

## THE ROLE OF CASH-WAQF CAPITAL VENTURES TO SUPPLY SHOCK LIQUIDITY OF SHARIA BANKS IN EAST JAVA: MULTIVARIATE THRESHOLD AUTOREGRESSIVE SIMULATION MODEL

Fadili\*<sup>1</sup>Renita Nur Pratiwi<sup>2</sup><sup>1,2</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember, Indonesia

### ABSTRACT

*Adequacy of liquidity is very important for Islamic banks to carry out their main functions as Islamic financial intermediaries and provide financing for the real sector. However, many Islamic banks are proven to have a shock in providing liquidity due to the weak capital structure of the bank. While cash-waqf funds can be a potential source of capital for sharia banks if managed as capital investments in sharia banks with a mudharabah or musyarakah contract. Therefore, using the autoregressive multivariate threshold simulation model approach, this study attempts to analyze the dynamic interaction between the monetary policy regime, cash-capital capital ventures, Islamic bank liquidity and inflation in East Java. The participation of waqf funds on Islamic bank capital is simulated at 1%, 5% and 10% with two regimens of threshold models, namely a tightening monetary policy regime and a monetary policy easing regime. The data in this study were obtained from Statistik Perbankan Syariah (SFS) published by the OJK and BI with the observation period of 2014.M1 - 2018.M6. The results show that the inclusion of waqf funds in Islamic bank capital is able to reduce the length of the period and the sharia bank liquidity shock both in high interest rate policy regime and low interest rate regime.*

**Keywords:** Cash-Waqf Capital Ventura; Liquidity Shock; Multivariate Threshold Autoregressive.

\*Korespondensi:  
Fadili

E-mail:  
fadilnw06@outlook.com

### ABSTRAK

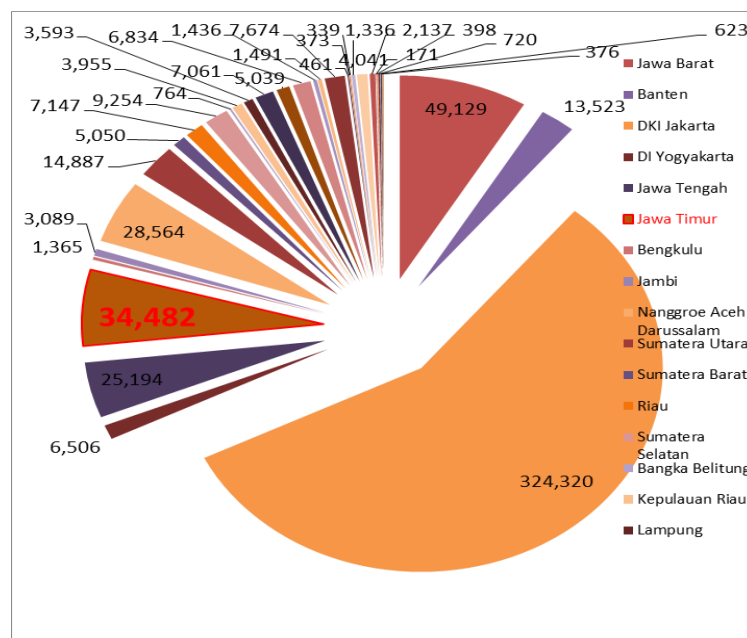
*Kecukupan likuiditas sangat penting bagi bank syariah untuk menjalankan fungsi utamanya sebagai perantara keuangan syariah dan memberikan pembiayaan bagi sektor riil. Namun, banyak bank syariah yang terbukti mengalami shock dalam menyediakan likuiditas karena lemahnya struktur permodalan bank tersebut. Sedangkan dana wakaf tunai dapat menjadi sumber permodalan yang potensial bagi bank syariah jika dikelola sebagai penyertaan modal pada bank syariah dengan akad mudharabah atau musyarakah. Oleh karena itu, dengan menggunakan pendekatan model simulasi autoregressive multivariate threshold, penelitian ini mencoba menganalisis interaksi dinamis antara rezim kebijakan moneter, modal ventura tunai, likuiditas bank syariah dan inflasi di Jawa Timur. Partisipasi dana wakaf pada modal bank syariah disimulasikan sebesar 1%, 5% dan 10% dengan dua rejimen model ambang batas, yaitu rejim kebijakan pengetatan moneter dan rejim pelonggaran kebijakan moneter. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Statistik Perbankan Syariah (PSF) yang diterbitkan oleh OJK dan BI dengan periode pengamatan 2014.M1 - 2018.M6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyertaan dana wakaf ke dalam permodalan bank syariah mampu mengurangi lamanya periode dan shock likuiditas bank syariah baik pada rezim kebijakan suku bunga tinggi maupun rezim suku bunga rendah.*

**Kata Kunci:** Modal Ventura Wakaf Tunai; Guncangan Likuiditas; Autoregressive Ambang Multivariat.

**JEL :** G24; G21; C32.

## Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah penduduk muslim terbesar di dunia, sehingga hal ini menyebabkan industri perbankan tidak hanya didominasi oleh bank konvensional tetapi juga oleh industri keuangan syariah (Alamsyah, 2014; Zainuri, 2015). Industri keuangan syariah selama beberapa tahun terakhir mengalami perkembangan yang cukup pesat dengan ditandai semakin banyaknya lembaga keuangan syariah dilihat dari jumlah Bank Umum Syariah (BUS) yang saat ini mencapai 13 BUS dan 21 unit usaha syariah yang dimiliki oleh Bank Umum Konvensional (OJK, 2018). Besarnya jumlah penduduk muslim dan semakin banyaknya jumlah lembaga keuangan syariah di Indonesia tidak membuat perkembangan aset bergerak cepat, perkembangan aset keuangan syariah di Indonesia masih lebih rendah apabila dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia dan sangat kecil apabila dibandingkan dengan total aset dari perbankan nasional. Pada gambar 1, dapat dilihat bahwa pada bulan Juli 2018 DKI Jakarta memiliki total aset terbesar mencapai Rp. 324.320 miliar dan Jawa Timur menduduki urutan ke tiga setelah Jawa Barat dengan total aset sebesar Rp. 25.194 miliar. Total aset yang dimiliki Jawa Timur sangat kecil dibandingkan total aset DKI Jakarta.

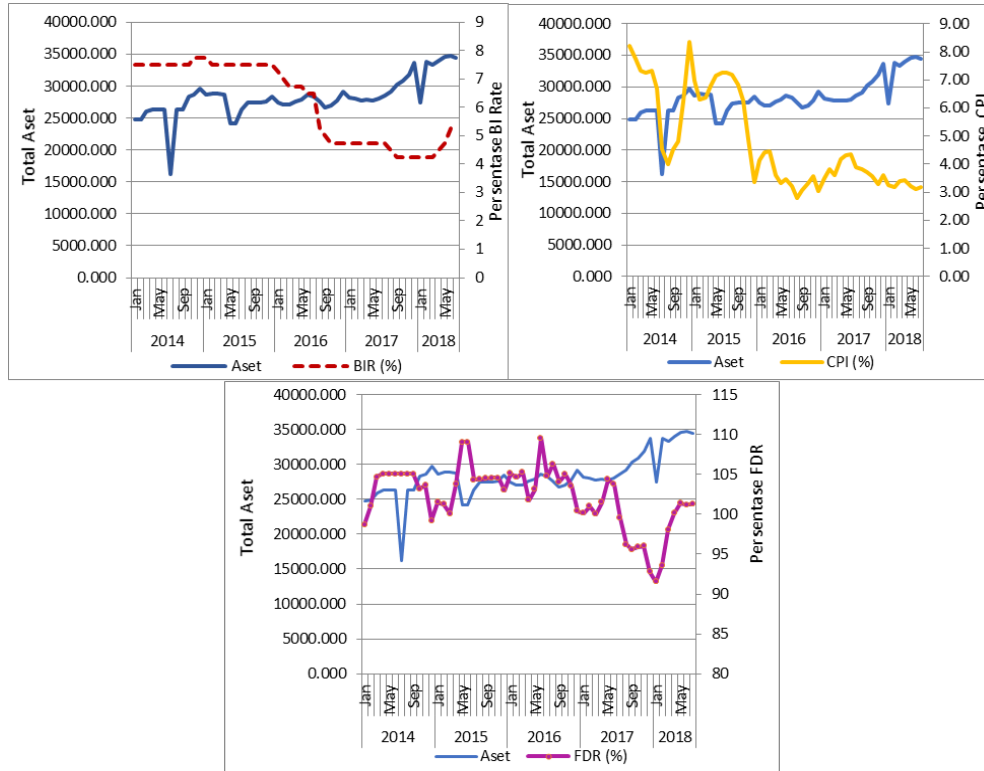


Sumber: OJK, Statistik Perbankan Syariah (diolah)

