

LAPORAN AKHIR PENELITIAN SAINS TEKNOLOGI DAN SENI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

**TRILEMMA ATAU QUADRILEMMA KEBIJAKAN MONETER DI
INDONESIA**



Oleh:

Nama Ketua : Sri Andaiyani, S.E, M.S.E
NIDN : 0027019302

Nama Anggota : Ariodillah Hidayat, S.E.,M.Si
NIDN : 0011097606

Nama Anggota : Fida Muthia, S.E, M.Sc
NIDN : 8862150017

Anggota Mahasiswa : Al Qodri (01021381722179)
Dina Marlina (0102138172289)
Achmad Trisno Jati (01021281823048)
Naura Ilgalia Putri (01021181823021)

Dibiayai dari:

Anggaran DIPA Badan Layanan Umum
Universitas Sriwijaya tahun anggaran 2020
No.SP DIPA-023.17.2.677515/2020, Revisi ke 01 tanggal 16 Maret 2020
Sesuai dengan SK Rektor
Nomor : 0684/UN9/SK.BUK.KP/2020
Tanggal 15 Juli 2020

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

KATA PENGANTAR

Puji syukur tim peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang atas rahmat-Nya maka peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan akhir kegiatan penelitian yang berjudul “**Trilemma Atau Quadrilemma Kebijakan Moneter Di Indonesia**”. Laporan ini dibuat sebagai output dari Penelitian Kompetitif. Dalam penulisan makalah ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Terimakasih kepada Universitas Sriwijaya yang telah mendanai penelitian ini dengan dana DIPA LPPM unsri.

Akhirnya peneliti berharap semoga Allah memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah memberikan bantuan, dan dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah, Amiin Yaa Robbal ‘Alamiin. Dalam Penulisan laporan ini peneliti merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingatkan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan laporan ini.

Palembang, November 2020

Tim Peneliti

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan penelitian Sains Teknologi dan Seni

1. Judul Penelitian : Trilemma Atau Quadrilemma Kebijakan Moneter Di Indonesia
2. Bidang Penelitian : Ilmu Ekonomi
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Sri Andaiyani, S.E., M.S.E
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP/NIDN : 199301272019032022/0027019302
 - d. Pangkat dan Golongan : Penata Muda Tk. I/III.b
 - e. Pendidikan terakhir : S-2 Ilmu Ekonomi
 - f. Jabatan Struktural : -
 - g. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - h. Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
 - i. Fakultas/Jurusan/Prodi : Ekonomi/Ekonomi Pembangunan
 - j. Alamat/Kantor : Gedung A, Jl. Raya Palembang - Prabumulih Km. 32 Indralaya, OI, Sumatera Selatan 30662
 - k. Telepon/Faks : +62 711 580964
 - l. Alamat Rumah : Jalan Inspektur Marzuki Lr. Damai III No. 2296 Pakjo PLG
 - m. Telpon/HP/Faks/E-mail : 085273233051/sriandaiyani@fe.unsri.ac.id
4. Jumlah Anggota Peneliti : 2 Orang
- a. Nama Anggota I : Ariodillah Hidayat, S.E., M.Si
NIP : 197609112014091003
 - b. Nama Anggota II : Fida Muthia, S.E., M.Sc
NIP : 199102192019032017
5. Jangka Waktu Penelitian : 1 tahun
6. Jumlah Dana yang disetujui : Rp 30.000.000
7. Nama, NIM dan Jurusan Mahasiswa yang terlibat : 1. M. Riswan (01021281722097), Jurusan Ekonomi Pembangunan
2. Al Qodri (01021381722179), Jurusan Ekonomi Pembangunan

Mengetahui,
Dekan

Indralaya, 28 November 2020
Ketua Peneliti

Prof. Dr. Mohamad Adam, M.E
NIP 196706241994021002

Sri Andaiyani, S.E., M.S.E
NIP 199301272019032022

Menyetujui,
Ketua LPPM UNSRI

Samsuryadi, M.Kom., Ph.D
NIP 197102041997021003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Ketua : Sri Andaiyani, S.E.,M.S.E
NIP/NIPUS : 199301272019032022
NIDN/NIDK : 0027019302
Pangkat/Golongan : Penata Muda tk.1/IIIb
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Alamat : Jl. Insp Marzuki Lr Damai III No.2296 Pakjo Palembang

Dengan ini menyatakan bahwa laporan penelitian saya dengan judul “*Trilemma* atau *Quadrilemma* Kebijakan Moneter di Indonesia” dalam skema penelitian sains, teknologi dan seni tahun anggaran 2020 **bersifat Original, belum pernah dilakukan sebelumnya dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.** Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataanini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Negara dan bersedia menerima sanksi yang diberlakukan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Palembang, November 2020
Yang Menyatakan,

(Sri Andaiyani, S.E.,M.S.E)
NIP 199301272019032022

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Kata Pengantar	ii
Halaman Pengesahan	iii
Surat Pernyataan Orisinalitas	iv
Daftar Isi	v
Identitas Pengusul	vii
Abstrak	1
BAB I Pendahuluan	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
BAB II Tinjauan Pustaka.....	7
2.1 State of The Art.....	7
2.2 Roadmap Penelitian	11
BAB III Metode Penelitian.....	12
3.1 Data dan Sumber Data	12
3.2 Model Empiris	14
BAB IV Hasil Penelitian	16
4.1 Hasil Penelitian	16
Bab V Kesimpulan Dan Saran.....	24
Daftar Pustaka	25
Lampiran	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Statistik Deskriptif	17
Tabel 2 Trilemma atau Qudrilemma Estimation	19
Tabel 3 Trilemma atau Qudrilemma Estimation, split sample	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. The Trilemma	2
Gambar 2 Cadangan Internasional	4
Gambar 3. Indeks Stabilitas Nilai Tukar	8
Gambar 4 Optimasi 2 dimensi	9
Gambar 5 Roadmap Penelitian	11
Gambar 6 Reegression Fitted Value	20

IDENTITAS PENGUSUL

A. Ketua Pengusul

- 1 Nama Lengkap (dengan gelar) Sri Andaiyani, S.E.,M.S.E
- 3 Jabatan Fungsional Tenaga Pengajar
- 4 NIP/NIK/Identitas Lainnya 199301272019032022
- 5 NIDN 0027019302
- 6 Tempat, Tanggal Lahir Palembang, 27 Januari 1993
- 7 E-Mail andaiyanisri@gmail.com
- 8 Nomor Telpon/HP 085273233051
- 9 Alamat Kantor Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya Jl. Raya Prabumulih-Inderalaya, Oganllir
- 10 ID SINTA 6691493
- 11 ID Google Scholar 9EP7E2cAAAAJ&hl

Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Penelitian	Tahun	Sumber Dana
1.	Pengujian Model Baumol-Tobin pada Generasi Millennial di Kota Palembang	2019	Penelitian PNBPU Universitas Sriwijaya

Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Asean Credit Growth and Asset Price Response To Global Financial Cycle	Bulletin of Monetary Economics and Banking	Vol 20, No 2 (2017)
2	Pattern of Demand for Money	Sriwijaya International	SIJDEB, Vol.1 No. 3, September

		Journal of Dynamic Economics and Business	2017
3.	The Economic Scale of Small-Medium Enterprises (SMEs) Financing in Sharia Banking	International Journal of Economics and Financial Issued	Volume 8 issue 3 page 112 tahun 2018
4	How Leading Economic Sectors Stimulate Economic Growth, Income And Labor Absorption? Input-Output Approach	International Journal of Economics and Financial Issued	Volume 9 Issue 1 Januari 2019
5	Does Government Spending Drive Regional Economic Growth?	International Journal of Economics and Financial Issued	Volume 8 Issue 5 Tahun 2018
6	Spillover Effect of Global Financial Cycle To Asset Markets in Asean-5 Countries: A Structural VAR Approach	AFEBI Economic and Finance Review	AFEBI, Vol. 2 No.2, 2018
7	The US Quantitative Easing and Indonesian Financial market. Does it matter?	Journal of Research in Business, Economics and Management 13 (3), 2455-2462	13 (3), 2455-2462 (2019)
8	Co-movement in Asset Market: Does Global Financial Cycle Works? Empirical Evidence in Indonesia	Proceedings of the 4th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business	2018
9	Dampak perbedaan suku bunga	Jurnal	2018

	terhadap permintaan uang: Kasus Amerika Serikat dan Indonesia	Ekonomi Pembangunan 16 (2), 56-62	
10	Pengaruh Globalisasi Ekonomi terhadap Inflasi: Pendekatan Data Panel	Jurnal Ekonomi Pembangunan 15 (2), 116-126	2017
11	<i>Testing Baumol-Tobin Model Towards Millenials in Palembang City</i>	Proceedings of the 4th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business	2019 (Indeks Scopus)
12	<i>Quantifying South Sumatera's Financial Inclusion: Regencies And Cities Levels</i>	Proceedings of the 4th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business	2019 (Indeks Scopus)

Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Osaka 10 th International Conference on “Business, Economics, Social Science & Humanities- BESSH-2016”	The Impact of US Quantitative Easing Policy on Indonesia’s Financial Market	November 28-29, 2016, Osaka Japan. ISBN: 978-969-683-070-2
2	International Conference 11th Call for Paper “Synergy on The VUCA world: Maintaining The Resilience and The Momentum of The Economic Growth	ASEAN CREDIT GROWTH AND ASSET PRICE RESPONSE TO GLOBAL FINANCIAL CYCLE	August 24, 2017 Jakarta-Indonesia

