

# Kekuatan Pasar dan Stabilitas Dualisme Bank Perkreditan Rakyat Akibat Penetrasi Teknologi dan Finansial

Moh Najikhul Fajri

moh.najikhul.fajri-2021@feb.unair.ac.id

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga

Diterima : (29/09/2022); Selesai Revisi : (25/11/2022); Disetujui : (14/12/2022)

## ABSTRACT

Digital access improvement of conventional rural banks (BPR) and sharia rural banks (BPRS) compete with financial technology (fintech) diffusion. Fintech penetration is a barrier of market power development and credit risk potential for rural banks. By looking at this phenomenon, this paper is directed to review the influence of penetration of financial technology institutions on the existence of market power and the challenges of rural banks' stability. Market power is measured using a non-structural approach, namely the Lerner Index. Meanwhile, banking stability is measured using non-performing loans. This paper uses dynamic panel regression: A generalized Method of Moments over 1,266 BPR and 113 BPRS during 2013- 2019. The results show that fintech has a positive effect on market power and negatively affects the stability of rural banks. Fintech penetration provides resilience for the market power of dual rural banks through collaboration between institutions. Not only that but also economic growth is found to have brought market power even higher. On the other hand, the decline in banking stability was caused by the fact that rural banks and other rural banks did not open opportunities for cooperation, thereby increasing credit risk.

**Keyword:** financial technology, market power, lerner index, bank stability.

## ABSTRAK

Kemajuan akses digital membuat bank perkreditan rakyat (BPR) dan bank pembiayaan rakyat syariah saling berkompetisi dengan hadirnya *financial Technology (fintech)*. Penetrasi fintech diproyeksikan dapat memberikan dampak bagi kekuatan pasar dan risiko kredit BPR dan BPRS. Dengan menilik fenomena tersebut penelitian ini diarahkan untuk mengulas pengaruh penetrasi institusi teknologi keuangan terhadap eksistensi kekuatan pasar dan tantangan stabilitas bank perkreditan rakyat dan bank pembiayaan rakyat syariah. Data yang digunakan berupa panel 1.266 BPR dan 113 BPRS selama 2013-2019. Daya kekuatan pasar diukur dengan menggunakan pendekatan non-struktural yaitu Indeks Lerner. Sementara stabilitas perbankan diukur dengan menggunakan *non-performing loans*. Teknik analisis yang digunakan berupa regresi panel dinamis: *generalized method of moment*. Hasilnya menunjukkan bahwa *fintech* berpengaruh positif terhadap kekuatan pasar dan berpengaruh negatif terhadap stabilitas BPR/S. Penetrasi fintech justru memberikan ketahanan bagi kekuatan pasar BPR dan BPRS melalui kolaborasi antar institusional. Tidak hanya itu, pertumbuhan ekonomi ditemukan telah membawa kekuatan pasar semakin tinggi. Di sisi lain, penurunan stabilitas perbankan disebabkan karena BPR dan BPRS lainnya tidak membuka peluang kerja sama sehingga meningkatkan risiko kredit.

**Kata Kunci:** financial technology, kekuatan pasar, indeks lerner, stabilitas perbankan.

## PENDAHULUAN

Kecepatan akses dan digitalisasi produk keuangan merupakan salah satu upaya dalam mewujudkan inklusi keuangan yang baik. Perkembangan teknologi yang semakin maju menciptakan institusi dan aglomerasi keuangan yang baru.[1] Aglomerasi baru ini menghubungkan kemudahan bertransaksi dengan cepat sehingga efisiensi tercapai.[2] Peran teknologi yang menyebar ke segala lini membuat masyarakat harus berkoneksi dengan fitur-fiturnya. Fitur keuangan yang baik berimplikasi pada peningkatan pangsa pasar dan sekaligus eksodus peralihan dari institusi keuangan lainnya yang relatif tertinggal. Kondisi ini direspons oleh beberapa inisiator dan *peer-to-peer lending* untuk mengembangkan perluasan sekaligus membantu ekosistem baru berbasis teknologi yang inklusif dan berkelanjutan.[3]

Perkembangan layanan digital ini secara masif menggantikan lembaga keuangan perbankan yang posisinya telah dikenal oleh berbagai pihak termasuk dalam lini yang paling bawah.[4] Hal ini didorong oleh *initial condition* yang sejak awal *peer-to-peer lending* sudah masuk dalam ranah teknologi informasi lebih cepat dibandingkan bank lainnya. Hal ini menyebabkan bank relatif tertinggal dalam aspek kemudahan dan menjamin kepercayaan pada nasabah atau masyarakat khalayak.[5] Bank yang memiliki kapasitas aset dan ekuitas terbesar saja juga dapat terganggu akibat ketidaksiapan merespons teknologi. Kondisi ini menyebabkan penurunan efisiensi perbankan akibat penetrasi *peer-to-peer lending*. [2]

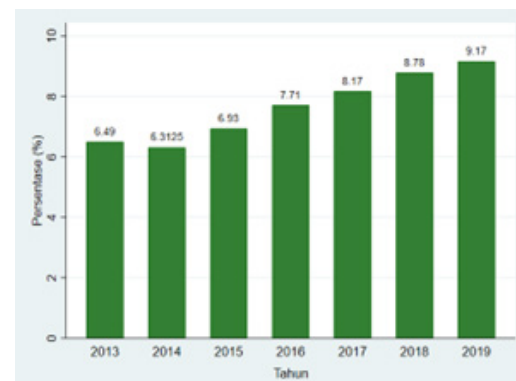
Ancaman *peer-to-peer lending* tidak hanya berdampak pada penurunan efisiensi bank, namun juga pada eksistensi kekuatan pasar [6] dan potensi biaya pengalihan.[7] Kekuatan pasar yang tergerus oleh injeksi *peer-to-peer lending* menyebabkan penurunan profitabilitas akibat ukuran perbankan yang sekaligus mengancam aktivitas produksi perbankan.[8];[9] Selain itu, kekuatan pasar yang turun juga menciptakan institusi keluar dari pasar (*fly-out*) akibat dari ketidakberdayaan berkompetisi dari berbagai pihak. Di sisi lain, aspek stabilitas perbankan turut membayangi keberlangsungan aktivitas perbankan.[10] Secara sinergis ancaman itu berasal dari peningkatan kredit tidak lancar akibat dari pengambilan kredit baru dan atau perpindahan pangsa pasar.

