengan ketidakstabilan politik karena politisi, pemimpin, dan pegawai negeri secara ilegal mengumpulkan kekayaan menggunakan jabatan publik untuk keuntungan pribadi (Adefeso 2018, 1-2). Iklim investasi yang tidak kondusif dan ketidakstabilan politik seringkali menyurutkan niat para pelaku yang ingin menempatkan uang haramnya di suatu negara untuk menghindari risiko kehilangan uangnya. Di sisi lain, mungkin lebih mudah untuk menghindari

deteksi pencucian uang di negara-negara korup. Dalam tulisan ini, penulis berasumsi bahwa korupsi berbanding lurus dengan daya tarik negara tujuan pencucian uang.

Asumsi

Parameter model Walker yang disebutkan di atas dapat diasumsikan sebagai berikut.

- 1) Kejahatan menghasilkan keuntungan di semua negara dan didistribusikan serta disembunyikan melalui skema pencucian uang.
- 2) Prevalensi berbagai jenis kejahatan dan hasil rata-rata per kejahatan menentukan pendapatan yang dihasilkan dari kejahatan.
- 3) Umumnya, kejahatan yang canggih dan terorganisir menghasilkan lebih banyak hasil kejahatan daripada kejahatan kecil dan individual.
- 4) Negara-negara yang lebih kaya umumnya menghasilkan lebih banyak pendapatan per kejahatan daripada negara-negara yang lebih miskin. Ketimpangan pendapatan atau korupsi dapat mendukung kelas kriminal kaya bahkan di negara miskin.
- 5) Tidak semua pendapatan haram dicuci, penjahat menggunakan sebagian untuk konsumsi.

Asumsi yang dibangun ke dalam model tentang proses pencucian adalah:

- 1) Dalam beberapa kasus, pelaku menyembunyikan hasil kejahatannya di negara asal yang sektor keuangannya memungkinkan perlindungan yang memadai untuk pencucian uang domestik
- 2) Korupsi sangat erat kaitannya dengan pencucian uang; negara korup menghasilkan pencucian uang domestik tingkat tinggi dan menarik arus pencucian uang internasional.
- 3) Penjahat mencari negara dengan rezim perbankan yang menarik yang dapat dieksploitasi untuk pencucian uang, kerahasiaan bank, dan suaka pajak.
- 4) Jarak, budaya umum, bahasa, dan hubungan dagang akan menentukan tujuan pilihan para pencuci.
- 5) Konflik menghambat penegakan integritas keuangan, sehingga meningkatkan prevalensi pencucian uang. Dalam tulisan ini, Penulis menggunakan UCDP (Program Data Konflik Uppsala) sebagai variabel penilaian dari total korban jiwa akibat konflik.
- 6) Model Walker terdiri dari dua bagian. Pertama menghitung hasil dari kejahatan domestik yang dicuci, dan kedua memperkirakan hasil dari kejahatan luar negeri yang mengalir ke suatu negara untuk pencucian. Bagian kedua adalah bagian yang lebih kontroversial dalam perdebatan tentang pencucian uang (hal.841).

Data

Penulis menggunakan kumpulan data dari berbagai sumber untuk menentukan apakah negara tertentu menarik untuk pencucian uang. Makalah ini memilih negara-negara APEC mengikuti asumsi bahwa apa yang signifikan untuk perdagangan legal juga berlaku untuk transaksi ilegal, dengan demikian, ekonomi perdagangan regional, yang mengurangi biaya perdagangan lintas batas dan menyederhanakan proses pengaturan dan administrasi, dapat menarik pencucian uang di dalam anggota. negara. Kami juga ingin menguji apakah pola serupa berlaku untuk negara-negara dengan tingkat ekonomi yang berbeda, di benua yang berbeda. Oleh karena itu, kami memfokuskan analisis kami pada perkiraan untuk 21 negara APEC. Keanggotaan APEC meliputi Australia; Brunei Darussalam; Kanada; Chili; Republik Rakyat Tiongkok; Hong Kong, Cina; Indonesia; Jepang; Republik Korea; Malaysia; Meksiko; Selandia Baru; Papua Nugini; Peru; orang Filipina; Federasi Rusia; Singapura; Cina Taipei; Thailand; Amerika Serikat; Vietnam.

Hipotesis umum dalam model gravitasi Newton mendalilkan bahwa gaya tarik-menarik antara dua benda berbanding terbalik dengan kuadrat jarak antara mereka dan produk massa mereka (*Encyclopaedia Britannica*, nd). Mengikuti hipotesis ini, aliran pencucian uang yang

lebih besar terjadi antara negara yang lebih besar (dalam hal kekayaan) dan negara-negara terdekat. Dengan demikian, kami percaya bahwa negara-negara kaya yang lebih dekat dengan Indonesia lebih menarik bagi para pencuci uang.

Tabel 2. Tabel Indeks Jarak

Country	AVERAGE of distcap	AVERAGE distcap in 10,000 km	AVERAGE of comlang_ethno	AVERAGE of rta_coverage	AVERAGE of contiguous	AVERAGE of common colonizer	% of all tradeflow	Dij2 index
Australia	8558	0,86	0,50	0,94	0,00	0,06	0,05	0,30
Brunei Darussalam	7083	0,71	0,07	0,83	0,00	0,00	0,07	0,75
Canada	9830	0,98	0,48	0,79	0,10	0,00	0,05	0,55
Chile	12573	1,26	0,24	0,91	0,09	0,00	0,06	0,95
China	7039	0,70	0,18	0,79	0,11	0,00	0,06	0,58
Hong Kong SAR	6623	0,66	0,56	0,64	0,08	0,00	0,03	0,35
Indonesia	6753	0,68	0,14	0,72	0,03	0,00	0,04	0,74
Japan	7747	0,77	0,00	0,74	0,00	0,07	0,06	0,90
Malaysia	7152	0,72	0,29	0,81	0,13	0,00	0,07	0,42
Mexico	10240	1,02	0,29	0,71	0,07	0,00	0,04	0,91
New Zealand	9074	0,91	0,45	0,94	0,00	0,00	0,05	0,47
Papua New Guinea	7259	0,73	0,47	0,11	0,00	0,11	0,02	1,02
Peru	11159	1,12	0,26	0,77	0,10	0,00	0,06	0,93
Philippines	5776	0,58	0,50	0,69	0,00	0,04	0,05	0,30
Russia	9119	0,91	0,00	0,11	0,06	0,00	0,02	1,73
Singapore	8062	0,81	0,66	0,94	0,00	0,00	0,06	0,15
South Korea	7505	0,75	0,50	0,79	0,00	0,04	0,04	0,38
Taiwan (Chinese Taipei)	6530	0,65	0,15	0,20	0,00	0,05	0,04	1,21
Thailand	6425	0,64	0,00	0,76	0,00	0,00	0,04	0,85
United States	9933	0,99	0,76	0,60	0,20	0,04	0,03	0,36
Viet Nam	6582	0,66	0,00	0,85	0,06	0,00	0,06	0,69

