



# LINGKAR EKONOMIKA

Available at: <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jle/index>

## Analisis Tingkat Persaingan dan Penguasaan Industri Perbankan di Indonesia tahun 2017-2021

Nindita Afifah<sup>1\*</sup>, Herman Sambodo<sup>1\*</sup>, Lilis Siti Badriah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

\*Corresponding Author: herman.sambodo@unsoed.ac.id

### Article Information

History of Article:  
Received: September  
2024  
Accepted: September  
2024  
Published: October 28<sup>th</sup>  
2024

Keywords:  
Competition, Mastery,  
Banking Industry.

### Abstract

*This research was conducted with the aim of analyzing the level of competition in the banking industry through both structural and non-structural approaches in Indonesia, as well as the dominance of the Indonesian banking industry. It also aims to analyze the influence of Average Funding Rate, Price of Personnel Expense, Price of Capital Expenditure, Equity to Total Assets, Loan to Total Assets, and Assets on Total Revenue. The analysis results using CR4 and HHI indicate that the level of banking competition through the structural approach is monopolistic/oligopolistic with moderate concentration. The level of banking competition through the non-structural approach is monopolistic. Furthermore, the dominance of the Indonesian banking industry is not evenly distributed. Additionally, Average Funding Rate, Price of Personnel Expense, Price of Capital Expenditure, and Loan to Total Assets positively and significantly influence Total Revenue, while Equity to Total Assets and Assets do not have a significant effect on Total Revenue.*

### Abstrak

History of Article:  
Diterima: September  
2024  
Disetujui: September  
2024

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menganalisis tingkat persaingan industri perbankan melalui pendekatan struktural dan non struktural Indonesia dan penguasaan industri perbankan Indonesia, serta menganalisis pengaruh *Average Funding Rate, Price of Personnel Expense, Price of Capital Expenditure, Equity to Total Aset, Loan to Total*

Dipublikasikan: 28

Oktober 2024

Kata Kunci:

Persaingan,

Penguasaan, Industri

Perbankan.

*Aset*, dan *Aset terhadap Total Revenue*. Hasil analisis menggunakan CR4 dan HHI menunjukkan bahwa tingkat persaingan perbankan melalui pendekatan struktural adalah monopolistik/oligopoli dengan konsentrasi sedang. Tingkat persaingan perbankan melalui pendekatan non struktural adalah monopolistik. Selanjutnya, penguasaan industri perbankan Indonesia belum merata. Kemudian *Average Funding Rate*, *Price of Personnel Expense*, *Price of Capital Expenditure*, dan *Loan to Total Aset* secara positif dan signifikan mempengaruhi *Total Revenue*. Sedangkan *Equity to Total Aset* dan *Aset* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap *Total Revenue*.

© 2025 Universitas Jenderal Soedirman

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah berdampak pada perubahan cara berkomunikasi masyarakat dan memudahkan akses masyarakat terhadap internet. Perkembangan teknologi dulu hanya tersedia bagi kelas atas (Hermawanto dan Anggraini, 2020). Namun saat ini, berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia, sudah memiliki akses terhadap telepon seluler dan internet. Sebuah survei yang dilaksanakan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), memperlihatkan jika Indonesia memiliki 184.055.952 pengguna internet pada tahun 2019 sampai dengan 2020. Hal ini mendorong berbagai sektor melakukan transformasi digital, tak terkecuali sektor keuangan.

Salah satu faktor yang dipandang penting sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi sebuah negara adalah sektor keuangan. Sektor keuangan bertanggung jawab dalam menghimpun dan menyalurkan dana dari masyarakat ke sektor-sektor lainnya yang membutuhkan, seperti sektor industri, perdagangan, dan investasi. Selain itu, sektor keuangan juga menawarkan berbagai layanan dan produk keuangan yang dapat membantu masyarakat dan perusahaan dalam mencapai tujuan keuangan mereka. Melalui jalur inovasi teknologi, sektor keuangan dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi (Supartoyo et al., 2018). Oleh karena itu, transformasi digital di sektor keuangan sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan yang disediakan, serta memperkuat daya saing perusahaan-perusahaan keuangan di era digital.

Transformasi digital sektor keuangan tercermin pada volume transaksi menggunakan uang elektronik *fintech* di Indonesia yang semakin meningkat dari tahun 2015 sampai tahun 2020. Tidak hanya industri *fintech*, industri perbankan Indonesia juga mengalami pertumbuhan. Industri perbankan adalah sektor ekonomi yang terdiri dari lembaga keuangan yang beroperasi dalam kegiatan penghimpunan dana, penyaluran kredit, serta penyediaan layanan keuangan lainnya kepada masyarakat dan pelaku usaha. Industri perbankan mempunyai peran yang esensial dalam menjaga kestabilan ekonomi dan keuangan, serta mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Pada 2018, industri perbankan mendominasi 70 persen pangsa total aset

sistem keuangan. Dalam 5 tahun terakhir yaitu 2016-2020, total aset bank umum terus mengalami kenaikan yang signifikan. Jumlah aset bank umum pada tahun 2016 adalah Rp. 6.729.799.000, meningkat menjadi Rp. 9.177.894.000 pada 2020. Namun peningkatan aset ini berbanding terbalik dengan jumlah bank umum.