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) dan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) merupakan salah satu jenis perbankan yang diminati oleh kalangan masyarakat menengah dan bisnis UMKM (*baseline level*). [11] Keduanya juga menjadi promotor bagi perkembangan lembaga keuangan mikro di Indonesia.[12] Faktanya BPR dan BPRS

berkembang menjadi penggerak produktivitas produsen selama 2013-2019. Perkembangan produktivitas ini ditunjukkan oleh peningkatan kredit produktif sebesar 20% per tahunnya.[13] Sementara itu, perkembangannya di tengah persaingan antar lembaga keuangan membuat masyarakat justru memiliki banyak pilihan untuk masuk dan menggunakan produk BPR dan BPRS. [14]

BPR dan BPRS institusi keuangan yang pangsa pasarnya didominasi oleh Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) akan turut berpengaruh dalam penetrasi *peer-to-peer lending*. Apabila dibandingkan secara *apple-to-apple* terdapat 148 lembaga *financial technology* yang telah terdaftar di OJK yang penetrasi pinjamannya telah mencapai lebih dari Rp 81 triliun per 2019. Sementara itu, 1.300 BPR dan 115 BPRS menyalurkan pinjaman/pembiayaan sebesar Rp117,7 triliun.[13] Jika hal ini terus berlanjut tanpa ada terobosan baru maka diproyeksikan penurunan pangsa pasar terganggu. Jika dibandingkan lebih lanjut, rasio pertumbuhan *peer-to-peer lending* yang tidak sebanding dengan BPR/S menjadi salah satu bentuk konsentrasi untuk memproteksi dan menyelamatkan stabilitas BPR/S ke depan.

**Gambar 1.**  
*Non Performing Loans BPR/S*



Sumber: OJK [15]

Pertumbuhan jumlah BPR/S menurun tiap tahun tidak hanya menyebabkan kekuatan pasar yang diduga meningkat tetapi stabilitas ikut terganggu. Pada periode tahun 2013-2019, posisi kredit macet BPR dan BPRS Syariah per akhir tahun 2019 berada pada level Rp700 miliar dan Rp7,4 triliun dari total dana yang disalurkan sebesar Rp9.94 triliun dan Rp108.7 triliun. [16] Peningkatan risiko kredit ini diproyeksikan terjadi karena kondisi gagal bayar membuntuti berbagai aktivitas perbankan.[17];[19] Rata-rata *non-performing loans* di atas level 5% membuat BPR/S dikategorikan sebagai bank yang rentan dengan ketidakstabilan. Kondisi ini akan semakin meningkat sepanjang tahun jika regulator tidak

merevitalisasi dan merestrukturisasi BPR/S dalam waktu ke depan.

Tantangan terbuka semakin luas bagi BPR/S, dimana keduanya harus menyesuaikan berbagai pilihan. Misalnya kebaruan teknologi, pendalaman keuangan, riset dan pengembangan untuk menciptakan kepercayaan dan kemudahan bertransaksi secara konsekuensial. Konsumen yang semakin bervariasi makin cepat untuk bermigrasi dari layanan satu ke lainnya. Peluang pesatnya perkembangan teknologi tidak dipungkiri bahwa kegiatan asosiatif menjadi alternatif untuk menciptakan stabilitas sistem keuangan yang baik.

Beberapa penelitian terdahulu tidak banyak membahas tentang *financial technology* terhadap kekuatan pasar, kebanyakan berfokus pada performa.[11] dan indikator kompetisi BPR.[12] Sementara itu, aspek penelitian kompetisi kebanyakan meninjau hubungannya dengan stabilitas bank umum di Timur Tengah-Afrika Utara,[20] negara-negara *emerging market*,[21] *single banking* di kawasan Uni Eropa sebelum *Brexit*,[22] Inggris,[23] Italia,[24] Jerman,[25] Turki,[26] Afrika Barat,[27] negara Singapura - Malaysia, [28] Amerika Serikat,[9] 134 negara non-OECD,[29] Spanyol,[30] negara-negara persemakmuran CIS,[31] Amerika Serikat,[32] 10 negara Uni Eropa.[33];[34] Kondisi ini menciptakan kesenjangan penelitian yang semakin lebar dan luas. Dengan demikian, atas dasar tersebut penelitian ini akan diarahkan untuk meninjau pengaruh *financial technology* terhadap kekuatan pasar dan stabilitas pada BPR dan BPRS. Di mana retensi persaingan lebih ditekankan pada penetrasi *fintech* terhadap pangsa pasar BPR/S tanpa mempertimbangkan kekuatan dari institusi baru.

## TINJAUAN TEORETIS

Perubahan perilaku konsumen atas produk baru disampaikan oleh teori *new consumption evaluation* [35] dan dilema inovasi teknologi.[36] Sementara itu, penurunan pangsa pasar disampaikan melalui kompetisi deposito dan pinjaman.[37] Pada paradigma *new consumption evaluation* menyatakan bahwa ketika produk kompetitor yang lebih baru akan lebih digemari dibandingkan produk lama dengan tenses dan model yang sama (tiruan). Sementara itu, pendatang baru yang menerapkan teknologi informasi jauh akan menggeser produk tradisional sebab kemudahan akses produk dan biaya menjadi salah satu tenses kompetisi.[36] Fenomena ini identik dengan perilaku institusi teknologi keuangan, di mana produk tradisional lebih identik dengan perbankan pada umumnya dan institusi *fintech* sebagai pendatang baru. Di

sisi lain, persaingan level perbankan diperkuat dengan retensi deposito dan pinjaman di mana institusi yang memiliki cakupan lebih tinggi dari keduanya maka diproyeksikan akan bisa menguasai pasar.[37] Perlu diketahui bahwa, *fintech* dan perbankan merupakan institusi horizontal di mana keduanya dapat bersaing satu sama lain dengan bebas dalam industri keuangan.