3	4th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business Conference (SEABC) 2018	<i>Co-movement in Asset Market: Does Global Financial Cycle Works? Empirical Evidence in Indonesia</i>	Unsri, 2018
4	5th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business Conference (SEABC) 2019	<i>Testing Baumol-Tobin Model Towards Millenials in Palembang City</i>	Unsri, 2019
5	5th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business Conference (SEABC) 2019	<i>Quantifying South Sumatera's Financial Inclusion: Regencies And Cities Levels</i>	Unsri, 2019

Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Penelitian	Tahun	Sumber Dana
1.	Peran Financial Technology Sebagai Alternatif Permodalan Bagi UMKM di Desa Kerinjing	2019	Penelitian PNBPFakultas

B. Anggota

1. Nama lengkap : Ariodillah Hidayat, S.E, M.Si.
2. Pekerjaan : Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya
3. Tempat/ tanggal lahir : Palembang 11 September 1976
4. Alamat : Jl. Ki Gede Ing Suro Lr. Cahya Bulan Palembang
5. Telp : 0711-8313131 / 0819-7886111
6. Jenis kelamin : Laki-laki

7. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli/III/b

8. NIP : 197609112014091003

Kegiatan penelitian yang pernah dilakukan 2002-2019

No	Judul Penelitian	Tahun	Dana
			Sumber
1	Penelitian Pemetaan Pola Perdagangan dan Mekanisme Distribusi Komoditi Utama di Indonesia.	2002	FE UI
2	Penelitian tentang Daya Saing Kopi Sumatera Selatan di Pasar Internasional	2003	Mandiri
3	Penelitian Pengaruh Nilai-nilai Pimpinan Puncak Terhadap Hubungan Atasan-Bawahan di Sumatera Selatan.	2003	FE Unsri
4	Penelitian Penataan Sentra UKM di Sumatera Selatan.	2004	Kementrian Koperasi
5	Penelitian Analisis Kualitas Layanan Bank Sumsel.	2004	Bank Sumsel
6	Penelitian Pengaruh Bauran Pemasaran Dan Lingkungan Perusahaan Terhadap Hubungan Antara Kewirausahaan Perusahaan Dengan Prestasi Perusahaan di Indonesia.	2004	FE Unsri
7	Penelitian Tentang Properda Kabupaten Bangka Tengah Propinsi Kepulauan Bangka Belitung.	2004	Pemkab Bangka Tengah
8	Penelitian Tentang Analisis Ekonomi Daerah Kabupaten OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan.	2005	Pemkab OKU Timur
9	Penelitian tentang Analisis Masterplan Sumatera Selatan Sebagai Lumbung Energi Nasional..	2005	Pemprov Sumatera Selatan dan BPPT
10	Penelitian Tentang RPJM dan RPJP Kabupaten Bangka Tengah Propinsi Kepulauan Bangka Belitung.	2005	Pemkab Bangka Tengah

11	Penelitian Review Masterplan Sumatera Selatan Lumbang Pangan	2009	Pemprov Sumatera Selatan
12	Penelitian Perencanaan investasi di Kabupaten OKU Selatan	2010	Pemkab OKU Selatan
13	Analisis Ketenagakerjaan Indonesia	2010	Komite Ekonomi Nasional Kementrian kesejahteraan Rakyat RI
14	Analisis Sosial Ekonomi Pembangunan Pasar Tradisional Modern dan Kerjasama UMKM	2010	Pemkot Prabumulih
15	Perencanaan FS Pasar Tradisional Modern Kecamatan Babat Toman	2012	Pemkab Muba
16	Perencanaan FS Pasar Tradisional Modern Kecamatan Sanga Desa	2012	Pemkab Muba
17	Pengaruh Kredit dan Modal Kerja terhadap pendapatan Usaha UMKM PPMK	2015	FE Unsri
18	Analisis factor-faktor yang mempengaruhi pengembalian kredit UMKM Kota Palembang	2017	FE Unsri
19	Analisis Pola Konsumsi Masyarakat Miskin Perkotaan	2018	FE Unsri
20	Penyusunan Indikator Investasi Daerah Kabupaten Muaraenim Tahun 2018	2018	Pemkab Muaraenim
21	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan lembaga Keuangan Mikro di Sumatera Selatan.	2019	FE Unsri
22	Kajian Peningkatan kualitas Penghidupan Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) di wilayah Kumuh Perkotaan Provinsi Sumatera Selatan (studi kasus Program Kota Tanpa Kumuh)	2019	Universitas Sriwijaya
23	Rencana Umum Penanaman Modal Kab. Muara Enim 2019-2024	2019	Pemkab Muaraenim

Anggota 2

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Fida Muthia, S.E., M.Sc
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	1671045902910006
5	NIDN	0019029101
6	Scopus ID	57193214543
7	SINTA ID	6034447
8	Tempat, Tanggal Lahir	Palembang, 19 Februari 1991
9	E-Mail	f.muthia@unsri.ac.id
10	Nomor Telpon/HP	081368712143
11	Alamat Kantor	Fak Ekonomi Universitas Sriwijaya
12	Nomor Telepon/Faks	(0711) 580964

Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Diversification Strategy and Risk Reduction	International Journal of Applied Business and Economic Research	Vol. 14/ No.13/ 2016
2	Diversification: Complementary Assets and Super Additive Synergy.	Journal of Advanced Research in Law and Economics.	Vol. 9, No. 2, 2018, p665-680

IDENTITAS USULAN

- 1 Rumpun Ilmu : Ekonomi
- 2 Bidang fokus penelitian : Sosial, Ekonomi, Hukum, Humaniora, Seni
- 3 Tema penelitian : Kajian Ekonomi dan SumberDaya Manusia
- 4 Topik Penelitian : Pendidikan berkarakter dan berdayasaing
- 5 Judul Penelitian : Trilemma Atau Quadrilemma Kebijakan Moneter Di Indonesia
- 6 Status Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) penelitian dan target yang ingindicapai : Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental
- 7 Skema penelitian : Sains dan Teknologi
- 8 Tahun usulan dan lama penelitian : 2020 selama 1 Tahun
- 9 Biaya yang disetujui di tahun berjalan : Rp 30.000.000
- 10 SBK penelitian : Riset Dasar
- 11 Total biaya penelitian : Rp 30.000.000

Abstract

The objective of this study is to test the trilemma and the quadrilemma monetary policy using Indonesia data with covering years 1983 – 2017. The research suggest that the monetary independence and capital account openness might have been more passionately pursued by Bank Indonesia for testing the trilemma; while testing of the quadrilemma, the concentration seems to have shifted to take a middle position within each policy objectives. In this study, the full sample period is split in three subsamples: 1983-2017, 1983 – 1999 and 2000 – 2017. The methodology used in this research is ordinary least square. Our findings show that the policy might have shifted from exchange rate stability, capital account openness and foreign reserves in the first subsample to other four policy objectives in the second subsample. It indicates that foreign reserve plays as fourth objective leading the central bank to achieve at the same time the three “impossible” goals. Therefore, taking into account foreign reserve as a monetary policy objective is deserved. Adequacy of reserves could higher our capacity to prevent or mitigate external shocks.

Keywords: trilemma; quadrilemma; Indonesia; foreign reserve; monetary policy

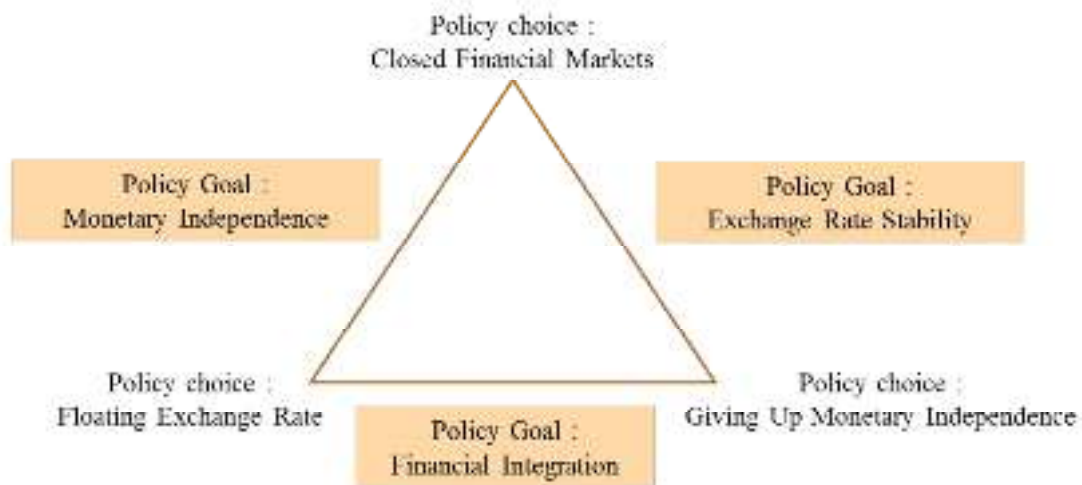
JEL Classification: E42, E50, E52, E59

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah telah menunjukkan berbagai sistem keuangan internasional telah berupaya mencapai kombinasi dua dari tiga tujuan kebijakan moneter, seperti sistem Standar Emas (menjamin mobilitas modal dan stabilitas nilai tukar) dan sistem Bretton Woods (memberikan otonomi moneter dan stabilitas nilai tukar). Menghadapi kompleksitas kebijakan manajemen, pembuat kebijakan berurusan dengan batasan teoretis lama yang sederhana, yang disebut trinitas atau Ilustrasi trilemma dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. The Trilemma (Impossible Trinity)
(Sumber: Aizenman et al., (2008))

