

Analisis Pergeseran Tekanan Siklus Keuangan di Indonesia

Edwin Basmar¹, Sutriana², Zamroni Salim³, Erlin Basmar⁴, Carl M. Campbell III⁵

¹ Ekonomi, Manajemen, STIE Amkop Makassar

² Manajemen keuangan, STIE Indonesia Makassar

³ Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Jakarta, Indonesia

⁴ Ekonomi, Manajemen, STIE Ottow & Geissler Serui

⁵ Economics, Economic, Northern Illinois University, USA

* Penulis korespondensi: e2nbm@yahoo.com

Abstrak

Pergeseran gelombang siklus keuangan menjadi indikator dalam mengukur stabilitas keuangan dan pertumbuhan perekonomian, sehingga untuk mengetahui pergeseran tersebut diperlukan model yang tepat, melalui pengembangan model Ed Waves Index melalui data *time series* dari tahun 2019 hingga tahun 2022, hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat 4 jenis pergeseran yaitu pergeseran jenis λ_1' dengan berat tekanan antara -0.015 A ke 0.010 A melalui durasi selama 12 bulan dengan efek positif pada pertumbuhan perekonomian, lalu pergeseran jenis λ_2' dengan berat tekanan antara 0.010 A ke -0.027 A melalui durasi 15 Bulan dengan efek negative pada stabilitas keuangan, kemudian pergeseran jenis λ_3' dengan berat tekanan antara -0.027 A ke -0.010 A melalui durasi selama 12 bulan dengan efek negative pada pertumbuhan perekonomian, adapun pergeseran jenis λ_4' dengan berat tekanan antara 0.010 A ke 0.025 A melalui durasi selama 14.5 bulan dengan efek negative pada stabilitas keuangan di Indonesia, sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada efektifitas kinerja keuangan, khususnya sektor perbankan maupun Bank Indonesia dalam menetapkan kebijakan yang efektif bagi perekonomian di Indonesia.

Kata kunci: *gelombang keuangan, kredit perbankan, siklus keuangan, krisis keuangan, ed waves index*

Abstract

The Shifts in the financial cycle waves are indicators in measuring financial stability and economic growth, therefore to measure shifts an appropriate model is needed, through the Ed Waves Index development model through time series data from 2019 to 2022, the results found that there are 4 types of shifts namely a shift in type λ_1' with a heavy pressure between -0.015 A to 0.010 A through a duration of 12 months with a positive effect on economic growth, then a shift in type λ_2' with a weight of pressure between 0.010 A to -0.027 A through a duration of 15 months with a negative effect on financial stability, then a shift of type λ_3' with a weight of pressure between -0.027 A to -0.010 A for a duration of 12 months with a negative effect on economic growth, as for a shift of type λ_4' with a weight of pressure between 0.010 A to 0.025 A for a duration of 14.5 months with a negative effect on financial stability in Indonesia. Therefore this research can contribute to the effectiveness of financial performance, especially the banking sector and Bank Indonesia in establishing effective policies for the economy in Indonesia.

Keywords: *financial waves, banking credit, financial cycles, financial crises, ed waves index*

PENDAHULUAN

Siklus keuangan mengalami pergeseran karena adanya beberapa tekanan, salah satunya adalah Pandemi Covid-19 yang mempengaruhi kinerja keuangan seperti krisis keuangan global (Borio, 2012). Indikator ekonomi mengalami pergerakan yang tidak dapat diprediksi, mengakibatkan terjadinya kontaminasi keuangan yang akut (Harun et al., 2014). Pengukuran ini menjadi perdebatan yang kontroversial, karena sebagian peneliti menanggapi bahwa efek tekanan Pandemi Covid-19 terhadap tekanan siklus keuangan bersifat sementara (P. R. Agénor et al., 2000). Terdapat pendapat lain yang menyatakan bahwa masalah paling krusial adalah efek tekanan dalam indikator ekonomi yang dapat mempengaruhi pergerakan siklus keuangan (Iacoviello, 2015).

Perdebatan tersebut didasari oleh reaksi aktivitas keuangan yang merupakan penggambaran kinerja sistem keuangan melalui alur tekanan indikator makroekonomi (Hafstead & Smith, 2012). Kontraksi indikator makroekonomi antara satu dengan yang lainnya dapat memperberat tekanan yang ada (Liu et al., 2011). Perlemahan tersebut menjadi ukuran aktivitas keuangan dalam keadaan tidak normal (Estrella & Mishkin, 1998).

Ketidaknormalan hubungan menunjukkan bahwa sistem keuangan terdepresi akut, dan dapat berpotensi pada kondisi krisis keuangan (Albulescu et al., 2013). Prinsip yang mendasarinya dikarenakan siklus keuangan bergerak secara tidak stabil, sehingga membutuhkan ketepatan kebijakan dalam mengontrol pergerakan variabel makroekonomi yang mengalami kontraksi (Gumata et al., 2012).

Kontraksi yang terjadi mengakibatkan reduksi keuangan semakin dalam, untuk mencegah tekanan yang berat, konsep menahan laju pergerakan variabel makroekonomi harus mendapat perhatian khusus (Hamouda, 2021). Menjaga kontraksi keuangan berkelanjutan dengan efek psikologi kuat terhadap pergerakan siklus keuangan menjadi hal penting dalam mencapai pertumbuhan dan stabilitas keuangan (Aysan et al., 2017).

Laju pergerakan siklus keuangan yang bergerak dengan tingkat risiko tinggi akan mempengaruhi pergerakan variabel makroekonomi lainnya (Horvath & Baxa, 2011). Kecepatan laju tekanan dan proses kontraksi yang berkepanjangan menimbulkan reaksi kuat pada aliran keuangan (Afonso & Alves, 2015). Aliran keuangan akan mengakibatkan proses *intermediary* perbankan mengalami ketidakseimbangan (Bernanke et al., 1999).

Bertambahnya laju keuangan dalam periode panjang mengakibatkan perbedaan antara tekanan *supply* dan *demand money* dalam pasar keuangan berpotensi merusak pola pergerakan siklus keuangan (Basmar et al., 2021). *Gap* yang terjadi antara tekanan *supply* dan *demand money* akan mendorong gelombang siklus keuangan bergerak melambat, lebih tajam dan dengan tingkat kontraksi yang lebih kuat (Rafique et al., 2021).

Bagi negara berkembang, pergeseran gelombang siklus keuangan memiliki potensi sangat besar terhadap proses kontraksi keuangan, *velocity of money* bergerak cepat, sehingga konsistensi perputaran keuangan menjadi sangat sulit terukur (Ma & Zhang, 2016). Kondisi *lag* akan menjadi bagian terbesar dalam menciptakan pergeseran gelombang siklus keuangan di negara berkembang (Ajello, 2016). Berbeda dengan negara maju yang tingkat eksistensi perputaran keuangan cenderung dinamis terhadap perubahan gelombang siklus keuangan (Caruana, 2011).

Pergeseran gelombang siklus keuangan dengan frekuensi tekanan lebih berat mengakibatkan risiko pengelolaan keuangan menjadi sulit, proses stabilitas hanya dapat dicapai ketika hubungan *supply* dan *demand money* berada pada garis yang sama (Laxton et al., 2008). Keberadaan hubungan ini terjadi ketika reaksi pasar bekerja tanpa tekanan ekonomi, baik secara internal maupun eksternal (Bible, 2015).

Sebagian besar pergeseran siklus keuangan diakibatkan oleh gejala krisis (Issing, 2011).

Perilaku keuangan dengan identifikasi pada pergerakan siklus keuangan akan mengarah pada area negatif, mengakibatkan elastisitas siklus keuangan semakin merenggang, proses perenggangan ini mempengaruhi besaran tekanan dan durasi pergerakan gelombang siklus keuangan, dan disetiap kerenggangan baik positif maupun negatif akan memberikan efek pada tingkat stabilitas keuangan dan pertumbuhan perekonomian (Borio et al., 2001).