PNB per kapita berfungsi sebagai massa ekonomis dalam model gravitasi kita. PNB per kapita telah terbukti menjadi indikator yang berguna dan dapat diakses yang berkorelasi erat dengan ukuran kualitas hidup non-moneter lainnya, seperti harapan hidup saat lahir, angka kematian anak, dan angka pendaftaran di sekolah, meskipun hal itu terjadi. tidak sepenuhnya meringkas tingkat pembangunan suatu negara atau mengukur kesejahteraan (The World Bank Group, nd). Kami mengakses data PNB per kapita (metode Atlas) dari situs web Bank Dunia

(Bank Dunia 2017). Variabel jarak mengukur jarak geografis dan budaya antara dua negara. Penulis memperoleh jarak fisik dalam kilometer antar ibu kota untuk setiap negara, kesamaan bahasa, contiguous (berbagi perbatasan yang sama), kesamaan kolonial/hegemoni, dan perlindungan perdagangan (total volume perdagangan antar dua negara) dari set data CEPII (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, 2022).

Makalah ini menambahkan variabel yang mengukur besarnya konflik - total kekerasan berbasis negara, kekerasan non-negara, dan kekerasan sepihak - dari Program Data Konflik Uppsala (UCDP 2022). Untuk mengukur tingkat korupsi, kami mengacu pada IPK (Indeks Perspesi Korupsi/CPI) yang melaporkan dan memeringkat 180 negara dan teritori di seluruh dunia berdasarkan persepsi tingkat korupsi sektor publik mereka, memberi skor pada skala 0 (sangat korup) hingga 100 (sangat bersih). Kerahasiaan bank dapat memfasilitasi pencucian uang dan menarik pelaku untuk menyamarkan uang mereka. Jadi, kami menyertakan data dari Indeks Kerahasiaan Keuangan. Skor Kerahasiaan untuk setiap yurisdiksi dihitung dari 20 Indikator Kerahasiaan yang dapat dikelompokkan dalam empat dimensi kerahasiaan yang luas: pendaftaran kepemilikan, transparansi badan hukum, integritas regulasi pajak dan keuangan, dan standar dan kerjasama internasional (Indeks Kerahasiaan Keuangan 2022). Sedangkan untuk mengukur besaran sembilan aspek sikap pemerintah, kami menggunakan dataset dari Database Negara Biro Narkotika Internasional dan Urusan Penegakan Hukum Tindak Pencucian Uang dan Kejahatan Keuangan Amerika Serikat (US INSCR) dengan mengindeks beberapa variabel yang membahas penerapan kedua negara tersebut dalam ketentuan APU PPT dan pembatasan mekanisme transaksi keuangan.

Ketersediaan regulasi dan ketentuan dirangkum secara numerik sebagai Skor Terindeks pada tabel berikut;

Tabel 3. Tabel Komparatif Variabel Sikap Pemerintah (GA)¹

Negara	Faktor pembatas						Larangan			Skor Terindeks GA
	Kriminalisasi Pencucian Uang	Pembekuan dan Penyitaan	Persyaratan Pelaporan bagi Lembaga Keuangan	Uji Tuntas Pelanggan (CDD)	Pengawasan dan Pengaturan Lembaga Keuangan	Kerjasama Nasional dan Internasional	Shell Bank	Perbankan Koresponden	Sistem Pengiriman Uang Alternatif (ARS)	
Australia	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	8
Brunei Darussalam	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Parsial**	7,5
Kanada	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A*	N/A*	N/A*	6
Chili	Y	Y	Y	Y	Y	Parsial**	N/A*	N	N	5,5
Cina	Y	Y	N	Y	Parsial**	Parsial**	Y	Y	N/A*	6
Hongkong SAR	Y	Y	Y	Y	Y	Parsial**	Y	Y	N/A*	7,5
Indonesia	Y	Y	Y	Y	Parsial**	Y	Y	Y	Parsial**	8
Jepang	Y	Y	N	Parsial**	Parsial**	Y	Parsial**	Parsial**	Parsial**	5,5
Malaysia	Y	N	N	Parsial**	Parsial**	Y	Parsial**	Parsial**	Parsial**	4,5
Meksiko	Y	N	N	Y	Parsial**	Y	N	N	Y	4,5
Selandia Baru	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9
Papua Nugini	Y	N	N	N**	Parsial**	Y	N**	N**	Parsial**	3
Peru	Y	Y	Y	Y	Y	Parsial**	N	N	N	5,5
Filipina	Y	Y	N	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	5
Rusia	Y	Y	Y	Y	Y	Parsial**	N	Y	Y	7,5
Singapura	Y	Y	Y	Y	Y	Parsial**	N	N	Parsial**	6
Korea Selatan	Y	Y	Y	N	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	5,5
Taiwan (Cina Taipei)	Y	Y	N	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	5
Thailand	Y	N	N	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	4
Amerika Serikat	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9
Vietnam	Y	Y	Y	Y	Y	Parsial**	Parsial**	Parsial**	Parsial**	7

Untuk pendekatan Grafik, Penulis melakukan tabulasi data untuk model Grafik ke dalam kolom Sumber (*Negara i*), Target (*Negara j*), dan Bobot (% *Total Keseluruhan Arus Perdagangan*). Sebuah contoh Grafik Indonesia-sentris ditunjukkan di bawah ini;

¹ Diekstraksi dari INSCR Amerika Serikat (2016) dan dikelompokkan ke parameter yang disebutkan di atas.