Paradigma kompetisi perbankan menyebutkan paling tidak terdapat dua persaingan produk yang terjadi pada lembaga keuangan. Persaingan deposito dikenal dengan paradigma lama [38] dan pinjaman disebut sebagai paradigma baru.[39] Paradigma lama disebut *competition-fragility* yaitu menganalisis asosiasi antara struktur pasar dengan pengambilan keputusan pada saat bank terancam risiko. Pemahaman pengambilan keputusan ini digunakan untuk memberikan insentif kepada nasabah atas terjadinya gejolak struktur pasar yang semakin kompetitif, termasuk informasi tentang persaingan perolehan deposito.[40]; [41] Kompetisi pada deposito mendorong terjadinya *fragility* pada perbankan.[38] Hal ini didorong oleh adanya kenaikan suku bunga deposito. Kenaikan suku bunga deposito sama saja menaikkan biaya produksi, sehingga berimplikasi pada kegagalan perbankan dalam mengelola fungsi intermediasi. Pandangan ini juga mengarah pada *too-big-to-fail* pada ukuran dan struktur perbankan. Pandangan ini menyatakan bahwa semakin banyak bank besar, maka dapat mempengaruhi otoritas keuangan untuk mengambil risiko setiap terjadi kegagalan pada bank yang lebih kecil.[42];[43]; [44]

Pandangan berikutnya adalah *competition-stability* dibangun melalui paradigma pengalihan risiko yang meninjau dari sisi pinjaman dan simpanan.[39] Bank yang memiliki kekuatan pasar terkadang memanfaatkan suku bunga yang tinggi untuk menciptakan keuntungan. Selain itu, pengalihan risiko terjadi karena masyarakat yang meminjam tidak dapat mengembalikan dana karena suku bunga terlalu tinggi. Dengan demikian kredit bermasalah semakin tinggi pada portofolio perbankan serta mengganggu kestabilan.[41] Dalam model ini semakin tinggi suku bunga maka persaingan di pasar pinjaman semakin tidak ketat sehingga masyarakat akan tergerak untuk memilih proyek-proyek yang berisiko tinggi tanpa memperhatikan *moral hazard* dan *adverse selection*. Proyek yang berisiko mengarah pada tingkat *default* yang tinggi juga *adverse selection* yang beragam menyebabkan nilai *non-performing loans* tinggi yang mengindikasikan kegagalan bank.

Kondisi ini sebenarnya juga dapat diproksi pada kasus *fintech* di Indonesia. Hal ini selaras dengan hadirnya *fintech* yang justru menjadi

bumerang bagi BPR/S untuk tetap eksis dan stabil di industri keuangan. *Fintech* sebagai ladang baru akan jauh lebih mudah untuk menguasai pasar dan menawarkan produk-produk serupa. Berger et. al [39] menambahkan bahwa persaingan disebabkan semakin banyak bank atau perubahan struktur perbankan yang mengarah kepada struktur kompetisi akan mengikis kekuatan pasar, menurunkan margin keuntungan, dan mengakibatkan berkurangnya nilai waralaba yang berimplikasi pada kenaikan risiko perbankan atau menurunkan stabilitas perbankan.

### Pengaruh *fintech* terhadap kekuatan pasar BPR dan BPRS

McWaters & Galaski [45] menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara *fintech* dengan bank *incumbent* di mana *fintech* mengambil peran atas keuntungan atas ketidakpercayaan dengan generasi milenial terhadap bank tradisional. Di sisi lainnya, *fintech* dan bank yang kemudian memiliki homogenitas produk akan lebih bersaing di level harga misalnya harga lebih mahal dan jasa lebih cepat.[46]; [47]

### Pengaruh *fintech* terhadap stabilitas BPR dan BPRS

Kabir & Worthington [18] menemukan hubungan positif yang signifikan di enam belas negara berkembang, *dual banking* di dunia pasca krisis keuangan global 2008,[48] Timur Tengah-Afrika Utara,[20] negara-negara *emerging market*,[21] *single banking* di kawasan Uni Eropa sebelum *Brexit*,[22] Inggris,[23] Italia,[24] Jerman,[25] Turki,[26] Amerika Serikat,[9] 134 negara non-OECD,[29] dan Spanyol.[30] Berger et. al. [39] menyatakan bahwa persaingan di level biaya menciptakan peningkatan potensi gagal bayar dan tingkat kemampuan perbankan untuk menyalurkan pinjaman justru semakin rendah. Dengan demikian stabilitas semakin terganggu di saat persaingan berkecambah pada input produksi. Temuan lainnya menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif antara kekuatan pasar dan stabilitas perbankan di negara-negara persemakmuran CIS [31], Amerika Serikat [32], Asia Timur -4 [49], Asia Tenggara [50], Asia-11 [51], Tiongkok [52], kawasan semenanjung-teluk Arab,[53] dan Malaysia.[8] Kondisi tersebut divalidasi oleh Berger et. al.,[39] bahwa kekuatan pasar yang lebih besar di pasar pinjaman dapat mengakibatkan peningkatan risiko perbankan sehingga berimplikasi pada penurunan stabilitas perbankan.

## Data dan Model Empiris

### Data

Penelitian ini menggunakan data *bankscope* dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sebanyak 1.266 BPR dan 113 BPRS dan data *streem* asosiasi *fintech* Indonesia selama 2013-2019. Data ini selanjutnya telah menggunakan 92% dari seluruh populasi BPR dan BPRS. Penggunaan 2013-2019 didasarkan pada perubahan metode pengawasan mikroprudensial yang sebelumnya dibina oleh bank Indonesia menjadi otoritas jasa keuangan melalui Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 (UU No. 2 Tahun 2011). Tinjauan ini menjadi landasan untuk menganalisis perilaku BPR dan BPRS selama diawasi OJK. Sementara itu, urgensinya KPPU sebagai institusi pengawas persaingan tidak sehat juga menjadi alasan penggunaan tahun tersebut.

### Pengukuran: Kekuatan Pasar

Indeks Lerner merupakan ukuran daya kompetisi pada tingkat perusahaan. Indeks Lerner memperhitungkan proses markup harga ( $P - MC$ ) pada pasar yang sedang berlaku. Indeks Lerner pertama kali dikembangkan oleh Lerner [54] sebagai variabel dependen pada penelitiannya. Indeks Lerner memiliki angka kisaran 0-1, di mana 0 merupakan persaingan sempurna dan 1 merupakan monopoli. Indeks Lerner merupakan jenis pengukuran kekuatan pasar dari aspek struktural. Indeks Lerner tidak seperti rasio konsentrasi, Indeks Herfindahl-Hirschman (HHI), dan H-statistik karena penghitungannya jauh lebih individual.[28] Adapun proses pengukurannya sebagai berikut:

$$L_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}}; P_{it} \neq 0 \quad (1)$$