Jumlah bank umum pada tahun 2016 sebesar 116 bank yang pada akhirnya menjadi 107 bank pada Juli 2021. Hal tersebut dikarenakan bank-bank kecil mengadakan konsolidasi, merger, dan akuisisi dengan bank-bank besar, seperti yang dilakukan oleh Bank BCA yang mengambil alih Bank Royal kemudian ditransformasi menjadi BCA Digital. Begitu juga Mega Corpora yang mengambil alih Bank Harda Internasional untuk dijadikan bank digital. Pada Januari 2021, PT Bank BNI Syariah dan PT Bank Mandiri Syariah bergabung ke dalam PT Bank BRI Syariah Tbk., kemudian berganti nama menjadi PT Bank Syariah Indonesia Tbk. Bank Indonesia mendorong bank melakukan merger/akuisisi agar tercapai industri perbankan yang sehat, kuat dan efisien. Konsolidasi, akuisisi, dan merger yang dilakukan bank bertujuan untuk mempertahankan bank salah satunya dengan cara melakukan pengembangan teknologi agar bank dapat bersaing satu sama lain di tengah pesatnya perkembangan industri perbankan seperti digitalisasi, persaingan suku bunga, dan persaingan mendapatkan dana.

Peningkatan kualitas layanan perbankan melalui layanan digital perbankan merupakan bukti dari pengembangan teknologi. Penggunaan internet yang besar di Indonesia mendorong munculnya *digital banking*. Adanya konsolidasi, merger dan akuisisi bank-bank akan mengubah struktur tatanan perbankan di Indonesia, di sisi lain peningkatan kualitas layanan akan menyebabkan persaingan antar bank dan penguasaan pasar semakin ketat. Tingkat persaingan menjadi penting karena dengan adanya persaingan antar bank, suku bunga pinjaman dapat diturunkan, sehingga menurunkan kemungkinan peminjam untuk gagal bayar dan pada akhirnya terjaminnya stabilitas sistem perbankan (Koskela dan Stenbacka, 2000).

Ariyanto (2004), mengemukakan bahwa guna mencapai perbankan yang sehat industri perbankan memerlukan undang-undang dan regulasi yang jelas. Terlalu ketatnya persaingan dalam industri perbankan, khususnya di pasar kredit dan simpanan, akan mendorong bank untuk mengambil risiko yang lebih besar. Persaingan dalam perbankan menjadi penting karena segala bentuk kegagalan pasar dan perilaku anti persaingan mempunyai dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, efisiensi produksi dan kesejahteraan konsumen (Athoillah, 2010). Dalam menganalisis tingkat persaingan antar bank di Indonesia, penelitian ini tidak hanya melihat dari struktur industri, tetapi juga melihat dari struktur biaya industri. Oleh karena itu, pendekatan struktural dan non struktural digunakan untuk mengetahui tingkat persaingan antar bank di Indonesia.

Periode waktu penelitian adalah hal yang menjadi pembeda penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Periode penelitian ini yakni 2017-2021. Dalam kajian ini bank digital ditambahkan sebagai objek penelitian, oleh karena bank digital pertama di Indonesia yaitu dari bank BTPN baru berdiri pada tahun 2016, sehingga diasumsikan laporan keuangan bank mulai dipublikasikan tahun 2017. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis penguasaan pasar di industri perbankan yang belum pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Penguasaan pasar memungkinkan bank meraih efisiensi ekonomi (*cost saving*) atau skala ekonomi (*economies of scale*) dengan mengamankan pasokan bahan baku atau produk. Skala produksi yang luas memungkinkan bank untuk mengurangi biaya produksi rata-rata. Hal ini menyebabkan harga lebih rendah dan menguntungkan konsumen. Selain itu, kemampuan menguasai ataupun mempertahankan posisi di pasar bersangkutan kemungkinan besar akan mengakibatkan aktivitas persaingan usaha yang tidak sehat. Bank yang memiliki penguasaan posisi dominan berpotensi melakukan praktik persaingan usaha yang tidak sehat guna mempertahankan posisi tersebut. Oleh karena itu, perlu analisis penguasaan pasar agar hal ini dapat terhindar.

**METODE ANALISIS**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif. Menurut Kurniawan dan Puspaningtyas (2016) penelitian kuantitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan/ mendeskripsikan/ mengukur secara cermat fenomena yang sedang dipelajari. Dalam penelitian ini populasinya berjumlah 107 bank dan sampel adalah 30 bank konvensional dan digital di Indonesia, kemudian penentuan sampelnya dilakukan dengan teknik purposive sampling mengingat dalam penelitian ini sampelnya adalah bank konvensional dan bank digital yang tercatat di BEI yang mempublikasikan laporan keuangan tahun 2017-2021.

Sumber data dalam penelitian ini ialah data sekunder yang didapatkan dari studi pustaka yaitu dengan membaca buku-buku dan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilaksanakan serta data bank bersumber dari Statistik Perbankan Indonesia tahun 2017-2021, publikasi Bank Indonesia diantaranya yaitu Laporan Perbankan tahunan (2017-2021) dan regulasi atau PBI yang berkaitan. Serta data individu bank diambil dari publikasi laporan keuangan dari 30 bank sampel. Teknik pengumpulan datanya menggunakan teknik yaitu dengan cara memilih rasio-rasio yang terdapat pada laporan keuangan bank masing-masing dengan demikian bisa melakukan analisis.

1. Analisis tingkat persaingan industri perbankan Indonesia dengan pendekatan *structural Concentration Ratio 4 (CR<sub>4</sub>)*

CR<sub>4</sub> merupakan persentase pangsa pasar dari empat perusahaan terbesar dalam industri. Formulasi perhitungan CR<sub>n</sub> menurut Setiawan (2019) adalah sebagai berikut:

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i \tag{1}$$

Dengan:

n = Jumlah perusahaan terpilih yang diurutkan berdasarkan volume penjualan terbesar.