**Gambar 1: Total Aset Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah dan Unit Usaha Syariah Berdasarkan Provinsi di Indonesia Tahun 2018**

Keuangan syariah memiliki permasalahan yang mendasar yaitu dalam hal kemampuan menjaga tingkat likuiditasnya pada kondisi yang aman dan optimal sesuai dengan tingkat kesehatan bank yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia. Likuiditas adalah kemampuan yang harus dimiliki bank untuk dapat menyediakan aset kedalam kas dengan cepat pada biaya yang rendah. Mengatur tingkat likuiditas sangat penting karena hal tersebut dapat mencerminkan suatu bank dalam mengelola dananya dengan baik (Rivai, 2010; Zainuri, 2015). Keuangan syariah juga sama seperti bank konvensional yang bergantung pada simpanan nasabah sebagai sumber dana utama dalam menjaga likuiditasnya. Likuiditas keuangan syariah baik dari perbankan atau non bank secara tidak langsung dipengaruhi oleh inflasi dan tingkat suku bunga. Kenaikan inflasi dapat menyebabkan peningkatan pada tingkat suku bunga sehingga dapat meningkatkan pengalihan dana yang besar dari perbankan syariah ke perbankan konven-

sional (Saekhu, 2015). Pada gambar 2, menggambarkan total aset keuangan syariah di Jawa Timur terus mengalami peningkatan yang di sebabkan oleh penurunan tingkat suku bunga. Total aset mengalami peningkatan, akan tetapi peningkatannya tidak terlalu tinggi. Gambar 3, menunjukkan bahwa penurunan inflasi mampu meningkatkan total aset keuangan syariah di Jawa Timur.



Sumber: OJK, Statistik Perbankan Syariah (diolah)

**Gambar 2: Hubungan Aset Bank Syariah dengan Suku Bunga, Inflasi dan FDR di Indonesia Periode 2014-2018**

Wakaf tunai semakin banyak diterapkan di berbagai negara di dunia dengan tidak hanya menerima wakaf dalam bentuk tanah dan bangunan. Wakaf tunai yang diinvestasikan pada sektor ekonomi dalam bentuk sejumlah uang dapat memberikan manfaat untuk kesejahteraan sosial dan beberapa negara telah menggunakan wakaf uang tunai sebagai salah satu produk investasi pada industri keuangan syariah seperti di negara Malaysia, Bangladesh, dan Singapura (Hamber. *et al.*, 2017; Mannan, 2018). Wakaf tunai dapat dijadikan sebagai model modal ventura untuk dapat melakukan kegiatan pembiayaan dalam bentuk penyertaan modal karena total dana penghimpunan wakaf di Indonesia sangat besar. Berdasarkan Badan Wakaf Indonesia (BWI) (2019) menyatakan bahwa total dana penghimpunan wakaf yang berhasil dikumpulkan telah mencapai Rp. 400 miliar dan dana wakaf ini dapat digabungkan kedalam bentuk modal ventura untuk menjadi salah satu produk investasi dalam industri keuangan syariah sehingga hal ini membuat keuangan syariah tidak hanya bergantung pada simpanan nasabah.

Berdasarkan berbagai permasalahan diatas dan temuan empiris menjadi menarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara likuiditas keuangan syariah, wakaf tunai modal ventura, tingkat suku bunga, dan inflasi pada Provinsi Jawa Timur. Menyambung bagian pendahuluan pada artikel ini, bagian kedua adalah teori, bagian ketiga hasil dan analisis, kesimpulan berada di bagian keempat dan bagian terakhir adalah daftar pustaka.

## Telaah Literatur

### **Wakaf Kapital Ventura**

Wakaf merupakan salah satu lembaga sosial islam yang berkaitan erat dengan sosial ekonomi masyarakat dan memiliki potensi dalam meningkatkan kesejahteraan sosial (Nasution, 2008; Syauqi, 2014). Secara istilah wakaf adalah menahan harta tertentu yang diterima lalu memindahkan harta tersebut dan dapat mengambil manfaatnya disertai dengan ketetapan wujud bendanya (Nasution, 2008). Wakaf di Indonesia diatur dalam perundang-undangan yaitu pada Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 1997 tentang Perwakafan tanah milik dan Kompilasi Hukum Islam Buku III tentang Hukum Perwakafan. Peraturan Pemerintah tersebut hanya mengatur tentang wakaf tanah milik. Kemudian Majelis Ulama Indonesia (MUI) mengeluarkan fatwa tentang pembaharuan wakaf dengan wakaf uang karena uang merupakan variabel penting dalam pembangunan ekonomi masyarakat dan memiliki fleksibilitas serta manfaat besar yang tidak dimiliki oleh benda lain. Oleh karena itu, lahirlah UU No. 41 Tahun 2004 tentang Wakaf yang selama ini hanya terbatas pada benda tidak bergerak telah mengalami pembaharuan melalui uang yang disebut wakaf uang atau wakaf tunai (Syauqi, 2014).

Wakaf tunai adalah sejumlah uang yang disumbangkan dari milik seseorang dalam sektor ekonomi untuk kesejahteraan sosial atau tujuan khusus (Khademolhoseini, 2008). Wakaf tunai mempunyai nilai yang sangat besar dan fleksibel karena seseorang yang memiliki dana terbatas dapat melakukan wakaf tanpa menunggu menjadi kaya terlebih dahulu sebab wakaf uang jumlahnya dapat bervariasi (Syauqi, 2014). Wakaf tunai juga dikenal sebagai salah satu metode keuangan untuk pengembangan properti wakaf di seluruh dunia yang dirancang oleh ahli hukum muslim. Pendapatan yang dihasilkan dari dana wakaf digunakan untuk menerapkan program investasi sosial strategis yang memberikan pinjaman mikro keluarga tanpa bunga kepada orang miskin. Selain itu, beberapa negara mulai memanfaatkan wakaf tunai sebagai salah satu produk investasi mereka pada industri perbankan salah satunya yaitu di Bangladesh (Mannan, 2018).

Modal ventura adalah suatu bentuk penanaman modal untuk perusahaan kecil, perusahaan yang baru memulai usahanya, atau perusahaan berkembang yang dianggap memiliki potensi pertumbuhan yang tinggi (Safrina, 2013; Tanjung, 2018). Modal ventura merupakan pembiayaan yang memiliki risiko tinggi karena risiko yang relatif tinggi akan memberikan kompensasi pengembalian investasi yang tinggi juga (Safrina, 2013). Pada perusahaan modal ventura menerapkan kontrak perjanjian bagi hasil (*mudharabah* dan *musharakah*) yang memiliki jangka waktu sementara yaitu di Indonesia maksimum 40 tahun berdasarkan Keppres No. 61/1988 (Tanjung, 2018).

