

Apakah bank Syariah Indonesia semakin efisien dan stabil setelah merger?

Rizky Maulida^{1✉}, Misbahuddin², Abdul Gafur³

^{1,2}Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman, Samarinda.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efisiensi dan stabilitas PT Bank Syariah Indonesia, Tbk. (BSI) setelah penggabungan dari tiga bank syariah milik pemerintah Indonesia. Pendiskripsian melalui metode uji beda dengan t-Test Paired Two Sample for Means pada efisiensi dan stabilitas sembilan periode sebelum merger dan sembilan periode setelah merger. Pengukuran efisiensi berdasarkan pada pendekatan data envelopment analysis (DEA), sementara pengukuran stabilitas berdasarkan pada Z-score. Hasil pengujian menunjukkan bahwa efisiensi dan stabilitas BSI setelah merger semakin baik secara signifikan dibandingkan efisiensi dan stabilitas tiga bank syariah (PT BRISyariah, Tbk., PT Bank Syariah Mandiri, dan PT Bank BNI Syariah). Penelitian ini merekomendasikan peningkatan efisiensi dan stabilitas BSI melalui peningkatan konsentrasi pasar berbasis teknologi dan menghindari diversifikasi pendapatan yang menjadi salah satu penyebab instabilitas bank setelah merger.

Kata kunci: Efisiensi; stabilitas; merger

Are Indonesian Islamic banks more efficient and stable after the merger?

Abstract

This study aims to describe the efficiency and stability of PT Bank Syariah Indonesia, Tbk. (BSI) after the merger of three Indonesian state-owned Islamic banks. The description is through the different test method with the t-Test Paired Two Sample for Means on the efficiency and stability of nine periods before the merger and nine periods after the merger. Efficiency measurement is based on data envelopment analysis (DEA) approach, while stability measurement is based on Z-score. The test results show that the efficiency and stability of BSI after the merger is significantly better than the efficiency and stability of three Islamic banks (PT BRISyariah, Tbk., PT Bank Syariah Mandiri, and PT Bank BNI Syariah). This study recommends increasing the efficiency and stability of BSI through increasing market concentration based on technology and avoiding income diversification which is one of the causes of bank instability after the merger.

Keywords: Efficiency; stability; merger

Copyright © 2022 Rizky Maulida, Misbahuddin, Abdul Gafur

✉ Corresponding Author

Email Address: rizkymaulida3367@gmail.com

DOI: 10.29264/jinv.v18i1.10494

PENDAHULUAN

Penilaian awal pasca penggabungan bank syariah milik pemerintah Indonesia menjadi PT Bank Syariah Indonesia, Tbk (BSI) perlu dilakukan untuk mengukur indikasi keberhasilan penggabungan tersebut. Indikator efisiensi dan stabilitas digunakan dalam pengukuran kondisi bank pasca penggabungan (Al-Khasawneh et al., 2020; Healey & Chenying, 2017; Le, 2016; Shi et al., 2017; Yeboah & K. Asirifi, 2016). Secara empiris, beberapa penelitian telah membuktikan bahwa penggabungan bank dapat mendorong produktivitas yang dikaitkan dengan kemajuan teknologi (Sufian & Kamarudin, 2017), peningkatan kinerja keuangan (Usmany & Badjra, 2019), mendorong efisiensi ekonomi melalui perbaikan biaya (Yeboah & K. Asirifi, 2016), meningkatkan keamanan dan kesehatan sistem perbankan secara keseluruhan (Jagtiani et al., 2016), serta dapat meningkatkan pertumbuhan bank dan tingkat pengembalian (Hassen et al., 2018). Penggabungan bank syariah milik pemerintah Indonesia berimplikasi pada peningkatan rasio kecukupan modal, penambahan ukuran bank syariah, diversifikasi pendapatan, serta kapitalisasi modal. Kondisi tersebut dapat berkontribusi pada efisiensi stabilitas bank syariah (Bitar et al., 2018; Bokpin, 2013; Chan et al., 2014; Phan et al., 2019; Sarkar et al., 2019) dan bank pemerintah memiliki kemudahan untuk meningkatkan efisiensi biaya (Badunenko & Kumbhakar, 2017).

Studi ini mengukur efisiensi dan stabilitas BSI pasca penggabungan PT Bank Syariah Mandiri dan PT Bank BNI Syariah ke PT BRISyariah, Tbk., pada tanggal 1 Februari 2021. Penelitian terkait efisiensi perlu dilakukan untuk membuktikan bahwa penggabungan tersebut mengarah pada perbaikan teknologi perbankan syariah yang secara empiris tidak setara dengan standar industri dan efisiensinya tidak berbeda secara signifikan dengan bank konvensional (Parsa, 2020) dan juga rasio modal yang sangat tinggi dapat memiliki efek negatif pada efisiensi dan profitabilitas (Bitar et al., 2018). Demikian juga dengan tingkat stabilitas BSI yang berpotensi mengonfirmasi temuan bahwa tingkat kapitalisasi berhubungan negatif dengan risiko yang diukur dengan Z-score (Tan & Floros, 2013). Penggabungan BSI diharapkan dapat meningkatkan efisiensi bank syariah yang sejalan dengan temuan bahwa bank syariah memiliki rasio intermediasi, permodalan, kualitas aset melampaui bank konvensional (Beck, Demirgüç-Kunt, et al., 2013). Penggabungan BSI juga berpotensi meningkatkan stabilitas karena mengingat kondisi sebaliknya bahwa peningkatan persaingan dapat mengakibatkan penurunan stabilitas (Phan et al., 2019).