Tabel 4. Tabel data Pendekatan Grafik

Sumber (Negara i)	Target (Negaray j)	Bobot (% SUM Arus Dagang)
IDN.1	AUS	0.08%
IDN.1	BRN	0.22%
IDN.1	CAN	0.20%
IDN.1	CHL	0.03%
IDN.1	CHN	0.47%
IDN.1	HKG	0.20%
IDN.1	JPN	0.34%
IDN.1	KOR	0.14%
IDN.1	MEX	0.30%
IDN.1	NZL	0.11%
IDN.1	PER	0.07%
IDN.1	PHL	0.36%
IDN.1	PNG	0.89%
IDN.1	RUS	0.16%
IDN.1	SGP	0.07%
IDN.1	THA	0.12%
IDN.1	TWN	0.04%
IDN.1	USA	0.11%

Hasil dan Diskusi

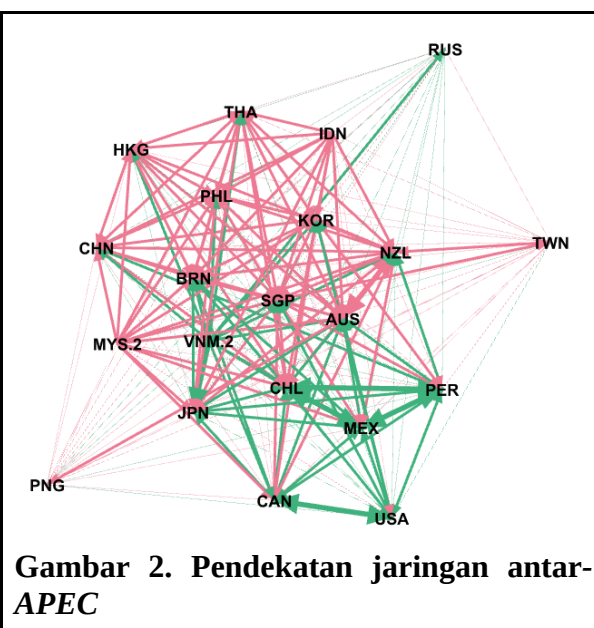
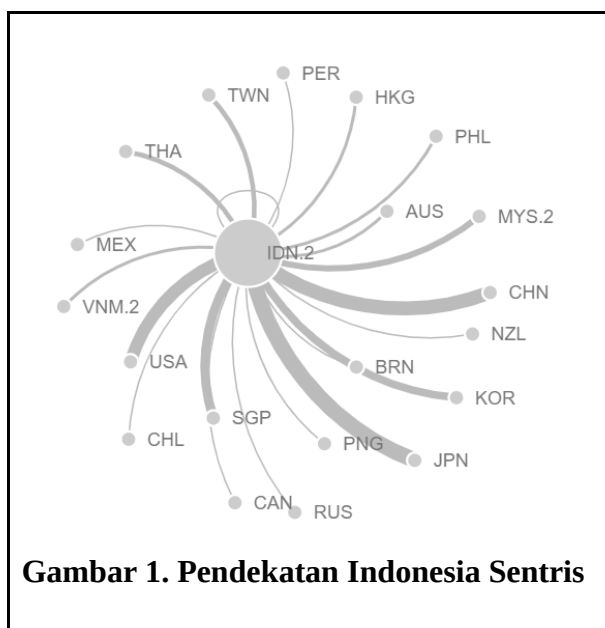
d. Diferensiasi Sentroid Graf

Kami menggunakan pendekatan pusat grafik dan volume data perdagangan komersial untuk menguji asumsi bahwa apa yang signifikan untuk perdagangan legal juga berlaku untuk arus pencucian uang. Pendekatan grafik Indonesia Centric (Gambar 1) menggambarkan Indonesia sebagai 'hub'/titik fokus dari model jaringan karena semua negara APEC lainnya harus 'terhubung langsung' dengan Indonesia. Jaringan tersebut menunjukkan bahwa beberapa negara memiliki tingkat konektivitas yang lebih tinggi dengan Indonesia yang diwakili oleh garis yang lebih tebal, yaitu Amerika Serikat (AS), Jepang (JPN), China (CHN), dan Singapura (SGP). Terungkap bahwa ketiga negara tersebut memiliki volume perdagangan yang besar dengan Indonesia mengikuti asumsi arus perdagangan internasional. Kami menganggap hubungan perdagangan ini mencerminkan kegiatan pencucian uang antar negara di mana dana tidak sah mengalir ke wilayah arus utama yang memanfaatkan kegiatan perdagangan (Hataley 2020). Dengan demikian, kami berasumsi bahwa Indonesia memiliki hubungan pencucian uang yang signifikan dengan Amerika Serikat, Jepang, China, dan Singapura, di mana Indonesia dapat menerima atau mengirim uang kotor dalam jumlah yang lebih besar ke atau dari negara-negara tersebut.

Dari pendekatan Grafik kedua pada Gambar 2 kita dapat melihat bagaimana jaringan dibentuk secara berbeda dari Gambar 1, bahwa semua *simpul* negara 'tersebar' di sepanjang

jaringan dengan garis tepinya tampak keluar atau masuk. Pengamatan ini juga menunjukkan tingkat konektivitas dan sentralitas yang lebih tinggi di beberapa *simpul* negara, seperti Singapura (SGP), Australia (AUS), Selandia Baru (NZL), dan Chili (CHL). Negara-negara tersebut bertindak sebagai hub lokal karena hubungannya dengan hampir semua negara APEC. Mengacu pada asumsi arus perdagangan internasional dan posisi mereka dalam jaringan, kita dapat menyimpulkan bahwa negara-negara tersebut mungkin memiliki lalu lintas yang signifikan dari dana yang dicuci masuk dan keluar ke negara-negara mitra APEC mereka. Sementara itu, angka tersebut menunjukkan beberapa negara yang posisinya cukup jauh, seperti Rusia (RUS), Taiwan (TWN), dan Papua Nugini (PGN). Kami menganggap ketiga negara tersebut memiliki hubungan pencucian uang paling sedikit di negara-negara APEC.