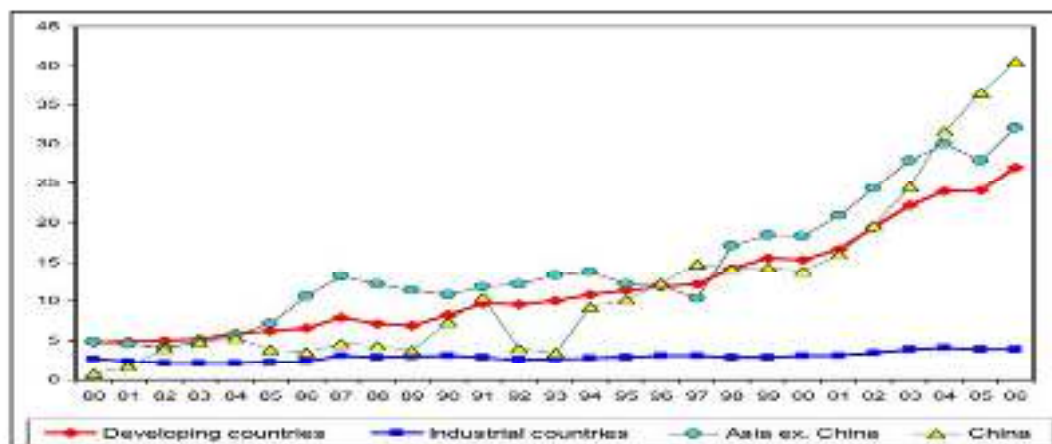
Meskipun mendapat pengakuan yang luas, penelitian empiris mengenai hipotesis “the imposible trinity” belum banyak dilakukan. Hal tersebut dikarenakan pengukuran tingkat capaian yang sistematis dari tiga tujuan kebijakan trillema cukup sulit. Apabila seseorang tidak tahu sampai sejauh mana setiap pilihan kebijakan telah dicapai, sulit untuk

memperkirakan jenis pilihan kebijakan lain apa yang masih tersedia dan sejauh mana kebijakan yang telah dilakukan.

Aizenman et al., (2013) telah mengembangkan sebuah indeks trilemma yang mengukur tingkat pencapaian di masing-masing dari tiga pilihan kebijakan untuk cakupan luas negara dan tahun. Dengan menggunakan indeks, mereka secara empiris membuktikan bahwa hipotesis itu valid dengan menunjukkan bahwa ketiga ukuran trilemma terkait secara linear satu sama lain. Penelitian terbaru dari Kaur R (2019) menemukan bahwa Di India, pilihan quadrilemma lebih baik daripada trilema karena kehadiran variabel interaksi indeks trinity dan cadangan internasional telah mengubah efek kebijakan secara efisien dan menjadikan pilihan kebijakan ini lebih stabil, terutama kombinasi kemandirian moneter dan keterbukaan akun modal. Singkatnya, dapat disimpulkan bahwa ekonomi India dapat melanjutkan keterbukaan akun modal ditambah dengan kemandirian moneter. Namun demikian, pengorbanan stabilitas nilai tukar tidak dapat dihindari sehingga perlu tingkat cadangan internasional yang lebih tinggi.

Perkembangan globalisasi keuangan yang begitu pesat dapat menjadi kebijakan berisiko bagi negara-negara berkembang. Pentingnya meningkatkan cadangan internasional dalam jumlah besar dapat memperkecil risiko yang muncul dari liberalisasi keuangan. Manajemen makroekonomi yang terbuka harus siap menghadapi turbulensi finansial yang terkait dengan penghentian tiba-tiba aliran masuk modal, pelarian modal, dan krisis deleveraging. Seperti yang telah ditunjukkan oleh banyak peneliti, negara-negara berkembang, khususnya ekonomi pasar berkembang, telah meningkatkan jumlah cadangan devisa yang secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Faktanya, krisis 1997-1998 di Asia Timur menyebabkan perubahan besar dalam permintaan untuk cadangan

internasional, meningkat seiring waktu penimbunan oleh negara-negara yang terkena dampak (Aizenman & Lee, 2007). Hal tu menunjukkan bahwa motif asuransi adalah salah satu motivasi bagi negara berkembang untuk memiliki cadangan internasional besar-besaran (Aizenman & Marion, 2004).



Gambar 2. Cadangan Internasional per GDP, 1980 - 2006
(Source: Aizenman et al., (2008))

Sebelum integrasi keuangan, permintaan cadangan menyediakan asuransi diri terhadap arus perdagangan yang tidak menentu. Namun, integrasi keuangan negara-negara berkembang juga menambahkan kebutuhan untuk mengasuransikan diri terhadap arus keuangan yang tidak menentu. Berdasarkan sifat pasar keuangan, paparan permintaan mata uang asing yang meningkat dengan cepat dipicu oleh volatilitas keuangan, melebihi margin lebar yang dipicu oleh volatilitas perdagangan. Studi terbaru memvalidasi pentingnya "faktor keuangan" sebagai penentu utama, di samping faktor perdagangan tradisional, dalam akuntansi untuk peningkatan cadangan internasional / rasio PDB. Memang, penelitian terbaru telah mengungkapkan bahwa peran faktor keuangan telah meningkat seiring dengan pertumbuhan integrasi keuangan. Negara yang lebih terbuka secara

finansial, lebih dalam secara finansial, dengan stabilitas nilai tukar yang lebih besar cenderung memiliki lebih banyak cadangan.

Kaitan antara menimbun cadangan dan integrasi keuangan menambah dimensi keempat pada trilemma, stabilitas keuangan, dapat menambahnya dan mengubahnya menjadi segiempat di mana cadangan internasional dapat berperan sebagai penyangga (Aizenman et al., 2013). Dia menyarankan bahwa negara-negara berkembang mungkin perlu mengelola kebijakan makro terbuka mereka berdasarkan "quadrilemma" daripada "trilema". Memahami rezim campuran ini masih merupakan tantangan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan dimana belum ada penelitian yang membahas masalah khusus trilemma atau quadrilemma kebijakan dengan menggunakan data Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji trilemma serta tantangan kebijakan quadrilemma dalam kasus Indonesia. Pemahaman tentang bagaimana bank indonesia mengelola dan mengejar berbagai tujuan kebijakan moneter mereka di tengah-tengah tantangan konstan yang banyak dihadapi memang akan menarik bagi para pembuat kebijakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang di atas dapat ditarik permasalahan sebagai berikut:

1. Dalam kasus Indonesia, apakah trilemma kebijakan moneter, yang mana dua dari tiga kebijakan moneter yang aktif selama periode 1983-2018?
2. Quadrilemma: manakah dua dari empat kebijakan moneter yang telah diupayakan Bank Indonesia selama periode sampel?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Menguji trilemma kebijakan moneter selama periode 1983-2017
2. Menguji Quadriema moneter: dua dari empat kebijakan moneter yang telah diupayakan Bank Indonesia selama periode sampel.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 State of Art

Model teoritis dibangun oleh Ito & Kawai (2014). Dua asumsi dibuat untuk memprediksi kombinasi optimal dari ketiga kebijakan di bawah batasan trilemma. Pertama, terlepas dari sifat pedang bermata dua, pembuat kebijakan cenderung hanya berfokus pada aspek positif dari kebijakan makroekonomi triad terbuka (stabilitas nilai tukar, keterbukaan pasar keuangan, dan kemandirian kebijakan moneter) dan mengejar pencapaian tingkat yang lebih tinggi dalam ketiga kebijakan tersebut. Artinya, mereka percaya tingkat pencapaian yang lebih tinggi dalam kebijakan ini akan membantu mereka menstabilkan ekonomi mereka dengan lebih baik. Kedua, pembuat kebijakan dibatasi oleh hubungan linier dari ketiga kebijakan tersebut. Dengan kata lain, jika pencapaian dalam tiga tujuan kebijakan dapat diukur dengan beberapa indeks yang dinormalisasi, jumlah dari ketiga indeks tersebut harus konstan. Lebih khusus lagi, jika masing-masing indeks diasumsikan berkisar dari 0 hingga 1, jumlah dari ketiga indeks tersebut harus 2. Dengan asumsi ini, kami merumuskan masalah optimisasi pembuat kebijakan dengan cara berikut:

$$\min_{MI, ERS, KO} K_1 (1 - MI)^2 + K_2 (1 - ERS)^2 + K_3 (1 - KO)^2$$

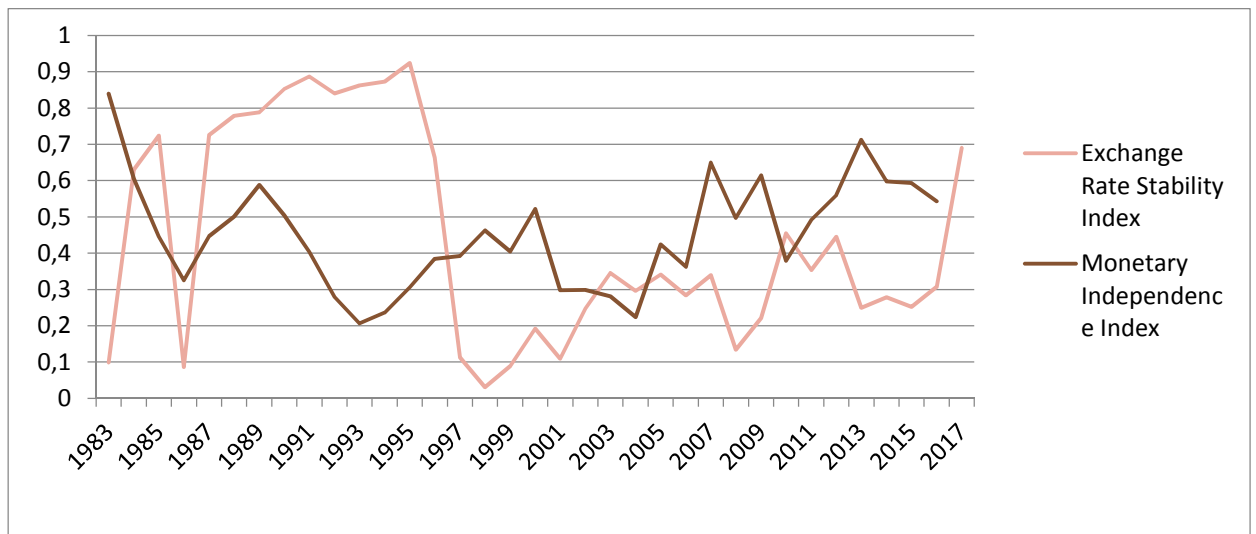
Subject to

$$0 \leq MI, ERS, KO \leq 1 \text{ dan } MI + ERS + KO = 2$$

di mana MI, ERS, dan KO adalah variabel yang mengukur tingkat independensi kebijakan moneter, stabilitas nilai tukar, dan keterbukaan pasar keuangan. Sedangkan

parameter K_j ($= 1, 2,$ dan 3) merujuk pada bobot tempat pembuat kebijakan masing-masing dari tiga tujuan kebijakan.

Pembuat kebijakan suatu negara akan memilih kombinasi yang optimal dari ketiga kebijakan tersebut, tetapi kombinasi seperti itu akan tergantung pada pilihannya, yang mencerminkan kondisi ekonomi dan struktural negara dengan siapa manajemen kebijakannya dibebankan. Misalnya, pembuat kebijakan dalam perekonomian terbuka kecil dapat menempatkan bobot yang lebih tinggi pada stabilitas nilai tukar dan keterbukaan pasar keuangan daripada independensi kebijakan moneter. Seorang pembuat kebijakan dalam ekonomi yang dikembangkan secara finansial dapat menempatkan bobot yang lebih tinggi pada keterbukaan pasar keuangan daripada pada tujuan kebijakan lainnya. Pada dasarnya, parameter membantu menentukan level optimal MI, ERS, dan KO.



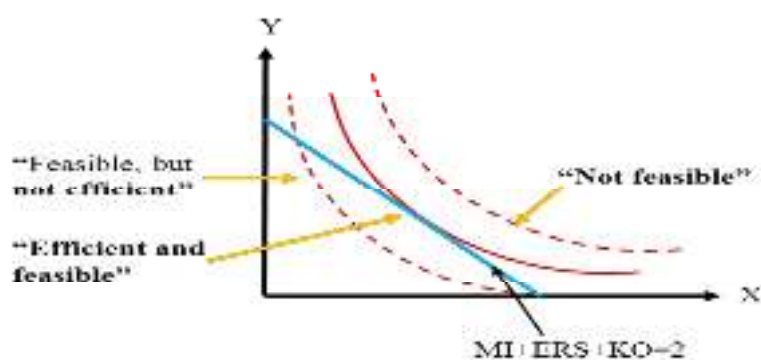
Gambar 2. Indeks Stabilitas Nilai Tukar dan Independensi Moneter Indonesia

Sumber: http://web.pdx.edu/~ito/trilemma_indexes.htm

Masalah optimisasi ini dapat ditafsirkan sebagai hasil dari masalah stabilisasi yang terkenal untuk mencapai pertumbuhan ekonomi non-inflasi yang stabil dalam model

ekonomi makro terbuka. Tiga pilihan kebijakan (tingkat stabilitas nilai tukar, keterbukaan pasar keuangan, dan independensi kebijakan moneter) diperkirakan akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan tingkat inflasi mengingat kondisi ekonomi dan struktural negara tersebut. Masalah optimisasi biasa untuk pembuat kebijakan (untuk meminimalkan penyimpangan output dari output potensial dan inflasi aktual dari target inflasi) dapat dinyatakan sebagai masalah optimisasi (persamaan 1).

Setiap kombinasi kebijakan di bawah dataran trilemma ke arah asal (atau di dalam sisa kubus yang dicukur oleh dataran trilemma) juga layak karena jumlah ketiga indeks untuk kombinasi kebijakan tersebut akan kurang dari 2 (yaitu, $MI + ERS + KO < 2$). Namun, kombinasi kebijakan semacam itu tidak akan efisien. Sebaliknya, kombinasi kebijakan di atas dataran trilemma jauh dari asalnya (atau di luar kubus yang dicukur oleh dataran trilemma) tidak layak karena jumlah dari ketiga indeks untuk kombinasi kebijakan semacam itu akan lebih besar dari 2 (yaitu, $MI + ERS + KO > 2$). Gambar 3 menggambarkan optimisasi dalam dua dimensi

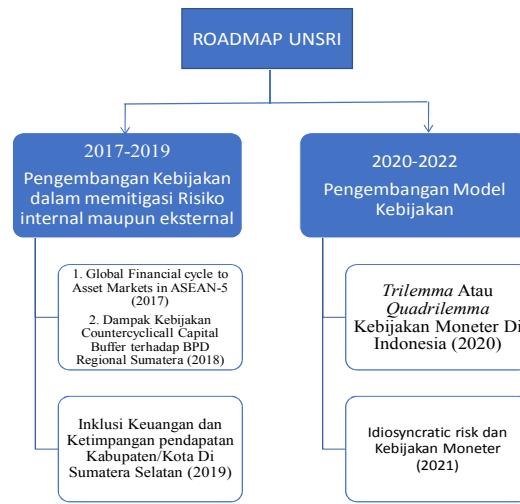


Gambar 3. Optimisasi 2 dimensi
(Sumber: Ito & Kawai (2014))

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menguji hipotesis trilemma atau quadrilemma. Su et al., (2015) menemukan bahwa selama periode 1975-2014 di Fiji, re: trilemma, kemandirian moneter dan stabilitas nilai tukar mungkin lebih dikejar dengan sungguh-sungguh oleh bank sentral; re: segiempat, fokus tampaknya telah bergeser ke cadangan devisa dan keterbukaan rekening modal. Mansour (2014) menyimpulkan bahwa penimbunan IR independen untuk keputusan moneter terhadap tiga kebijakan segitiga Mundell, dengan kata lain, IR tidak termasuk atau tidak memainkan peran ekonomi apa pun dalam hal kebijakan moneter.

Hutchison, Sengupta, & Singh (2012) menegaskan bahwa peningkatan integrasi keuangan, terutama setelah pertengahan 2000-an, telah mengubah trade-off kebijakan yang dihadapi ekonomi pasar berkembang seperti India. Peningkatan keterbukaan akun modal telah datang pada biaya pengurangan independensi kebijakan moneter atau pembatasan ER. Aizman (2016) mengemukakan bahwa tekanan pasar nilai tukar di ekonomi periferal sensitif terhadap pergerakan nilai tukar ekonomi pusat selama dan setelah krisis keuangan global. Pengaturan kebijakan makro terbuka, terutama rezim nilai tukar, juga memiliki efek tidak langsung pada kekuatan hubungan keuangan, berinteraksi dengan kondisi ekonomi makro lainnya. Dengan demikian, pengaturan kebijakan trilemma, termasuk fleksibilitas nilai tukar, terus memengaruhi sensitivitas negara-negara berkembang terhadap perubahan kebijakan dan guncangan.

2.2 Roadmap Penelitian



Gambar 5. Roadmap Penelitian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber. Perhitungan indeks independensi moneter (IM), Stabilitas nilai tukar (SNT) dan Keterbukaan modal (KM) mengikuti perhitungan yang dilakukan oleh Aizenman et al.,(2013). Tipe data merupakan seri waktu dan mencakup periode 1983 - 2018 karena ketersediaan dan konsistensi data untuk periode ini. Untuk membuat variasi analisis, series waktu akan dibagi menjadi tiga periode: 1983 - 2018, 1983 - 1999, dan 2000 - 2018. Studi ini difokuskan pada penggunaan data Indonesia agar lebih komprehensif dalam diskusi dan rekomendasi kebijakan. Ada tiga indeks yang digunakan dalam regresi trilemma - yaitu, independensi moneter (IM), stabilitas nilai tukar (SNT) dan keterbukaan akun modal (KM). Dalam regresi segiempat, kami menggunakan tiga indeks (IM, SNT, dan KM) bersama dengan cadangan devisa (CD). Penelitian ini mengekstraksi data IM, SNT, dan KM dari “The Indeks Trilemma” 1983 hingga 2013 kecuali untuk MI di mana data hanya tersedia hingga 2009. Oleh karena itu, kami memperbarui Indeks IM hingga 2018 menggunakan data dari Bank Indonesia dengan metodologi yang sama. Indeks CD keempat, dari 1983 hingga 2018, dihitung menggunakan data dari International Financial Statistics (IFS). Konstruksi masing-masing indeks didefinisikan oleh Aizenman et al., (2013) seperti yang dibahas di bawah ini:

a. Independensi Moneter (IM)

Tingkat independensi moneter diukur sebagai kebalikan dari korelasi tahunan antara suku bunga bulanan negara asal dan negara basis. Kurs pasar uang digunakan untuk perhitungan.