### **Shock Likuiditas**

Likuiditas merupakan ukuran kemampuan bank untuk memenuhi semua kebutuhan/permintaan kas yang sifatnya seketika baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan pada saat yang sama bank mengelola kewajiban (liabilitas) yang berasal dari dana pihak ketiga untuk memperoleh keuntungan. Bank yang likuiditasnya baik mampu memenuhi semua kewajibannya dan mampu memenuhi semua permintaan pembiayaan atau kredit yang diajukan oleh nasabah. Sebaliknya, bank dengan kualitas likuiditas yang buruk tidak mampu memenuhi kewajiban dan permintaan pengajuan kredit dan pembiayaan oleh nasabah.

Kualitas likuiditas bank dapat diukur dengan *financing to deposits ratio* (FDR), rasio ini membandingkan jumlah pembiayaan atau kredit yang disalurkan oleh bank dengan tingkat

deposito dari dana pihak ketiga pada bank bersangkutan. Semakin tinggi nilai FDR menunjukkan rendahnya kemampuan likuiditas bank tersebut karena jumlah dana yang diperlukan untuk memenuhi permintaan kredit dan pembiayaan sangat besar (Putri et al., 2017). Sementara rasio FDR yang rendah menunjukkan bahwa bank kurang efektif dalam menyalurkan dananya sehingga bank kelebihan likuiditas dan harus menanggung biaya yang tinggi atas kapasitas dana yang besar tersebut.

Dahir et al (2018) dalam studinya mengajukan hipotesis bahwa pengaruh likuiditas terhadap *bank lending* ditentukan oleh tingkat aset bank. Temuan pada studi tersebut menunjukkan bahwa likuiditas memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pinjaman bank, yang menunjukkan bahwa likuiditas akan mengurangi tingkat pertumbuhan pinjaman bank. Sebaliknya, aset memiliki hubungan positif dengan pinjaman bank sehingga naiknya aset pada perbankan selalu diikuti dengan peningkatan jumlah pinjamannya. Selain itu juga ditemukan bahwa pengaruh dari penurunan likuiditas terhadap pinjaman memiliki hubungan positif dengan aset bank.

Horvath et al. (2013) mendasarkan pendapatnya pada *financial fragility theory* yang menyatakan bahwa terjadi hubungan negatif antara modal likuiditas. Hipotesis ini menjelaskan bank dengan aset yang lebih likuid memiliki kinerja yang baik dan jauh dari ancaman kebangkrutan sehingga lebih mampu untuk meningkatkan liabilitasnya, yang mana hal ini akan berdampak negatif terhadap posisi modal mereka. Sebaliknya, *pecking order theory* menyatakan bahwa bank yang memiliki banyak aset likuid menunjukkan kurangnya informasi asimetris sehingga sangat baik apabila bank tersebut meningkatkan ekuitasnya (Bitar et al., 2018).

Temuan pada studi yang dilakukan oleh Berger dan Bouwman (2012) yang mengacu pada *risk absorption hypothesis* menunjukkan bahwa bank dengan tingkat kapitalisasi yang tinggi akan menghasilkan lebih banyak likuiditas. Dalam kasus bank syariah, likuiditas menjadi tantangan utama yang dihadapi industri ini. Bank syariah memiliki banyak kendala dalam mengakses likuiditas, antara lain tidak dapat menggunakan instrumen hutang konvensional dan *financial derivatives*. Bank syariah seringkali mengalami kerugian dari pasar uang antar bank akibat kurangnya keahlian dan standar peraturan yang tidak konsisten. Akibatnya bank syariah lebih suka memiliki *buffer liquidity* daripada bank konvensional yang dapat berfungsi sebagai perlindungan terhadap risiko likuiditas.

Hasil penelitian Mahdi et al. (2018) juga menunjukkan hubungan positif antara penyesuaian likuiditas dan penyesuaian risiko pada bank syariah dan bank konvensional. Hubungan positif ini menandakan bahwa bank yang mengakumulasi aset likuid cenderung memiliki portofolio yang kurang aman, sehingga pada saat tingkat likuiditas tinggi *risk-taking behavior* di bank syariah maupun bank konvensional semakin tinggi pula. Wibowo dan Syaichu (2013) dalam penelitiannya menemukan bahwa likuiditas bank syariah dipengaruhi oleh suku bunga, dalam rezim suku bunga tinggi likuiditas bank syariah semakin ketat karena sulit untuk mendapatkan dana murah dari pihak ketiga.

## Data dan Metodologi

### Data

Penelitian ini menggunakan data runtun waktu (*time series*) bulanan dengan kurun waktu 2014M1-2018M7 yang diperoleh dari berbagai sumber. Data suku bunga acuan berupa BI Rate dan BI Seven Days Repo Rate diperoleh dari Bank Indonesia (BI), tingkat inflasi (CPI) diperoleh dari Bank of St Lois, *financing to deposit ratio* (FDR) dan Aset bank syariah diperoleh dari Statistik Perbankan Syariah yang diterbitkan oleh BI dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

Data wakaf uang (*cash waqf*) merupakan data simulasi yang besarnya didasarkan pada jumlah aset bank syariah. Skenario yang pertama besarnya *cash waqf* yang dikelola di bank syariah sebesar 5 persen dari total aset bank syariah. Skenario yang kedua besarnya *cash waqf* yang dikelola di bank syariah sebesar 10 persen dari total aset bank syariah. Skenario yang ketiga besarnya *cash waqf* yang dikelola di bank syariah sebesar 15 persen dari total aset bank syariah. Data hasil simulasi kemudian diestimasi bersama dengan variabel-variabel lainnya.

**Estimasi Model Threshold Vector Autoregressive (TVAR)**

Penelitian ini menggunakan metode *multivariate threshold autoregressive (threshold VAR/TVAR)* untuk menganalisis pengaruh dan hubungan dinamis antara *cash waqf* dengan *shock* likuiditas pada bank syariah di Jawa Timur selama rezim kebijakan moneter yang ketat maupun rezim kebijakan moneter yang longgar. Menurut Afonso *et al.* (2011), setidaknya ada dua kelebihan model TVAR yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ini. *Pertama*, model TVAR memberikan cara yang sederhana untuk menggambarkan hubungan nonlinear seperti reaksi asimetris terhadap *shock* dalam sistem VAR, karena suatu *shock* atau kejutan senantiasa tergantung pada ukuran *shock* itu sendiri. *Kedua*, dalam model TVAR variabel dengan rezim yang berbeda dapat menjadi variabel endogen dalam sistem VAR, sehingga memungkinkan perubahan rezim dapat terjadi setelah terjadinya kejutan dari masing-masing variabel.

Model TVAR dua *regime* yang diestimasi pada penelitian adalah sebagai berikut:

$$y_t \begin{cases} a_1 + A_1(L)y_t + \varepsilon_{1t} & \text{if } q_t \leq \gamma_1 \\ a_2 + A_2(L)y_t + \varepsilon_{2t} & \text{if } q_t > \gamma_1 \end{cases} \quad (1)$$

dimana  $q_t$  adalah *threshold variable*, dan  $\gamma_1$  adalah nilai *threshold*. Variabel suku bunga digunakan sebagai *threshold variable* dalam penelitian ini.  $a_i, i=1, \dots, 2$ , merupakan  $2 \times 1$  bentuk vektor dari konstanta, sementara lag polinomial  $A_1(L) = A_{11}L + A_{12}L^2 + \dots + A_{1p}L^p$  dengan  $5 \times 5p$  matriks  $A_{ij}, j = 1, 2, \dots, p; L$  adalah lag operator. Sementara variabel vektor ( $y_t$ ) terdiri dari tingkat suku bunga (BIR), tingkat inflasi ( $\pi$ ), aset bank syariah (ln\_aset) simulasi *cash waqf* pada aset bank syariah (sim\_ln\_aset,  $i = 5\%, 10\%$  dan  $15\%$ ) dan *finance to deposit ratio* bank syariah (FDR).