Jaringan Grafik berikut dicapai menggunakan sumber terbuka *Gephi* 0.10.1 dengan algoritme tata letak '*ForceAtlas2*'.



Model Gravitasi Walker

Mengikuti persamaan Walker, gravitasi (daya tarik berbanding jarak) pencucian uang di antara negara anggota APEC dapat dihitung seperti pada tabel berikut.

Tabel 5. Indeks Gravitasi Sentris Indonesia yang Diamati.

Negara	PNB per kapita (in ,0000 USD)	IPK	Indeks Sikap Pemerintah	SWIFT	Skor Kerahasaaan	Batas Jarak (in km)	Jumlah konflik	Indeks Jarak	Indeks Graviti	Peringk at
	GNP/ capita	CRj	GAj	SWIFTj	BSj		CFj	Dij		
Australia	46.140	79	8	1	318	5.388	1	4,50	1064,30	8
Brunei Darussalam	60.420	58	7,5	1	28	1.527	1	3,15	282,92	15
Kanada	45.900	82	6	1	349	15.653	0	6,56	796,95	9
Chili	22.680	66	5,5	1	161	15.606	1	6,06	208,27	17
Cina	13.420	40	6	1	578	5.200	9	4,36	540,80	11
Hongkong SAR***	58.660	77	7,5	1	927	3.252	0	4,30	3910,44	3
Indonesia	10.160	37	8	1	170	0	8	1,00	539,50	12
Jepang	42.010	72	5,5	1	765	5.772	0	4,33	2306,67	4
Malaysia	24.840	49	4,5	1	296	1.182	5	2,06	1125,64	7
Meksiko	18.810	30	4,5	1	139	16.859	1	6,68	128,26	19
Selandia Baru	38.650	90	9	1	230	7.718	0	4,77	637,68	10
Papua Nugini	4.100	28	3	1	470	4.461	1	4,45	133,41	18
Peru	11.520	35	5,5	1	89	17.942	2	6,79	52,00	21
Filipina	8.560	35	5	1	162	2.782	3	4,25	105,34	20
Rusia	23.460	29	7,5	1	270	9.302	14	5,92	319,21	14
Singapura*	83.960	84	6	1	1167	894	0	2,96	10197,17	1
Korea Selatan	39.720	53	5,5	1	499	5.278	0	4,42	1402,33	5
Taiwan (Cina Taipei)	48.487	61	5	1	482	3.807	1	5,35	1373,04	6
Thailand	15.840	35	4	1	380	2.312	5	4,19	443,07	13
Amerika Serikat**	58.870	74	9	1	1951	16.363	6	6,54	5325,30	2
Vietnam	7.780	33	9	1	375	3.015	5	4,28	209,04	16

Tabel 5 di atas menyajikan hasil model gravitasi untuk membandingkan arus pencucian uang di negara-negara APEC. Untuk memperkirakan tingkat daya tarik negara-negara APEC terhadap arus pencucian uang Indonesia, kami mengambil jarak fisik dalam kilometer dan jarak budaya (mata uang yang sama, latar belakang kolonial, agama yang sama, dan bahasa yang sama) antara Indonesia dan negara-negara APEC. Meskipun merupakan simpul akhir di tepi, kami menghitung 1 (satu) di kolom indeks jarak Indonesia karena kami tidak dapat memiliki 0 (nol) sebagai penyebut dalam pecahan.

Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa hasilnya seperti yang diharapkan secara teoritis. Memvalidasi Ferwerda (Ferwerda et al. 2020, 9) dan hipotesis kami, semakin besar kekayaan negara dan semakin dekat mereka, semakin tinggi tingkat daya tarik pencucian uang suatu negara. Singapura, Amerika Serikat, dan Hong Kong SAR adalah tiga negara tujuan utama arus pencucian uang di Indonesia. Enam dari sepuluh negara teratas berada di Asia. Empat negara lain yang secara geografis dan budaya tidak dekat dengan Indonesia memiliki PNB per kapita yang signifikan dan skor kerahasaaan yang tinggi yang mungkin lebih besar daripada biaya jarak. Wawasan lainnya adalah Indonesia yang memperoleh skor 539,50 poin dan peringkat ke-19, tampaknya bukan tujuan pencucian uang favorit bagi pelaku pencucian uang domestik dan internasional karena tingkat korupsi yang tinggi dan rezim perbankan yang tidak menarik. Hasil ini sejalan dengan National Risk Assessment 2022, dimana Singapura dan Amerika Serikat merupakan dua negara dengan risiko outward money laundering tertinggi dari Indonesia, diikuti oleh India (negara non-APEC), China, Thailand, Malaysia, Hong Kong, Kong SAR, Australia, Jepang, dan Taiwan.

Namun, dengan membandingkan Gambar 1 (grafik diferensiasi sentroid) dengan hasil model gravitasi, dapat dianggap bahwa pendekatan naif yang menggunakan prediktor tunggal (misalnya, volume perdagangan komersial) tidak cukup untuk mengukur keseluruhan gravitasi/daya tarik uang. pencucian. Oleh karena itu Penulis mengusulkan model gravitasi Walker, dimana gravitasi merupakan fungsi gabungan multivariabel dari perspektif luas dibagi dengan jarak geo-ekonomi-sosial.