Salah satu dampak kerenggangan gelombang siklus keuangan akan menimbulkan potensi perlambatan pertumbuhan perekonomian, karena besaran biaya yang ditimbulkan dalam mengantisipasi perubahan perilaku keuangan (McCallum, 2001). Aspek penetapan kebijakan baik secara makro dan mikro memiliki peranan penting dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian negara (Orphanides, 2001).

Kerenggangan pada gelombang siklus keuangan juga menimbulkan tingkat sensitifitas aliran keuangan yang semakin tinggi, perilaku keuangan yang bergerak dalam periode panjang sangat mudah terkontaminasi melalui efek internal dan eksternal perekonomian, yang mengakibatkan reaksi kuat pada kedalaman tekanan gelombang siklus keuangan dalam aktivitas pasar keuangan (Chen et al., 2015).

Tarikan tekanan pergeseran gelombang siklus keuangan berdasarkan fenomena yang digambarkan sebelumnya masih mengalami perdebatan, sebagian besar peneliti menemukan bahwa krisis keuangan terjadi karena tekanan eksternal perekonomian jauh lebih kuat dibandingkan tekanan internal melalui aktivitas variabel makroekonomi (Caldara et al., 2016). Peneliti lainnya menemukan bahwa krisis keuangan yang terjadi ditandai dengan ketidakmampuan perekonomian menghadapi tekanan keuangan, sehingga mengakibatkan sektor-sektor perekonomian bergerak secara lambat (Carlstrom & Fuerst, 1997).

Kontradiksi aliran pemikiran tersebut masih perlu ditelusuri dan dikaji lebih dalam, karena ukuran dan model pergeseran gelombang siklus keuangan belum terukur dengan tepat, namun efek pergeseran gelombang siklus keuangan sangat jelas mempengaruhi aktivitas keuangan melalui variabel makroekonomi yang menunjukkan keterlambatan dalam mencapai tingkat kestabilan keuangan dan pertumbuhan perekonomian.

TINJAUAN LITERATUR

Siklus keuangan merupakan bentuk pergerakan aktivitas keuangan yang mengindikasikan perubahan pergerakan keuangan pada kondisi tertentu (Jermann & Quadrini, 2012). Kondisi lainnya ditegaskan bahwa siklus keuangan merupakan faktor penentu aliran keuangan yang memberikan petunjuk pada tingkat stabilitas keuangan maupun pertumbuhan keuangan yang terjadi (Céspedes et al., 2013).

Indikator pergerakan keuangan merupakan pencerminan terhadap tekanan melalui indikator makroekonomi yang bekerja secara berkesinambungan (Erdem & Tsatsaronis, 2013). Kondisi ini menjadikan reaksi kuat pada kinerja keuangan khususnya dalam mengantisipasi segala tekanan yang mempengaruhi aktivitas indikator makroekonomi (Pisani-ferry & Ramos, 2011). Pergerakan tekanan akan memberikan implikasi dalam bentuk rangsangan perubahan tekanan siklus keuangan (El Karfi & Mentaoui, 2020).

Perubahan tekanan menentukan kuatnya indikator ekonomi dalam menerima rangsangan, sehingga laju pergerakan siklus keuangan menjadi fluktuatif dengan durasi yang berbeda-beda (Nolan & Thoenissen, 2009). Tekanan akan mengakibatkan terjadinya perubahan kuat pada stabilitas keuangan dan pertumbuhan perekonomian secara keseluruhan (Moore, 2008).

Keterkaitan antara perubahan tekanan siklus keuangan dan stabilitas keuangan tercermin dari interaksi setiap elemen keuangan dalam volume transaksi yang terjadi di pasar keuangan (Paradiso et al., 2013). Kestabilan keuangan serta perilaku keuangan yang normal akan

merangsang aktivitas keuangan agar bergerak dengan tingkat volatilitas tinggi, yang menggambarkan adanya reaksi pada tingkat kestabilan keuangan secara keseluruhan (P.-R. Agénor & Pereira da Silva, 2013).

Interkoneksi antara siklus keuangan dengan pertumbuhan perekonomian terjadi karena reaksi keuangan bergerak dengan cepat (Bernanke & Gertler, 1995). Kecepatan perputaran keuangan akan mengindikasikan bahwa interaksi permintaan uang dan penyaluran keuangan berada pada titik keseimbangan sempurna, sehingga terjadi pemerataan keuangan dalam suatu kondisi tertentu (Claessens et al., 2011).

Reaksi kuat antara tekanan variable makroekonomi berefek pada pergerakan gelombang siklus keuangan, disisi lain siklus keuangan juga tidak terlepas pada pengaruh eksternal yang mempengaruhi variabel makroekonomi menjadi semakin kuat untuk berinteraksi terhadap tekanan gelombang siklus keuangan (Basmar et al., 2017).

Kolaborasi tekanan dengan sendirinya akan memberikan efek turbulensi pada tekanan gelombang siklus keuangan (Shen et al., 2018). Tekanan dan turbulensi menciptakan *lag* pada gelombang siklus keuangan yang mengakibatkan proses pergerakan laju tekanan menjadi semakin lambat dan semakin dalam terhadap proses pencapaian stabilitas keuangan ataupun pertumbuhan ekonomi (Ardila et al., 2016).

Integrasi perubahan tekanan disertai turbulensi keuangan menjadi signal peningkatan *stress* keuangan pada gelombang siklus keuangan mengakibatkan pergeseran kinerja keuangan, konsep pengukuran pergeseran akan berdampak pada proses revitalisasi sistim keuangan menjadi semakin lama (Riet, 2017).

Kerusakan pergerakan gelombang siklus keuangan dalam proses pergeseran gelombang harus dibijaksanai dengan aturan kebijakan keuangan yang dapat menekan laju pergerakan gelombang, baik dari segi beratnya tekanan dan juga durasi pergerakan gelombang siklus keuangan, sehingga potensi kerusakan sistim keuangan dapat ditekan secepat mungkin (Samad & Manzoor, 2015).

Proses perbaikan dan pemulihan membutuhkan waktu cukup lama disertai biaya yang tinggi, namun dengan pengendalian *stress* keuangan yang tepat melalui implementasi kebijakan yang tepat, menjadikan kinerja keuangan semakin maksimal dalam mencapai titik kestabilan keuangan dan pertumbuhan perekonomian yang maksimal (Nasreen & Anwar, 2019).

METODE PENELITIAN

Model dalam penelitian ini menggunakan pengembangan pengukuran *Ed Waves Index*, dengan menggunakan data *time series* dari tahun 2019 hingga 2022, yang diperoleh dari laporan keuangan Bank Indonesia serta beberapa lembaga lainnya yang terkait dengan penelitian ini. Pemilihan priode dalam penelitian ini dikarenakan dalam periode tersebut terdapat tekanan terberat dalam aktivitas keuangan di Indonesia. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator makroekonomi yang memiliki tingkat sensitifitas tinggi terhadap aliran keuangan di Indonesia.

Aktivitas keuangan dengan pengukuran model ini akan menggambarkan fluktuasi pergerakan keuangan dalam mencapai titik stabilitas keuangan dan pertumbuhan ekonomi secara umum, efek tekanan yang terukur akan menimbulkan perubahan sistim keuangan yang tereduksi dengan frekuensi amplitudo yang mengalami pergeseran.