$$y_t = [BIR \ \pi \ \ln\text{-aset} \ \text{sim}\text{-ln}\text{-aset} \ FDR] \quad (2)$$

Sehingga model VAR standar dari dapat digambarkan dengan menggunakan *matrix algebra* seperti di bawah ini:

$$\begin{bmatrix} BIR_t \\ \pi_t \\ \ln\text{-aset}_t \\ \text{sim}\text{-ln}\text{-aset}_t \\ FDR_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ a_{30} \\ a_{40} \\ a_{50} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{15} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{51} & \dots & a_{55} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} BIR_{t-i} \\ \pi_{t-i} \\ \ln\text{-aset}_{t-i} \\ \text{sim}\text{-ln}\text{-aset}_{t-i} \\ FDR_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Dengan memasukkan indikator *threshold* dan lag optimum maka persamaan 1 dan 3 dapat ditulis ke dalam model TVAR sebagai berikut

$$y_t = (a_1 + A_{11}(L)y_{t-1} + \dots + A_p(L)y_{t-p} + \varepsilon_{1t})I(q_t \leq \gamma_1) + (a_2 + A_{21}(L)y_{t-1} + \dots + A_p(L)y_{t-p} + \varepsilon_{2t})I(q_t > \gamma_1) \quad (4)$$

dimana  $I(.)$  menunjukkan nilai 1 jika suku bunga lebih besar dari nilai *threshold*, dan nilai 0 jika tidak. Sedangkan panjang lag ( $p$ ) yang akan digunakan didasarkan pada nilai *Akaike Informa-*

tion Criterion (AIC) dan *Hannan-Quin Criterion* (HQ) yang paling kecil.

Prosedur pengujian sebelum estimasi model TVAR mengikuti prosedur estimasi model VAR, yaitu uji stasioneritas data untuk memastikan variabel tidak mengandung *unit root*, kemudian dilanjutkan dengan uji kointegrasi dan uji lag optimum dengan menggunakan nilai AIC dan HQ. Apabila variabel tidak stasioner tetapi terkontegrasi maka estimasi akan menggunakan model *Threshold Vector Error Correction Model* (TVECM). Sedangkan jika variabel yang tidak stasioner juga tidak memiliki kointegrasi satu sama lain maka estimasi akan dilakukan dengan menggunakan model TVAR pada data yang telah di diferensiasi.

Untuk mendeteksi adanya *unit root* pada data time series dalam penelitian ini, kami menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Uji ADF ialah membagi koefisien lag suatu series variabel dengan *standard error* koefisien tersebut sehingga diperoleh nilai statistik DF (Handika, 2015: 156). Berikut taksonomi dasar *Dickey-Fuller regression* (Adkins dan Hill, 2011: 394):

Series Characteristics	Regression Model
No Constant and No Trend	$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + v_t$
Constant, but No Trend	$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + v_t$
Constant and Trend	$\Delta y_t = \alpha + \gamma y_{t-1} + \lambda t + v_t$

Selanjutnya menguji hipotesis  $H_0: \rho = 0$  data mengandung unit root dalam persamaan regresi tersebut. Penolakan  $H_0$  menunjukkan stasioneritas data, yaitu apabila nilai statistik DF lebih negatif dari nilai kritis dan juga nilai p-value yang lebih kecil dari 5 persen.

Dua atau lebih variabel time series yang tidak stasioner dapat dikatakan terkointegrasi apabila memiliki *trend* atau pergerakan yang sama sepanjang waktu dan masing-masing variabel tidak stasioner pada tingkat level  $I(0)$  tetapi stasioner pada *first difference*  $I(1)$  (Gujarati dan Porter, 2008: 762; Adkins dan Hill, 2011: 401; Griffiths et al, 2011: 488). Uji kointegrasi pada penelitian ini mengadopsi prosedur yang dilakukan oleh Adkins dan Hill (2011: 401) dan Rosadi (2011:205), yaitu dengan variabel nonstasioner menggunakan OLS (*Ordinary Least Square*), kemudian menguji stasioneritas *residual* dengan menggunakan *Augmented Dickey Fuller test*. Dalam keadaan terkointegrasi, *residual* hasil regress tersebut akan stasioner pada tingkat level.

Selanjutnya uji kointegrasi juga dilakukan dengan teknik uji Phillips dan Ouliaris (1990) yaitu dengan menghitung nilai statistik Z-alpha Phillips-Perron dari residual regresi di atas (Handika, 2015: 157). Indikasi terjadinya kointegrasi ditunjukkan dengan nilai p-value uji Phillips dan Ouliaris yang lebih kecil dari 0.05 dan nilai  $r \leq \text{test value}$  lebih besar dari nilai 10 persen 5 persen dan 1 persen.

## Hasil dan Analisis

### Hasil Estimasi dengan Model TVAR

Tabel 1: Hasil Uji Augmented Dicky-Fuller pada Tingkat Level

Variabel	test-statistics	Critical Value			Keterangan
		1%	5%	10%	
BIR	-1.2321	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner
$\Pi$	-1.3725	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner
FDR	-0.0773	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner
ln_aset	0.6566	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner

Variabel	test-statistics	Critical Value			Keterangan
		1%	5%	10%	
5% Sim. Waqf of Aset	-1.1565	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner
10% Sim. Waqf of Aset	-0.0137	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner
15% Sim. Waqf of Aset	0.6566	-2.6	-1.95	-1.61	Tidak Satasioner

Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel tingkat suku bunga, inflasi, FDR, total aset, simulasi wakaf 5%, 10%, dan 15% tidak terjadi stasioneritas pada tingkat level dengan nilai *test-statistics* lebih kecil dari nilai *critical value*. Pada tabel 2. menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini stasioner pada tingkat *first difference* (1<sup>st</sup> difference) dengan melihat nilai *test-statistics* lebih besar dari nilai *critical value*.

**Tabel 2: Hasil Uji Augmented Dicky-Fuller pada tingkat 1<sup>st</sup> difference**

Variabel	test-statistics	Critical Value			Keterangan
		1%	5%	10%	
BIR	-3.0639	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner
Π	-5.6647	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner
FDR	-5.9985	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner
ln_aset	-7.2415	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner
5% Sim. Waqf of Aset	-5.6836	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner
10% Sim. Waqf of Aset	-5.9456	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner
15% Sim. Waqf of Aset	-7.2415	-2.6	-1.95	-1.61	Satasioner

Karena seluruh variabel tidak ada yang stasioner pada tingkat level tetapi stasioner pada tingkat *first difference*, maka dilakukan uji kointegrasi untuk melihat apakah ada hubungan jangka panjang antarvariabel. Hasil uji kointegrasi tampak sebagaimana tabel di bawah ini.

**Tabel 3: Hasil uji Johansen-Cointegration**

Alpha	Trace Statistics	Critical Value	Probabilitas	Keterangan
1%	44.54807	54.6815	0.0989	Tidak Terkointegrasi
5%	44.54807	47.85613	0.0989	Tidak Terkointegrasi
10%	44.54807	44.49359	0.0989	Tidak Terkointegrasi

Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel dalam model penelitian ini tidak terkointegrasi yang ditunjukkan dengan nilai *trace statistics* lebih kecil dari nilai *critical value* pada tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%. Hasil tersebut mengimplikasikan bahwa variabel dalam model penelitian ini tidak memiliki hubungan jangka panjang.