Tabel 6. Indeks Gravitasi Negara Antar-APEC yang Diamati

Negara	PNB per kijapita (in ,0000 USD)	IPK	Indeks Sikap Pemerintah	SWIFT	Skor Kerahasiaan	Batas Jarak (in km)	Jumlah konflik	Indeks Jarak	Indeks Graviti	Peringk at
	GNP/ capita	CR _i	GA	SWIFT _i					CF _j	
Australia	46140	79	8	1	318	8558	1	0,30	15964,44	4
Brunei Darussalam	60420	58	7,5	1	28	7083	1	0,75	1188,26	17
Kanada	45900	82	6	1	349	9830	0	0,55	9505,47	8
Chili	22680	66	5,5	1	161	12573	1	0,95	1328,57	15
Cina	13420	40	6	1	578	7039	9	0,58	4065,33	10
Hongkong SAR***	58660	77	7,5	1	927	6623	0	0,35	48042,54	3
Indonesia	10160	37	8	1	170	6753	8	0,74	729,05	19
Jepang	42010	72	5,5	1	765	7747	0	0,90	11097,64	7
Malaysia	24840	49	4,5	1	296	7152	5	0,91	2548,15	12
Meksiko	18810	30	4,5	1	139	10240	1	0,47	1822,97	14
Selandia Baru	38650	90	9	1	230	9074	0	1,02	2982,11	11
Papua Nugini	4100	28	3	1	470	7259	1	0,93	638,37	20
Peru	11520	35	5,5	1	89	11159	2	0,30	1176,96	18
Filipina	8560	35	5	1	162	5776	3	1,73	258,78	21
Rusia	23460	29	7,5	1	270	9119	14	0,15	12598,02	6
Singapura**	83960	84	6	1	1167	8062	0	0,38	79430,58	2
Korea Selatan	39720	53	5,5	1	499	7505	0	0,42	14757,87	5
Taiwan (Cina Taipei)	48487	61	5	1	482	6530	1	1,21	6070,87	9
Thailand	15840	35	4	1	380	6425	5	0,85	2184,06	13
Amerika Serikat*	58870	74	9	1	1951	9933	6	0,36	96743,03	1
Vietnam	7780	33	9	1	375	6582	5	0,69	1296,67	16

Tabel 6 membandingkan daya tarik pencucian uang negara-negara APEC. Dari dataset CEPII diperoleh jarak fisik dalam kilometer antara ibu kota di setiap negara APEC dan variabel dummy untuk negara-negara yang menggunakan mata uang yang sama, memiliki latar belakang kolonial, agama yang sama, dan bahasa yang sama. Kami menggunakan boneka perbatasan untuk mengontrol jarak antara negara tetangga (apakah mereka bersebelahan atau tidak). Kemudian, kami menambahkan perdagangan komersial rata-rata antara negara-negara APEC. Seperti yang ditunjukkan pada tabel 5, tiga negara yang sama memiliki skor daya tarik tertinggi. Namun, Amerika Serikat menempati urutan pertama, diikuti Singapura dan Hong Kong SAR. Terdapat perbedaan dengan Graf centroid jaringan antar-APEC dimana Singapura, Australia, Selandia Baru, dan Chili merupakan pusat jaringan yang menonjol. Jaringan Grafik hanya mempertimbangkan sentralitas dan bagaimana negara terhubung untuk menentukan signifikansi negara simpul. Ini berbeda dengan model Walker di mana gravitasi adalah fungsi dari semua jumlah berbanding terbalik dengan jarak.

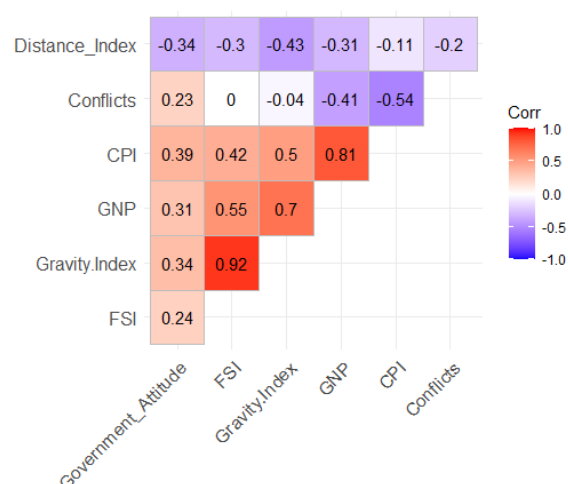
Tabel 7. Perbandingan pengukuran gravitasi; *Inter-APEC* dan *Indonesia Sentris*

Negara	Indeks Gravitasi Inter-APEC	Peringkat	Indeks Gravitasi Indonesia Sentris	Peringkat
	CFj		CFj	
Australia	1064,30	8	15964,44	4
Brunei Darussalam	282,92	15	1188,26	17
Kanada	796,95	9	9505,47	8
Chili	208,27	17	1328,57	15
Cina	540,80	11	4065,33	10
SAR Hongkong	3910,44	3	48042,54	3
Indonesia	539,50	12	729,05	19
Jepang	2306,67	4	11097,64	7
Malaysia	1125,64	7	2548,15	12
Meksiko	128,26	19	1822,97	14
Selandia Baru	637,68	10	2982,11	11
Papua Nugini	133,41	18	638,37	20
Peru	52,00	21	1176,96	18
Filipina	105,34	20	258,78	21
Rusia	319,21	14	12598,02	6
Singapura	10197,17	1	79430,58	2
Korea Selatan	1402,33	5	14757,87	5
Taiwan (Cina Taipei)	1373,04	6	6070,87	9
Thailand	443,07	13	2184,06	13
Amerika Serikat	5325,30	2	96743,03	1
Vietnam	209,04	16	1296,67	16

Tabel 7 menampilkan peringkat hasil daya tarik pencucian uang menggunakan model gravitasi. Kolom 1 dan 2 (kiri) menunjukkan daya tarik arus pencucian uang di negara-negara APEC, sedangkan kolom 3 dan 4 (kanan) mengungkapkan gravitasi pencucian uang dari arus uang kotor Indonesia. Secara keseluruhan, kekuatan ekonomi tertentu lebih menarik bagi tujuan pencucian uang. PNB per kapita, yang berfungsi sebagai massa ekonomi dalam model kami, memiliki koefisien positif dan signifikan untuk negara tujuan di kedua model. Ini berarti negara-negara dengan PNB per kapita lebih tinggi menerima lebih banyak 'uang kotor' dari Indonesia dan negara-negara APEC lainnya. Temuan ini memberikan pemahaman yang lebih baik kepada pemangku kepentingan dan regulator tentang risiko pencucian uang di negara tetangga Indonesia dan mengembangkan tindakan yang tepat, misalnya.