State of The Art Siklus Keuangan

Proses pengukuran pada tahap awal dilakukan dengan mendeteksi perubahan indikator makroekonomi yang mengalami rangsangan kuat terhadap tekanan yang terjadi, efek rangsangan

tersebut menjadi standar dalam mengukur pergeseran keuangan sebagai efek pada proses pencapaian stabilitas keuangan ataupun pertumbuhan perekonomian secara maksimal, model pengukuran dasar yang dilakukan dapat digambarkan melalui persamaan berikut ini :

$$\alpha = \sum (\eta + \mu + \varphi) \dots\dots\dots (1)$$

$$\beta = \sum (\zeta + \xi + \varsigma) \dots\dots\dots (2)$$

Persamaan 1 dan 2 menggambarkan sirkulasi perputaran keuangan yang terjadi pada pasar keuangan, semua indikator yang digunakan baik simpanan dan pinjaman menjadi ukuran *velocity* keuangan secara maksimal.

Dari Persamaan 1 dan 2 dapat dihitung titik maksimal gelombang siklus keuangan, sebagai penanda terjadinya pertumbuhan perekonomian dalam priode tertentu. Ukuran dalam persamaan ini menggambarkan bahwa pergerakan gelombang siklus keuangan dalam aliran keuangan mengalami ekspansi kuat dalam mendorong turbulensi tekanan keuangan secara maksimal, sehingga berdampak pada laju pergerakan gelombang siklus keuangan ke arah positif, pergerakan ini dapat digambarkan dalam persamaan berikut ini :

$$\alpha_{\max} = \sum (\eta + \mu + \varphi) \dots\dots\dots (1a)$$

$$\beta_{\max} = \sum (\zeta + \xi + \varsigma) \dots\dots\dots (2a)$$

Ukuran pergerakan selanjutnya adalah melalui pergerakan gelombang siklus keuangan yang bekerja alam konteks mengalami tekanan berat (*financial stress*), sehingga ukuran titik minimal gelombang siklus keuangan ini dapat ditunjukkan melalui persamaan berikut ini :

$$\alpha_{\min} = \sum (\eta + \mu + \varphi) \dots\dots\dots (1b)$$

$$\beta_{\min} = \sum (\zeta + \xi + \varsigma) \dots\dots\dots (2b)$$

Persamaan 1 dan Persamaan 2 yang terbentuk menjadi ukuran dasar dalam menentukan besaran nilai pergeseran gelombang siklus keuangan, sehingga besaran pergeseran gelombang keuangan dapat direkam melalui perubahan tekanan, durasi, jarak dan arah pergerakan siklus keuangan. Hasil yang diperoleh menunjukkan efektifitas kinerja keuangan dan dapat dijadikan dasar pengambilan kebijakan dalam menghadapi perubahan pergerakan gelombang siklus keuangan juga dapat mengukur dan mengantisipasi dampak tekanan yang terjadi.

Model Shift Siklus Keuangan

Proses pengukuran pergeseran siklus keuangan (λ) dilakukan melalui 3 tahapan, tahapan *pertama* ditentukan dengan mengukur besaran tekanan yang mengakibatkan gelombang siklus keuangan mengalami pergeseran melalui perubahan tekanan dalam variabel makroekonomi, hal ini dapat dilihat melalui persamaan berikut ini :

$$\lambda = \sum \eta + \sum \mu + \sum \varphi + \sum \zeta + \sum \xi + \sum \varsigma \dots\dots\dots (3)$$

Pola dasar pada Persamaan 3 menunjukkan bahwa gelombang siklus keuangan bergerak stabil dengan besaran tekanan bergerak normal, kondisi ini menjadikan gelombang siklus keuangan berada pada kisaran yang mendukung terjadinya kestabilan keuangan, meski pergerakan pertumbuhan keuangan pada Persamaan 3 tidak terlihat signifikan, karena tekanan gelombang siklus keuangan berada pada area $0.01 \leq 0 \leq -0.01$. Laju tekanan gelombang keuangan pada Persamaan 3 terdeteksi bahwa perilaku variabel makroekonomi bergerak normal, sehingga untuk

mengukur laju tekanan yang mengindikasikan adanya tekanan, maka Persamaan 3 kemudian diformulasikan dengan model yang berbeda antara lain :

$$\lambda_{\max} = (\sum \eta + \sum \mu + \sum \varphi + \sum \zeta + \sum \xi + \sum \varsigma) \text{ (} 0.01 \leq \sim \text{)} \dots\dots\dots (3a)$$

Pada Persamaan 3a merupakan ukuran gelombang siklus keuangan dengan laju tekanan sangat kuat, dengan kisaran kekuatan yang dapat mendorong gelombang keuangan mencapai titik maksimal dalam satu aliran priode aktivitas keuangan, hal ini memberikan efek positif terhadap kinerja keuangan secara keseluruhan.

Pergerakan gelombang siklus keuangan juga mengalami fase dimana variabel yang mempengaruhi tekanan mengalami kontraksi kuat dalam sinergi pergerakan gelombang keuangan. Kontraksi ini menggambarkan bahwa interaksi keuangan dalam pasar mengalami perlemahan, sehingga direspon positif oleh gelombang siklus keuangan melalui titik terendah dalam periode pergerakan siklus keuangan, hal ini dapat diterjemahkan dalam penjabaran dari Persamaan 3 seperti dibawah ini :

$$\lambda_{\min} = (\sum \eta + \sum \mu + \sum \varphi + \sum \zeta + \sum \xi + \sum \varsigma) \text{ (} \sim \geq -0.01 \text{)} \dots\dots\dots (3b)$$

Keterkaitan hubungan ekporasi Persamaan 3 menandakan bahwa sirkulasi pergerakan gelombang siklus keuangan semakin kompleks, sehingga gelombang siklus keuangan dapat di interupsi melalui tekanan variabel makroekonomi yang menekan kuat pada aktivitas keuangan, baik yang terindikasi berdampak positif maupun yang terindikasi berdampak negatif, sehingga persamaan ini kemudian dapat dilanjutkan pada pengukuran dalam tahap kedua.

Model yang disusun pada tahapan *kedua* dilakukan dengan mengukur penyebab pergeseran keuangan melalui laju tekanan variabel makroekonomi yang mempengaruhi tekanan gelombang siklus keuangan, perubahan tekanan dalam siklus keuangan menunjukkan interaksi kuat beberapa indikator, dimana indikator utama dapat digambarkan pada Persamaan 4 berikut ini :

$$\text{Var}_{Mac} = f (\Delta \text{Inf} + \Delta \text{Exc} + \Delta \text{InRat} + \Delta \text{Cre}) \dots\dots\dots (4)$$

Penelitian sebelumnya menggambarkan bahwa tekanan keuangan banyak dipengaruhi oleh aktivitas makroekonomi, dimana model yang dibentuk menunjukkan bahwa variabel inflasi (Adam & Padula, 2011), nilai tukar (Devereux et al., 2006), suku bunga (Borio et al., 2018) dan kredit perbankan (Basmar et al., 2022), menjadi aspek penggerak keuangan, sehingga model ini dapat dijadikan dasar dalam mengintrupsi pergerakan siklus keuangan.

Tekanan variabel makroekonomi pada persamaan 4 kemudian diukur pola intervensi yang terjadi terhadap pergerakan gelombang siklus keuangan, hasil intervensi ini dapat mengakibatkan proses penyerapan tekanan dalam gelombang siklus keuangan dan terlihat reaksi penguatan atau reaksi perlemahan terhadap gelombang siklus keuangan.