Dengan demikian, penelitian perlu dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan efisiensi dan stabilitas PT Bank Syariah Indonesia, Tbk. (BSI) setelah penggabungan dari tiga bank syariah milik pemerintah Indonesia, melalui pertanyaan apakah merger Bank Syariah Indonesia semakin efisien dan stabil?

METODE

Penelitian berjenis deskriptif kuantitatif yang tidak termasuk untuk melakukan pengujian teori. Data sekunder yang diterbitkan PT Bank Syariah Indonesia, Tbk merupakan sumber data penelitian ini. Data yang diperoleh berupa laporan keuangan tiga bank sebelum merger yaitu PT BRISyariah, Tbk., PT Bank Syariah Mandiri, dan PT Bank BNI Syariah periode tahun 2013-2020 dan bulan Januari 2021 serta laporan keuangan PT Bank Syariah Indonesia, Tbk setelah merger yaitu periode Februari-Oktober 2021. Pengukuran efisiensi berdasarkan pada pendekatan *data envelopment analysis* (DEA). DEA merupakan pendekatan program matematis melalui pengukuran efisiensi dari *decision making units* (DMU) (Cook et al., 2014). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *constant return to scale* (CRS) yang merupakan model sederhana direkomendasikan oleh Cook, et al. (2014) dengan formula:

$$e_j = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}$$

x_{ij} dan y_{ij} mewakili input dan output DEA, dan v_i dan u_r adalah bobot yang tidak diketahui.

Secara teknis, perhitungan tersebut dilakukan dengan menggunakan DEA Frontier Software yang dapat diunduh gratis pada laman www.deafrontier.net. Data yang digunakan sebagai input adalah jumlah deposit (dana pihak ketiga) dan total aset, sedangkan data yang digunakan sebagai output adalah jumlah pendanaan dan jumlah pendapatan.

Pengukuran stabilitas berdasarkan pada Z-score yang digunakan oleh Beck, De Jonghe, et al. (2013) dengan formula berikut:

$$Z_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} + \left(\frac{E}{A}\right)_{i,t}}{\sigma(ROA)_{i,t}}$$

Jumlah Return on Asset (ROA) ditambah rasio modal (E) dengan Total Asset (A) dibagi standar deviasi ROA bank i pada periode t.

Jumlah pendapatan tahunan sebagai output DEA untuk periode 2013-2020 dibagi 12 untuk memproporsionalkan dengan jumlah pendapatan bulanan periode Februari-Oktober 2021. Demikian juga dengan jumlah laba bersih dalam penghitungan stabilitas untuk period 2013-2020 dibagi 12 untuk memproporsionalkan dengan jumlah laba bersih bulanan periode Februari-Oktober 2021.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan t-Test Paired Two Sample for Means yang mensyaratkan normalitas data. Secara teknis, pengujian dilakukan dengan bantuan software pengolah angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan efisiensi dan stabilitas tiga bank sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, dan BSM) dengan BSI sebagai bank hasil merger dilakukan sebagai berikut.

Hasil perhitungan efisiensi dengan menggunakan pendekatan DEA model CRS untuk BRISyariah berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 1. Pengujian normalitas setiap selisih DEA menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil uji beda efisiensi antara BRISyariah (sebelum merger) dengan efisiensi BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan efisiensi BRISyariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

DMU No.	DEA		
	BRI-CRS	BSI-CRS	Selisih
1	1,00000	1,00000	0,00000
2	0,97607	1,00000	-0,02393
3	0,97835	1,00000	-0,02165
4	0,95973	0,97675	-0,01702
5	0,87221	0,96885	-0,09665
6	0,84369	0,94787	-0,10418
7	0,78939	0,95772	-0,16834
8	0,85219	0,96553	-0,11334
9	0,83300	0,97812	-0,14512

Perhitungan efisiensi BRISyariah periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 1 berdasarkan pendekatan DEA model CRS menunjukkan bahwa efisiensi BSI jauh lebih baik dibandingkan efisiensi BRISyariah yang ditunjukkan dengan efisiensi 1 pada periode Februari-April (DMU No. 1-3) sedangkan efisiensi pada periode Mei-Oktober (DMU No. 4-9) di atas 0,94. Capaian efisiensi maksimal BRISyariah hanya pada DMU No. 1 (periode 2013) sementara tidak semua periode lainnya berada di atas 0,9.

Tabel 2. Hasil uji normalitas selisih efisiensi BRISyariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger) Shapiro-Wilk test (Selisih BRI-CRS_BSI-CRS):

W	0,889
p-value (Two-tailed)	0,227
alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih efisiensi BRISyariah dengan efisiensi BSI pada Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,227 di atas alpha (0,05/2 = 0,025). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji beda efisiensi BRISyariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)
t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>BRI-CRS</i>	<i>BSI-CRS</i>
Mean	0,900514711	0,977205918
Variance	0,006055478	0,00037572
Observations	9	9
Pearson Correlation	0,854258371	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	8	
t Stat	-3,70598416	
P(T<=t) one-tail	0,002995414	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	0,005990829	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara efisiensi BRISyariah (periode 2013-Januari 2021) dengan efisiensi BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara efisiensi BRISyariah dengan nilai p-one-tail 0,00299 di bawah alpha ($0,05/2 = 0,025$). Tingkat efisiensi BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BRISyariah (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif. Hasil perhitungan Pearson Correlation juga menunjukkan persentase yang cukup baik.