Di mana  $L$  merupakan indeks lerner,  $P$  dan  $MC$  merupakan harga dan biaya marginal suatu perbankan ( $i$ ) dalam kurun waktu tertentu ( $t$ ). Sementara itu,  $MC$  ditentukan dengan menggunakan turunan  $TC$  secara konsekuen dengan mempertimbangkan penelitian terdahulu. [39];[55] Adapun proses penentuan  $MC$  adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
\ln TC_{it} = & \gamma_0 + \gamma_1 \ln Q_{it} \\
& + \frac{\gamma_2}{2} (\ln Q_{it})^2 \\
& + \sum_{i=1}^3 \delta_{ijt} \ln w_{ijt} \\
& + \sum_{i=1}^3 \delta_{ikt} \ln w_{ikt} \\
& \times \ln w_{ijt} \\
& + \sum_{i=1}^3 \gamma_{ijt} \ln w_{ijt} \\
& \times \ln Q_{it} \\
& + \tau_1 Trend \\
& + \frac{\tau_2}{2} Trend^2 \\
& + \tau_3 Trend \\
& \times \ln Q_{it} \\
& + \sum_{i=1}^3 \theta_1 Trend \\
& \times \ln w_{ijt} + s_{it}
\end{aligned} \quad (2)$$

Di mana  $TC$  adalah biaya produksi perbankan,  $Q$  merupakan output yang diukur melalui total asset,  $w_j$  ( $j=1,2,3$ ) merupakan harga input  $j$ , dan trend merupakan waktu yang dapat memengaruhi perubahan teknis pada fungsi biaya.[8],[26],[28],[56] Sementara itu, tiga input yang dimaksud antara lain tenaga kerja, dana, dan modal fisik. MC diukur dengan menggunakan koefisien yang diestimasi dari persamaan TC di atas sebagai berikut:

$$MC_{it} = \frac{TC}{Q} \left[ \gamma_1 + \gamma_2 \ln Q_{it} + \sum_{i=1}^3 \gamma_{ijt} \ln w_{ijt} + \tau_3 Trend \right] \quad (3)$$

### Hubungan *Fintech* terhadap *Market Power* dan Stabilitas Bank

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, maka pengaruh *fintech* terhadap kekuatan pasar dan stabilitas BPR/S dapat dianalisis menggunakan regresi panel dinamis jangka pendek: *generalize method of moment* (GMM) baik *difference* maupun *system*. GMM sangat cocok diterapkan pada penelitian dengan sampel yang banyak dan kurun waktu yang sangat singkat. Estimasi GMM melibatkan asumsi klasik regresi panel berupa endogenitas dan heteroskedastisitas. Regresi panel statis berfungsi sebagai peninjau/*electoral preview* ketidakbiasan suatu model GMM.[57] Proses pengujian GMM ini dilakukan karena model akan terbebas dari masalah endogenitas. Masalah endogenitas ini menjadi konsen tersendiri dalam estimasi  $u_{it}$  dan  $v_{it}$  pada model persamaan regresi,[58],[59] Pada teknik ini akan melibatkan

dua pengujian lanjutan yaitu uji *over* identifikasi [60] dan uji autokorelasi.[59] Adapun pemodelan dirumuskan sebagai berikut:

Model determinan kekuatan pasar

$$Lerner_{it} = a_0 + a_1 Lerner_{it-1} + a_2 Fintech_{it} + \theta Bank_{it} + \rho Macro_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Model determinan stabilitas perbankan

$$NPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 NPL_{it} + \beta_2 Fintech_{it} + \theta Bank_{it} + \rho Macro_{it} + v_{it} \quad (5)$$

Di mana *Lerner* merupakan kekuatan pasar, *NPL* merupakan rasio *non-performing loans*, *Fintech* merupakan jumlah lembaga teknologi keuangan, *Bank* merupakan indikator perbankan, *Macro* merupakan indikator ekonomi makro,  $i$  merupakan bank,  $t$  merupakan waktu (tahun),  $u$  dan  $v$  adalah *error term*.

Berdasarkan persamaan di atas, maka berikutnya perluasan dilakukan untuk meninjau aspek konektivitas dari bank yang mendapati spesifikasi pada indikator perbankan. Adapun perluasan model tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \pi_0 + \pi_1 Y_{it-1} + \pi_2 Fintech_{it} + \pi_3 Size_{it} + \pi_4 EQA_{it} + \pi_5 DIV + \pi_6 LLP_{it} + \pi_7 \ln GDP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Di mana  $Y_{it}$  merupakan Indeks Lerner dan rasio *Non-Performing Loans*, *Fintech* merupakan jumlah lembaga teknologi keuangan, *Size* merupakan ukuran perbankan, *EQA* merupakan rasio ekuitas terhadap aset, *DIV* merupakan rasio pendapatan diversifikasi, *LLP* merupakan rasio beban penghapusan aset produktif, dan  $\ln GDP$  merupakan pertumbuhan ekonomi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Estimasi

Berdasarkan hasil pendeskripsian statistik, *non-performing loans* bernilai sangat tinggi yang kemudian menunjukkan stabilitas perbankan relatif kecil. Sementara itu, Indeks Lerner menunjukkan sebagian besar bank mengarah pada monopolistik. Ukuran bank, rasio ekuitas, rasio pendapatan non bunga, dan rasio beban penyisihan aset produk menunjukkan nilai yang relatif kecil.

**Tabel 1.**  
Statistik Deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
npl	9319	7.61	8.824	0.01	100
lerner	9461	0.23	0.171	0	1
banksize	9506	17.12	1.246	11.08	22.55
eqa	9499	17.51	16.997	0.21	99.88
div	9335	9.98	9.657	0	98.7
dgdp	9688	5.11	0.202	4.88	5.56
llp	9126	0.06	2.648	0	252.46
fintek	9688	112.74	89.689	24	278

Sumber: Hasil penghitungan penulis

Sementara itu, pada Tabel 2 menunjukkan bahwa BPR dan BPRS memiliki daya kekuatan pasar yang relatif lemah yaitu mendekati 0, artinya bank relatif jauh dari kekuatan pasar.[26] Fluktuasi kekuatan pasar tidak banyak terjadi selama 2013-2019, hal ini ditunjukkan oleh nilai yang stabil. Bukti faktual yang menunjukkan bahwa keduanya tergolong dalam persaingan monopolistik adalah suku bunga yang berhimpitan antara deposito dan pinjaman.[15] Di sisi lain, para pelaku BPR dan BPRS dapat keluar masuk pasar dengan mudah. Selama 2013-2019 telah terjadi penurunan jumlah BPR dan BPRS paling tidak sebesar 8% pertahunnya.[13]

**Tabel 2.**  
Kekuatan Pasar BPR dan BPRS

Tahun	Market Power BPR	Market Power BPRS
2013	0.23	0.22
2014	0.22	0.21
2015	0.22	0.21
2016	0.21	0.24
2017	0.22	0.38
2018	0.23	0.42
2019	0.22	0.29

Sumber: Hasil penghitungan penulis

Tabel 3 berikut ini menyajikan hasil estimasi regresi panel dinamis yang melibatkan Indeks Lerner dan Stabilitas Perbankan. Pada persamaan estimasi (1) dan (3) merupakan hasil estimasi *two step difference* GMM serta persamaan estimasi (2) dan (4) menggunakan *two step robust system* GMM.