Ketepatan reaksi pergerakan siklus keuangan akan teridentifikasi terhadap tekanan variabel yang menjadi faktor interupsi dari lajunya pergerakan siklus keuangan. Ketepatan interupsi ditentukan dengan model waktu (*t*) saat terjadi interupsi tekanan keuangan yang menghantam aliran keuangan pada sistim pergerakan gelombang siklus keuangan, ukuran tersebut kemudian diekstrak dalam beberapa model waktu (*t*) yang lebih kompleks, hal ini dapat dilihat melalui persamaan berikut ini :

$$\text{Var}_{Mac} = f (\Delta \text{Inf}_t + \Delta \text{Exc}_t + \Delta \text{InRat}_t + \Delta \text{Cre}_t) \dots\dots\dots(4a)$$

Interaksi pada Persamaan 4a menekankan model pengukuran tekanan variabel makroekonomi ke dalam gelombang siklus keuangan dengan tingkat intervensi yang langsung diterima oleh gelombang siklus keuangan ($\text{Var}_{Mac} = 0$). Konsep ini digambarkan ketika terjadi perubahan signifikan dalam aliran keuangan seperti Pandemi Covid-19 (Mostaghimi, 2004). Efek tekanan tersebut mendapat respon positif yang mengindikasikan kontraksi kuat dalam perekonomian, reaksi ini berimplikasi terhadap kontraksi dalam terhadap laju gelombang siklus keuangan.

$$\text{Var}_{Mac} = f (\Delta \text{Inf}_{t-1} + \Delta \text{Exc}_{t-1} + \Delta \text{InRat}_{t-1} + \Delta \text{Cre}_{t-1}) \dots\dots\dots(4b)$$

Reaksi pada Persamaan 4b dapat diinterpretasikan sebagai bentuk intrupsi tekanan variabel makroekonomi yang direspon lambat dalam pergerakan gelombang siklus keuangan ($\text{Var}_{Mac} = -1$), hal ini terjadi karena reaksi kuat tekanan makroekonomi memiliki tingkat keterlambatan (*lag*) yang cenderung mengakibatkan siklus keuangan merespon lambat berdasarkan jeda waktu yang diprediksi berpengaruh pada periode sebelumnya. Kondisi ini seperti ketika krisis keuangan (Lim, 2015). Dengan kondisi ini kontraksi keuangan mengalami reaksi kuat pada gelombang siklus keuangan pada beberapa periode setelah koneksitas keuangan terjadi.

$$\text{Var}_{Mac} = f (\Delta \text{Inf}_{t+1} + \Delta \text{Exc}_{t+1} + \Delta \text{InRat}_{t+1} + \Delta \text{Cre}_{t+1}) \dots\dots\dots(4c)$$

Tingkat respon yang diungkapkan pada Persamaan 4c mengindikasikan bahwa aktivitas keuangan yang terkontaminasi pada pergerakan gelombang siklus keuangan akan mendapat respon positif pada beberapa periode ke depan ($\text{Var}_{Mac} = +1$). Keadaan ini mengindikasikan bahwa interaksi kuat yang terjadi memerlukan periode panjang dalam reaksi gelombang siklus keuangan. kondisi ini terjadi ketika tingkat kepercayaan mengalami degradasi kuat (Cuciniello & di Iasio, 2021), sehinggaantisipasi tekanan dapat dilakukan dengan menunjukkan model kebijakan yang tepat dan berfokus pada variabel yang terindikasi mengalami kontraksi kuat pada aliran keuangan.

Fungsi reaksi pada tahapan *ketiga*, melihat interkoneksi antara aktivitas keuangan melalui tekanan variabel keuangan dalam suatu periode yang tercermin dalam pergerakan gelombang siklus keuangan, perlakuan aktivitas akan tergambar melalui bentuk pergeseran dalam garis gelombang siklus keuangan. Untuk mendeteksi pengaruh yang ditimbulkan pada aliran keuangan yang terdapat dalam pergerakan gelombang siklus keuangan dapat diformulasikan dengan melakukan substitusi dari persamaan sebelumnya, seperti yang tampak pada persamaan berikut ini :

$$\lambda' = \frac{\sqrt{(\sum \eta + \sum \mu + \sum \phi + \sum \zeta + \sum \xi + \sum \varsigma) + (\text{Var}_{Mac})}}{\sum \text{Jumlah elemen Penggerak}} \dots\dots\dots(5)$$

Perlakuan intervensi variabel makroekonomi terhadap gelombang siklus keuangan pada Persamaan 5 mengakibatkan adanya pergeseran tekanan, reaksi tekanan gelombang siklus keuangan akan mengadopsi perilaku Var_{Mac} untuk diterjemahkan ke dalam gelombang siklus keuangan yang baru, sehingga pengukuran tekanan, durasi dan pola pergerakan yang berfluktuatif dapat terukur secara maksimal.

Keterikatan antara nilai intervensi dan dorongan aktivitas keuangan mencerminkan perilaku keuangan pada Persamaan 5 yang terjadi ketika reaksi Var_{Mac} bernilai positif ($\text{Var}_{Mac} = +1$),

sehingga mendorong perubahan titik gelombang siklus keuangan berada pada kapasitas tertinggi, dan berimplikasi pada peningkatan pertumbuhan perekonomian selama priode tertentu.

Indikasi lainnya dapat dilihat ketika reaksi Var_{Mac} bernilai negatif ($Var_{Mac} = -1$) terhadap gelombang siklus keuangan, fungsi reaksi ini akan berimplikasi pada aktivitas keuangan yang mendorong pergerakan gelombang siklus keuangan pada posisi deperesi keuangan, perubahan ini akan mengganggu stabilitas keuangan pada priode tertentu.

Secara umum, reaksi yang ditimbulkan oleh Var_{Mac} akan teridentifikasi secara normal, dengan bentuk tekanan yang melintasi pertumbuhan secara normal, namun kualitas tekanan dan durasi yang ditimbulkan dipengaruhi oleh Var_{Mac} yang berbeda, sehingga Persamaan 5 dapat didistorsi kedalam persamaan baru seperti berikut ini :

$$\lambda'_{max} = \frac{\sqrt{(\sum \eta + \sum \mu + \sum \phi + \sum \zeta + \sum \xi + \sum \varsigma) + (Var_{Mac})_{(0,01 \leq \sim)}}}{\Sigma \text{Jumlah elemen Penggerak}} \dots\dots\dots(5a)$$

dan / atau

$$\lambda'_{min} = \frac{\sqrt{(\sum \eta + \sum \mu + \sum \phi + \sum \zeta + \sum \xi + \sum \varsigma) + (Var_{Mac})_{(\sim \geq -0,01)}}}{\Sigma \text{Jumlah elemen Penggerak}} \dots\dots\dots(5b)$$

Pergeseran gelombang siklus keuangan pada persamaan 5a dan 5b menunjukkan bahwa gelombang siklus keuangan bergerak dengan berbagai tekanan melalui intervensi tekanan luar, sehingga pergerakan perekonomian maupun tingkat stabilitas keuangan terjadi karena adanya perubahan gelombang siklus keuangan selama periode tertentu.

Pergerakan gelombang siklus keuangan menjadi bagian penting dalam menentukan perjalanan aktivitas keuangan, serta pertumbuhan perekonomian merupakan upaya menjaga stabilitas keuangan. Oleh karena itu, pengukuran ini dapat dijadikan sebagai salah satu fungsi dalam menetapkan kebijakan keuangan, baik ketika terjadi permasalahan perekonomian maupun ketika perekonomian dalam kondisi normal.