Indeks untuk tingkat independensi moneter didefinisikan sebagai:

$$IM = 1 - \frac{\text{corr}(i_i - i_j) - (-1)}{1 - (-1)}$$

di mana i merujuk ke negara asal (Indonesia) dan j ke negara basis (AS). Dengan konstruksi, nilai maksimum adalah 1 dan nilai minimum adalah 0. Nilai indeks yang lebih tinggi berarti lebih banyak independensi kebijakan moneter.

b. Stabilitas Nilai Tukar (SNT)

Untuk mengukur stabilitas nilai tukar, standar deviasi tahunan dari nilai tukar bulanan antara negara asal dan negara basis dihitung dan dimasukkan dalam formula berikut untuk menormalkan indeks antara 0 dan 1. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan SNT yang lebih tinggi.

$$SNT = \frac{0.01}{0.01 + \text{stdev}(\Delta \log(ex_{rate}))}$$

c. Keterbukaan Akun Modal (KM)

Keterbukaan Akun Modal diperoleh dari Aizenman et al (2013) yang mengadopsi penelitian dari Chin dan Ito (2006) didasarkan pada data *Exchange Arrangements and Restrictions (AREAER)* yang disediakan oleh IMF. Mengingat bahwa KM didasarkan pada pembatasan yang dilaporkan, itu adalah indeks de jure dari keterbukaan akun modal. Indeks KO dinormalisasi antara 0 dan 1. Nilai yang lebih tinggi dari indeks ini menunjukkan bahwa suatu negara lebih terbuka untuk transaksi modal lintas batas.

d. Cadangan Asing (CA)

Cadangan Asing didefinisikan sebagai rasio total cadangan internasional (*net of gold*), IR, dan PDB. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar rasio CA semakin tinggi posisi memegang cadangan devisa.

3.2 Model Empiris

Pengujian validitas hipotesis trilemma diperiksa dengan regresi linier. Model penelitian ini menggunakan konfigurasi yang disarankan oleh Aizenman et al., (2013). Karena tidak ada bentuk fungsional spesifik dari pertukaran atau keterkaitan ketiga tujuan kebijakan ini, mereka memperkirakan spesifikasi linier paling sederhana untuk ketiga indeks trilemma dan memeriksa apakah jumlah bobot dari ketiga variabel kebijakan trilemma sama dengan konstanta. Ini mengurangi untuk memeriksa kebaikan dari regresi linier ini.

Alasan di balik latihan ini adalah bahwa pembuat kebijakan ekonomi harus memilih rata-rata tertimbang dari ketiga kebijakan untuk mencapai kombinasi terbaik dari keduanya. Oleh karena itu, jika kita dapat menemukan goodness of fit untuk model regresi di atas tinggi, itu akan menyarankan spesifikasi linier cukup kaya untuk menjelaskan trade-off di antara tiga dimensi kebijakan. Dengan kata lain, semakin rendah kebaikan, semakin lemah dukungan untuk keberadaan pertukaran, menunjukkan bahwa teori trilemma salah, atau bahwa hubungannya tidak linier. Tetapi, berbeda dengan Aizenman et al., (2013), kami menetapkan variabel dependen harus dua sedangkan penulis sebelumnya menggunakan angka konstan satu.

Model pengujian hipotesis Trilemma:

$$c = \beta_1 IM_t + \beta_2 SNT_t + \beta_3 KM_t + \varepsilon_t$$

Model pengujian hipotesis Quadrillema:

$$c = \beta_1 IM_t + \beta_2 SNT_t + \beta_3 KM_t + \beta_4 CA_t \varepsilon_t$$

Mengikuti literatur, penelitian ini menetapkan nilai $c = 2$. Model regresi yang digunakan adalah ordinary least square (OLS) dan untuk memperhitungkan autokorelasi dalam kesalahan (ε_t), kesalahan standar kuat Newey-Barat digunakan. Ketika *goodness of fit* untuk regresi di atas tinggi, itu akan menyarankan bahwa spesifikasi linier cocok untuk dijelaskan trade-off kebijakan. Di sisi lain, nilai kecocokan yang rendah menyiratkan bahwa batasan trilemma tidak mengikat atau hubungannya tidak linier. Juga, jika trilemma memang linier, nilai-nilai prediksi regresi harus arahkan sekitar nilai c , dan kesalahan prediksi menunjukkan berapa banyak dari tiga pilihan kebijakan yang "Tidak sepenuhnya digunakan" (nilai prediksi di bawah c dan residu karenanya negatif) atau sejauh mana trilemma itu "Tidak mengikat" (nilai prediksi di atas c dan residu karenanya positif). Akhirnya, kontribusi relatif dari tiga kebijakan dapat diperiksa lebih lanjut dengan menggunakan nilai yang diprediksi $\beta_1 IM_t$, $\beta_2 SNT_t$, dan $\beta_3 KM_t$ dimana β_i berada nilai estimasi OLS dari β_i dari regresi di atas.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Trilemma yang mustahil (impossible trinity) merupakan hipotesis yang pertama kali dipopulerkan oleh Mundell Fleming (1963). Hipotesis menyatakan bahwa suatu negara secara bersamaan dapat memilih dua dari tiga tujuan dari kebijakan moneter. Ketiga tujuan kebijakan moneter tidak dapat dicapai secara bersamaan sehingga dapat memilih dua dari tiga tujuan tersebut seperti stabilitas nilai tukar dan integrasi keuangan. Hipotesis ini telah diajarkan dan diakui secara luas sejak saat itu. Hal ini juga cukup intuitif dan membantu memahami kendala yang harus dihadapi pembuat kebijakan dalam pengaturan ekonomi terbuka. Meskipun mendapat pengakuan yang luas, penelitian empiris mengenai hipotesis “the impossible trinity” belum banyak dilakukan. Hal tersebut dikarenakan pengukuran tingkat capaian yang sistematis dari tiga tujuan kebijakan trilemma cukup sulit. Apabila seseorang tidak tahu sampai sejauh mana setiap pilihan kebijakan telah dicapai, sulit untuk memperkirakan jenis pilihan kebijakan lain apa yang masih tersedia dan sejauh mana kebijakan yang telah dilakukan.

4.1 Hasil Penelitian

Pada Tabel 1. Statistik Deskriptif yang menunjukkan bahwa pada tahun 1983 hingga 2018 Indonesia memiliki fokus yang lebih tinggi pada keterbukaan neraca modal dan kemandirian moneter. Besarannya akan berbeda bila waktu pengamatan dibagi menjadi dua periode. Antara tahun 1983 - 1999, stabilitas nilai tukar lebih dominan dibandingkan dengan independensi moneter, sedangkan periode 2000 - 2018 menunjukkan hal-hal yang menarik dimana fokus pada keterbukaan neraca modal dan penurunan nilai tukar, di sisi lain adalah peningkatan cadangan devisa. Implikasi dari hal ini dengan jelas menunjukkan

bahwa pengelompokan sub-periode waktu menjadi karakteristik yang serupa sangatlah penting. Perbandingan bukti hipotesis trilema dapat dilakukan untuk Indonesia dengan periode waktu yang berbeda. Tabel 1. statistik deskriptif sub periode waktu per variabel.

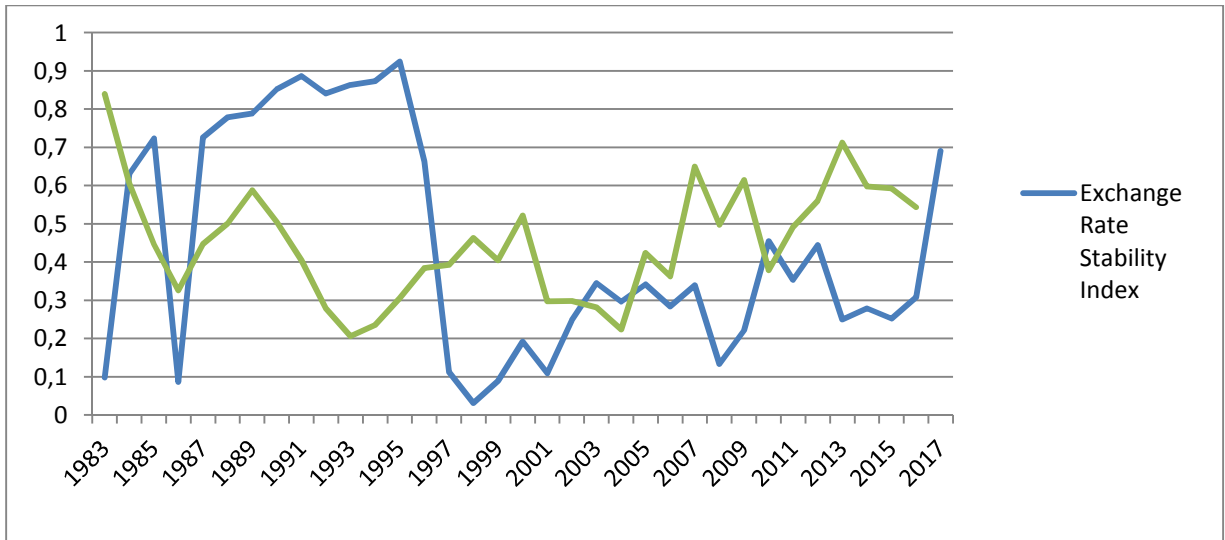
Tabel 1. Statistic Descriptive

Periods	Statistic	MI	ERS	CA	FR
1983 - 2017	Mean	0.45	0.442	0.798	10.678
	Std. Dev.	0.14	0.290	0.204	4.400
	CV	0.021	0.084	0.041	19.367
1983 - 1999	Mean	0.431	0.586	0.955	8.200
	Std. Dev.	0.154	0.344	0.101	5.127
	CV	0.024	0.118	0.010	26.282
2000 - 2017	Mean	0.476	0.307	0.588	12.844
	Std. Dev.	0.141	0.131	0.142	2.091
	CV	0.020	0.017	0.020	4.372