**Tabel 3.**

Hasil Regresi Panel Dinamis: *Generalize Method of Momment*

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Lerner	lerner	npl	npl
L.lerner	0.356*** (0.046)	0.356*** (0.051)		
L.npl			0.601*** (0.066)	0.601*** (0.093)
banksize	0.06 (0.09)	0.06 (0.09)	-0.311 (0.52)	-0.311 (0.568)
eqa	0.001 (0.002)	0.001 (0.003)	-0.013 (0.017)	-0.013 (0.019)
div	0.003 (0.003)	0.003 (0.003)	-0.034* (0.02)	-0.034 (0.023)
dgdp	0.63*** (0.2)	0.063*** (0.02)	0.343 (0.813)	0.343 (0.841)
llp	0.002** (0.001)	0.002** (0.001)	0.246*** (0.006)	0.246*** (0.007)
fintek	0.005* (0.003)	0.005* (0.003)	0.004** (0.002)	0.004** (0.002)
_cons	-0.279 (0.182)	-0.279 (0.184)	6.889 (9.769)	6.889 (10.462)
Instrum	22	22	22	22
Obs	6047	6047	6129	6129
P(AR(2))	0.3130	0.3178	0.1622	0.1627
P(Sargan)	0.533	-	0.01	-
P(Wald)	0.0000	0.0000	0.000	0.000

Keterangan: \*\*\*, \*\*, dan \* masing-masing menunjukkan tingkat signifikansi pada angka 1%, 5%, dan 10%. Tanda ( ) menunjukkan angka *standar error* untuk masing-masing variabel dalam GMM. Sumber: Hasil Penghitungan Penulis

Berdasarkan hasil estimasi tersebut menunjukkan bahwa *fintech* dan rasio beban penyisihan aset produktif secara konsisten mempengaruhi peningkatan kekuatan pasar dan penurunan stabilitas perbankan. Sementara itu, pertumbuhan ekonomi hanya mempengaruhi kekuatan pasar tetapi tidak untuk stabilitas perbankan. Di sisi lain, rasio pendapatan non bunga berpengaruh terhadap peningkatan stabilitas perbankan. Berdasarkan pengujian tingkat lanjut, bahwa keempat model telah terbebas dari problem otokorelasi sementara satu model teridentifikasi *overidentified*.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil estimasi di atas, bahwa peningkatan 1 unit *fintech* berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan pasar dan penurunan stabilitas masing-masing sebesar 0.005% dan 0.004%. Pada satu kondisi pengaruh *fintech* tidak begitu dirasakan sehingga tidak sesuai dengan pendapat *new consumption evaluation* [35] dan dilema inovasi teknologi.[36] Sementara itu, kondisi lainnya justru menunjukkan bahwa terjadi penggerusan berupa *fragility* pada level perbankan meskipun angkanya relatif kecil. Pada determinan stabilitas, hasilnya mendukung *competition-fragility*. [40];[41] Namun demikian, Angka yang relatif kecil ini bukan berarti akan memberikan stimulus positif bagi BPR/S pada umumnya. Pertimbangan lainnya yang bisa menjelaskan fenomena penurunan stabilitas ini dibubuhkan melalui rasio beban penyisihan aset produktif. Koefisien yang dihasilkan jauh lebih besar dibandingkan pengaruhnya ke kekuatan pasar. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin besar peluang *fintech* masuk pasar diikuti oleh risiko kredit akan mengakibatkan ketidakstabilan pada BPR dan BPRS. Pada kondisi serupa misalnya pertumbuhan ekonomi justru menjadi faktor yang memperkokoh kekuatan pasar dalam jangka panjang.

Perlu diketahui bahwa sebaran BPR dan BPRS yang sudah sampai pada level lini paling bawah (kecamatan/setingkat kecamatan lainnya) menyebabkan jaring-jaring kekuatan pasar masih relatif rendah sampai saat ini. Arah kekuatan pasar yang mendekati persaingan sempurna nampaknya memiliki peran tersendiri dalam mempengaruhi pangsa pasar. Penetrasi *fintech* berpengaruh positif namun sangat kecil terhadap perubahan kekuatan pasar dan struktur perbankan di BPR/S. Hal ini mengindikasikan sekitar 2% di antara BPR/S lainnya sudah melakukan kolaborasi paling tidak melakukan tindakan kooperatif. Akibat munculnya kerja sama antar institusi ini diduga pengaruh positif mulai bermunculan. Pengaruh ini memberikan warna bagi BPR dan BPRS untuk bergerak semakin baik. Di sisi lain, faktor yang menyebabkan ketidakberdayaan *fintech* dalam menurunkan pangsa pasar BPR/S adalah berasal dari cakupan konsumen yang tersegmentasi ke level non-milenial dan sektor produktif seperti UMKM masih relatif kuat. Sinergitas ini menjadi salah satu dorongan bagi BPR untuk semakin geliat menyalurkan pendanaan sampai sekarang. Saat ini segmentasi pasar BPR/S masih mendominasi di level 40% dan konsentrasi rasio telah mencapai 60%. Artinya masih ada ruang untuk beberapa sesi dalam meningkatkan dan mempengaruhi pangsa pasar. Di sisi lain, kekuatan saluran pinjaman yang

relatif tinggi akan memberikan profitabilitas yang baik bagi BPR/S. Eksistensi kekuatan pasar yang justru semakin kuat.