S<sub>i</sub> = Besarnya *market share* dari perusahaan yang diamati

Ukuran rasio konsentrasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Ukuran Rasio Konsentrasi

Skor (%)	Tingkat konsentrasi	Struktur pasar
0	Tidak terkonsentrasi	Persaingan sempurna
1-50	Konsentrasi rendah	Persaingan monopolistik

Skor (%)	Tingkat konsentrasi	Struktur pasar
51-80	Konsentrasi sedang	Persaingan monopolistik/oligopoli
81-100	Konsentrasi tinggi	Oligopoli/monopoli

Sumber: Shepherd & Shepherd (2003)

Indeks Herfindahl Hirschman

Indeks Herfindahl Hirschman ialah total kuadrat *market share* seluruh perusahaan dalam industri. Perhitungan Indeks Herfindahl Hirschman menurut Setiawan (2019) adalah sebagai berikut:

$$HHI = \sum_{i=1}^n Si^2 \tag{2}$$

Dimana:

Si = Besarnya *market share* dari perusahaan yang diamati

n = Jumlah perusahaan yang diamati.

Ukuran HHI yang digunakan yaitu:

**Tabel 2.** Ukuran Herfindahl Hirschman Index

Nilai HHI	Struktur Pasar
HHI < 0,01 atau 100	Persaingan tinggi
HHI < 0,1 atau 1000	Tidak terkonsentrasi
0,1<HHI<0,18 atau 1000<HHI<1800	Terkonsentrasi sedang
HHI>0,18 atau HHI> 1800	Terkonsentrasi tinggi

Sumber: Bikker dan Haaf (2002)

- Analisis tingkat persaingan industri perbankan Indonesia dengan pendekatan non struktural Untuk mengetahui tingkat persaingan perbankan di Indonesia melalui pendekatan non struktural metode Panzar-Rosse maka akan menggunakan data yang diuji melalui analisis regresi data panel (Kasri dan Iman, 2010). Untuk memilih model data panel yang tepat, maka dilakukan uji statistik F atau uji Chow, uji Hausman, dan uji Langrange Multiplier. Kemudian dilaksanakan uji Asumsi Klasik yang terdiri atas uji Heteroskedasitas dan uji Multikolinieritas, setelah itu melakukan Uji statistik yang akan dilakukan yaitu Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>), Uji F, dan Uji t, dan terakhir dilakukan juga uji Wald.

Berikut persamaan pendapatan log linier yang digunakan dalam penelitian Malini dan Putri (2020):

$$\ln(TR_{it}) = \alpha + \beta_1 \ln(W_{1it}) + \beta_2 \ln(W_{2it}) + \beta_3 \ln(W_{3it}) + \beta_4 \ln(Z_{1it}) + \beta_5 \ln(Z_{2it}) + \beta_6 \ln(Z_{3it}) + e_{it} \tag{3}$$

Di mana :

lnTR	= TR (Total Revenue)
lnW1	= AFR (Average Funding Rate)
lnW2	= PPE (Price of Personnel Expense)
lnW3	= PCE (Price of Capital Expenditure)
lnZ1	= EQ (Equity to Total Asset)
lnZ2	= LO (Loan to Total Asset)
lnZ3	= Aset
W	= Variabel utama
Z	= Variabel kontrol
e	= error term
i	= bank yang bersangkutan
t	= tahun

Dalam metode Panzar-Rosse, ukuran yang digunakan dalam menentukan tingkat persaingan pasar perbankan di Indonesia yaitu nilai H-statistik. Nilai H-statistik dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$H = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \quad (4)$$

Nilai H-statistik bervariasi antara 0 dan 1. Apabila H-statistik adalah 0 maka persaingan yang terjadi adalah monopoli, jika H-statistik  $0 < H < 1$  maka persaingan yang terjadi adalah persaingan monopolistik, dan jika H-statistik sama dengan 1 maka persaingan yang terjadi adalah persaingan sempurna (Malini dan Putri, 2020).

Model PR hanya akan valid jika kondisi pasar seimbang seimbang (*equilibrium*). Model yang digunakan untuk menguji kondisi ekuilibrium jangka panjang yaitu dengan melakukan modifikasi terhadap bentuk reduksi persamaan penerimaan dengan mengganti variabel terikat dengan ROA. Model dalam penelitian ini akan mengadopsi dari model penelitiannya Malini dan Putri (2020), untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

$$\ln ROA = \alpha + \beta_1 \ln(W_{1it}) + \beta_2 \ln(W_{2it}) + \beta_3 \ln(W_{3it}) + \beta_4 \ln(Z_{1it}) + \beta_5 \ln(Z_{2it}) + \beta_6 \ln(Z_{3it}) + e_{it} \quad (5)$$

Di mana :

ROA = rasio laba sebelum pajak terhadap total aset.

### 3. Analisis Penguasaan Industri Perbankan Indonesia

Penguasaan pasar pada industri perbankan di Indonesia akan dianalisis dengan melihat kekuatan pasar dan pangsa pasar pada industri perbankan di Indonesia. Menurut Shaheen dan Malik (2012) kekuatan pasar diukur dengan *industry intensity*, yang dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Market Power} = \frac{\text{Total Aset}}{\text{Penjualan}} \quad (6)$$

Jika aset lebih besar daripada penjualan, maka *market power* akan semakin meningkat sehingga mengakibatkan perusahaan baru sulit untuk masuk (*barrier entry*) ke dalam

industri. Begitu juga sebaliknya, jika aset lebih kecil daripada penjualan maka *market power* juga kecil sehingga memudahkan perusahaan baru untuk memasuki industri (Wiratno dan Banani, 2015). Pengukuran pangsa pasar akan menggunakan *Herfindahl Hirschman Index*. *Market power* yang kecil serta *market share* yang tidak terkonsentrasi menunjukkan bahwa tidak ada dominasi kelompok pelaku usaha dalam industri artinya penguasaan industri tersebut merata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Perbankan Indonesia (SPI) mencatat jumlah bank umum di Indonesia di tahun 2016 sebanyak 116 bank. Akan tetapi, perkembangan teknologi informasi yang pesat serta perubahan gaya hidup masyarakat yang diakibatkan oleh perkembangan teknologi informasi mendorong bank-bank di Indonesia untuk meningkatkan layanan perbankan. Dalam rangka meningkatkan kualitas perbankan dan memperkuat sistem keuangan nasional, OJK mengeluarkan POJK No. 12/POJK.03/2020 tanggal 16 Maret 2020 mengenai Konsolidasi Bank Umum sehingga jumlah bank per Februari 2022 sejumlah 107 bank.