Hasil perhitungan efisiensi dengan menggunakan pendekatan DEA model CRS untuk BNI Syariah berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 4. Pengujian normalitas setiap selisih DEA menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil uji beda efisiensi antara BNI Syariah (sebelum merger) dengan efisiensi BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil perhitungan efisiensi BNI Syariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

DMU No.	Efisiensi DEA CRS BNI dan DEA CRS BSI		
	BNI-CRS	BSI-CRS	Selisih
1	1,00000	1,00000	0,00000
2	1,00000	1,00000	0,00000
3	1,00000	1,00000	0,00000
4	0,93784	0,97675	-0,03892
5	0,87802	0,96885	-0,09083
6	0,89323	0,94787	-0,05465
7	0,84461	0,95772	-0,11311
8	0,77844	0,96553	-0,18709
9	0,76456	0,97812	-0,21355

Perhitungan efisiensi BNI Syariah periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 4 berdasarkan pendekatan DEA model CRS menunjukkan bahwa efisiensi BSI jauh lebih baik dibandingkan efisiensi BNI Syariah yang ditunjukkan dengan efisiensi dengan nilai 1 pada periode Februari-April (DMU No. 1-3) sedangkan efisiensi pada periode Mei-Oktober (DMU No. 4-9) di atas 0,94. Capaian efisiensi maksimal BNI Syariah pada DMU No. 1-3 (periode 2013-2015) sementara tidak semua periode lainnya berada di atas 0,9.

Tabel 5. Hasil uji normalitas selisih efisiensi BNI Syariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

Shapiro-Wilk test (Selisih BNI-CRS_BSI-CRS):

W	0,915
p-value (Two-tailed)	0,391
Alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih efisiensi BNI Syariah dengan efisiensi BSI pada Tabel 5 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,391 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji beda efisiensi BNI Syariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>BNI-CRS</i>	<i>BSI-CRS</i>
Mean	0,899634004	0,977205918
Variance	0,008518271	0,00037572
Observations	9	9
Pearson Correlation	0,66924291	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	-2,88660477	
P(T<=t) one-tail	0,01015233	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	0,02030466	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara efisiensi BNI Syariah (periode 2013-Januari 2021) dengan efisiensi BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara efisiensi BNI Syariah dengan nilai p-one-tail 0,0101 di bawah alpha ($0,05/2 = 0,025$). Tingkat efisiensi BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BNI Syariah (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif. Hasil perhitungan Pearson Correlation juga menunjukkan persentase yang cukup baik.

Hasil perhitungan efisiensi dengan menggunakan pendekatan DEA model CRS untuk BSM berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 7. Pengujian normalitas setiap selisih DEA menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 8. Hasil uji beda efisiensi antara BSM (sebelum merger) dengan efisiensi BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil perhitungan efisiensi BSM (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

DMU No.	Efisiensi CRS BSM dan BSI		
	BSM-CRS	BSI-CRS	Selisih
1	1,00000	1,00000	0,00000
2	0,93144	1,00000	0,00470
3	0,91641	1,00000	0,00699
4	0,88382	0,97675	0,00864
5	0,87421	0,96885	0,00896
6	0,86552	0,94787	0,00678
7	0,85788	0,95772	0,00997
8	0,83132	0,96553	0,01801
9	1,00000	0,97812	0,00048

Perhitungan efisiensi BSM periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 7 berdasarkan pendekatan DEA model CRS menunjukkan bahwa efisiensi BSI jauh lebih baik dibandingkan efisiensi BSM yang ditunjukkan dengan efisiensi dengan nilai 1 pada periode Februari-April (DMU No. 1-3) sedangkan efisiensi pada periode Mei-Oktober (DMU No. 4-9) di atas 0,94. Capaian efisiensi maksimal BSM hanya pada DMU No. 1 dan 9 (periode 2013 dan 2020) sementara tidak semua periode lainnya berada di atas 0,9.

Tabel 8. Hasil uji normalitas selisih efisiensi BSM (sebelum merger) dan BSI (setelah merger) Shapiro-Wilk test (Selisih BSM-CRS_BSI-CRS):

W	0,927
p-value (Two-tailed)	0,451
alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih efisiensi BSM dengan efisiensi BSI pada Tabel 8 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,451 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji beda efisiensi BSM (sebelum merger) dan BSI (setelah merger) t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>BSM-CRS</i>	<i>BSI-CRS</i>
Mean	0,906733189	0,977205918
Variance	0,003682118	0,00037572
Observations	9	9
Pearson Correlation	0,671400642	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	-4,24671862	
P(T<=t) one-tail	0,001405832	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	0,002811665	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara efisiensi BSM (periode 2013-Januari 2021) dengan efisiensi BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara efisiensi BSM dengan nilai p-one-tail 0,00140 di bawah alpha ($0,05/2 = 0,025$). Tingkat efisiensi BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BSM (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif. Hasil perhitungan Pearson Correlation juga menunjukkan persentase yang cukup baik.