Pengaruh *fintech* terhadap stabilitas BPR/S justru berimplikasi negatif. Hal ini menandakan bahwa hadirnya *fintech* menyebabkan terjadinya peningkatan risiko gagal bayar. Akibatnya penurunan stabilitas terjadi pada BPR/S. Peningkatan risiko gagal bayar ini disebabkan oleh ketidakberdayaan konsumen yang berpenghasilan tidak tetap/perusahaan tertentu untuk membayarkan biaya pinjaman yang cukup tinggi. Pada kondisi pengembalian biaya dapat dipastikan beberapa konsumen juga melakukan *double* peminjaman dana dari kedua institusi terkait. Misalnya konsumen yang telah meminjam dana di BPR/S juga ikut meminjam kembali di *fintech*. Hal ini dibubuhkan oleh besaran rasio beban penyisihan aset produktif yang semakin besar saat *fintech* masuk ke pasar. Selain itu, pendanaan yang sebagian besar ditujukan ke arah konsumtif juga ikut memperparah terjadinya penurunan stabilitas BPR/S. Tren data *non-performing loans* yang semakin meningkat inilah yang sering dikaitkan dengan *fintech effect*. Beban penyisihan penghapusan aset produktif dan justru berperan dalam meningkatkan instabilitas. Hal ini menandakan bahwa ketika beberapa piutang yang tidak dapat tertagih akan menyebabkan peningkatan biaya produksi dan kredit macet. Kondisi ini kemudian dapat membebani perbankan untuk semakin berkembang. Terakhir, diversifikasi pendapatan justru mengurangi risiko kredit sehingga secara langsung diversifikasi menjadi bagian terpenting dalam menyelamatkan perbankan dari gerusan *fintech*.

*Fintech* semestinya memberikan motivasi bagi BPR dan BPRS untuk menguatkan peran intermediasi yang inklusif. Saat ini, paling tidak telah berkembang interkoneksi dan bentuk kooptasi yang diduga menguatkan peran BPR dan BPRS sebagai salah satu penyedia sumber dana. Pada satu kondisi kedua peran institusi ini saling melengkapi. Hal ini dibuktikan dengan munculnya komunitas keuangan yang berintegrasi mendorong BPR dan BPRS untuk menguatkan pangsa pasarnya. Beberapa di antaranya memberikan dampak positif yang signifikan sebab konsumen mendapatkan kemudahan akses termasuk layanan informasi dan lainnya. Di sisi lain, stabilitas BPR dan BPRS mungkin saja terganggu akibat dari bank yang belum mendapatkan pengaruh *fintech* secara umum. *Fintech* akan bergerak cepat kemudian berkompetisi dengan BPR dan BPRS yang belum melakukan kerja sama dengan institusi terkait. Hal ini akan berdampak pada penurunan pangsa pasar bagi BPR/S lainnya.

Selain itu, potensi integrasi vertikal dapat saja terjadi jika BPR dan BPRS memang membutuhkan penguatan akibat sumber daya manusia kurang mencukupi. Kondisi ini akan memperkuat pangsa pasar dan dimungkinkan akan menyebabkan praktik monopoli di kemudian hari. Terlepas dari itu, perkembangan perbankan yang seiring mulai maju akan mengubah tatanan setiap BPR dan BPRS untuk saling berkontribusi dan bergerak aktif bersamaan dengan *fintech*.

Namun demikian, pengaruh *fintech* serta merta tidak dapat dijadikan suatu kelumrahan. Namun, institusi perlu bergerak untuk saling berkolaborasi satu sama lainnya. Kolaborasi yang baik ini dilakukan untuk mempercepat proses bertransaksi dan efisiensi. Dengan demikian, *fintech* bukan lagi menjadi salah satu tantangan dan lawan bagi BPR dan BPRS. Di sisi lainnya, stabilitas BPR dan BPRS dapat dibentuk dengan meminimalisir tradisionalisme perbankan akibat disrupsi teknologi yang semakin kuat.

## KESIMPULAN

Penetrasi *fintech* justru menyebabkan peningkatan kekuatan pasar dan menurunkan stabilitas BPR/S. Pengaruh positif terhadap kekuatan pasar disebabkan oleh cakupan dan jumlah BPR/S yang relatif lebih banyak dibandingkan dengan *fintech*. Sementara itu, konsentrasi konsumen di pedesaan dan dominasi non-milenial menjadi salah satu bentuk benteng kekuatan BPR/S. Sementara itu, stabilitas BPR/S terganggu akibat adanya penetrasi *fintech* sebab adanya migrasi konsumen *under collateral* menyebabkan risiko gagal bayar justru semakin meningkat.

Rekomendasi yang paling relevan dalam menciptakan kekuatan pasar dan stabilitas BPR/S adalah dengan cara kolaborasi institusional dan *deepening educational framework*. Kolaborasi ini menciptakan satu keuntungan bagi kedua belah pihak baik institusi maupun konsumen. Dari aspek konsumen misalnya, biaya peralihan tidak akan membebani nasabah baik kalangan rumah tangga maupun perusahaan. Sementara itu, dari aspek perbankan keduanya tidak akan kehilangan pangsa pasar dalam jangka panjang. *deepening educational framework* ini memberikan edukasi terkait penerapan teknologi dalam BPR/S termasuk berbagai *ecosystem* pembayaran yang terintegrasi dalam satu kawasan.

Namun demikian, pengawasan perlu diperkuat apabila kolaborasi mengarah pada praktek monopoli. Dalam situasi ini, maka komisi pengawas persaingan usaha perlu memperkuat sistem pengawasan perbankan secara berkelanjutan. Tidak hanya itu, OJK juga perlu

melakukan *massive collaboration* di antara *fintech* dan BPR/S supaya intermediasi dapat berjalan dengan baik. Sementara itu, Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) sebagai institusi yang turut menentukan harga pasar selayaknya melakukan transliterasi bagi institusi untuk memenuhi batas minimum pagu yang ditentukan. Di sisi lain, OJK sebagai pengembang mikroprudensial juga perlu melakukan *screening* awal bagi institusi yang sebelumnya lulus atas uji emisi batas kecukupan modal agar tidak terjadi lagi bank *crunch* yang dapat mengganggu stabilitas sistem keuangan.

Penelitian ini memiliki satu keterbatasan yaitu kesediaan data *financial technology* yang relatif sedikit dibandingkan institusi lainnya sehingga dalam proses analisisnya tidak menggunakan pendekatan *share* pembiayaan dan deposito. Di sisi lainnya, aspek ekonomi makro juga tidak banyak dilibatkan misalnya aspek ketenagakerjaan dan inflasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Bank Indonesia Institute (BNIS) yang telah membantu mendanai proses observasi data penelitian sehingga dapat digunakan pada berbagai penelitian BPR dan BPRS dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. K. Bhasin and A. Rajesh, "Impact of E-collaboration between Indian banks and fintech companies for digital banking and new emerging technologies," *International Journal of e-Collaboration (IJeC)*, vol. 17, no. 1, pp. 15–35, 2021.
- [2] D. H. B. Phan, P. K. Narayan, R. E. Rahman, and A. R. Hutabarat, "Do financial technology firms influence bank performance?," *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 62, p. 101210, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101210>.
- [3] Y. Gao, S.-H. Yu, and Y.-C. Shiu, "The performance of the P2P finance industry in China," *Electron Commer Res Appl*, vol. 30, pp. 138–148, 2018.
- [4] N. Bernards, "Fintech'and financial inclusion," in *The Palgrave Handbook of Contemporary International Political Economy*, Springer, 2019, pp. 317–329.
- [5] A. V Thakor, "Fintech and banking: What do we know?," *Journal of Financial Intermediation*, vol. 41, p. 100833, 2020.
- [6] P. Cuadros-Solas, E. Cubillas, C. Salvador, and N. Suárez, "Digital Disruptors at the Gate. Does FinTech Lending Affect Bank Market Power and Stability?," *Does FinTech Lending Affect Bank Market Power and Stability*, 2022.