Berdasarkan hasil temuan uji stasionaritas dan uji kointegrasi yang menunjukkan bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini tidak stasioner pada tingkat level dan tidak hubungan jangka panjang antarvariabel maka model yang digunakan adalah model TVAR *first difference*. Hasil estimasi dengan model TVAR *first difference* pada rezim suku bunga rendah dan rezim suku bunga tinggi dijelaskan pada tabel 4. Tabel 5 menunjukkan hasil estimasi dengan memasukkan simulasi dana penyertaan dana wakaf pada bank syariah masing-masing sebesar 5%, 10% dan 15%.

**Tabel 4: Hasil Estimasi Threshold VAR**

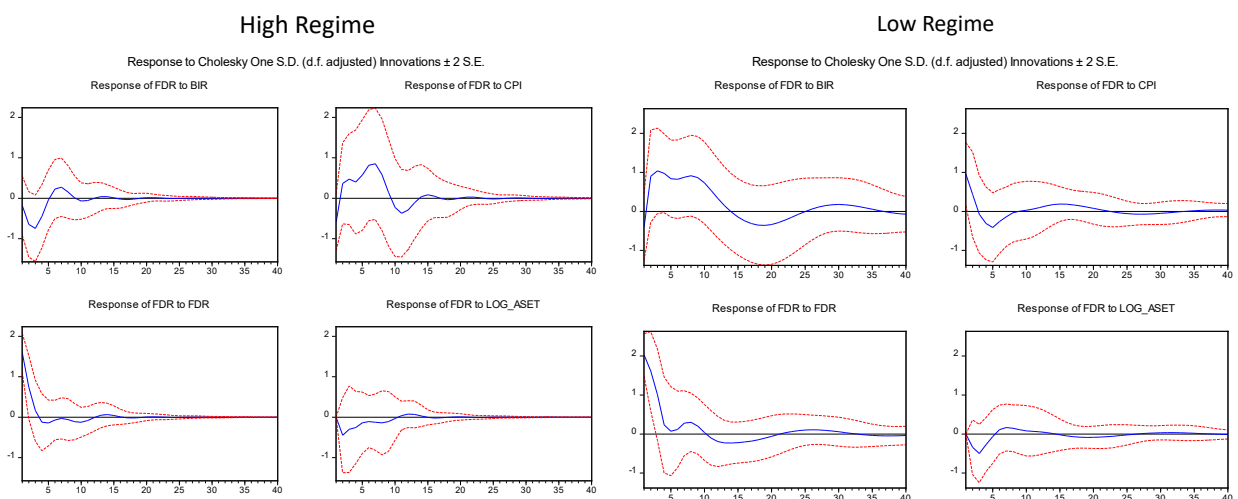
Variabel Dependen	Variabel Independen	Koefisien	
		Low Regime	High Regime
FDR	BIR	1.258756012*	-12.0569149
	CPI	-1.625365618	0.22617065

Variabel Dependen	Variabel Independen	Koefisien	
		Low Regime	High Regime
	FDR	0.63970177*	0.399275449
	Ln.Aset	-3.9715906	0.06748204
Ln.Aset	BIR	-0.002682837	0.1607781
	CPI	-0.006217636	-0.01049918
	FDR	-0.001683787	-0.003543369
	Ln.Aset	0.6531333**	0.1071307
Threshold value: 7.25			
AIC	BIC	SSR	
-464.2759	-382.7275	216.785	
Keterangan: (*) Signifiakan pada alfa 0.05, (**) Signifikan pada alfa 0.01			

**Tabel 5: Hasil Estimasi Threshold VAR dengan Simulasi Dana Wakaf**

Variabel Dependen	Variabel Independen	Koefisien	
		Low Regime	High Regime
FDR	BIR	1.512543232**	-11.78738713
	CPI	0.143200538	4.01057713
	FDR	-7.454252305	-6.99641584
	5% Sim. Waqf of Aset	-18.03726457	-47.5309632
	10% Sim. Waqf of Aset	1848.348802*	1785.004703
	15% Sim. Waqf of Aset	-8.06909967	-0.005895329
Threshold value: 7.25			
AIC	BIC	SSR	
-464.2759	-382.7275	216.785	
Keterangan: (*) Signifikan pada alfa 0.05, (**) Signifikan pada alfa 0.01			

**Hasil Analisis IRF dan FEVD Sebelum Simulasi**



**Gambar 3: Impulse Response Function (IRF) likuiditas bank syariah sebelum simulasi**

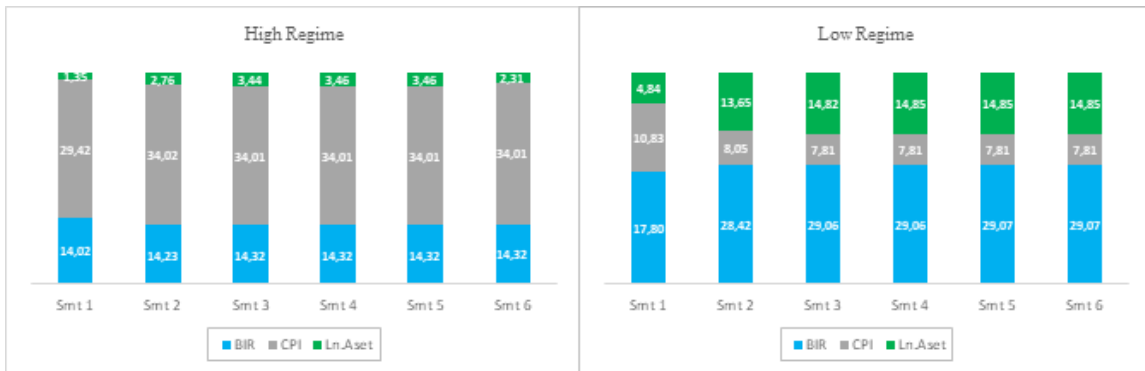
Hasil *impulse response function* likuiditas bank syariah berupa rasio FDR sebelum dilakukan simulasi pada aset bank syariah menunjukkan bahwa dalam rezim kebijakan moneter yang ketat, kejutan pada variabel aset direspon fluktuatif oleh variabel FDR selama kurang lebih 15 periode. Selanjutnya pada periode ke 16 sampai dengan periode ke 40 fluktuasi mulai mengecil bahkan kembali mencapai titik keseimbangan artinya FDR tidak lagi bergejolak seperti sebelumnya dan perlahan-lahan kembali stabil seperti sebelum adanya kejutan variabel aset. Sedangkan dalam rezim kebijakan moneter yang longgar, fluktuasi FDR dalam merespon kejutan aset terjadi lebih pendek, yaitu sekitar 10 periode saja. Pada periode ke 11 sampai dengan selanjutnya FDR telah kembali stabil pada titik sebelum terjadinya kejutan dari variabel aset. Dengan demikian maka ketika terjadi kejutan pada sisi aset maka kurang lebih butuh waktu satu tahun lebih agar FDR bisa kembali pada titik keseimbangannya dalam rezim kebijakan moneter yang ketat, sedangkan dalam rezim kebijakan moneter yang rendah hanya butuh kurang dari satu tahun untuk variabel FDR untuk kembali pada titik ekulibriumnya dalam merespon kejutan dari sisi aset.

Respon variabel FDR terhadap kejutan dari sisi moneter sendiri fluktuasinya sampai dengan periode ke 8 dalam rezim kebijakan moneter yang ketat. Selanjutnya dari periode ke 9 sampai dengan periode ke 16 fluktuasi mulai mengecil artinya FDR tidak lagi bergejolak seperti sedangkan dalam rezim kebijakan moneter yang longgar kejutan dari sisi moneter direspon oleh variabel FDR dengan fluktuasi yang cukup panjang, yakni sampai 35 periode. Baru pada periode ke 36 dan seterusnya variabel FDR kembali pada titik semula seperti sebelum terjadinya *shock* suku bunga. Dengan demikian dalam rezim kebijakan moneter yang ketat butuh kurang dari satu tahun bagi variabel FDR untuk kembali pada titik keseimbangan ketika terjadi kejutan variabel suku bunga, sedangkan dalam rezim kebijakan moneter yang longgar waktu yang dibutuhkan oleh variabel FDR untuk menyesuaikan dengan *shock* suku bunga lebih dari tiga tahun.