Hasil perhitungan efisiensi dengan menggunakan pendekatan DEA model CRS untuk gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, dan BSM) berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI (setelah merger) berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 10. Pengujian normalitas setiap selisih DEA menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 11. Hasil uji beda efisiensi antara gabungan 3 bank syariah (sebelum merger) dengan efisiensi BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil perhitungan efisiensi gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) dan efisiensi BSI (setelah merger)

DMU No.	Efisiensi CRS 3B dan BSI		
	3B-CRS	BSI-CRS	Selisih
1	1,00000	1,00000	0,00000
2	0,96054	1,00000	-0,03946
3	0,95499	1,00000	-0,04501
4	0,90728	0,97675	-0,06947
5	0,88018	0,96885	-0,08867
6	0,85103	0,94787	-0,09684
7	0,84378	0,95772	-0,11395
8	0,82606	0,96553	-0,13947
9	1,00000	0,97812	0,02188

Perhitungan efisiensi gabungan 3 bank (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 10 berdasarkan pendekatan DEA model CRS menunjukkan bahwa efisiensi BSI jauh lebih baik dibandingkan efisiensi gabungan 3 bank yang ditunjukkan dengan efisiensi dengan nilai 1 pada periode Februari-April (DMU No. 1-3) sedangkan efisiensi pada periode Mei-Oktober (DMU No. 4-9) di atas

0,94. Capaian efisiensi maksimal gabungan 3 bank hanya pada DMU No. 1 dan 9 (periode 2013 dan 2020) sementara tidak semua periode lainnya berada di atas 0,9.

Tabel 11. Pengujian normalitas selisih efisiensi gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) dan efisiensi BSI (setelah merger), Shapiro-Wilk test (Selisih 3B-CRS_BSI-CRS):

W	0,969
p-value (Two-tailed)	0,887
alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih efisiensi gabungan 3 bank syariah sebelum merger dengan efisiensi BSI (setelah merger) pada Tabel 11 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,887 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil uji beda efisiensi gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) dan efisiensi BSI (setelah merger), t-Test: Paired Two Sample for Means

	3B-CRS	BSI-CRS
Mean	0,913763674	0,977205918
Variance	0,004556961	0,00037572
Observations	9	9
Pearson Correlation	0,817830731	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	-3,6017045	
P(T<=t) one-tail	0,003482518	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	0,006965037	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara efisiensi gabungan 3 bank (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) (periode 2013-Januari 2021) dengan efisiensi BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 12 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara efisiensi gabungan 3 bank dengan nilai p-one-tail 0,00348 di bawah alpha ($0,05/2 = 0,025$). Tingkat efisiensi BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan gabungan 3 bank (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan *mean* BSI-CRS lebih besar dibandingkan *mean* BRI-CRS atau t-Stat yang negatif. Hasil perhitungan Pearson Correlation juga menunjukkan persentase yang cukup baik.

Berikut tabulasi hasil uji beda efisiensi BRISyariah, BNI Syariah, BSM, dan gabungan ketiganya dengan efisiensi BSI.

Tabel 13. Rangkuman hasil uji beda efisiensi BSI sebelum dan setelah merger

Sebelum Merger	Setelah Merger	p-one-tail	t-Stat	Kesimpulan
BRISyariah	BSI	0,0029	-3,7059	Berbeda signifikan, semakin efisien
BNI Syariah	BSI	0,0101	-2,8866	Berbeda signifikan, semakin efisien
BSM	BSI	0,0014	-4,2467	Berbeda signifikan, semakin efisien
Gabungan	BSI	0,0034	-3,6017	Berbeda signifikan, semakin efisien

Perbedaan signifikan antara efisiensi sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM, dan gabungan ketiganya) dengan BSI (setelah merger) menunjukkan bahwa merger berhasil meningkatkan efisiensi bank syariah milik pemerintah Indonesia. Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa merger dan akuisisi berpotensi menawarkan opsi pembiayaan bagi bank serta mendorong efisiensi ekonomi (Yeboah & K. Asirifi, 2016), bank kecil dan besar yang menggabungkan diri mempertahankan efisiensi biaya (Al-Khasawneh et al., 2020), merger yang dibentuk oleh bank yang lebih kecil berkinerja lebih baik dibandingkan dengan merger yang dibentuk oleh bank-bank yang lebih besar (Halkos et al., 2016), dampak utama dari potensi keuntungan merger berasal dari efisiensi teknis (Shi et al., 2017). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Jagtiani, et al. (2016) yang menyimpulkan bahwa merger yang melibatkan target bank komunitas selama dekade terakhir telah meningkatkan keamanan dan kesehatan sistem perbankan secara keseluruhan.