- [7] R. Wang, J. Liu, and H. Luo, "Fintech development and bank risk taking in China," *The European Journal of Finance*, vol. 27, no. 4-5, pp. 397-418, 2021.
- [8] M. H. Ibrahim, K. Salim, M. Abojeib, and L. W. Yeap, "Structural changes, competition and bank stability in Malaysia's dual banking system," *Economic Systems*, vol. 43, no. 1, pp. 111-129, 2019, doi: 10.1016/j.ecosys.2018.09.001.
- [9] B. R. Craig and V. Dinger, "Deposit market competition, wholesale funding, and bank risk," *J Bank Finance*, vol. 37, no. 9, pp. 3605-3622, Sep. 2013, doi: 10.1016/j.jbankfin.2013.05.010.
- [10] D. Ndwiga, "The effects of FinTechs on bank market power and risk taking behaviour in Kenya," KBA Centre for Research on Financial Markets and Policy Working Paper Series, 2020.
- [11] Wasiaturrahma, R. Sukmana, S. R. Ajija, S. C. U. Salama, and A. Hudaifah, "Financial performance of rural banks in Indonesia: A two-stage DEA approach," *Heliyon*, vol. 6, no. 7, p. e04390, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04390.
- [12] Fatmawati, M. A. Khan, M. Azizah, Windarto, and S. Ullah, "A fractional model for the dynamics of competition between commercial and rural banks in Indonesia," *Chaos Solitons Fractals*, vol. 122, pp. 32-46, May 2019, doi: 10.1016/j.chaos.2019.02.009.
- [13] OJK, "Laporan Keuangan Perbankan," *Otoritas Jasa Keuangan*, 2020.
- [14] I. Sidharta and A. Affandi, "The empirical study on intellectual capital approach toward financial performance on rural banking sectors in Indonesia," *International Journal of Economics and Financial Issues*, vol. 6, no. 3, pp. 1247-1253, 2016.
- [15] OJK, "Data dan Statistik," *Otoritas Jasa Keuangan*, 2021.
- [16] OJK, "OJK dan Pengawasan Mikroprudensial," in *Literasi Keuangan Perguruan Tinggi OJK*, vol. 1, Jakarta, 2019, pp. 1-61.
- [17] X. (Maggie) Fu, Y. (Rebecca) Lin, and P. Molyneux, "Bank competition and financial stability in Asia Pacific," *J Bank Finance*, vol. 38, no. 1, pp. 64-77, Jan. 2014, doi: 10.1016/j.jbankfin.2013.09.012.
- [18] M. N. Kabir and A. C. Worthington, "The 'Competition-stability/fragility' nexus: A comparative analysis of Islamic and conventional banks," *International Review of Financial Analysis*, vol. 50, pp. 111-128, Mar. 2017, doi: 10.1016/j.irfa.2017.02.006.
- [19] B. M. Tabak, G. M. R. Gomes, and M. Da Silva Medeiros, "The impact of market power at bank level in risk-taking: The Brazilian case," *International Review of Financial Analysis*, vol. 40, pp. 154-165, Jul. 2014, doi: 10.1016/j.irfa.2015.05.014.
- [20] M. Albaity, R. S. Mallek, and A. H. M. Noman, "Competition and bank stability in the MENA region: The moderating effect of Islamic versus conventional banks," *Emerging Markets Review*, vol. 38, no. October 2018, pp. 310-325, 2019, doi: 10.1016/j.ememar.2019.01.003.
- [21] M. Amidu and S. Wolfe, "Does bank competition and diversification lead to greater stability? Evidence from emerging markets," *Review of Development Finance*, vol. 3, no. 3, pp. 152-166, 2013, doi: 10.1016/j.rdf.2013.08.002.
- [22] A. Leroy and Y. Lucotte, "Is there a competition-stability trade-off in European banking?," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 46, pp. 199-215, Jan. 2017, doi: 10.1016/j.intfin.2016.08.009.
- [23] A. Zhanbolatova, Z. Sayabek, K. Zhumanov, and A. Jumabekova, "Relationship between bank competition and stability: the case of the UK," *Banks and Bank Systems*, vol. 13, pp. 98-114, Mar. 2018, doi: 10.21511/bbs.13(1).2018.10.
- [24] M. Bofondi and G. Gobbi, "Bad loans and entry into local credit markets," Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area, 2004.
- [25] T. Kick and E. Prieto, "Bank risk and competition: Evidence from regional banking markets," *Rev Financ*, vol. 19, no. 3, pp. 1185-1222, 2015, doi: 10.1093/rof/rfu019.
- [26] S. Kasman and A. Kasman, "Bank competition, concentration and financial stability in the Turkish banking industry," *Economic Systems*, vol. 39, no. 3, pp. 502-517, Sep. 2015, doi: 10.1016/j.ecosys.2014.12.003.
- [27] D. Kanga, V. Murinde, and I. Soumaré, "How has the rise of Pan-African banks impacted bank stability in WAEMU?," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 73, p. 101364, Jul. 2021, doi: 10.1016/j.intfin.2021.101364.
- [28] M. A. Islam, O. O. Ebenezer, F. A. Sobhani, and M. S. Shahriar, "The effect of product market competition on stability and capital ratio of banks in Southeast Asian countries," *Borsa Istanbul Review*, vol. 20, no. 3, pp. 292-300, Sep. 2020, doi: 10.1016/j.bir.2020.03.001.