Sources: data processed, 2020

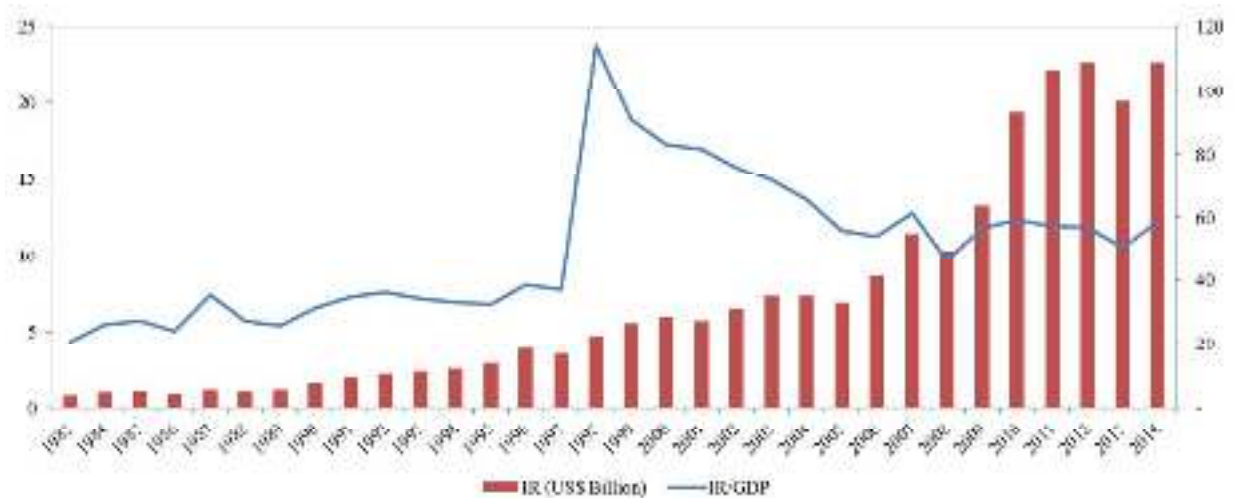
Perkembangan indeks Trilema dapat dilihat pada Gambar 4. Indeks kemandirian moneter mencapai level maksimumnya pada tahun 1983 kemudian menurun seiring berjalannya waktu dan sejak tahun 2010 mengalami tren yang meningkat. Indeks stabilitas nilai tukar menggambarkan fluktuasi tajam yang relatif stabil pada tahun 1986 - 1996 dan mulai berfluktuasi sejak tahun 2000. Sementara itu, keterbukaan neraca modal menunjukkan tiga nilai rata-rata dan menurun selama periode yang merupakan level maksimum pada tahun 1983 hingga 1994, relatif stabil pada tahun 2000 - 2010 dan stabil dengan nilai indeks yang lebih rendah sejak tahun 2011.

Perkembangan cadangan devisa dapat dilihat pada Gambar 5. Nilai balik modal asing Indonesia meningkat dari waktu ke waktu. Rasio cadangan devisa terhadap PDB relatif konstan kecuali pada krisis 1997-1999. Sejak 2009, rasio cadangan devisa terhadap PDB konstan pada level 12%. Menurut manual neraca pembayaran IMF, kecukupan cadangan dinilai dari kapasitasnya untuk mencegah atau mengurangi guncangan eksternal.



Gambar 2. Indeks Stabilitas Nilai Tukar dan Independensi Moneter Indonesia

Sumber: http://web.pdx.edu/~ito/trilemma_indexes.htm



Gambar 3. Foreign Reserve value and its ratio to GDP in 1983 – 2017

(Source: World Bank)

Hasil regresi trilema dan kuadriema untuk sampel penuh (1983 - 2018) dilaporkan pada Tabel 2. Jelas, kedua regresi tersebut mencapai kesesuaian yang tinggi (R-kuadrat dan R-kuadrat yang disesuaikan), menunjukkan validitas spesifikasi linier dalam menjelaskan perdagangan kebijakan -off di Indonesia. Estimasi trilema menunjukkan bahwa Indonesia memilih independensi moneter dan keterbukaan neraca modal sebagai tujuan kebijakan

moneter. Hal tersebut dapat dilacak dengan melihat variabel yang signifikan dalam menjelaskan model. MI dan CA signifikan pada tingkat kesalahan 1%.

Regresi kuadrilema digunakan untuk menguji pentingnya FR di dunia keuangan global. Beberapa hasil harus diperhatikan. Pertama, memasukkan variabel untuk FR meningkatkan goodness of fit dari estimasi, dengan dua poin persentase. Kedua, koefisien pada variabel kepemilikan IR adalah signifikan, menunjukkan bahwa peran kepemilikan IR penting dalam konteks trilema. Hasilnya konsisten dengan (Aizenman et al., 2013) yang menemukan bahwa sejak 1990, variabel trilema dalam ekonomi pasar berkembang telah berkumpul menuju tingkat menengah, yang ditandai dengan fleksibilitas yang terkelola, menggunakan cadangan internasional yang cukup besar sebagai penyangga sambil mempertahankan beberapa derajat moneter. otonomi.

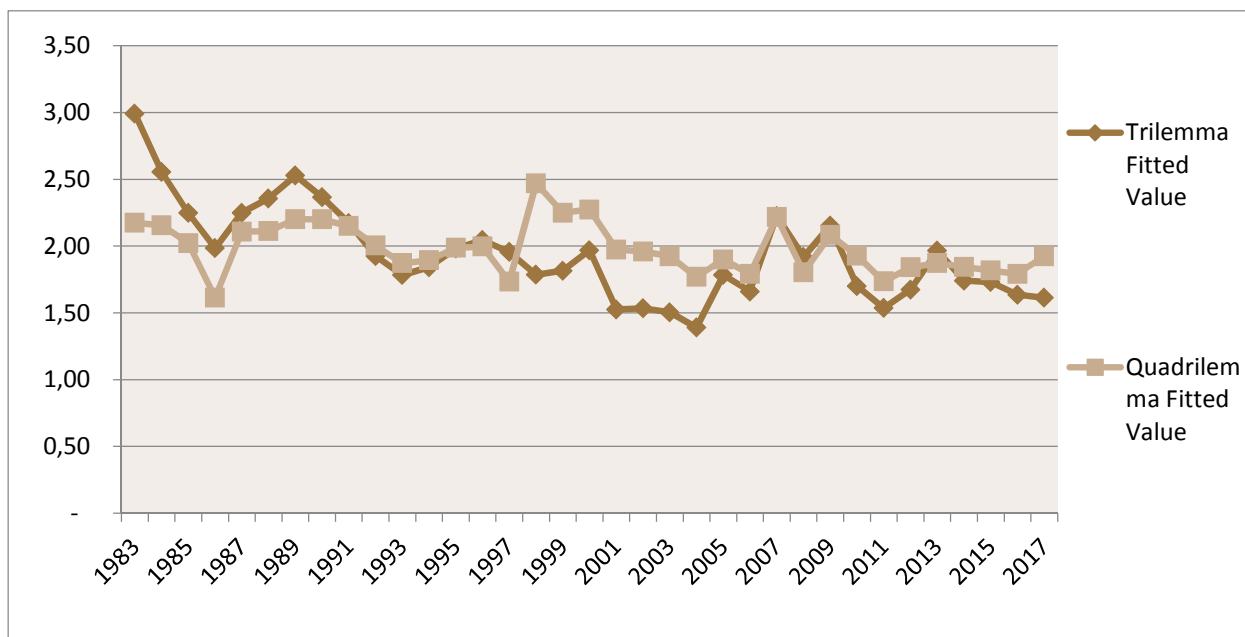
Tabel 2. Trilemma and quadrilemma estimation

	1983 – 2017	
	Trilemma	Quadrilemma
MI	1.959*** (6.799)	1.132*** (6.216)
ERS	(0.0427) (0.1679)	0.358* (2.514)
CA	1.3433*** (5.5776)	0.932*** (6.729)
FR	-	0.055*** (8.830)
Obs.	35	35
R-squared	0.9693	0.9912
Adjusted R-squared	0.9362	0.958

*, **, ***, significant at 10%, 5%, 1% level

Menariknya, sementara dua regresi menghasilkan koefisien taksiran yang agak berbeda, nilai pas (prediksi) mereka cukup dekat dan prediksi cenderung tetap dalam arah yang sama yaitu di atas atau di bawah 2 di sebagian besar tahun pengambilan sampel.