Hasil perhitungan stabilitas dengan menggunakan pendekatan Z-score untuk BRISyariah berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 14. Pengujian normalitas selisih stabilitas BRISyariah dan BSI menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 15. Hasil uji beda stabilitas antara BRI Syariah (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil perhitungan stabilitas BRISyariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

Stabilitas BRISyariah dan BSI		
Z-Score BRI	Z-Score BSI	Selisih
459,2593731	2398,318222	-1939,058849
391,1847283	2441,138924	-2049,954196
450,1089106	2431,290808	-1981,181898
423,0628169	2413,938332	-1990,875515
384,0506719	2399,628903	-2015,578231
616,3063729	2389,768044	-1773,461671
548,124431	2435,093572	-1886,969141
439,4422253	2441,327749	-2001,885524
432,7268226	2479,046826	-2046,320004

Perhitungan stabilitas BRISyariah periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 14 berdasarkan pendekatan Z-score menunjukkan bahwa stabilitas BRISyariah dan BSI cukup baik dengan Z-score positif. Tabel 14 juga menunjukkan stabilitas BSI jauh lebih baik dibandingkan stabilitas BRISyariah yang ditunjukkan dengan selisih minus pada setiap periode yang dibandingkan.

Tabel 15. Pengujian normalitas selisih stabilitas BRISyariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

Shapiro-Wilk test (Z-Score BRI_Z-Score BSI):

W	0,863
p-value (Two-tailed)	0,104
Alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih stabilitas BRISyariah dengan stabilitas BSI pada Tabel 15 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,104 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil uji beda stabilitas BRISyariah (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger)

t-Test: Paired Two Sample for Means

	Z-Score BRI	Z-Score BSI
Mean	460,4740392	2425,505709
Variance	5666,075395	788,3166964
Observations	9	9
Pearson Correlation	-0,310328148	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	8	
t Stat	-66,89425935	
P(T<=t) one-tail	1,38766E-12	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	2,77533E-12	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara stabilitas BRISyariah (periode 2013-Januari 2021) dengan stabilitas BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 16 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara stabilitas BRISyariah dengan nilai p-one-tail 1,38766E-12 di bawah alpha ($0,05/2=0,025$). Tingkat stabilitas BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BRISyariah (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif.

Hasil perhitungan stabilitas dengan menggunakan pendekatan Z-score untuk BNI Syariah berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI berdasarkan pada data period Februari-

Oktober 2021 pada Tabel 17. Pengujian normalitas selisih stabilitas BNI Syariah dan BSI menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 18. Hasil uji beda stabilitas antara BNI Syariah (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17. Hasil perhitungan stabilitas BNI Syariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

Stabilitas BNI Syariah dan BSI		
Z-Score BNI	Z-Score BSI	Selisih
745,1829346	2398,318222	-1653,135288
839,838546	2441,138924	-1601,300378
810,6393974	2431,290808	-1620,651411
738,9299385	2413,938332	-1675,008393
917,8526093	2399,628903	-1481,776293
868,893296	2389,768044	-1520,874748
798,1157264	2435,093572	-1636,977846
833,0829997	2441,327749	-1608,244749
830,2967267	2479,046826	-1648,7501

Perhitungan stabilitas BNI Syariah periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 17 berdasarkan pendekatan Z-score menunjukkan bahwa stabilitas BNI Syariah dan BSI cukup baik dengan Z-score positif. Tabel 17 juga menunjukkan stabilitas BSI jauh lebih baik dibandingkan stabilitas BNI Syariah yang ditunjukkan dengan selisih minus pada setiap periode yang dibandingkan.

Tabel 18. Pengujian normalitas selisih stabilitas BNI Syariah (sebelum merger) dan BSI (setelah merger) Shapiro-Wilk test (Z-Score BNI_Z-Score BSI):

W	0,872
p-value (Two-tailed)	0,128
Alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih stabilitas BNI Syariah dengan stabilitas BSI pada Tabel 18 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,128 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 19.

Tabel 19. Hasil uji beda stabilitas BNI Syariah (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger) t-Test: Paired Two Sample for Means

	Z-Score BNI	Z-Score BSI
Mean	820,3146861	2425,505709
Variance	3171,505265	788,3166964
Observations	9	9
Pearson Correlation	-0,039774445	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	8	
t Stat	-75,33900216	
P(T<=t) one-tail	5,36818E-13	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	1,07364E-12	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara stabilitas BNI Syariah (periode 2013-Januari 2021) dengan stabilitas BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 19 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara stabilitas BNI Syariah dengan nilai p-one-tail 5,336818E-13 di bawah alpha ($0,05/2=0,025$). Tingkat stabilitas BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BNI Syariah (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif.

Hasil perhitungan stabilitas dengan menggunakan pendekatan Z-score untuk BSM berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 20. Pengujian normalitas selisih stabilitas BSM dan BSI menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 21. Hasil uji beda stabilitas antara BSM (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 20.

Tabel 20. Hasil perhitungan stabilitas BSM (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

Stabilitas BSM dan BSI

Z-Score BMI	Z-Score BSI	Selisih
174,6987761	2398,318222	-2223,619446
156,5973525	2441,138924	-2284,541572
183,1721494	2431,290808	-2248,118659
184,204054	2413,938332	-2229,734278
190,0144377	2399,628903	-2209,614465
187,2084398	2389,768044	-2202,559604
189,1881552	2435,093572	-2245,905417
196,2930812	2441,327749	-2245,034668
205,2189406	2479,046826	-2273,827886

Perhitungan stabilitas BSM periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 20 berdasarkan pendekatan Z-score menunjukkan bahwa stabilitas BSM dan BSI cukup baik dengan Z-score positif. Tabel 20 juga menunjukkan stabilitas BSI jauh lebih baik dibandingkan stabilitas BSM yang ditunjukkan dengan selisih minus pada setiap periode yang dibandingkan.