Analisis korelasi

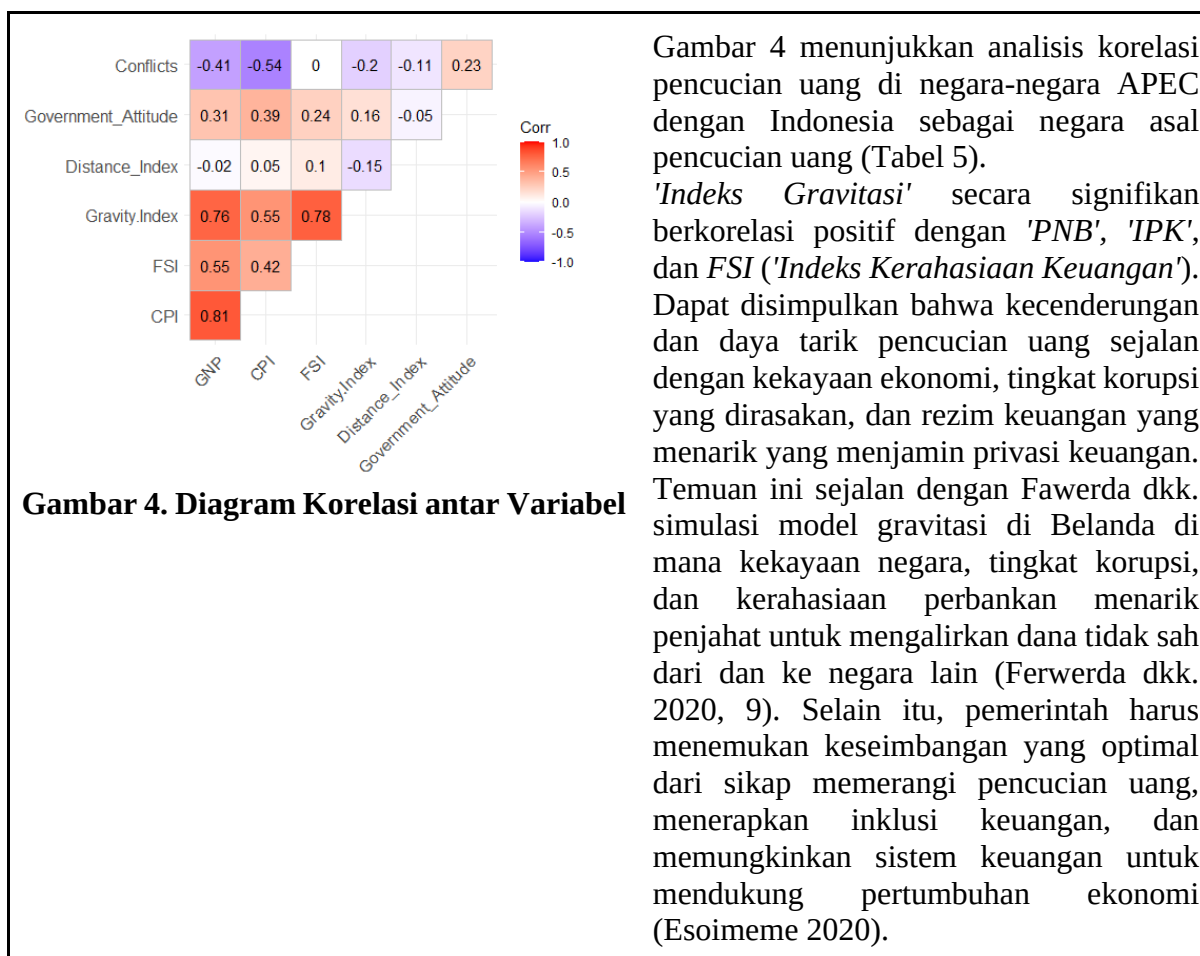
Analisis korelasi berikut mewakili interaksi antara variabel yang digunakan oleh model Gravitasi. Hasil dihasilkan menggunakan bahasa pemrograman R dalam R-Studio IDE dengan paket 'stats' dan 'ggcorrplot'. Variabel berkorelasi kuat ditandai dengan tanda bintang (*, **, or ***) tampilan tabel yang lebih rinci tersedia pada Tabel 6 bagian Lampiran.



Gambar 3. Diagram Korelasi antar Variabel

Analisis Korelasi untuk negara-negara APEC antar menunjukkan bahwa beberapa parameter berkorelasi dan bereaksi terhadap parameter yang sesuai (Tabel 5). 'Indeks Gravitasi' berkorelasi sangat linier dengan FSI ('Indeks Kerahasiaan Keuangan') dan 'PNB'. Dapat disimpulkan bahwa kecenderungan dan daya tarik pencucian uang berjalan seiring dengan seberapa kuat otoritas menerapkan kerahasiaan keuangan. Sebuah studi oleh Program Global UNODC Melawan Pencucian Uang menegaskan bahwa yurisdiksi yang menawarkan tingkat kerahasiaan yang tinggi dan berbagai mekanisme dan lembaga keuangan yang menyediakan anonimitas bagi pemilik manfaat sangat menarik bagi penjahat (Blum dkk., 7). Selain itu, risiko pencucian uang juga dapat ditemukan di daerah dengan arus komersial & perdagangan yang tinggi karena memungkinkan pencucian uang untuk menyamarkan hasil kejahatan melalui transaksi perdagangan (pencucian uang berbasis perdagangan).

Memperoleh akses ke informasi untuk keperluan penyelidikan di negara-negara dengan tingkat kerahasiaan keuangan yang tinggi mungkin tidak mudah. Dengan demikian, masalah kerahasiaan dan privasi bank telah menjadi perhatian regulator dan lembaga penegak hukum. Sebelum meminta informasi, penting untuk meninjau undang-undang privasi yang berlaku untuk memahami batasan apa pun. Kami berasumsi bahwa pertukaran informasi di antara PPATK harus dilakukan secara informal dan secepat mungkin dan tanpa prasyarat formal yang berlebihan, dengan tetap menjamin privasi dan kerahasiaan data bersama. Selain itu, untuk mencegah pencucian uang berbasis perdagangan, penyedia jasa keuangan harus mengembangkan indikator dan pengetahuan yang mencurigakan tentang bisnis mereka untuk memantau, mencegah, dan mengelola risiko yang terkait dengan aktivitas yang tidak biasa.