- [29] J. H. Boyd, G. De Nicoló, and A. M. Jalal, "Bank Risk-Taking and Competition Revisited: New Theory and New Evidence," *IMF Working Papers*, vol. 06, no. 297, p. 1, 2006, doi: 10.5089/9781451865578.001.
- [30] J. Saurina Salas, G. Jimenez, and J. A. Lopez, "How Does Competition Impact Bank Risk Taking?," 2007.
- [31] E. Clark, N. Radić, and A. Sharipova, "Bank competition and stability in the CIS markets," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 54, no. 2018, pp. 190–203, 2018, doi: 10.1016/j.intfin.2017.12.005.
- [32] M. R. Goetz, "Competition and bank stability," *Journal of Financial Intermediation*, vol. 35, pp. 57–69, Jul. 2018, doi: 10.1016/j.jfi.2017.06.001.
- [33] K. Schaeck and M. Čihák, "How does competition affect efficiency and soundness in banking? New empirical evidence," 2008.
- [34] K. Schaeck and M. Cihák, "Competition, Efficiency, and Stability in Banking," *Finance Manage*, vol. 43, no. 1, pp. 215–241, Mar. 2014, doi: <https://doi.org/10.1111/fima.12010>.
- [35] D. A. Aaker and K. L. Keller, "Consumer Evaluations of Brand Extensions," *J Mark*, vol. 54, no. 1, pp. 27–41, Jan. 1990, doi: 10.1177/002224299005400102.
- [36] C. M. Christensen, *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press, 2013.
- [37] M. C. Keeley, "Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking," *Am Econ Rev*, vol. 80, no. 5, pp. 1183–1200, May 1990.
- [38] E. Koskela and R. Stenbacka, "Is there a tradeoff between bank competition and financial fragility?," *J Bank Finance*, vol. 24, no. 12, pp. 1853–1873, 2000, doi: 10.1016/S0378-4266(99)00120-X.
- [39] A. N. Berger, L. F. Klapper, and R. Turk-Ariss, "Bank Competition and Financial Stability," *Journal of Financial Services Research*, vol. 35, no. 2, pp. 99–118, 2009, doi: 10.1007/s10693-008-0050-7.
- [40] E. Carletti and P. Hartmann, "Competition and Stability : What ' S Special About Banking ?," *Bank, European Central*, 2002.
- [41] J. H. Boyd and G. De Nicoló, "The theory of bank risk taking and competition revisited," *Journal of Finance*, vol. 60, no. 3, pp. 1329–1343, Jun. 2005, doi: 10.1111/j.1540-6261.2005.00763.x.
- [42] F. S. Mishkin, "Financial consolidation: Dangers and opportunities," *J Bank Finance*, vol. 23, no. 2, pp. 675–691, Feb. 1999, doi: 10.1016/S0378-4266(98)00084-3.
- [43] T. Beck, A. Demirgüç-Kunt, and R. Levine, *Bank Concentration and Fragility*, vol. I, no. January. 2013. doi: 10.7208/chicago/9780226092980.003.0006.
- [44] K. Schaeck and M. Cihák, "Banking Competition and Capital Ratios," *European Financial Management*, vol. 18, no. 5, pp. 836–866, 2012, doi: 10.1111/j.1468-036X.2010.00551.x.
- [45] R. J. McWaters and R. Galaski, "Beyond fintech: A pragmatic assessment of disruptive potential in financial services," in *World Economic Forum. August. Retrieved www.weforum.org*, 2017, vol. 2, no. 1.
- [46] T. Broecker, "Credit-worthiness tests and interbank competition," *Econometrica*, pp. 429–452, 1990.
- [47] R. Hauswald and R. Marquez, "Information technology and financial services competition," *Rev Financ Stud*, vol. 16, no. 3, pp. 921–948, 2003.
- [48] T. Risfandy, A. Tarazi, and I. Trinugroho, "Competition in dual markets: Implications for banking system stability," *Global Finance Journal*, p. 100579, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.gfj.2020.100579.
- [49] H. Liu, P. Molyneux, and L. H. Nguyen, "Competition and risk in south east Asian commercial banking," *Appl Econ*, vol. 44, no. 28, pp. 3627–3644, Oct. 2012, doi: 10.1080/00036846.2011.579066.
- [50] A. H. M. Noman, C. S. Gee, and C. R. Isa, "Does bank regulation matter on the relationship between competition and financial stability? Evidence from Southeast Asian countries," *Pacific Basin Finance Journal*, vol. 48, pp. 144–161, Apr. 2018, doi: 10.1016/j.pacfin.2018.02.001.
- [51] W. Soedarmono, F. Machrouh, and A. Tarazi, "Bank competition, crisis and risk taking: Evidence from emerging markets in Asia," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 23, no. 1, pp. 196–221, Feb. 2013, doi: 10.1016/j.intfin.2012.09.009.
- [52] M. Hussain and U. Bashir, "Risk-competition nexus: Evidence from Chinese banking industry," *Asia Pacific Management Review*, vol. 25, no. 1, pp. 23–37, Mar. 2020, doi: 10.1016/j.apmr.2019.06.001.
- [53] A. Y. H. Saif-Alyousfi, A. Saha, and R. Md-Rus, "The impact of bank competition and concentration on bank risk-taking behavior and stability: Evidence from GCC countries," *North American Journal of Economics and Finance*, vol. 51, p. 100867, Jan. 2020, doi: 10.1016/j.najef.2018.10.015.

- [54] A. P. Lerner, "The concept of monopoly and the measurement of monopoly power," *Review of Economic Studies*, vol. 1, no. 3, pp. 157-175, 1934, doi: 10.2307/2967480.
- [55] M. P. Olivero, Y. Li, and B. N. Jeon, "Competition in banking and the lending channel: Evidence from bank-level data in Asia and Latin America," *J Bank Financ*, vol. 35, no. 3, pp. 560-571, 2011.
- [56] R. T. Ariss, "Competitive conditions in Islamic and conventional banking: A global perspective," *Review of Financial Economics*, vol. 19, no. 3, pp. 101-108, Aug. 2010, doi: 10.1016/j.rfe.2010.03.002.
- [57] M. Arellano, "Sargan's instrumental variables estimation and the generalized method of moments," *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 20, no. 4, pp. 450-459, 2002.
- [58] M. Arellano and O. Bover, "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models," *J Econom*, vol. 68, no. 1, pp. 29-51, 1995.
- [59] M. Arrelano and S. Bond, "Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations," *Review of Economic Studies*, vol. 58, no. 2, pp. 277-297, 1991, doi: 10.2307/2297968.
- [60] J. D. Sargan, "The Estimation of Economic Relationships using Instrumental Variables," *Econometrica*, vol. 26, no. 3, pp. 393-415, Jul. 1958, doi: 10.2307/1907619.