Tabel 21. Pengujian normalitas selisih stabilitas BSM (sebelum merger) dan BSI (setelah merger)

Shapiro-Wilk test (Z-Score BMI_Z-Score BSI):

W	0,957
p-value (Two-tailed)	0,767
Alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih stabilitas BSM dengan stabilitas BSI pada Tabel 21 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,767 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 22.

Tabel 22. Hasil uji beda stabilitas BSM (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger)

t-Test: Paired Two Sample for Means

	Z-Score BMI	Z-Score BSI
Mean	185,1772652	2425,505709
Variance	187,5523797	788,3166964
Observations	9	9
Pearson Correlation	0,301475068	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	8	
t Stat	-246,3988763	
P(T<=t) one-tail	4,11976E-17	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	8,23953E-17	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara stabilitas BSM (periode 2013-Januari 2021) dengan stabilitas BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 22 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara stabilitas BSM dengan nilai p-one-tail 4,11976E-17 di bawah alpha ($0,05/2=0,025$). Tingkat stabilitas BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BSM (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif.

Hasil perhitungan stabilitas dengan menggunakan pendekatan Z-score untuk gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, dan BSM) berdasarkan pada data periode 2013-Januari 2021 dengan BSI (setelah merger) berdasarkan pada data period Februari-Oktober 2021 pada Tabel 23. Pengujian normalitas selisih stabilitas gabungan 3 bank dan BSI menggunakan Shapiro-Wilk test yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 24. Hasil uji beda stabilitas antara gabungan 3 bank (sebelum merger) dengan stabilitas BSI (setelah merger) disajikan pada Tabel 23.

Tabel 23. Hasil perhitungan stabilitas gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) dan stabilitas BSI (setelah merger) Stabilitas 3B dan BSI

Z-Score 3B	Z-Score BSI	Selisih
293,7157215	2398,318222	-2104,602501
275,4801767	2441,138924	-2165,658748
309,4856514	2431,290808	-2121,805157
300,5777963	2413,938332	-2113,360536
317,2260694	2399,628903	-2082,402833
348,4658222	2389,768044	-2041,302222
332,1010492	2435,093572	-2102,992523
324,589581	2441,327749	-2116,738168
330,6800377	2479,046826	-2148,366789

Perhitungan stabilitas gabungan 3 bank syariah periode 2013-Januari 2021 (sebelum merger) dan BSI periode Februari-Oktober 2021 (setelah merger) pada Tabel 23 berdasarkan pendekatan Z-score menunjukkan bahwa stabilitas gabungan 3 bank syariah dan BSI cukup baik dengan Z-score positif. Tabel 23 juga menunjukkan stabilitas BSI jauh lebih baik dibandingkan stabilitas gabungan 3 bank syariah yang ditunjukkan dengan selisih minus pada setiap periode yang dibandingkan.

Tabel 24. Pengujian normalitas selisih stabilitas gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) dan stabilitas BSI (setelah merger)

Shapiro-Wilk test (Z-Score 3B_Z-Score BSI):

W	0,959
p-value (Two-tailed)	0,787
Alpha	0,050

Pengujian normalitas selisih stabilitas gabungan 3 bank syariah dengan stabilitas BSI pada Tabel 24 menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi kaidah normalitas yang ditunjukkan oleh nilai p-value 0,787 di atas alpha ($0,05/2 = 0,025$). Dengan demikian, uji beda menggunakan Paired Two Sample for Means dapat dilakukan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 25.

Tabel 25. Hasil uji beda stabilitas gabungan 3 bank syariah sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM) dan stabilitas BSI (setelah merger)

t-Test: Paired Two Sample for Means

	Z-Score 3B	Z-Score BSI
Mean	314,7024339	2425,505709
Variance	500,9542767	788,3166964
Observations	9	9
Pearson Correlation	-0,000518718	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	-176,3141366	
P(T<=t) one-tail	5,99085E-16	
t Critical one-tail	1,859548038	
P(T<=t) two-tail	1,19817E-15	
t Critical two-tail	2,306004135	

Hasil uji beda antara stabilitas gabungan 3 bank syariah (periode 2013-Januari 2021) dengan stabilitas BSI (periode Februari-Oktober 2021) pada Tabel 25 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan

signifikan antara stabilitas gabungan 3 bank syariah dengan nilai p-one-tail $5,99085E-16$ di bawah alpha ($0,05/2=0,025$). Tingkat stabilitas BSI (setelah merger) lebih baik dibandingkan BSM (sebelum merger) yang ditunjukkan dengan t-Stat yang negatif.

Berikut tabulasi hasil uji beda stabilitas BRISyariah, BNI Syariah, BSM, dan gabungan ketiganya dengan stabilitas BSI.