Namun, prediksi quadrilemma jelas mengungguli rekan trilemanya. Deviasi dari trilema adalah 0,338 sedangkan segiempat adalah 0,181. Hal ini mengindikasikan bahwa quadrilemma lebih cenderung “mengikat” kebijakan moneter Indonesia yang trilemma. Sehingga cadangan devisa menjadi tujuan moneter Bank Indonesia lainnya.



Gambar 4. Regression fitted values: trilemma vs. quadrilemma

Ketika sampel dibagi menjadi dua periode waktu, kami menemukan bahwa kontribusi masing-masing variabel sangat menarik dalam hal konfigurasi kebijakan trilema dan bagaimana perubahannya dari waktu ke waktu. Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa KO menerima bobot polis yang tinggi selama seluruh periode. Pada sub-periode kedua, ketika keterbukaan modal atau integrasi keuangan menurun, MI menjadi penting secara signifikan. Hasil ini sejalan dengan pelajaran tahun 1990-an bahwa pasar negara berkembang berkumpul di tengah-tengah trilema Mundell: fleksibilitas arah pertukaran yang terkendali dan integrasi keuangan yang terbatas, mempertahankan kemandirian moneter (Aizenman, 2015).

Sejak 1999, Indonesia telah mengubah rezim nilai tukarnya dari sistem tetap menjadi sistem mengambang. Perubahan ini memiliki keuntungan bahwa FR akan membiarkan otoritas moneter untuk dapat melakukan intervensi secara implisit di pasar

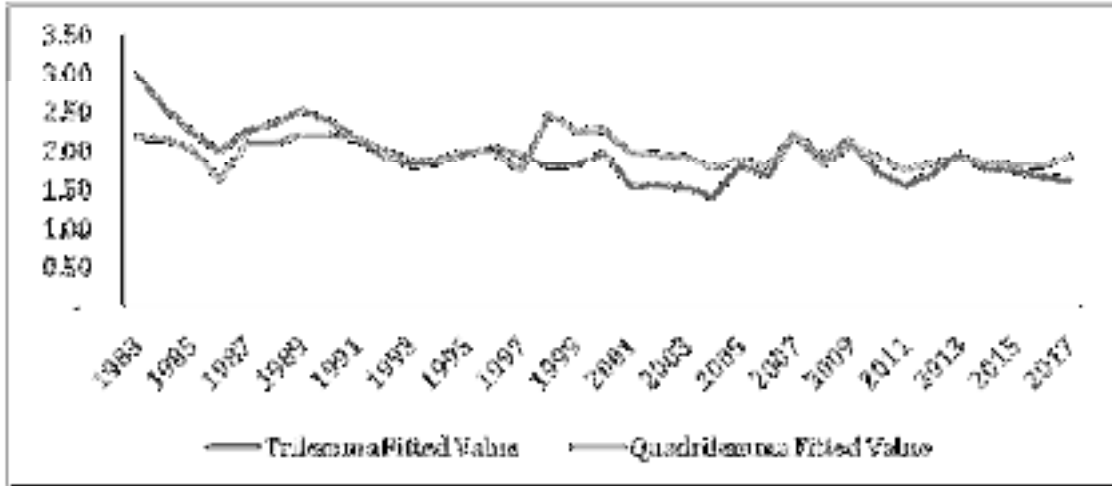
keuangan, dengan memanipulasi FR dari waktu ke waktu untuk menguasai pasar keuangan (Mansour, 2014). Itulah mengapa disebut rezim nilai tukar mengambang terkelola (tidak sepenuhnya dipatok, tidak sepenuhnya mobilitas modal bebas, tidak sepenuhnya kemandirian moneter).

Tabel 3. Trilemma and Quadrilemma Estimation, Split Samples

	1983 – 1999		2000 – 2017	
	Trilemma	Quadrilemma	Trilemma	Quadrilemma
MI	0.009 (0.027)	0.034 (0.471)	1.409*** (5.173)	1.135*** (4.350)
ERS	(0.366)* (-2.053)	(0.121)** (-3.029)	0.961** (2.713)	0.669** (5.113)
CA	2.300*** (9.769)	1.881*** (34.329)	1.722*** (8.5931)	0.885*** (3.090)
FR	-	0.032*** (17.512)	-	0.0561** (3.449)
Obs.	17	17	18	18
R-squared	0.9926	0.9997	0.990	0.994
Adjusted R-squared	0.9201	0.9227	0.922	0.922

*, **, ***, significant at 10%, 5%, 1% level

Gambar 7 menunjukkan bahwa nilai prediksi berdasarkan model berada di sekitar nilai dua yang mendekati hanya untuk sub sampel 1983 - 1999, sedangkan untuk sub sampel 2000 - 2018 nilai prediksi bersifat dinamis. Hasil ini menunjukkan bahwa trilema dan quadrilemma hanya “mengikat” untuk tahun 1983 - 1999. Aizenman et al., (2013) memaknai kondisi ini bahwa perubahan salah satu variabel trilema (quadrilemma) akan menyebabkan perubahan dengan tanda berlawanan dalam rata-rata tertimbang dari dua (tiga) lainnya.



Gambar 5. Regression Fitted Values: Trilemma vs. Quadrilemma
 (Trilemma and quadrilemma fitted values are obtained based on the results from Table 3, split into two subsamples, 1983 – 1999 and 2000 – 2017).

Berdasarkan hasil dan pengalaman di atas menunjukkan bahwa “no 3 tanpa 4”, maka FR layak ditambahkan sebagai tujuan keempat. Jadi, hal yang tidak mungkin bisa terjadi dan segitiga tiga kebijakan tersebut bisa menjadi diagram berlian dengan empat kebijakan yaitu independensi moneter, stabilitas nilai tukar, rasio IR / PDB, dan inklusi keuangan. Asal telah dinormalisasi sehingga mewakili kemerdekaan moneter nol, float murni, nol cadangan internasional, dan autarki keuangan. “Diamond Chart” pada Gambar 8 berguna untuk melacak pola perubahan konfigurasi segiempat di Indonesia.



Gambar 6. "Diamond Chart": variasi segiempat

Penelitian ini membahas linieritas dari trilema, dan menunjukkan bahwa penjumlahan terbobot dari ketiga variabel trilema berjumlah satu konstanta. Jadi, kenaikan satu variabel trilema harus ditukar dengan penurunan jumlah tertimbang dari dua lainnya. Fakta bahwa memiliki cadangan devisa yang lebih tinggi dapat membantu negara-negara untuk bersiap-siap menghadapi pilihan kebijakan masa depan yang lebih berbeda satu sama lain, menjadikan Cadangan Asing sebagai tujuan ke-4 yang memimpin otoritas moneter untuk mencapai pada saat yang sama. Tujuan "tidak mungkin". Hasil regresi menunjukkan bahwa FR signifikan dan memberikan penjelasan yang lebih baik tentang model yang dapat dilihat sebagai penyesuaian R-square yang lebih besar dicapai. Oleh karena itu, rekomendasi kebijakan yang dapat ditawarkan adalah Pemerintah harus memperhitungkan FR sebagai tujuan kebijakan moneter. Cadangan yang mencukupi dapat meningkatkan kapasitas kami untuk mencegah atau mengurangi guncangan eksternal

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini membahas linieritas dari trilemma dan menunjukkan bahwa penjumlahan tertimbang dari tiga variabel trilema dijumlahkan menjadi sebuah konstanta. Jadi, kenaikan satu variabel trilemma harus ditukar dengan penurunan jumlah tertimbang dari dua lainnya. Fakta bahwa memiliki cadangan devisa yang lebih tinggi dapat membantu negara-negara untuk bersiap-siap menghadapi pilihan kebijakan masa depan yang lebih berbeda satu sama lain, menjadikan Cadangan Asing sebagai tujuan ke-4 yang memimpin otoritas moneter untuk mencapai pada saat yang sama. Tujuan yang "tidak mungkin". Hasil regresi menunjukkan bahwa FR signifikan dan memberikan penjelasan yang lebih baik tentang model yang dapat dilihat dengan semakin besarnya adjusted R-square. Oleh karena itu, rekomendasi kebijakan yang dapat ditawarkan adalah Pemerintah harus memperhitungkan cadangan devisa sebagai tujuan kebijakan moneter. Cadangan yang mencukupi dapat meningkatkan kapasitas suatu negara untuk mencegah atau mengurangi guncangan eksternal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizenman, J. (2010). The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma). *UC Santa Cruz: Department of Economics, UCSC*. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/9k29n6qn>
- Aizenman, J. (2015). International Coordination and Precautionary Policies, *International Economic Journal*, 30:3, 379-391, DOI: [10.1080/10168737.2016.1211839](https://doi.org/10.1080/10168737.2016.1211839)
- Aizenman, J., Chinn, M. D., & Ito, H. (2008). Assessing the Emerging Global Financial Architecture : Measuring The Trilemma's Configuration Over Time. *NBER Working Paper Series, 14533*, 1–58.
- Aizenman, J., Chinn, M. D., & Ito, H. (2013). The “Impossible Trinity” Hypothesis in an Era of Global Imbalances: Measurement and Testing. *Review of International Economics*, 21(3), 447–458. DOI <https://doi.org/10.1111/roie.12047>
- Aizenman, J., & Ito, H. (2012). Trilemma Policy Convergence Patterns and Output Volatility. *North American Journal of Economics and Finance*, 23(3), 269–285. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2012.03.002>
- Aizenman, J., Lee, J. (2007). International Reserves: Precautionary Versus Mercantilist Views, Theory and Evidence. *Open Economic Review* **18**, 191–214. <https://doi.org/10.1007/s11079-007-9030-z>
- Aizenman, J., & Marion, N. (2004). International Reserve Holdings with Sovereign Risk and Costly Tax Collection. *The Economic Journal*, 114(497), 569–591. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2004.00232.x>
- Hutchison, M., Sengupta, R., & Singh, N. (2012). India's Trilemma: Financial Liberalisation, Exchange Rates and Monetary Policy. *World Economy*, 35(1), 3–18. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2011.01381.x>
- Ito, Hiro; Kawai, Masahiro. (2014). *Determinants of the Trilemma Policy Combination*. Asian Development Bank Institute. <http://hdl.handle.net/11540/1218>. License: CC BY-NC-ND 3.0 IGO.
- Mansour, L. (2014). *The Power of International Reserves : The Impossible Trinity Becomes Possible*. GATE Working Papers WP 1420, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2477342> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2477342>