### 1. Tingkat persaingan industri perbankan Indonesia pendekatan struktural

Tingkat persaingan industri perbankan Indonesia pendekatan struktural dapat dilihat dari nilai Rasio Konsentrasi ( $CR_4$ ) dan Indeks Herfindahl Hirschman industri perbankan.

**Tabel 3.** Hasil  $CR_4$  Industri Perbankan Indonesia 2017-2021

Bank	Market Share (%)				
	2017	2018	2019	2020	2021
PT Bank Mandiri Tbk	22,12	21,49	22,78	24,20	25,08
PT Bank Rakyat Indonesia Tbk	20,43	22,06	21,68	15,75	14,59
PT Bank Central Asia Tbk	14,45	14,46	14,51	16,88	17,85
PT Bank Negara Indonesia Tbk	13,95	14,46	13,65	13,99	14,02
Rata-rata $CR_4$	70,95	72,47	72,62	70,82	71,54

Nilai  $CR_4$  industri perbankan Indonesia memiliki rata-rata  $CR_4$  pada tahun 2017-2021 sebesar 71,68 persen. Artinya, industri perbankan Indonesia tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 memiliki struktur pasar persaingan monopolistik/oligopoli dengan tingkat konsentrasi sedang. Sedangkan nilai HHI industri perbankan Indonesia pada tahun 2017-2021 memiliki rata-rata HHI sebesar 1.434,205. Artinya, industri perbankan Indonesia tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 memiliki struktur pasar terkonsentrasi sedang karena memiliki nilai HHI diantara 1000 dan 1800 (Bikker dan Haaf, 2002).

**Tabel 4.** Hasil HHI Industri perbankan Indonesia 2017-2021

Tahun	HHI
2017	1.404,371

Tahun	HHI
2018	1.453,975
2019	1.466,481
2020	1.407,411
2021	1.438,787
Rata-rata	1.434,205

Berdasarkan hasil perhitungan CR<sub>4</sub> dan HHI, tingkat persaingan industri perbankan di Indonesia dari periode 2017 hingga 2021 dapat dikategorikan sebagai persaingan monopolistik/oligopoli dengan konsentrasi sedang.

2. Tingkat persaingan industri perbankan Indonesia pendekatan non struktural  
 Persaingan perbankan Indonesia dapat diketahui dengan melihat nilai H statistik, di mana H statistik adalah penjumlahan koefisien variabel *Average Funding Ratio (AFR)*, *Price of Personnel Expense (PPE)*, dan *Price of Capital Expenditure (PCE)* yang didapat dari regresi linier data panel dengan *Estimated Generalized Least-square (EGLS)*. Data yang sudah didapatkan dari Laporan Keuangan Bank diolah menggunakan *software* Eviews 12 dan hasil regresinya tersaji pada Tabel 3.

**Uji Chow**

Pengujian ini berguna untuk menguji model manakah yang lebih baik antara *Common Effect* dan *Fixed Effect*. Berikut ini adalah hasil estimasi uji Chow yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5. Uji Chow**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	10.425139	(29,114)	0.0000
Cross-section Chi-Square	194.291613	29	0.0000

Dari tabel di atas diketahui jika nilai Probabilitas *P-value Cross Section F* sebesar  $0.0000 < 0.05$  dengan demikian secara statistik menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Artinya model estimasi yang paling tepat diterapkan pada model regresi data panel yaitu FEM.

**Uji Hausman**

Pengujian ini berguna untuk memilih apakah model FEM atau REM yang paling tepat digunakan dalam memprediksi data panel. Hasil estimasi uji Hausman yang dihasilkan dari pengolahan data mempergunakan program Eviews yaitu:

**Tabel 6. Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test  
 Equation: Untitled  
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	14.777535	6	0.02221

Berdasarkan hasil uji Hausman dalam Tabel 6, diperoleh nilai statistik Hausman sebesar  $14,77 > 6$ , dengan demikian secara statistik menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Artinya model

estimasi yang paling tepat diterapkan pada model regresi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Berdasarkan hasil uji Chow dan uji Hausman, model yang paling tepat digunakan yaitu FEM dengan demikian tidak perlu untuk melaksanakan pengujian Langrange Multiplier

### Analisis Regresi Linear Berganda

Hasil uji pemilihan model memperlihatkan jika model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah FEM. Penelitian ini menyelidiki pengaruh AFR, PPE, PCE, EQ, LO, dan Aset terhadap TR menggunakan model FEM. Tabel menunjukkan hasil regresi linier data panel yang dianalisis menggunakan Eviews.

**Tabel 7.** Analisis Regresi Linear

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.260577	0.646016	-0.403360	0.6874
LNW1	0.062751	0.019283	3.254215	0.0015
LNW2	0.186016	0.060512	3.074044	0.0026
LNW3	0.229499	0.048853	4.697748	0.0000
LNZ1	0.022894	0.044633	0.512942	0.6090
LNZ2	0.218119	0.063094	3.457069	0.0008
LNZ3	-0.024930	0.046120	-0.540557	0.5899
R-squared	0.945729	Mean dependent var		-6.190933
Adjusted R-squared	0.929067	S.D. dependent var		5.515050
S.E. of regression	0.206924	Sum squared resid		4.881186
F-statistic	56.75953	Durbin-Watson stat		2.108308
Prob(F-statistic)	0.000000			

### Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini berguna untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk mempunyai varian yang sama atau tidak. Hasil estimasi uji Heteroskedastisitas yang dihasilkan dari pengolahan data mempergunakan program Eviews adalah sebagai berikut:

**Tabel 8.** Uji Heteroskedastisitas Glejser

Variabel	Prob.
LNW1	0.3647
LNW2	0.7356
LNW3	0.3410
LNZ1	0.1982
LNZ2	0.6136

LNZ3

0.4468

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas glejser, masing-masing variabel bebas mendapatkan nilai signifikansi > 0,05 dengan demikian dapat diberikan kesimpulan jika data tersebut tidak mengalami gejala heteroskedastisitas.

### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas berguna untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas di dalam persamaan regresi (Ghozali, 2018). Hasil estimasi uji Multikolinearitas yang dihasilkan dari pengolahan data mempergunakan program Eviews dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 9.** Uji Multikolinearitas

Variabel	Centered VIF
LNW1	1.380608
LNW2	2.517285
LNW3	1.984892
LNZ1	1.317464
LNZ2	1.131881
LNZ3	1.843981

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas nilai VIF setiap variabel independen < 10 maka dapat ditarik kesimpulan jika data tidak mengalami gejala multikolinearitas.

### Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Pengujian ini berguna untuk menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel terikat diterangkan oleh variabel bebas. Berdasarkan Tabel 7 nilai *R-Square* mendapatkan nilai sebesar 0,9457. Nilai koefisien determinasi tersebut memperlihatkan jika variabel bebasnya yaitu *Average Funding Rate*, *Price of Personnel Expense*, *Price of Capital Expenditure*, *Equity to Total Asset*, *Loan to Total Asset*, dan Aset mampu menjelaskan variabel *Total Revenue* sebesar 94,57%, kemudian sisanya sebesar 5,43% diterangkan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam model penelitian.

### Uji F

Uji ini dilaksanakan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara bersamaan. Berdasarkan hasil analisis regresi, nilai *F statistic* sebesar 56,759. Nilai *F statistic* lebih tinggi dari *F table* (56,759 > 2,276). Hal ini mengindikasikan bahwa variabel independen (*Average Funding Rate*, *Price of Personnel Expense*, *Price of Capital Expenditure*, *Equity to Total Asset*, *Loan to Total Asset*, dan Aset) secara simultan mempengaruhi variabel dependen (*Total Revenue*).

### Uji t

*Average Funding Rate* (AFR) memiliki nilai t kritis lebih tinggi daripada nilai t tabel (3,254 > 1,992). Hal tersebut artinya menolak H<sub>0</sub> dan menerima H<sub>a</sub>, berarti variabel *Average Funding Rate* (AFR) berpengaruh positif terhadap *Total Revenue* (TR). *Price of Personnel Expense* (PPE) memiliki nilai t kritis lebih tinggi daripada nilai t tabel (3,074 > 1,992). Hal tersebut artinya

menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ , berarti variabel *Price of Personnel Expense* (PPE) berpengaruh positif terhadap *Total Revenue* (TR). *Price of Capital Expenditure* (PCE) memiliki nilai t kritis lebih tinggi daripada nilai t tabel ( $4,697 > 1,992$ ). Hal tersebut artinya menolak  $H_0$  dan menerima  $H_a$ , berarti variabel *Price of Capital Expenditure* (PCE) berpengaruh positif terhadap *Total Revenue* (TR). *Equity to Total Asset* (EQ) mempunyai nilai t kritis yang lebih kecil daripada nilai t tabel ( $0,512 < 1,992$ ). Hal tersebut artinya menerima  $H_0$  dan menolak  $H_a$ , berarti variabel *Equity to Total Asset* (EQ) tidak memberikan pengaruh positif signifikan terhadap *Total Revenue* (TR). *Loan to Total Asset* (LO) memiliki nilai t kritis yang lebih besar daripada nilai t tabel ( $3,457 > 1,992$ ). Hal tersebut artinya menerima  $H_0$  dan menolak  $H_a$ , berarti variabel *Loan to Total Asset* (LO) berpengaruh positif terhadap *Total Revenue* (TR). Sedangkan mempunyai nilai t kritis lebih rendah daripada nilai t tabel ( $0,540 < 1,992$ ). Hal tersebut artinya menerima  $H_0$  dan menolak  $H_a$ , berarti variabel Aset memberikan pengaruh negatif terhadap *Total Revenue* (TR).

**Tabel 10.** Hasil H-statistik dan E-statistik Industri Perbankan Indonesia 2017-2021

Y = lnTR		Y = ln(ROA+1)	
Variabel	Koef	Variabel	Koef
c	-2.549	c	11.622
LNW1	0.062	LNW1	0.060
LNW2	0.186	LNW2	-0.026
LNW3	0.229	LNW3	-0.217
LNZ1	0.022	LNZ1	0.195
LNZ2	0.218	LNZ2	-0.255
LNZ3	-0.024	LNZ3	-0.698
H-stat	0.477	E-stat	-0.183

Berdasarkan Tabel 10, nilai statistik H sebesar 0,477 dan nilai E-statistik sebesar -0,183. Nilai H statistik berada diantara 0 dan 1 ( $0 < 0,477 < 1$ ) maka dapat disimpulkan bank berada dalam persaingan monopolistik dan nilai E statistik  $E \neq 0$  menandakan bahwa industri perbankan Indonesia berada di kondisi disequilibrium jangka panjang (Malini dan Putri, 2020).

### Uji Wald

Untuk menentukan valid atau tidaknya E-statistik dilakukan Uji Wald. Setelah dilakukan Uji Wald mendapatkan nilai p-value sebesar  $0,0004 < 0,05$ , berarti secara parsial adanya pengaruh yang signifikan dari variabel independen (AFR, PPE, PPC, EQ, LO, Aset) terhadap variabel dependen (ROA).