Tabel 26. Rangkuman hasil uji beda stabilitas BSI sebelum dan setelah merger

Sebelum Merger	Setelah Merger	p-one-tail	t-Stat	Kesimpulan
BRISyariah	BSI	1,38766E-12	-66,8942	Berbeda signifikan, semakin stabil
BNI Syariah	BSI	5,36818E-13	-75,3390	Berbeda signifikan, semakin stabil
BSM	BSI	4,11976E-17	-246,3988	Berbeda signifikan, semakin stabil
Gabungan	BSI	5,99085E-16	-176,3141	Berbeda signifikan, semakin stabil

Perbedaan signifikan antara stabilitas sebelum merger (BRISyariah, BNI Syariah, BSM, dan gabungan ketiganya) dengan BSI (setelah merger) menunjukkan bahwa merger berhasil meningkatkan stabilitas PT Bank Syariah Indonesia, Tbk sebagai bank syariah milik pemerintah Indonesia. Hasil tersebut mendukung kesimpulan Phan, et al. (2019) bahwa ukuran bank dan konsentrasi pasar dapat mempengaruhi stabilitas bank secara positif. Penggabungan bank syariah milik Pemerintah Indonesia berimplikasi pada peningkatan ukuran bank dan kapitalisasi. Bank dengan kapitalisasi tinggi lebih stabil (Miah & Uddin, 2017; Tan & Floros, 2013) serta bank-bank dengan kapitalisasi yang lebih baik di antara bank-bank di sektor publik memiliki risiko yang lebih rendah (Sarkar et al., 2019), sehingga mendorong peningkatan stabilitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sufian & Kamarudin (2017) bahwa sektor perbankan Malaysia telah menunjukkan tingkat produktivitas faktor total yang lebih tinggi selama periode pasca-merger yang dikaitkan dengan kemajuan teknologi. Kondisi peningkatan stabilitas BSI menunjukkan adanya peningkatan produktivitas setelah merger. Peningkatan stabilitas BSI juga merupakan konsekuensi pertumbuhan dan peningkatan tingkat pendapatan setelah merger yang mendukung penelitian Hassen, et al. (2018). Peningkatan stabilitas BSI setelah merger dapat disebabkan peningkatan diversifikasi pendapatan dan dalam jangka pendek menurunkan persaingan. Meskipun merger mengurangi persaingan yang berakibat pada peningkatan stabilitas (Phan et al., 2019), sebaliknya, diversifikasi pendapatan cenderung mendorong instabilitas bank (Phan et al., 2019), apalagi diversifikasi pendapatan berpengaruh signifikan terhadap stabilitas bank (Rashid et al., 2017).

SIMPULAN

Hasil pengujian menunjukkan bahwa efisiensi dan stabilitas BSI setelah merger semakin baik secara signifikan dibandingkan efisiensi dan stabilitas tiga bank syariah (PT BRISyariah, Tbk., PT Bank Syariah Mandiri, dan PT Bank BNI Syariah). Penelitian ini memiliki keterbatasan data pada periode pengujian yang hanya 9 bulan (Februari-Oktober) setelah merger. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan efisiensi dan stabilitas BSI melalui peningkatan konsentrasi pasar berbasis teknologi dan menghindari diversifikasi pendapatan yang menjadi salah satu penyebab instabilitas bank setelah merger.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khasawneh, J. A., Essaddam, N., & Hussain, T. (2020). Total productivity and cost efficiency dynamics of US merging banks: A non-parametric bootstrapped analysis of the fifth merger wave. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 78, 199–211. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.02.002>
- Al-Wesabi, H. A. H., & Yusof, R. M. (2020). Capital and liquidity risks and financial stability: Pre, during and post financial crisis between islamic and conventional banks in gcc countries, in the light of oil prices decline. *International Journal of Financial Research*, 11(1), 329–347. <https://doi.org/10.5430/IJFR.V11N1P329>
- Alqahtani, F., & Mayes, D. G. (2018). Financial stability of Islamic banking and the global financial crisis: Evidence from the Gulf Cooperation Council. *Economic Systems*, 42(2), 346–360. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2017.09.001>