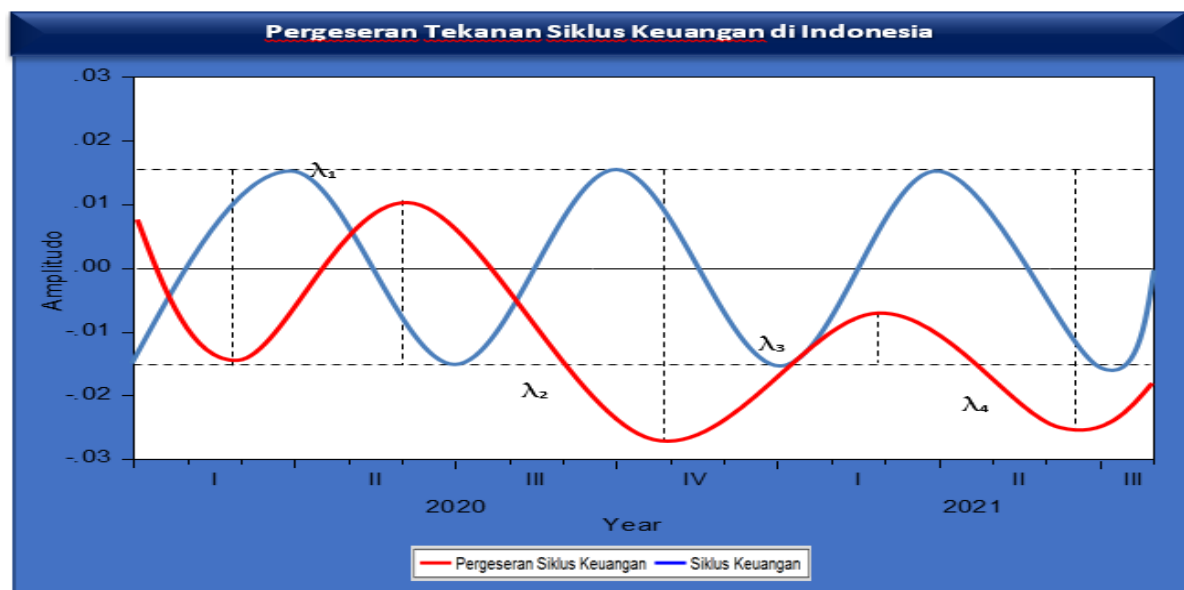
PEMBAHASAN

Pergeseran gelombang siklus keuangan pada perekonomian terbuka seperti Indonesia memiliki tingkat sensitifitas yang sangat kuat, aktivitas keuangan mudah mendapatkan tekanan dan setiap perilaku perubahan akan berdampak signifikan terhadap pergeseran gelombang siklus keuangan, yang mengadopsi aktivitas keuangan di waktu-waktu tertentu.

Pergeseran keuangan mengungkapkan adanya kekuatan dalam aliran keuangan yang mendorong kinerja pasar keuangan sehingga menjadi guncangan terhadap setiap indikator baik secara individu ataupun simultan. Reaksi kuat akan berimplikasi pada nilai tekanan, durasi dan pola pergerakan siklus keuangan. Secara keseluruhan dapat menentukan kuat tidaknya perekonomian menghadapi tekanan-tekanan yang merupakan bagian pergerakan siklus keuangan di Indonesia.

Gambaran pergeseran siklus keuangan ini disebabkan oleh beberapa indikator ekonomi yang secara tiba-tiba mengalami perlemahan, salah satu aspeknya adalah tekanan Pandemi Covid-19 yang terjadi semua negara termasuk Indonesia. Pengaruh tekanan memberikan efek kepanikan dalam aliran keuangan, khususnya pada sektor perbankan yang berperanan sebagai *intermediary* dari Bank Indonesia dengan masyarakat sebagai pengguna pasar keuangan di Indonesia.

Secara umum, pengaruh ini mengakibatkan beberapa fungsi kebijakan moneter mengalami perlambatan, sejalan dengan keterlambatan reaksi variabel makroekonomi yang merupakan indikator utama siklus keuangan. Interaksi yang mengalami keterlambatan (*lag*) kemudian diinterpretasikan ke dalam gelombang siklus keuangan yang mengalami pergeseran secara signifikan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 yang merupakan hasil pengukuran reaksi siklus keuangan terhadap kinerja keuangan di Indonesia.



Sumber: Data diolah, 2022

Gambar 1: Pergeseran Tekanan Siklus Keuangan di Indonesia

Hasil temuan diperoleh bahwa sepanjang pengukuran gelombang siklus keuangan mengalami penyerapan yang kuat dengan reaksi cukup dalam, diakibatkan oleh tekanan variabel makroekonomi bekerja secara simultan. Respon ini terjadi karena sistem keuangan mengalami kendala yang cukup besar, khususnya sektor perbankan yang kesulitan untuk menjalankan fungsi *intermediarynya*.

Kegagalan ini kemudian menjadi *multiplier effect* pada sektor perekonomian di Indonesia, sehingga kualitas pergerakan keuangan mengalami penurunan drastis. Keadaan ini kemudian terekam pada pergerakan pasar keuangan secara keseluruhan dan berkesinambungan, sehingga gelombang siklus keuangan mengalami degradasi nilai yang semakin dalam, hal ini dapat dijelaskan pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1: Hasil Pengukuran Pergeseran Tekanan Siklus Keuangan di Indonesia

Ukuran	λ_1'	λ_2'	λ_3'	λ_4'
Tekanan	-0.015 A ke 0.010 A	0.010 A ke -0.027 A	-0.027 A ke -0.010 A	0.010 A ke 0.025 A
Area	Positif	Negatif	Negatif	Negatif
Durasi	12 Bulan	15 Bulan	12 Bulan	14.5 Bulan
Arah	Pertumbuhan	Depresi	Pertumbuhan	Depresi

Sumber: Data diolah, 2022

Periode 1, pergeseran yang terjadi pada gelombang siklus keuangan (λ_1) menunjukkan bahwa tekanan keuangan bergerak dengan frekuensi gerakan normal antara -0.015 A hingga mencapai tekanan 0.010 A, frekuensi tekanan ini mengindikasikan bahwa simultan pergerakan

aktivitas keuangan yang direspon oleh gelombang siklus keuangan menunjukkan reaksi positif, dengan laju pergerakan gelombang memiliki kecepatan selama 12 bulan, kecepatan pergeseran gelombang siklus keuangan berdampak positif pada laju pertumbuhan perekonomian di Indonesia.

Tekanan perekonomian periode 1 terjadi karena aktivitas keuangan sektor perbankan masih mengalami peningkatan, sejalan dengan konsep negara berkembang, mengakibatkan pergerakan keuangan di pasar keuangan bergerak dengan laju kecepatan yang tinggi, dan didukung oleh peningkatan aktivitas di sektor riil melalui pengembangan sarana dan prasarana dalam meningkatkan kelancaran aktivitas keuangan secara keseluruhan.

Pengembangan ini memberikan respon positif, ditandai dengan tingginya kredit yang disalurkan sektor perbankan pada periode sebelumnya. Fungsi tingkat suku bunga yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia direspon positif oleh pengguna pasar keuangan, hal ini sejalan dengan nilai tukar yang bergerak stabil, sehingga aktivitas keuangan baik dari dalam negeri maupun luar negeri menjadi semakin kondusif bagi pergerakan siklus keuangan. Dampak dari kestabilan ini menjadikan interaksi pada jumlah uang beredar tidak berpengaruh pada tingkat inflasi di Indonesia.

Keterikatan dalam reaksi keuangan ini mengakibatkan terjadinya pertumbuhan ekonomi, dimana interaksi antara satu dengan lainnya berjalan positif, sehingga siklus keuangan juga bereaksi positif pada pertumbuhan perekonomian di periode ini, meski secara simultan pertumbuhan terjadi dimasa transisi tekanan keuangan karena pengaruh Pandemi Covid-19, namun nilai keterlambatan respon dari reaksi yang berlangsung belum terdeteksi dengan baik, sehingga laju pergerakan pergeseran gelombang siklus keuangan masih dalam keadaan kondusif.

Implikasi yang terjadi dari reaksi pergeseran gelombang siklus keuangan menyebabkan aktivitas keuangan bekerja dengan baik, hal ini didukung dengan kinerja sektor perbankan yang memberikan pengaruh positif serta maksimal pada sektor riil, yang secara tidak langsung dapat memperlancar aliran keuangan, baik secara vertikal antara kinerja Bank Indonesia terhadap sektor perbankan, maupun secara horizontal antara sektor perbankan dan semua sektor bisnis dalam aktivitas keuangan di Indonesia.