- Hutchison, M., Sengupta, R., & Singh, N. (2012). India's Trilemma: Financial Liberalisation, Exchange Rates and Monetary Policy. *World Economy*.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2011.01381.x>
- Rajbinder, K., Arup, C., Debdas R. (2019) Interrelationship between Capital Structure and Dividend Policy with Reference to Select Indian Companies. *International Journal of Management, IT and Engineering*, 8(9).361-384
- Marlina, D., Andaiyani, S., & Hartawan, D. (2019). Dampak perbedaan suku bunga terhadap permintaan uang: Kasus Amerika Serikat dan Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. <https://doi.org/10.29259/jep.v16i2.8878>
- Mundell, R. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), 475– 485. <https://doi.org/10.2307/139336>
- Aizenman, J., Chinn, M. D., & Ito, H. (2016). Monetary policy spillovers and the trilemma in the new normal: Periphery country sensitivity to core country conditions. *Journal of International Money and Finance*. 68 (C) 298-330
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.02.008>
- Yunita, M., Achsani, N. A., & Anggraeni, L. (2017). Pengujian Trilemma Conditions pada Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*.
<https://doi.org/10.21002/jepi.v17i2.718>
- Su, J., Cocker, L., Delana, D., & Sharma, P. (2015). *Trilemma or Quadrilemma : the case of a PIC*. Griffith University–South Pacific Central Banks Joint Policy Research Working Paper No. 2, 2015.

LAMPIRAN

Data

year	ERS	MI	FO	FR
1983	0.09851	0.839434	1	4.587648
1984	0.630032	0.604944	1	5.624983
1985	0.723469	0.446203	1	5.832186
1986	0.086551	0.325475	1	5.066995
1987	0.72555	0.44682	1	7.365143
1988	0.778715	0.500274	1	5.988505
1989	0.788275	0.58783	1	5.7739
1990	0.85232	0.504049	1	7.027517
1991	0.886631	0.404029	1	7.938416
1992	0.840683	0.279149	1	8.161258
1993	0.86267	0.205939	1	7.127961
1994	0.872854	0.235757	1	6.8588
1995	0.924119	0.305719	1	6.781828
1996	0.662726	0.384686	0.93975	8.027062
1997	0.112746	0.392634	0.8795	7.688049
1998	0.031005	0.463067	0.653441	23.79721
1999	0.08917	0.404231	0.759	18.88913
2000	0.191763	0.521679	0.69875	17.27166
2001	0.108692	0.297618	0.69875	16.98144
2002	0.247679	0.298378	0.69875	15.8288
2003	0.345407	0.281186	0.69875	14.892
2004	0.29613	0.224061	0.69875	13.60883
2005	0.341514	0.423649	0.69875	11.59291
2006	0.283646	0.36218	0.69875	11.2744
2007	0.339171	0.649456	0.69875	12.71964
2008	0.133466	0.497277	0.69875	9.720488
2009	0.220743	0.614609	0.69875	11.78014
2010	0.454407	0.378891	0.69875	12.30417
2011	0.353039	0.491688	0.415631	11.93084
2012	0.444734	0.559919	0.415631	11.8576
2013	0.249298	0.71278	0.415631	10.56011
2014	0.278481	0.59777	0.415631	12.21753
2015	0.25238	0.592873	0.415631	11.99602
2016	0.307949	0.543459	0.415631	12.17901
2017	0.690357	0.523459	0.415631	12.49065

Output 2000-2017 Trilemma

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.995249
R Square	0.990521
Adjusted R Square	0.922591
Standard Error	0.213303
Observations	18

ANOVA

	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	71.31753	23.77251	522.4927	1.33E-14
Residual	15	0.682474	0.045498		
Total	18	72			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
X Variable 1	0.961559	0.354423	2.713032	0.016034	0.206126	1.716993	0.206126	1.716993
X Variable 2	1.409447	0.27243	5.173605	0.000113	0.828775	1.990118	0.828775	1.990118
X Variable 3	1.722644	0.200466	8.593187	3.53E-07	1.295361	2.149928	1.295361	2.149928

2000-2007 Quadrilemma

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.997434853
R Square	0.994876286
Adjusted R Square	0.922349776
Standard Error	0.162328458
Observations	18

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	71.63109	17.90777	679.5983	5.99E-15
Residual	14	0.368907	0.026351		
Total	18	72			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
X Variable 1	0.669566847	0.282693	2.368528	0.032784	0.06325	1.275884	0.06325	1.275884
X Variable 2	1.135279836	0.222037	5.113014	0.000158	0.659057	1.611502	0.659057	1.611502
X Variable 3	0.885769146	0.286582	3.090809	0.007977	0.271113	1.500426	0.271113	1.500426
X Variable 4	0.056188798	0.016288	3.449612	0.003908	0.021254	0.091124	0.021254	0.091124

1983-2017 Trilemma

□

SUMMARY
OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.984575
R Square	0.969387
Adjusted R Square	0.936224
Standard Error	0.365965
Observations	35

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	135.7142	45.2380	337.773	9.46E-24
Residual	32	4.285772	0.13393		
Total	35	140			

	<i>Coefficient</i> <i>s</i>	<i>Standard</i> <i>Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower</i> <i>95%</i>	<i>Upper</i> <i>95%</i>	<i>Lower</i> <i>95.0%</i>	<i>Upper</i> <i>95.0%</i>
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
ERS	0.042745	0.254443	0.16799 3	0.86764 6	-0.47554	0.56102 9	-0.47554	0.561029
MI	1.959287	0.28817	6.79907 5	1.1E-07	1.372305	2.54627 1.83397	1.372305	2.54627
FO	1.343383	0.24085	5.57768 2	3.7E-06	0.852788	7	0.852788	1.833977

1983-2017 Quadrilemma

□

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.995636152
R Square	0.991291346
Adjusted R Square	0.958190509
Standard Error	0.198316422
Observations	35

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance</i> <i>F</i>
Regression	4	138.7808	34.6952	882.1694	1.23E-30
Residual	31	1.219211	0.039329		
Total	35	140			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard</i> <i>Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper</i> <i>95%</i>	<i>Lower</i> <i>95.0%</i>	<i>Upper</i> <i>95.0%</i>
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	##
ERS	0.35812615	0.142434	2.514338	0.017329	0.067631	0.648621	0.067631	1
MI	1.132052596	0.182105	6.216484	6.64E-07	0.760647	1.503458	0.760647	2
FO	0.932461956	0.138565	6.729437	1.57E-07	0.649858	1.215066	0.649858	1
FR	0.055710089	0.006309	8.83013	5.73E-10	0.042843	0.068578	0.042843	0

1983-1999 Trilemma

□

SUMMARY
OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.996319424
R Square	0.992652395
Adjusted R Square	0.920174166
Standard Error	0.188913648
Observations	17

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	67.50036	22.50012	630.4609	2.53E-14
Residual	14	0.499637	0.035688		
Total	17	68			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
ERS	-0.364855718	0.177802	-2.05203	0.059357	-0.7462	0.016492	-0.7462	0.016492
MI	0.009431462	0.341098	0.02765	0.978331	-0.72215	0.741015	-0.72215	0.741015
FO	2.29903401	0.234759	9.793148	1.21E-07	1.795525	2.802543	1.795525	2.802543

1983-1999 Quadrilemma

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.999836
R Square	0.999672
Adjusted R Square	0.922673
Standard Error	0.041432
Observations	17

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	67.97768	16.99442	9900.068	5.41E-21
Residual	13	0.022316	0.001717		
Total	17	68			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
ERS	-0.13382	0.041383	-3.23368	0.00653	-0.22322	-0.04442	-0.22322	-0.04442
MI	0.014889	0.074809	0.199032	0.845317	-0.14673	0.176505	-0.14673	0.176505
FO	1.891075	0.057004	33.17472	5.97E-14	1.767927	2.014224	1.767927	2.014224
FR	0.031697	0.001901	16.67521	3.71E-10	0.027591	0.035804	0.027591	0.035804