### 3. Penguasaan pasar

Penguasaan pasar perbankan di Indonesia dapat dihitung menggunakan *Industry Intensity* dan Indeks Herfindahl Hirschman. Hasil perhitungan *Industry Intensity* pada industri perbankan Indonesia adalah sebagai berikut:

**Tabel 11.** Hasil *Industry Intensity* Industri perbankan Indonesia 2017-2021

Tahun	Industry Intensity
2017	11
2018	13,42
2019	11,80
2020	12,96
2021	12,33
Rata-rata	12,30

Nilai rata-rata *Industry Intensity* Perbankan di Indonesia adalah 12,30. Berarti nilainya aset lebih kecil daripada nilai produksinya, dimana nilai aset 12,30 persen lebih besar dari nilai produksi. Sehingga terdapat hambatan masuk industri perbankan yang besar, hal ini memberikan kesulitan bagi bank-bank untuk keluar masuk industri. Sedangkan HHI Indonesia memiliki rata-rata HHI sebesar 1.434,205. Artinya, industri perbankan Indonesia tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 terkonsentrasi sedang (Bikker dan Haaf, 2002). Hal tersebut konsisten dengan penelitian yang dilaksanakan Hamza dan Kachtouli (2014), Basri (2020), dan Al-Muharrami (2009). Nilai HHI 1.434,205 mencerminkan bahwa industri perbankan Indonesia terkonsentrasi pada sekelompok bank tertentu. Artinya, terdapat dominasi beberapa bank dalam industri perbankan, sehingga penguasaan pasar industri perbankan Indonesia tidak merata.

## PEMBAHASAN

### 1. Persaingan Industri Perbankan Indonesia Pendekatan Struktural

Dari hasil perhitungan  $CR_4$  dan HHI dapat dinyatakan bahwa industri perbankan Indonesia memiliki persaingan monopolistik/oligopoli dengan tingkat konsentrasi sedang. Sebesar 70an persen pangsa pasar industri perbankan Indonesia selama tahun 2017-2021 dikuasai oleh 4 bank, yaitu PT Bank Mandiri Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia Tbk, PT Bank Central Asia Tbk, dan PT Bank Negara Indonesia Tbk. Nilai konsentrasi industri perbankan Indonesia adalah sedang, hal tersebut memperlihatkan jika terdapat sejumlah bank besar yang mendominasi industri perbankan sehingga persaingan industri perbankan menjadi tidak ketat, akibat adanya perbedaan distribusi pangsa pasar bank, yaitu sebagian besar pangsa pasar hanya dikuasai beberapa bank dan sisanya yaitu bank kecil dengan pangsa pasar kecil yang jumlahnya banyak. Hal ini membuat bank baru sulit masuk ke dalam industri perbankan Indonesia.

### 2. Persaingan Industri Perbankan Indonesia Pendekatan Non Struktural

Hasil perhitungan H-Statistik pada industri perbankan Indonesia tahun 2017-2021 yaitu industri perbankan Indonesia memiliki persaingan monopolistik. Hasil penelitian ini menguatkan penelitian yang dilaksanakan Octrina dan Setiawati (2019) dan Kasri dan Iman (2010). Hasil penelitian ini juga dikuatkan dengan hasil penelitiannya Manurung dan Rahardja (2004) yang menerangkan jika bentuk pasar persaingan sempurna pada industri perbankan khususnya di Indonesia sulit ditemui.

Hal tersebut dikarenakan terdapat hambatan bagi perbankan baru dan perbankan dengan aset kecil dalam mencapai skala ekonomi dan menghadapi persaingan non-harga. Dalam kondisi persaingan monopolistik, pendapatan meningkat kurang dari proporsional terhadap harga input, karena permintaan atas produk dan layanan perbankan yang dihadapi oleh bank-bank individual bersifat inelastis. Faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat persaingan yaitu terdapat regulasi mengenai perbankan yang mendorong penurunan jumlah bank, sebagai contohnya yaitu POJK No. 12/POJK.03/2020 tanggal 16 Maret 2020 mengenai Konsolidasi Bank Umum.

Hasil perhitungan E-statistik pada industri perbankan Indonesia tahun 2017-2021 dengan nilai  $-0,183$ . Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa industri perbankan Indonesia berada pada kondisi disequilibrium. Kondisi disequilibrium terjadi pada permintaan dan penawaran kredit. Penelitian masih dapat dilakukan selama industri perbankan tidak berada pada situasi monopoli (Shaffer, 2004).

**3. Pengaruh *Average Funding Rate (AFR)* terhadap Total Pendapatan (TR)**

Dengan probabilitas yang kurang dari  $\alpha = 0,001$  ( $\alpha < 0,05$ ), AFR memperlihatkan pengaruh yang positif signifikan terhadap TR. Artinya, peningkatan AFR sebesar satu persen akan mengakibatkan peningkatan TR sebesar 0,06 persen. *Funding* atau dana pihak ketiga digunakan oleh bank untuk memberikan pembiayaan atau kredit usaha, dari pembiayaan atau kredit tersebut bank memperoleh bunga dan komisi yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan bank. Hal tersebut menguatkan penelitian yang dilaksanakan Al-Muharrami (2009) dan Basri (2020).

**4. Pengaruh *Price of Personnel Expense (PPE)* terhadap Total Pendapatan (TR)**

Dengan probabilitas yang kurang dari  $\alpha = 0,001$  ( $\alpha < 0,05$ ), variabel *Price of Personnel Expense (PPE)* berpengaruh positif signifikan terhadap *Total Revenue (TR)*. Artinya, peningkatan PPE sebesar satu persen akan meningkatkan TR sebesar 0,18%. Peningkatan *Price of Personnel Expense* digunakan untuk meningkatkan kualitas karyawan, salah satunya yaitu adanya program *Manajemen Development Program* yang dilakukan bank-bank di Indonesia. Dengan sumberdaya manusia yang lebih kompeten dan efisien dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pekerjaan, sehingga meningkatkan pendapatan bank melalui peningkatan kualitas pelayanan dan penjualan produk. Hal tersebut menguatkan penelitian yang dilaksanakan Basri (2020).