Kesimpulan

Simulasi model gravitasi menunjukkan bahwa Amerika Serikat, Singapura, dan Hong Kong SAR secara konsisten menjadi negara paling menarik di antara anggota APEC untuk pencucian uang. Tidak hanya kaya secara ekonomi dan rahasia finansial, Singapura dan Hong Kong SAR juga menarik para pelaku pencucian uang karena jarak geografis dan budayanya yang relatif dekat dan/atau mirip dengan negara APEC lainnya, termasuk Indonesia. Di sisi lain, Amerika Serikat secara geografis dan budaya tidak dekat dengan Indonesia atau negara-negara APEC lainnya (relatif), tetapi pencuci uang mungkin juga memprioritaskan perkembangan ekonomi AS secara umum dan rezim perbankan yang menarik sebagai hal yang penting untuk operasi mereka.

Dari analisis korelasi dapat disimpulkan bahwa PNB per kapita dan kerahasiaan keuangan merupakan variabel yang paling signifikan dalam menentukan derajat daya tarik pencucian uang. Jarak fisik menghalangi aliran uang kotor yang dipandang sebagai biaya transaksi. Namun, model kami menunjukkan bahwa kerahasiaan bank mungkin lebih besar daripada biaya yang disebabkan oleh jarak fisik dan budaya dalam pencucian uang.

Keterbatasan simulasi kami adalah tidak membedakan antara pencucian uang domestik, investasi internasional uang kotor, dan uang mengalir. Keterbatasan lainnya adalah tidak tersedianya kumpulan data yang diperlukan. Tulisan ini tidak menggunakan kumpulan data yang mencerminkan jumlah kasus pencucian uang di negara APEC dan data transaksi mencurigakan dari dan ke negara APEC. Oleh karena itu, kita harus berasumsi bahwa variabel

seperti kekayaan negara, tingkat korupsi, sikap pemerintah, keanggotaan SWIFT, kerahasiaan keuangan, dan jarak fisik dan budaya cukup untuk menentukan tingkat daya tarik dari dan ke Indonesia dan negara-negara APEC lainnya.

Simulasi kami didasarkan pada model teoretis dan beberapa asumsi. Setelah lebih banyak data yang diperlukan tersedia, data ini dapat dimasukkan ke dalam model ini untuk meningkatkan estimasi dan menguji asumsi. Hasil simulasi kami harus dilihat sebagai awal. Kami berharap makalah ini dapat lebih memahami faktor-faktor yang menyebabkan daya tarik pencucian uang di Indonesia dan negara-negara tetangganya serta mengembangkan kebijakan regulasi yang tepat.

Daftar Pustaka

- Adefeso, H. A. (2018, March). Corruption, Political Instability and Development Nexus in Africa: A call for Sequential Policies Reforms. *MPRA Paper*. Retrieved April, 2023, from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85277/>
- Alfada, A. (2019). The destructive effect of corruption on economic growth in Indonesia: A threshold model. *Heliyon*, 5(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02649>
- Balani, H., Lewer, J. J., & Saenz, M. (2017). Trade Based Money Laundering in Select Asian Economies: A Comparative Approach Using the Gravity Model. *Southwestern Economic Review*, 44(1), 15-28. Retrieved March, 2023, from <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/economics-facpubs/187>
- Bates, J. K. (2014). A Gravitational Model of Crime Flows in Normal, Illinois: 2004-2012. *The Park Place Economist*, 22. Retrieved March, 2023, from <https://digitalcommons.iwu.edu/parkplace/vol22/iss1/10>
- Benedictis, L. D., & Taglioni, D. (2011). The Gravity Model in International Trade. In *The Trade Impact of European Union Preferential Policies*. Springer. Retrieved March, 2023, from <https://ssrn.com/abstract=2384045>
- Blum, Jack A., et al. "Financial Havens, Banking Secrecy and Money Laundering." [New York], May 1998, <https://www.amnet.co.il/joomla/attachments/UN-FINANCIAL%20HAVENS%20laundering.pdf>. Accessed 14 June 2023
- Caselow Access Project. (1982, November 10). *United States v. Four Million Two Hundred & Fifty-Five Thousand, Six Hundred & Twenty-Five Dollars & Thirty-Nine Cents*, 551 F. Supp. 314 (1982). Caselow Access Project Harvard Law School. Retrieved April 2, 2023, from <https://cite.case.law/f-supp/551/314/>
- Chartrand, G. (1985). *Introductory graph theory*. Dover. <https://archive.org/details/introductorygrap0000char>
- Ehi, E. E. (2020). Balancing anti-money laundering measures and financial inclusion: The example of the united kingdom and nigeria. *Journal of Money Laundering Control*, 23(1), 64-76. doi:<https://doi.org/10.1108/JMLC-04-2018-0031>
- Encyclopaedia Britannica. (n.d.). *Development of Gravitational Theory*. Encyclopedia Britannica. Retrieved April 9, 2023, from <https://www.britannica.com/summary/gravity-physics>
- FATF. (1990). *FATF on Money Laundering Report*. FATF. Retrieved April, 2023, from <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf/documents/reports/1990%20ENG.pdf>
- Ferwerda, J., Kattenberg, M., Chang, H.-H., Unger, B., Groot, L., & Bikker, J. A. (2013). Gravity Models of Trade-Based Money Laundering. *Applied Economics*, 45(22), 3170-3182. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00036846.2012.699190>