Pada awal periode sampai dengan periode ke 15, respon FDR masih sangat fluktuatif terhadap *shock* variabel inflasi dalam rezim kebijakan moneter yang ketat. Selanjutnya pada periode ke 16 sampai dengan periode ke 25 fluktuasi mulai mengecil artinya FDR tidak lagi berfluktuasi seperti periode sebelumnya. Baru pada periode ke 26 dan seterusnya, FDR kembali mencapai keseimbangan atau ekuilibrium seperti sebelum terjadi *shock* inflasi. Sedangkan dalam rezim kebijakan moneter yang ketat, respon FDR terhadap kejutan dari variabel inflasi fluktuasinya terjadi dari awal periode sampai dengan periode ke 22. Selanjutnya mulai periode ke 23 sampai dengan periode 30 fluktuasi mulai mengecil artinya FDR tidak lagi sangat bergejolak seperti periode sebelumnya. Baru setelah periode ke 31 dan seterusnya FDR kembali stabil seperti sebelum adanya kejutan dari variabel inflasi. Oleh karena itu, dalam rezim kebijakan moneter yang ketat, butuh sekitar dua tahun untuk variabel FDR agar bisa melakukan penyesuaian ketika terjadi kejutan dari variabel inflasi. Sedangkan dalam rezim kebijakan moneter yang longgar, butuh sekitar dua setengah tahun agar FDR kembali ke titik stabil dalam merespon kejutan dari variabel inflasi.

Gambar 4 menjelaskan kontribusi kejutan variabel suku bunga, inflasi dan aset terhadap *shock* likuiditas bank syariah pada saat rezim kebijakan moneter yang ketat maupun rezim kebijakan moneter yang longgar. Kontribusi *shock* variabel aset terhadap *shock* FDR dalam rezim kebijakan moneter yang ketat semester pertama sebesar 1,35% dan pada semester ke 6 sebesar 2,31%, namun yang tertinggi yaitu pada semester 4 dan semester 5 dengan kontribusi sebesar 3,46%. Jika dibandingkan dengan kontribusi *shock* aset dalam rezim pelanggaran kebijakan moneter, *shock* aset pada rezim kebijakan moneter yang tinggi memiliki kontribusi yang lebih kecil terhadap pergerakan FDR. Dalam rezim suku bunga rendah *shock* aset pada

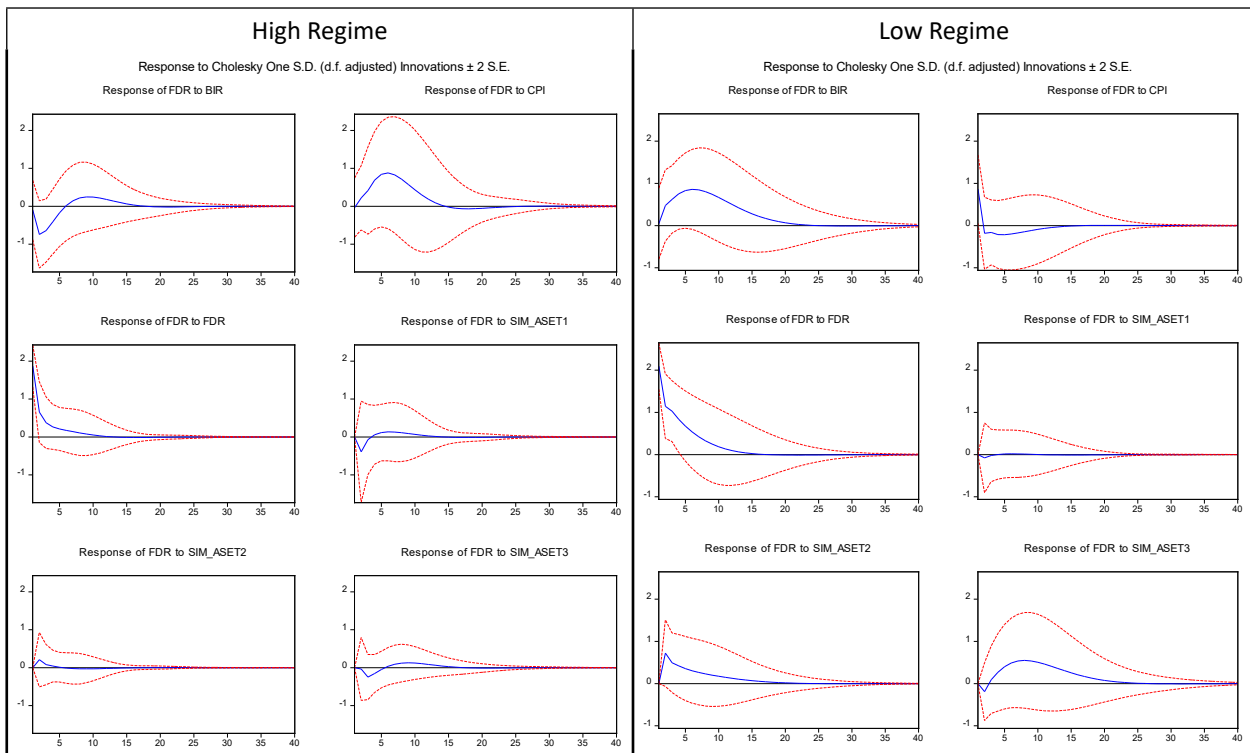
periode pertama berkontribusi terhadap *shock* likuiditas mencapai 4,48% dan bahkan pada semester ke 6 kontribusi tersebut terus bertambah menjadi 14,45%.



**Gambar 4: Hasil Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) Variabel FDR Sebelum Simulasi**

Kejutan pada variabel suku bunga sendiri memberikan kontribusi yang sangat besar dalam rezim kebijakan moneter ketat yaitu sekitar 29,42% pada semester pertama dan terus meningkat hingga semester ke 6 menjadi sebesar 34,01%. Hasil ini berbanding terbalik dengan rezim kebijakan suku bunga rendah, dimana kontribusi kejutan suku bunga terhadap *shock* likuiditas bank syariah hanya sebesar 10,83% pada semester pertama dan terus menurun menjadi hanya 7,81 persen pada semester ke 6. Sedangkan kontribusi *shock* inflasi terhadap *shock* likuiditas bank syariah tampak konstan dalam kisaran 14% dalam rezim suku bunga tinggi. Sedangkan dalam rezim suku bunga rendah, kontribusi kejutan inflasi terhadap *shock* likuiditas bank syariah cukup besar, yakni 17,80% persen pada semester pertama dan terus meningkat menjadi sebesar 29,07% pada semester 6.

**Hasil Analisis IRF dan FEVD setelah Simulasi**



**Gambar 5: Hasil Impulse Response Function (IRF) dengan Data Simulasi Dana Wakaf**

Pada bagian ini analisis IRF dan FEVD menggunakan simulasi dana wakaf atas aset bank syariah dimulai dari 5 persen 10 persen dan 15 persen. Dalam rezim suku bunga tinggi, respon variabel FDR terhadap kejutan variabel simulasi aset 1 dengan dana wakaf sebesar 5 persen pada total aset bank syariah fluktuasinya terjadi sampai dengan periode ke 10. Selanjutnya pada periode ke 11 sampai seterusnya FDR kembali stabil seperti sebelum terjadinya kejutan variabel simulasi aset 1. Sedangkan dalam rezim suku bunga rendah kejutan dari variabel simulasi aset 1 dimana dana wakaf sebesar 5 persen dari total aset bank syariah hanya berfluktuasi sampai periode ke 5. Pada periode ke 6 dan seterusnya FDR kembali mencapai keseimbangan atau ekuilibrium sama seperti sebelum terjadinya kejutan variabel simulasi aset 1. Dengan demikian kejutan variabel simulasi aset 1 berpengaruh terhadap *shock* likuiditas bank syariah tidak sampai satu tahun.