**5. Pengaruh *Price of Capital Expenditure (PCE)* terhadap Total Pendapatan (TR)**

Dengan probabilitas yang kurang dari  $\alpha = 0,001$  ( $\alpha < 0,05$ ), variabel *Price of Capital Expenditure (PCE)* berpengaruh positif terhadap *Total Revenue (TR)*. Artinya, peningkatan PCE sebesar satu persen akan mengakibatkan peningkatan TR sebesar 0,23 persen. Pengelolaan beban operasional secara efisien dapat meningkatkan pendapatan bank. Beban operasional digunakan untuk meningkatkan layanan tambahan seperti layanan perbankan digital, layanan investasi, atau layanan konsultasi keuangan sehingga bank dapat menarik lebih banyak nasabah dan meningkatkan pendapatannya dari biaya layanan. Beban operasional yang dikeluarkan untuk pengembangan infrastruktur teknologi dan jaringan cabang juga

dapat membantu bank memperluas jangkauan operasionalnya. Sehingga menarik lebih banyak nasabah dan pada akhirnya pendapatan bank meningkat. Hal tersebut konsisten dengan hasil penelitian yang dilaksanakan Cupian dan Abduh (2017), Basri (2020) dan Al-Muharrami (2009).

**6. Pengaruh *Equity to Total Asset (EQ)* terhadap *Total Pendapatan (TR)***

Dengan probabilitas yang kurang dari  $\alpha = 0,001$  ( $\alpha < 0,05$ ), variabel *Equity to Total Asset (EQ)* tidak mempengaruhi *Total Revenue (TR)* secara signifikan. Hal tersebut menguatkan penelitian yang dilaksanakan Kasri dan Iman (2010). Nilai EQ yang tidak signifikan memperlihatkan jika tingginya modal bank tidak secara otomatis menghasilkan pendapatan yang tinggi pula (Setiyowati dalam Kasri dan Iman (2010)).

**7. Pengaruh *Loan to Total Asset (LO)* terhadap *Total Pendapatan (TR)***

Dengan probabilitas yang kurang dari  $\alpha = 0,001$  ( $\alpha < 0,05$ ), variabel *Loan to Total Asset (LO)* berpengaruh positif signifikan terhadap *Total Revenue (TR)*. Kenaikan LO sebesar satu persen akan menyebabkan kenaikan pada TR sebesar 0,22 persen, bank-bank dengan proporsi pinjaman terhadap aset yang lebih besar menghasilkan lebih banyak pendapatan (Cupian dan Abduh, 2017). Hubungan positif antara jumlah pinjaman yang disalurkan dan pendapatan bank terjadi karena pinjaman menghasilkan bunga yang menjadi pendapatan bank (Widyastuti dan Armanto, 2003). Hal tersebut konsisten dengan hasil penelitian yang dilaksanakan Cupian dan Abduh (2017).

**8. Pengaruh *Aset* terhadap *Total Pendapatan (TR)***

Dengan probabilitas yang kurang dari  $\alpha = 0,001$  ( $\alpha < 0,05$ ), variabel *Aset* memberikan pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap *Total Revenue (TR)*. Berarti pada saat aset meningkat, maka *Total Revenue* akan menurun. Hal tersebut dikarenakan aset yang tidak efisien. Hal ini dilihat dari, nilai aset produktif dan non produktif bermasalah beberapa bank berada diatas 5%. Sesuai dengan PBI No. 14/15/PBI/2012 batas nilai aset produktif dan non produktif bermasalah yang bagus  $\leq 5\%$ . Hal tersebut konsisten dengan hasil penelitian yang dilaksanakan Cupian dan Abduh (2017).

Indikator untuk menilai aset juga dapat diketahui dari nilai ROA. ROA yaitu rasio yang digunakan untuk mengetahui kemampuan dari manajemen bank dalam pengelolaan asetnya untuk memaksimalkan keuntungan. Menurut Bank Indonesia sebuah bank dapat dikatakan sehat apabila nilai ROA  $> 1,25$  persen. Beberapa bank diantaranya Bank Sinarmas, Bank Permata, Allo Bank, Bank Amar, Bank Oke, Bank Ina Perdana, Bank Capital Indonesia, Bank China Construction, Bank Ganesha, Bank Cimb Niaga, dan Bank Tabungan Negara mempunyai rata-rata ROA dibawah 1,25. Sedangkan Bank jago, Bank Neo Commerce, Bank IBK, Bank Raya, Bank MNC Internasional, Bank KB Bukopin, Bank QNB, dan Bank Jtrust Indonesia mempunyai rata-rata ROA yang bernilai negatif.

**9. Penguasaan Industri Perbankan Indonesia**

Nilai rata-rata *Industry Intensity* Perbankan di Indonesia adalah 12,30 Berarti, nilainya aset lebih besar dibandingkan nilai pendapatan operasional, di mana aset 123 persen dari nilai pendapatan operasionalnya. Artinya, terdapat hambatan masuk yang besar, hal tersebut memberikan kesulitan unit-unit bank untuk keluar masuk industri perbankan.

Untuk mendirikan bank baru diwajibkan menyetorkan modal awal minimal sebesar Rp10.000.000.000.000,00. Hal ini tercantum dalam POJK Nomor 12 Tahun 2021 mengenai Bank Umum. Selain itu untuk bertahan dalam industri perbankan, bank diwajibkan memenuhi rasio modal inti minimum. Pada tahun 2016 Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengeluarkan kebijakan untuk meningkatkan rasio modal minimum bank. Kebijakan ini tercantum dalam POJK No. 11/POJK.03/2016 mengenai Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum. Rasio modal inti minimum ditetapkan sebesar 6% dari ATMR (*Adjusted Total Minimum Requirement*), sementara rasio modal inti utama minimum ditetapkan sebesar 4,5% dari ATMR untuk bank. Kebijakan ini bertujuan untuk memperkuat sistem perbankan.