Pergeseran keuangan secara keseluruhan memberikan respon positif melalui kinerja keuangan makro yang stabil, sehingga integrasi yang terjadi kemudian mengarah pada proses pertumbuhan yang kuat, meski dalam proses terjadinya tekanan merupakan bagian yang menjadi perhatian penting bagi sektor keuangan dalam proses pencapaian stabilitas keuangan dan pertumbuhan perekonomian di Indonesia.

Periode 2, pergeseran yang terjadi pada gelombang siklus keuangan (λ_2) menunjukkan bahwa tekanan keuangan bergerak dengan frekuensi gerakan yang sangat berat antara 0.010 A hingga mencapai tekanan -0.027 A, frekuensi tekanan ini mengindikasikan bahwa simultan pergerakan aktivitas keuangan yang direspon oleh gelombang siklus keuangan menunjukkan reaksi negatif dengan laju pergerakan gelombang memiliki kecepatan selama 15 bulan, kecepatan pergeseran gelombang siklus keuangan berdampak negatif pada tingkat stabilitas keuangan di Indonesia.

Gelombang siklus keuangan mengalami pergeseran yang cukup signifikan, dipengaruhi oleh tekanan aktivitas perbankan yang terkontaminasi melalui tekanan di periode sebelumnya. Tingginya kredit sektor perbankan lambat laun menjadikan *Non Performing Loan* perbankan mengalami peningkatan signifikan, karena ketidakmampuan kreditur mengembalikan pinjamannya, karena adanya perubahan perilaku variabel makroekonomi yang cukup kuat dan berpengaruh pada aktivitas keuangan di masyarakat.

Alur pergerakan keuangan makro secara tiba-tiba, mengakibatkan *shock* pada elemen keuangan secara keseluruhan, kondisi ini menandakan respon negatif yang memperberat kinerja keuangan dalam menjaga stabilitas keuangan dan pertumbuhan perekonomian. Gejala kerusakan ini dieliminir melalui berbagai kebijakan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, salah satunya

adalah dengan menurunkan tingkat suku bunga, yang memberikan dampak positif pada proses kinerja pasar keuangan melalui tingkat inflasi dalam proses produksi. Upaya ini dapat merangsang timbulnya aktivitas proses perdagangan nasional maupun internasional, sehingga efek nilai tukar dapat mengangkat pertumbuhan perekonomian. Pergerakan simultan dalam variabel ini akan mendorong tingkat pertumbuhan perekonomian pada saat tekanan cukup tinggi, walaupun respon yang ditimbulkannya kurang maksimal.

Tingginya depresiasi keuangan yang terjadi mengakibatkan respon pertumbuhan dan kerusakan melalui aktivitas keuangan dalam interaksi pasar keuangan menjadikan proses pertumbuhan perekonomian dan stabilitas keuangan menjadi sulit untuk tercapai, kualitas kinerja variabel ekonomi mengakibatkan interaksi keuangan mengalami *stress* keuangan akut, sehingga untuk menetapkan kebijakan akan semakin sulit, karena kompleksitas tekanan semakin kuat dalam menciptakan depresi keuangan.

Pengaruh depresi yang kuat akan mengakibatkan timbulnya berbagai reaksi yang sulit dikendalikan, disamping itu hubungan jarak durasi yang terjadi mengakibatkan krisis keuangan yang berimbas pada kekuatan perekonomian dan stabilitas keuangan dalam merespon berbagai tekanan, baik tekanan secara internal maupun eksternal yang memiliki nilai pengaruh cukup kuat terhadap aktivitas keuangan di Indonesia.

Perubahan signifikan menjadikan struktur keuangan mengalami tekanan kuat khususnya, bagi kinerja Bank Sentral sebagai pencetus utama dalam mengatur aktivitas kebijakan moneter, maupun sektor perbankan sebagai dasar penentu pergerakan keuangan di Indonesia. Lembaga tersebut memiliki peranan penting dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian di Indonesia melalui sirkulasi keuangan yang diukur berdasarkan besarnya simpanan dan tingginya nilai kredit yang disalurkan oleh perbankan di Indonesia.

Implikasi dari perubahan kebijakan perekonomian melalui reaksi kuat antar variabel, mengakibatkan sektor perbankan menjalankan prinsip kehati-hatian terhadap besaran kredit yang disalurkan, dengan tujuan agar dapat meningkatkan pertumbuhan melalui penyaluran kredit secara selektif. Alasan lainnya, dengan prinsip kehati-hatian ini dapat mempertahankan kinerja keuangan menjadi maksimal, khususnya terhadap modal dan biaya yang mungkin timbul dari tekanan perekonomian yang terjadi. Disisi lain, dengan pemberian kredit berdasarkan kriteria tinggi akan meningkatkan kualitas dalam proses interaksi dalam pasar keuangan, yang dapat menimbulkan reaksi positif terhadap tingkat kesehatan perbankan dan peningkatan pertumbuhan perekonomian di Indonesia.

Periode 3, pergeseran yang terjadi pada gelombang siklus keuangan (λ_3) menunjukkan bahwa tekanan keuangan bergerak dengan frekuensi gerakan yang berat antara -0.027 A hingga mencapai tekanan -0.010 A, frekuensi tekanan ini mengindikasikan bahwa simultan pergerakan aktivitas keuangan yang direspon oleh gelombang siklus keuangan menunjukan reaksi negatif dengan laju pergerakan gelombang memiliki kecepatan selama 12 bulan, kecepatan pergeseran gelombang siklus keuangan berdampak positif pada laju pertumbuhan perekonomian di Indonesia.

Indikator kinerja perbankan memberikan pengaruh besar dalam aktivitas pertumbuhan perekonomian, dengan meningkatnya jumlah *Non Performing Loan* mengakibatkan tingginya biaya yang harus ditanggung oleh sektor perbankan. Dampak dari pergeseran gelombang siklus keuangan ini mengakibatkan banyak perbankan mengalami penurunan modal keuangan dalam laporan keuangannya, hal ini akan berpengaruh pada kemampuan dalam mengatur proses *intermediary* yang menjadi tugas utama, dalam kaitannya menjaga dan mempertahankan proses pertumbuhan perekonomian meski dalam kondisi yang kurang stabil.

Keterkaitan reaksi variabel makroekonomi menjadi tolok ukur dalam merespon perubahan yang terjadi, dengan kondisi yang kurang stabil ini diperlukan kebijakan dari Bank Sentral untuk mengatur laju aktivitas keuangan. Proses penyelamatan gelombang perekonomian dilakukan dengan mengatur laju tingkat pertumbuhan kredit perbankan, sebagai penetral kondisi pasar bisnis

yang sedang lesu. Peningkatan ini mendorong reaksi positif pada peningkatan jumlah uang beredar, namun tidak bereaksi kuat pada perubahan tingkat inflasi serta gejolak nilai tukar. Respon kebijakan ini tidak serta merta dapat meningkatkan pertumbuhan dengan baik, karena tingkat kedalaman kerusakan sistem keuangan cukup dalam, sehingga aplikasi kebijakan moneter dipandang cukup efisien dalam peningkatan pertumbuhan perekonomian meski secara keseluruhan pergeseran gelombang keuangan merespon negatif dalam mencapai tingkat pertumbuhan perekonomian yang maksimal.

Kekuatan tekanan perekonomian dalam kondisi depresi yang diukur melalui pergerakan aktivitas keuangan, menjadikan proses pemulihan yang dilakukan oleh sektor perbankan maupun kebijakan Bank Indonesia, dalam meredam pengaruh tekanan tersebut membutuhkan waktu yang cukup panjang. Disamping itu segala peningkatan yang terjadi menjadi kurang maksimal, dikarenakan proses pemulihan dimulai pada titik yang sangat curam, sehingga tingkat maksimal efektif kebijakan yang dijalankan akan menjadi ukuran minimal, namun upaya dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian dan stabilitas keuangan telah mengalami peningkatan yang signifikan.