Kejutan pada variabel simulasi aset 2 dengan 10 persen dana wakaf dari total aset bank syariah direspon secara fluktuatif oleh variabel FDR sampai dengan periode ke 5 dalam rezim kebijakan suku bunga tinggi. Selanjutnya pada periode ke 6 dan seterusnya FDR kembali stabil seperti sebelum terjadinya kejutan pada variabel simulasi aset 2. Sedangkan pada rezim suku bunga rendah respon variabel FDR terhadap kejutan variabel simulasi aset 2 berlangsung selama periode, pada periode selanjutnya FDR telah kembali stabil seperti sebelum terjadinya *shock* variabel simulasi aset 2. Dengan demikian maka hanya butuh satu semester bagi variabel FDR untuk kembali mencapai keseimbangan dalam rezim suku bunga tinggi dan butuh waktu hampir dua tahun untuk variabel FDR agar kembali stabil dalam rezim suku bunga rendah ketika terjadi guncangan pada variabel simulasi aset 2.

Respon variabel FDR terhadap kejutan variabel simulasi aset 3 dengan 15 persen dana wakaf dari total aset bank syariah fluktuasinya berlangsung selama awal periode sampai dengan periode ke 17 dalam rezim suku bunga tinggi, dan pada periode selanjutnya FDR telah kembali stabil seperti sebelum terjadinya guncangan dari variabel simulasi aset 3. Sedangkan dalam rezim suku bunga rendah fluktuasi FDR dalam merespon kejutan variabel simulasi aset 3 berlangsung dari awal periode sampai dengan periode ke 25. Baru pada periode ke 26 dan seterusnya FDR kembali mencapai titik stabil seperti sebelum terjadinya *shock* variabel simulasi aset 3. Oleh karena itu dibutuhkan lebih dari satu tahun agar FDR kembali stabil ketika terjadi *shock* variabel simulasi aset 3 dalam rezim suku bunga tinggi, sedangkan dalam rezim suku bunga rendah waktu yang dibutuhkan FDR untuk kembali stabil adalah sekitar dua tahun.



**Gambar 6: Hasil Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) variabel FDR dengan Simulasi Dana Wakaf**

Hasil analisis FEVD menunjukkan bahwa dalam rezim suku bunga tinggi kontribusi *shock* variabel simulasi aset 1 adalah 2 tampak konstan, yakni sekitar 2 persen terhadap *shock*

likuiditas bank syariah. Sedangkan dalam rezim suku bunga rendah *shock* variabel simulasi aset 1 berkontribusi sangat kecil terhadap *shock* likuiditas, yaitu hanya 0,26 persen sampai dengan semester ke 6. Selanjutnya *shock* variabel simulasi aset 2 berkontribusi terhadap *shock* likuiditas bank syariah sebesar 4,20% pada semester pertama terus menurun menjadi 3,43% pada semester ke 6 dalam rezim suku bunga tinggi. Sebaliknya, dalam rezim suku bunga rendah kontribusinya sebesar 8,63% pada periode pertama meskipun semakin menurun menjadi 7,27% pada semester ke 6. Kontribusi *shock* variabel simulasi aset 3 terhadap *shock* likuiditas bank syariah dalam rezim suku bunga tinggi sebesar 4,94% pada semester pertama dan terus meningkat hingga mencapai 10,01% pada semester ke 6. Dan dalam rezim suku bunga rendah, Kontribusi *shock* variabel simulasi aset 3 terhadap *shock* likuiditas bank syariah sebesar 3,84% pada semester pertama dan terus meningkat hingga pada semester ke 6 mencapai 12,55%.

Kontribusi *shock* variabel suku bunga sendiri terhadap *shock* likuiditas bank syariah sangat besar dalam rezim suku bunga tinggi, yakni sebesar 27,63% pada semester pertama dan terus meningkat hingga mencapai 39,54% pada periode ke 6. Sedangkan dalam rezim suku bunga rendah kontribusi *shock* variabel suku bunga lebih kecil, yakni hanya 6,97 persen pada semester pertama dan terus menurun menjadi hanya 5,20% pada semester ke 6. Selanjutnya kontribusi *shock* inflasi terhadap *shock* likuiditas bank syariah dalam rezim suku bunga tinggi sebesar 14,77% di semester pertama dan terus menurun sebesar 14,37% pada semester 6. Tetapi dalam rezim suku bunga rendah, kontribusi *shock* inflasi terhadap *shock* likuiditas bank syariah sangat besar, yakni mencapai 19,45% pada semester pertama dan semakin meningkat hingga sebesar 30,97% pada semester ke 6.

#### ***Analisis Peran Dana Wakaf dalam Menekan Shock Likuiditas Bank Syariah***

Berdasarkan hasil estimasi dengan model TVAR yang dilanjutkan dengan analisis IRF dan FEVD pada *high regime* dan *low regime* kebijakan moneter, ditemukan interaksi yang berbeda antara aset dan *shock* likuiditas bank syariah pada pengujian sebelum memasukkan dana wakaf ke dalam model dan sesudah memasukkan dana wakaf ke dalam model sesuai skenario dan simulasi yang telah di jelaskan di bagian metodologi. Sebelum memasukkan dana wakaf, respon yang diberikan FDR terhadap kejutan aset bank syariah fluktuasinya tampak lebih panjang dalam rezim suku bunga tinggi dari pada rezim suku bunga rendah meskipun hasil FEVD menunjukkan kontribusi *shock* aset pada *shock* likuiditas lebih besar pada rezim suku bunga rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa masalah kualitas aset yang buruk yang seringkali dihadapi oleh bank syariah tidak akan terlalu berdampak signifikan terhadap likuiditas bank syariah ketika bank sentral menerapkan kebijakan tingkat suku bunga rendah. Sebaliknya, ketika suku bunga tinggi sekecil apapun kejutan dari sisi aset akan menyebabkan *liquidity shock* yang parah pada bank syariah.

Dengan memasukkan hasil simulasi dana wakaf ke dalam aset bank syariah, respon yang diberikan FDR terhadap kejutan dari variabel aset mengalami banyak perubahan. Dengan simulasi dana wakaf sebesar 5 persen atas total aset, fluktuasi likuiditas bank syariah menjadi lebih pendek baik dalam rezim suku bunga tinggi maupun suku bunga rendah. Selanjutnya simulasi 10 persen dan 15 persen dana wakaf pada bank syariah terlihat respon yang diberikan likuiditas bank syariah dengan variabel FDR fluktuasinya lebih pendek dalam rezim suku bunga tinggi dan berfluktuasi cukup panjang dalam rezim suku bunga rendah. Hal ini berbeda dengan sebelum dimasukkannya dana wakaf dalam aset bank syariah, dimana diketahui fluktuasi FDR lebih pendek ketika rezim suku bunga rendah. Namun apabila melihat nilai FEVD, perubahan *shock* likuiditas dalam rezim suku bunga rendah hanya sekitar 7 persen dengan memasukkan dana wakaf sebesar 10 persen, dan dengan memasukkan dana wakaf sebesar 15 persen perubahan *shock* likuiditas sekitar 12 persen. Sedangkan apabila

dana wakaf tidak dimasukkan maka perubahan *shock* likuiditas sekitar 14,85 persen dalam rezim suku bunga rendah. Oleh karena itu dengan dimasukkannya dana wakaf ke dalam aset bank syariah secara keseluruhan akan mengurangi jangka waktu dan besarnya *shock* likuiditas pada bank syariah dalam rezim kebijakan moneter yang ketat, dan dalam rezim ekonomi yang longgar dana wakaf hanya mampu menekan besaran *shock* likuiditas tanpa mengurangi periode guncangannya.