## KESIMPULAN

Tingkat persaingan industri perbankan Indonesia periode 2017-2021 melalui pendekatan struktural dianalisis mempergunakan *Concentration Ratio* ( $CR_4$ ) dan *Herfindahl Hirschman Index* (HHI). Sesuai dengan hasil analisis mempergunakan  $CR_4$  dan HHI industri perbankan Indonesia memiliki konsentrasi sedang dan berada dalam persaingan monopolistik/oligopoli. Tingkat persaingan industri perbankan Indonesia periode 2017-2021 melalui pendekatan non struktural dianalisis menggunakan model Panzar-Rosse H-statistik. Berdasarkan hasil analisis, industri perbankan Indonesia berada dalam persaingan monopolistik yang terlihat dari nilai H-statistik sebesar 0,477. Selama masa penelitian, industri perbankan berada dalam kondisi disequilibrium, hal tersebut memperlihatkan jika bank industri perbankan Indonesia sedang berkembang. Penguasaan pasar industri perbankan Indonesia tahun 2017-2021 adalah tidak merata. Hal ini terlihat dari nilai *Industry Intensity* sebesar 12,30 dan HHI sebesar 1.434,205. Industri perbankan Indonesia terkonsentrasi pada sekelompok bank tertentu, artinya sebagian besar pangsa pasar industri perbankan Indonesia dikuasai oleh beberapa bank besar diantaranya PT Bank Mandiri Tbk, PT Bank Rakyat Indonesia Tbk, PT Bank Central Asia Tbk, dan PT Bank Negara Indonesia Tbk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Muharrami, S. (2009). The competition and market structure in the Saudi Arabia banking. *Journal of Economic Studies*, 36(5), 446-460. <https://doi.org/10.1108/01443580910992375>
- Ariyanto, T. (2004). Profil Persaingan Usaha Dalam Industri Perbankan Indonesia. *Perbanas Finance & Banking Journal*, 6(2), 95-108.
- Athoillah, M. (2010). Struktur Pasar Industri Perbankan Indonesia: Rosse-Panzar Test. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jiae.2010.004.01.7>
- Basri, M. F. (2020). Competition and market structure of the Malaysian Islamic banking industry. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 11(3), 721-740. <https://doi.org/10.1108/JIABR-08-2017-0127>
- Bikker, J., & Haaf, K. (2002). Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry : a Review of the Literature. *Economic & Financial Modelling*, 9(2), 53-98.

- Cupian, & Abduh, M. (2017). Competitive condition and market power of Islamic banks in Indonesia ", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management. International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.1108/IMEFM-09-2015-0098>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hamza, H., & Kachtouli, S. (2014). Competitive conditions and market power of Islamic and conventional commercial banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 5(1), 29-46. <https://doi.org/10.1108/JIABR-05-2012-0030>
- Hermawanto, & Anggraini. (2020). *Globalisasi, Revolusi Digital, dan Lokalitas: Dinamika Internasional dan Domestik di Era Borderless World*. Yogyakarta: LPPM Press UPN Veteran Yogyakarta.
- Kasri, R. A., & Iman, N. (2010). Analisis Persaingan Perbankan Syariah Indonesia: Aplikasi Model Panzar-Rosse. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 11(1), 1-20. <https://doi.org/10.21002/jepi.v11i1.178>
- Koskela, E., & Stenbacka, R. (2000). Is there a tradeoff between bank competition and financial fragility? *Journal of Banking & Finance*, 24(12), 1853-1873. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00120-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00120-X)
- Kurniawan, A. W., & Puspaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pandiva Buku.
- Malini, H., & Putri, A. N. (2020). Islamic banking competitiveness in indonesia. *Sriwijaya International Journal of Dynamiceconomics and Business*, 4(3), 241-252. <https://doi.org/https://doi.org/10.29259/sijdeb.v4i3.175-190>
- Manurung, M., & Rahardja, P. (2004). *Uang, Perbankan, dan Ekonomi Moneter: Kajian Kontekstual Indonesia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia.
- Octrina, F., & Setiawati, R. (2019). Competitiveness of Indonesian banking industry based on commercial bank business group: Panzar Rosse Model. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 7(1), 37-48. <https://doi.org/10.22437/ppd.v7i1.7475>
- Setiawan, M. (2019). *Ekonomi Industri: Pendekatan Modern* (Vol. 59). Sumedang: Unpad Press.
- Shaffer, S. (2004). Patterns of competition in banking. *Journal of Economics and Business*, 56(4), 287-313. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2003.10.003>
- Shaheen, S., & Malik, Q. A. (2012). The Impact of Capital Intensity , Size of Firm And Profitability on Debt Financing In Textile Industry of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(10), 1061-1066.
- Shepherd, W. G., & Shepherd, J. M. (2003). *The Economics of Industrial Organization*. Illinois : Wavelland Press.
- Supartoyo, Y. H., Juanda, B., Firdaus, M., & Effendi, J. (2018). Pengaruh Sektor Keuangan Bank Perkreditan Rakyat terhadap Perekonomian Regional Wilayah Sulawesi. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, 2(1), 15-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.31685/kek.v2i1.207>
- Widyastuti, R. S., & Armanto, B. (2003). Kompetisi Industri Perbankan Indonesia. *Jurnal Bank Indonesia*, 13(4), 353-470. <https://doi.org/10.21098/bemp.v15i4>

Wiratno, A., & Banani, A. (2015). Analisis kekuatan persaingan dan penguasaan pasar pada industri kreatif kerajinan rambut purbalingga. *Jurnal Eko-Regional*, 10(1), 1-6. <http://www.jp.feb.unsoed.ac.id/index.php/eko-regional/article/view/750>