Implikasi dari pergerakan keuangan menjadikan sektor perbankan mulai merasakan proses perbaikan kinerja melalui fungsi *intermediary* perbankan yang berjalan dengan baik, meski secara keseluruhan belum mencapai titik maksimal, setidaknya interaksi keuangan dapat terbangun dan proses aktivitas produksi maupun sirkulasi keuangan ditengah masyarakat telah berjalan dengan baik, khususnya dimasa pemulihan perekonomian menuju pertumbuhan dan stabilitas keuangan secara keseluruhan.

Periode 4, pergeseran yang terjadi pada gelombang siklus keuangan (λ_4) menunjukkan bahwa tekanan keuangan bergerak dengan frekuensi gerakan yang ringan antara 0.010 A hingga mencapai tekanan 0.025 A, frekuensi tekanan ini mengindikasikan bahwa simultan pergerakan aktivitas keuangan yang direspon oleh gelombang siklus keuangan menunjukkan reaksi negatif dengan laju pergerakan gelombang memiliki kecepatan selama 14.5 bulan, kecepatan pergeseran gelombang siklus keuangan berdampak negatif pada tingkat stabilitas keuangan di Indonesia.

Perkembangan aktivitas keuangan yang mengalami depresi berkepanjangan, mengakibatkan gejolak pada sektor keuangan, efek kerusakan sistem keuangan yang berkepanjangan berdampak pada sektor perbankan dalam sirkulasi keuangannya, dimana proses *intermediary* tidak berjalan sempurna, melalui penurunan tingkat simpanan masyarakat dan keterlambatan proses pemulihan di sektor kredit. Kondisi yang kurang menguntungkan bagi perekonomian kemudian dilakukan proses restrukturisasi terhadap semua kredit yang mengalami guncangan, sebagian besar kreditur kesulitan dalam pengembalian pinjaman karena bisnis yang dijalankannya tidak memberikan keuntungan yang maksimal, karena terjadi perubahan variabel makroekonomi yang dihadapi oleh semua kalangan masyarakat di Indonesia.

Kinerja variabel ekonomi masih tergolong labil, kebijakan yang dijalankan sektor keuangan khususnya Bank Indonesia masih tergantung pada reaksi pasar, sehingga diperlukan kontrol ketat terhadap kinerja variabel makroekonomi, khususnya melalui suku bunga yang menjadi ukuran utama dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian dan stabilitas keuangan. Kebijakan dalam menetapkan tingkat suku bunga menjadi dasar terhadap perubahan inflasi dan reaksi nilai tukar dalam proses perdagangan internasional. Kondisi ini diperlukan sebagai bentuk stimulus kegiatan ekonomi setelah mengalami guncangan akibat kinerja keuangan yang kurang maksimal, serta sebagai antisipasi dalam menjaga *shock* keuangan yang mengalami perubahan secara tiba-tiba.

Penekanan pada *shock* yang terjadi mengakibatkan proses pertumbuhan perekonomian dan stabilitas keuangan sulit tercapai, dikarenakan interaksi pergerakan beberapa variabel ekonomi yang memiliki tingkat keterkaitan tinggi mengakibatkan proses pertumbuhan perekonomian yang belum maksimal kemudian mengalami tekanan yang berkelanjutan, proses penurunan kinerja aktivitas keuangan ini mengakibatkan sirkulasi keuangan bergerak melambat, disamping itu proses

perbaikan sirkulasi keuangan membutuhkan waktu yang cukup panjang, sehingga pada priode ini proses pencapaian stabilitas keuangan masih mengalami perlambatan sejalan dengan tingginya tekanan keuangan dan lamanya proses pemulihan kontraksi keuangan yang terjadi.

Implikasi dari efek pergeseran ini mengakibatkan penurunan tingkat kesehatan perbankan pada neraca keuangan Bank Indonesia, proses penurunan kesehatan ini mengakibatkan sektor perbankan sulit menjalankan aktivitasnya, dikarenakan sirkulasi keuangan antara sektor perbankan dan masyarakat mengalami gangguan, sehingga berefek pada tingkat kesehatan perbankan secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Pergeseran gelombang siklus keuangan selama tahun 2019 hingga tahun 2022 terjadi pergeseran sebanyak 4 kali dengan volume tekanan berada antara -0.027 A hingga 0.027 A, sebagian besar pergeseran gelombang berada pada area negatif dengan durasi terpanjang terjadi selama 15 bulan, sehingga pergeseran gelombang sebagian besar memberikan implikasi pada ketidakstabilan sistim keuangan dengan tingkat pertumbuhan perekonomian yang cenderung lemah.

REFERENSI

- Adam, K., & Padula, M. (2011). Inflation dynamics and subjective expectations in the united states. *Economic Inquiry*, 49(1), 13–25. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2010.00328.x>
- Afonso, O., & Alves, R. H. (2015). Economic growth effects of an international crisis. *Singapore Economic Review*, 60(2), 1–16. <https://doi.org/10.1142/S0217590815500125>
- Agénor, P.-R., & Pereira da Silva, L. A. (2013). Inflation targeting and financial stability: A perspective from the developing world. *Working Paper Series*, 324(September), 1–116. <http://www.bc.gov.br/pec/wps/ingl/wps324.pdf>
- Agénor, P. R., McDermott, C. J., & Prasad, E. S. (2000). Macroeconomic fluctuations in developing countries: Some stylized facts. In *World Bank Economic Review* (Vol. 14, Issue 2, pp. 251–285). <https://doi.org/10.1093/wber/14.2.251>
- Ajello, A. (2016). Financial intermediation, investment dynamics, and business cycle fluctuations. *American Economic Review*, 106(8), 2256–2303. <https://doi.org/10.1257/aer.20120079>
- Albulescu, C. T., Goyeau, D., & Pépin, D. (2013). Financial instability and ecb monetary policy. *Economics Bulletin*, 33(1), 388–400.
- Ardila, D., Sornette, D., & Zurich, E. T. H. (2016). *Dating the financial cycle : a wavelet proposition 2 The Maximum Overlap Discrete Wavelet Transform (MODWT)*. 1–11.
- Aysan, A. F., Disli, M., & Ozturk, H. (2017). Financial crisis, macroprudential policies and depositor discipline. *Singapore Economic Review*, 62(1), 5–25. <https://doi.org/10.1142/S021759081740001X>
- Basmar, E., Campbell-III, C. M., & Basmar, E. (2022). *The Climate Changes In Banking Credit To The Financial Cycle During The Covid-19 Pandemic In Indonesia*. 9(1), 173–182.
- Basmar, E., III, C. M. C., & Basmar, E. (2021). Is an Indonesia the right investment environment after Covid-19? *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 737(1).