Pengaruh tingkat suku bunga sendiri terhadap likuiditas bank syariah diketahui positif dan signifikan dalam rezim suku bunga tinggi, sebaliknya dalam horizon suku bunga rendah pengaruhnya terhadap likuiditas bank syariah signifikan dengan *slope* negatif. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Mishra dan Burn (2017) yang menyatakan bahwa likuiditas bank akan mengalami perubahan sekitar 33% apabila terjadi kejutan pada kebijakan moneter dalam bentuk perubahan suku bunga acuan. Wibowo dan Syaichu (2013) juga menyatakan bahwa ketika suku bunga tinggi maka *cost of fund* pada bank akan semakin tinggi karena harus menanggung biaya yang mahal atas dana pihak ketiga yang diperolehnya, sehingga likuiditas perbankan semakin ketat. Fluktuasi likuiditas dalam merespon kejutan suku bunga terjadi lebih lama dalam rezim kebijakan moneter yang longgar pada pengujian sebelum dimasukkannya dana wakaf.

### Kesimpulan

Dana Wakaf Uang yang demikian besar akan bermanfaat untuk menekan *shock* likuiditas bank syariah seandainya dapat disertakan dalam modal bank syariah dengan prinsip *mudharabah* atau *musyarakah*. Penelitian ini berusaha untuk mencari dampak dari wakaf uang terhadap posisi likuiditas bank syariah ketika rezim suku bunga tinggi maupun rezim suku bunga rendah. Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan simulasi dana wakaf yang disertakan dalam modal bank syariah dapat memperpendek periode *shock* likuiditas bank syariah dan juga mampu mengurangi proporsi *shock* likuiditas bank syariah terutama dalam rezim suku bunga tinggi. Meski demikian, ketika terjadi *shock* suku bunga dan inflasi, respon yang diberikan likuiditas lebih besar dengan simulasi dana wakaf yang dimasukkan ke dalam model, artinya likuiditas bank syariah tetap akan rentan terhadap perubahan suku bunga dan inflasi walaupun dampaknya hanya berlangsung dalam jangka waktu yang relatif pendek.

Berdasarkan hasil penelitian, hal terpenting dalam fluktuasi likuiditas bank syariah adalah rezim kebijakan moneter itu sendiri. Akan lebih baik jika penyertaan dana wakaf dalam modal bank syariah didukung dengan kebijakan moneter yang ekspansif, walaupun dalam operasionalnya bank syariah tidak bergantung pada instrumen suku bunga, akan tetapi ketika tingkat suku bunga tinggi bank syariah harus menanggung biaya yang besar atas aset yang dimilikinya.

### Daftar Pustaka

- Adkins, L.C dan Hill, R.C. (2011). *Using Stata For Principles of Econometrics*. Fourth Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Afonso, A., Baxa, Jaromir dan Slavik, Mical. (2011). "Fiscal Developments and Financial Stress A Threshold Var Analysis". Macprudential Research Network Working Paper.
- Alamsyah, Halim. (2014). *Perkembangan dan Prospek Perbankan Syariah Indonesia: Tantangan dalam Menyongsong MEA 2015*.
- BWI. (2019). *Data Nazhir Wakaf Uang Terdaftar Di Badan Wakaf Indonesia*.

- Belkhir, M., Maghyereh, A., and Awartani, B. (2016) Institutions and corporate capital structure in the MENA region, *Emerging Market Review* 26, 99–129.
- Berger, A.N. and Bouwman, C.H.S. (2012) Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises, working paper series No. 1319, 2010
- Bitar, M., Hassan, M.K., dan Hippler, W.J. (2018). The determinants of Islamic bank capital decisions. *Emerging Market review*. 35: 48-68.
- Dahir, M.M., Mahat, N.H.A., dan Bany-Ariffin, R.A.N. (2018). Capital, funding liquidity, and bank lending in emerging economies: An application of the LSDVC approach. *Borsa \_Istanbul Review*.
- Griffiths, W.E., Hill, R.C., & Lim, G.J. (2011). *Principles of Econometrics*. Fourth Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Gujarati, D.N., dan C. Darwin, Porter. (2008). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hamber, Norliana Mohammad. (2017). Waqf-Based Social Micro Venture Fund: A Proposal for the Malay-Muslim Community in Singapore. *JKAU: Islamic Economics*, 30(1), pp. 37-60.
- Handika, Rangga. (2015). *Financial Econometrics Using Software R*. Jakarta: Partners Media Discouse.
- Horváth, R., Seidler, J., and Weill, L. (2013) Bank capital and liquidity creation: Granger-causality evidence, *Journal of Financial Services Research*. 45: 341–361.
- Khademolhoseini, Majid. (2008). Cash-Waqf: A New Financial Instrument for Financing Issues: An Analysis of Structure and Islamic Justification of Its Commercialization. *Imam Sadiq University*.
- Mahdi, I.S., dan Abbas M.B. (2018). Relationship between capital, risk and liquidity: a comparative study between Islamic and conventional banks in MENA region. *Research in International Business and Finance*. 45: 588-598.
- Mannan, M. A. (2018). Linking Islamic Commercial and Sosial Finance with Special Reference to Cash-Waqf as New Strategy of Interest-Free Micro-Credit for Family Empowerment of the Poor Towards Establishing World Social Bank: A Case Study Approach. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, Vol. 3, pp. 1-32.
- Mishra, Akita dan Burns, Kelly. (2017). The effect of liquidity shocks on the bank lending channel: Evidence from India. *International Review of Economics & Finance*. 52: 55-76.
- Nasution, Mustafa Edwin. (2008). Peran Badan Wakaf Indonesia (BWI) dalam Pengembangan Wakaf di Indonesia. *Jurnal Wakaf dan Ekonomi Islam*, Vol, 1, ISSN 2085-0824.
- OJK. (2018). *Statistik Perbankan Syariah - Desember 2018*. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2018.aspx>
- Putri, Intannes dan Sofyan, Ade. (2017). Analisa Pengaruh Kualitas Aset, Likuiditas, Efisiensi Usaha dan Profitabilitas terhadap Rasio Kecukupan Modal pada Bank Umum Syariah Periode 2012-2015. *Al-Tijary Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*. 2: 109-123.
- Rosadi, Dedi. (2011). *Analisis Ekonometrika & Runtun Waktu Terapan dengan R*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

- Saekhu. (2015). Pengaruh Inflasi terhadap Kinerja Pembiayaan Bank Syariah, Volume Pasar Uang antar Bank Syariah, dan Posisi *Outstanding* Sertifikasi Wadiah Bank Indonesia. *Economica*, Vol. VI.
- Safrina. (2013). Peranan Modal Ventura sebagai Alternatif Pembiayaan Usaha Kecil dan Menengah. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, No.59, Th. XV, pp. 131-144.
- Syauqi, Muhammad Alfin. (2014). Optimalisasi Pengelolaan Wakaf Uang untuk Kesejahteraan Umum. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, No. 63. Th. XVI, pp. 369-383.
- Tanjung, Hendri. (2018). An Integration of Waqf and Venture Capital: A Proposed Model for Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, Vol. 3, pp 125-140.
- Wibowo, E.S., dan Syaichu, M. (2013). Analisis Pengaruh Suku Bunga, Inflasi, CAR, BOPO terhadap Profitabilitas Bank Syariah. *Diponegoro Journal of Management*.
- Zainuri, Hamzah. (2015). Perbedaan Likuiditas Bank Syariah Sebelum dan Sesudah Kebijakan *Super Visory Action* Otoritas Jasa Keuangan tentang Pembatasan Suku Bunga Deposito Bank Konvensional. Universitas Serambi Mekkah. 2:1-10.