- Ferwerda, J., van Saase, A., Unger, B., & Getzner, M. (2020, 29 October). Estimating Money Laundering Flows with a Gravity Model-Based Simulation. *Scientific Reports*, (10). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75653-x>
- Financial Crimes Enforcement Network. (n.d.). *History of Anti-Money Laundering Laws*. FinCEN. Retrieved April 2, 2023, from <https://www.fincen.gov/history-anti-money-laundering-laws>
- Financial Secrecy Index. (2022). *Financial Secrecy Index 2022*. Financial Secrecy Index – Tax Justice Network. Retrieved April 10, 2023, from <https://fsi.taxjustice.net/>
- History of the FATF*. (n.d.). FATF. Retrieved April 2, 2023, from <https://www.fatf-gafi.org/en/the-fatf/history-of-the-fatf.html>
- Kamin, K. (2022, June). Bilateral trade and conflict heterogeneity: The impact of conflict on trade revisited. *Kiel Working Paper*, (2222). Retrieved March, 2023, from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/261298/1/1808797264.pdf>
- Kumar, V. A. (2012). Money Laundering: Concept, Significance and its Impact. *European Journal of Business and Management*, 4(2), 113-119. Retrieved April, 2023, from <https://core.ac.uk/download/pdf/234624157.pdf>
- Linde, D. v. d., & Unger, B. (Eds.). (2013). *Research Handbook on Money Laundering*. Edward Elgar.
- Pearson, K. (1895). Notes on Regression and Inheritance in the Case of Two Parents. *Proceedings of the Royal Society of London*, 58(347-352), 240-242. <https://doi.org/10.1098/rspl.1895.0041>
- Polachek, S. W. (1980, March). Conflict and Trade. *The Journal of Conflict Resolution*, 24(1), 55-78. Retrieved March, 2023, from <https://www.jstor.org/stable/173934>
- Ryder, N. (2008, November). The Financial Services Authority and Money Laundering a Game of Cat and Mouse. *The Cambridge Law Journal*, 67(3), 635-653. Retrieved April, 2024, from <https://www.jstor.org/stable/25166446>
- Smith, T. S. (1976, June). Inverse Distance Variations for the Flow of Crime in Urban Areas. *Social Forces*, 54(4), 802-815. <https://doi.org/10.2307/2576176>
- The World Bank. (2017). *GNI per capita, Atlas method (current US\$) | Data*. World Bank Data. Retrieved April 9, 2023, from <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD>
- The World Bank Group. (n.d.). *Why use GNI per capita to classify economies into income groupings? – World Bank Data Help Desk*. World Bank Data Help Desk. Retrieved April 9, 2023, from <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378831-why-use-gni-per-capita-to-classify-economies-into>
- Hataley, T. (2020). Trade-based money laundering: Organized crime, learning and international trade. *Journal of Money Laundering Control*, 23(3), 651-661. doi:<https://doi.org/10.1108/JMLC-01-2020-0004>
- UCDP. (2022). *Uppsala Conflict Data Program*. Uppsala Conflict Data Program: UCDP. Retrieved April 10, 2023, from <https://ucdp.uu.se/>
- UNODC. (n.d.). *Money Laundering*. UNODC. Retrieved April 7, 2023, from <https://www.unodc.org/unodc/en/money-laundering/overview.html>
- Walker, J. (n.d.). *Overview Report: Quantification of Money Laundering*. Gov.bc.ca. Retrieved April 7, 2023, from <https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/323%20-%20Quantification%20of%20ML%20OR%20Revised%20FINAL.pdf>
- Walker, J. (n.d.). *Overview Report: Quantification of Money Laundering A. Scope of Overview Report 1. This Overview Report is about estimating the*. Gov.bc.ca. Retrieved March 17, 2023, from <https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/323%20-%20Quantification%20of%20ML%20OR%20Revised%20FINAL.pdf>

- Walker, J. (1999). How Big is Global Money Laundering? *Journal of Money Laundering Control*, 3, 25-37. Retrieved March, 2023, from <https://ag-pssg-sharedservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/327%20-%20How%20Big%20is%20Global%20Money%20Laundering%20-%20Journal%20of%20Money%20Laundering%20Control-Walker-1999.pdf>
- Walker, J., & Unger, B. (2009). REVIEW OF LAW AND ECONOMICS. *Measuring Global Money Laundering: "The Walker Gravity Model"*, 821-853. Retrieved March, 2023, from <http://www2.econ.uu.nl/users/unger/publications/RLE2.pdf>
- Worldwide Governance Indicators. (2022). *WGI 2022 Interactive > Home*. World Bank. Retrieved April 10, 2023, from <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- Yu, S. (2019). Still Keeping Secrets? Bank Secrecy, Money Laundering, and Anti-Money Laundering in Switzerland and Singapore. *IALS Student Law Review*, 6(1), 19-25. Retrieved March, 2023, from <https://journals.sas.ac.uk/lawreview/article/view/4955/4895>

Tabel 8. Matriks Korelasi Negara Antar-APEC

	PNB	IPK	Sikap Pemerintah	FSI	Konflik	Indeks Jarak	Indeks Gravitasi
PNB	1	0.81***	0.31	0.55**	-0.41	-0.31	0.70***
IPK	0.81***	1	0.39	0.42	-0.54*	-0.11	0.50*
Sikap Pemerintah	0.31	0.39	1	0.24	0.23	-0.34	0.34
FSI	0.55**	0.42	0.24	1	0	-0.3	0.92***
Konflik	-0.41	-0.54*	0.23	0	1	-0.2	-0.04
Indeks Jarak	-0.31	-0.11	-0.34	-0.3	-0.2	1	-0.43
Indeks Gravitasi	0.70***	0.50*	0.34	0.92***	-0.04	-0.43	1

Tabel 9. Matriks Korelasi Negara Indonesia Sentris

	PNB	IPK	Sikap Pemerintah	FSI	Konflik	Indeks Jarak	Indeks Gravitasi
PNB	1	0.81***	0.31	0.55**	-0.41	-0.02	0.76***
IPK	0.81***	1	0.39	0.42	-0.54*	0.05	0.55*
Sikap Pemerintah	0.31	0.39	1	0.24	0.23	-0.05	0.16
FSI	0.55**	0.42	0.24	1	0	0.1	0.78***
Konflik	-0.41	-0.54*	0.23	0	1	-0.11	-0.2
Indeks Jarak	-0.02	0.05	-0.05	0.1	-0.11	1	-0.15
Indeks Gravitasi	0.76***	0.55*	0.16	0.78***	-0.2	-0.15	1