<https://doi.org/10.1088/1755-1315/737/1/012021>

- Basmar, E., Zain, M. Y., & Paddu, A. H. (2017). Do Bank Credits Cause the Financial Crisis in Indonesia? *Scientific Research Journal (SCIRJ)*, V(X), 36. www.scirj.org
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.27>
- Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). Chapter 21 The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of Macroeconomics*, 1(PART C), 1341–1393. [https://doi.org/10.1016/S1574-0048\(99\)10034-X](https://doi.org/10.1016/S1574-0048(99)10034-X)
- Bible, T. (2015). *Financial Cycles* 1. 1–2.
- Borio, C. (2012). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? BIS Working Papers No 395. ISSN 1682-7678 (online). *BIS Working Papers*, 395.
- Borio, C., Drehmann, M., & Xia, D. (2018). The Financial Cycle and Recession Risk. *BIS Quarterly Review*, December, 59–71.
- Borio, C., Furfine, C., & Lowe, P. (2001). Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options. *BIS Papers Chapters*, 01(1), 1–57. <http://ideas.repec.org/h/bis/bisbpc/01-01.html>
- Caldara, D., Fuentes-Albero, C., Gilchrist, S., & Zakrajsek, E. (2016). The Macroeconomic Impact of Financial and Uncertainty Shocks. *International Finance Discussion Paper*, 2016(1166), 1–41. <https://doi.org/10.17016/ifdp.2016.1166>
- Carlstrom, C. T., & Fuerst, T. S. (1997). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economic Review*, 87(5), 893–910. <http://www.jstor.org/stable/10.2307/2951331>
- Caruana, J. (2011). Central banking between past and future: which way forward after the crisis? *Speech at the South African Reserve Bank 90th ...*, 1–5. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Central+banking+between+past+and+future+:+which+way+forward+after+the+crisis+?#0>
- Céspedes, L. F., Chang, R., & Velasco, A. (2013). Dollarization of Liabilities, Net Worth Effects, and Optimal Monetary Policy. In *Preventing Currency Crises in Emerging Markets* (Issue January). <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226185057.003.0013>
- Chen, Q., Filardo, A., He, D., & Zhu, F. (2015). Financial Crisis, US Unconventional Monetary Policy and International Spillovers. In *IMF Working Papers* (Vol. 15, Issue 85). <https://doi.org/10.5089/9781475520668.001>
- Claessens, S., Kose, M. A., & Terrones, M. E. (2011). How Do Business and Financial Cycles Interact?; by Stijn Claessens, M. Ayhan Kose and Marco E. Terrones; IMF Working Paper 11/88; April 1, 2011. *Journal of International Economics*, 97, 178–190. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1188.pdf>
- Cuciniello, V., & di Iasio, N. (2021). Determinants of the Credit Cycle: A Flow Analysis of the Extensive Margin. *SSRN Electronic Journal*, 2445. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3924740>
- Devereux, M. B., Lane, P. R., & Xu, J. (2006). Exchange rates and monetary policy in emerging market economies. *Economic Journal*, 116(511), 478–506. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2006.01089.x>
- El Karfi, K., & Mentagui, D. (2020). Monetary policy and financial stability. *Journal of Advanced*

- Research in Dynamical and Control Systems*, 12(5 Special Issue), 1453–1459.
<https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12SP5/20201905>
- Erdem, M., & Tsatsaronis, K. (2013). Financial conditions and economic activity: a statistical approach. *BIS Quarterly Review*, March, 37–51.
- Estrella, A., & Mishkin, F. . (1998). Estrella, A., & Mishkin, F. S. ,(1998), *Predicting US Recessions Financial Variables as Leading Indicators*, *Review of Economics and Statistics*.PDF.
- Gumata, N., Ndou, E., & Klein, N. (2012). A Financial Conditions Index for South Africa. *IMF Working Papers*, 12(196), 1. <https://doi.org/10.5089/9781475505450.001>
- Hafstead, M., & Smith, J. (2012). Financial shocks, bank intermediation, and monetary policy in a DSGE model. *Unpublished Manucrypt*, September.
http://www.rff.org/Documents/HafsteadSmith_September2012.pdf
- Hamouda, F. (2021). Identifying economic shocks with stock repurchase programs. *Cogent Economics and Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1968112>
- Harun, C. A., Taruna, A. A., Nattan, R. R., & Surjaningsih, N. (2014). Financial cycle of Indonesia – Potential forward looking. *BI Working Paper*, 9, 1–44.
- Horvath, R., & Baxa, J. (2011). *Time-Varying Monetary Policy Rules and Financial Stress*. January.
- Iacoviello, M. (2015). Financial business cycles. *Review of Economic Dynamics*, 18(1), 140–163.
<https://doi.org/10.1016/j.red.2014.09.003>
- Issing, O. (2011). Federal Reserve Bank of Dallas Lessons for Monetary Policy: What Should the Consensus Be? *IMF Working Papers*, No. 81(81).
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.405.4400#?>
- Jermann, U., & Quadrini, V. (2012). Macroeconomic effects of financial shocks. *American Economic Review*, 102(1), 238–271. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.238>
- Laxton, J., Ermolaev, I., Freedman, C., Kamenik, O., Juillard, M., Laxton, D., Carabenciov, I., & Korshunov, D. (2008). A Small Quarterly Multi-Country Projection Model. In *IMF Working Papers* (Vol. 08, Issue 279). <https://doi.org/10.5089/9781451871371.001>
- Lim, C. Y. (2015). Economic growth and exchange rate: A new road ahead for Indonesia. *Singapore Economic Review*, 60(2), 1–6. <https://doi.org/10.1142/S0217590815500101>
- Liu, Z., Waggoner, D. F., & Zha, T. (2011). Sources of macroeconomic fluctuations: A regime-switching DSGE approach. *Quantitative Economics*, 2(2), 251–301.
<https://doi.org/10.3982/qe71>
- Ma, Y., & Zhang, J. (2016). Financial Cycle, Business Cycle and Monetary Policy: Evidence from Four Major Economies. *International Journal of Finance and Economics*, 21(4), 502–527.
<https://doi.org/10.1002/ijfe.1566>
- McCallum, B. T. (2001). Monetary Policy Analysis in Models Without Money. *Review*, 83(4), 145–160. <https://doi.org/10.20955/r.83.145-160>
- Moore, J. (2008). *Credit Cycles*. 105(2), 211–248.
- Mostaghimi, M. (2004). Monetary policy, composite leading economic indicators and predicting the 2001 recession. *Journal of Forecasting*, 23(7), 463–477. <https://doi.org/10.1002/for.923>
- Nasreen, S., & Anwar, S. (2019). Financial Stability and Monetary Policy Reaction Function for South Asian Countries: An Econometric Approach. *Singapore Economic Review*, 1–30.

<https://doi.org/10.1142/S0217590819500395>

- Nolan, C., & Thoenissen, C. (2009). Financial shocks and the US business cycle. *Journal of Monetary Economics*, 56(4), 596–604. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2009.03.007>
- Orphanides, A. (2001). *Monetary Policy Rules, Macroeconomic Stability and Inflation: A View from the Trenches Board of Governors of the Federal Reserve System. December.*
- Paradiso, A., Kumar, S., & Rao, B. B. (2013). A New Keynesian IS curve for Australia: Is it forward looking or backward looking? *Applied Economics*, 45(26), 3691–3700. <https://doi.org/10.1080/00036846.2012.718068>
- Pisani-ferry, J., & Ramos, M. (2011). *Macroeconomic Policy Interdependence and the G-20 Rethinking Central Banking Committee on Rethinking Central Banking Committee on.*
- Rafique, A., Quddoes, M. U., Ali, S., Aslam, F., & Ahmad, M. (2021). Monetary policy transmission: Balance sheet channel and investment behavior of firms in Pakistan. *Economic Journal of Emerging Markets*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol13.iss1.art1>
- Riet, A. Van. (2017). A new era for monetary policy: Challenges for the european central bank. *Singapore Economic Review*, 62(1), 57–86. <https://doi.org/10.1142/S0217590817400033>
- Samad, G., & Manzoor, R. (2015). Green growth: Important determinants. *Singapore Economic Review*, 60(2). <https://doi.org/10.1142/S0217590815500149>
- Shen, C. H., Ren, J. Y., Huang, Y. L., Shi, J. G., & Wang, A. Q. (2018). Creating Financial Cycles in China and Interaction with Business Cycles on the Chinese Economy. In *Emerging Markets Finance and Trade* (Vol. 54, Issue 13). <https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1369402>