- Badunenko, O., & Kumbhakar, S. C. (2017). Economies of scale, technical change and persistent and time-varying cost efficiency in Indian banking: Do ownership, regulation and heterogeneity matter? *European Journal of Operational Research*, 260(2), 789–803. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.01.025>
- Bakir, C. (2019). How do mega-bank merger policy and regulations contribute to financial stability? Evidence from Australia and Canada. *Journal of Economic Policy Reform*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/17487870.2017.1307112>
- Banna, H., Alam, M. D. R., Ahmad, R., & Sari, N. M. A. T. (2020). Dosen financial inclusion drive the Islamic Banking Efficiency? A post-financial crisis analysis. *The Singapore Economic Review*, 1–26. <https://doi.org/10.1142/S0217590819420050>
- Barth, J. R., Lin, C., Ma, Y., Seade, J., & Song, F. M. (2013). Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency? *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 2879–2892. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.030>
- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22(2), 218–244. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfi.2012.07.001>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433–447. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.09.016>
- Berger, A. N., Boubakri, N., Guedhami, O., & Li, X. (2019). Liquidity creation performance and financial stability consequences of Islamic banking: Evidence from a multinational study. *Journal of Financial Stability*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2019.100692>
- Bitar, M., Pukthuanthong, K., & Walker, T. (2018). The effect of capital ratios on the risk, efficiency and profitability of banks: Evidence from OECD countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 53, 227–262. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.12.002>
- Bokpin, G. A. (2013). Ownership structure, corporate governance and bank efficiency: an empirical analysis of panel data from the banking industry in Ghana. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 13(3), 274–287. <https://doi.org/10.1108/CG-05-2010-0041>
- Chan, S. G., Karim, M. Z. A., Burton, B., & Aktan, B. (2014). Efficiency and risk in commercial banking: empirical evidence from East Asian countries. *The European Journal of Finance*, 20(12), 1114–1132. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2012.745008>
- Chao, C.-M., Yu, M.-M., Hsiung, N.-H., & Chen, L.-H. (2018). Profitability efficiency, marketability efficiency and technology gaps in Taiwan's banking industry: meta-frontier network data envelopment analysis. *Applied Economics*, 50(3), 233–250. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1316827>
- Cook, W. D., Tone, K., & Zhu, J. (2014). Data envelopment analysis: Prior to choosing a model. *Omega*, 44, 1–4. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.omega.2013.09.004>
- Ferhi, A. (2018). Credit risk and banking stability: a comparative study between Islamic and conventional banks. *International Journal of Law and Management*, 60(4), 1009–1019. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-05-2017-0112>
- Halkos, G. E., Matousek, R., & Tzeremes, N. G. (2016). Pre-evaluating technical efficiency gains from possible mergers and acquisitions: evidence from Japanese regional banks. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(1), 47–77. <https://doi.org/10.1007/s11156-014-0461-5>
- Hassan, M. K., Khan, A., & Paltrinieri, A. (2019). Liquidity risk, credit risk and stability in Islamic and conventional banks. *Research in International Business and Finance*, 48, 17–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.10.006>

- Hassen, T., Fakhri, I., Bilel, A., Wassim, T., & Faouzi, H. (2018). Dynamic Effects of Mergers and Acquisitions on the Performance of Commercial European Banks. *Journal of the Knowledge Economy*, 9(3), 1032–1048. <https://doi.org/DOI: 10.1007/s13132-016-0389-1>,
- Healey, D. J., & Chenying, Z. (2017). Bank Mergers in China: What Role for Competition? *Asian Journal of Comparative Law*, 12(1), 81–114. <https://doi.org/DOI: 10.1017/asjcl.2017.2>
- Ibrahim, M. H., & Rizvi, S. A. R. (2017). Do we need bigger Islamic banks? An assessment of bank stability. *Journal of Multinational Financial Management*, 40, 77–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.05.002>
- Jagtiani, J., Kotliar, I., & Maingi, R. Q. (2016). Community bank mergers and their impact on small business lending. *Journal of Financial Stability*, 27, 106–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfs.2016.10.005>
- Kabir, M. N., & Worthington, A. C. (2017). The ‘competition–stability/fragility’ nexus: A comparative analysis of Islamic and conventional banks. *International Review of Financial Analysis*, 50, 111–128. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.02.006>
- Khan, H. H., Kutan, A. M., Naz, I., & Qureshi, F. (2017). Efficiency, growth and market power in the banking industry: New approach to efficient structure hypothesis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 42, 531–545. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.najef.2017.08.004>
- Korbi, F., & Bougatef, K. (2017). Regulatory capital and stability of Islamic and conventional banks. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(3), 312–330. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-06-2016-0079>
- Lassoued, M. (2018). Corporate governance and financial stability in Islamic banking. *Managerial Finance*, 44(5), 524–539. <https://doi.org/10.1108/MF-12-2016-0370>
- Le, T. (2016). Do Bank Mergers and Acquisitions Improve Technical Efficiency of Vietnamese Commercial Banks? *SSRN Electronic Journal*, December. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2647244>
- Lee, T.-H., & Chih, S.-H. (2013). Does financial regulation affect the profit efficiency and risk of banks? Evidence from China’s commercial banks. *The North American Journal of Economics and Finance*, 26, 705–724. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.najef.2013.05.005>
- Li, X., Xie, Y., & Lin, J.-H. (2021). COVID-19 outbreak, government capital injections, and shadow banking efficiency. *Applied Economics*, 53(4), 495–505. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1808183>
- Loveland, R., & Okoeguale, K. (2016). Uncertainty or Misvaluation? New Evidence on Determinants of Merger Activity from the Banking Industry. *Financial Review*, 51(2), 225–261. <https://doi.org/10.1111/fire.12099>
- Miah, M. D., & Uddin, H. (2017). Efficiency and stability: A comparative study between islamic and conventional banks in GCC countries. *Future Business Journal*, 3(2), 172–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.fbj.2017.11.001>
- Moyo, B. (2018). An analysis of competition, efficiency and soundness in the South African banking sector. *South African Journal of Economic and Management Sciences; Vol 21, No 1 (2018)DO - 10.4102/Sajems.V21i1.2291* . <https://sajems.org/index.php/sajems/article/view/2291>
- Ngo, T., & Le, T. (2019). Capital market development and bank efficiency: a cross-country analysis. *International Journal of Managerial Finance*, 15(4), 478–491. <https://doi.org/10.1108/IJMF-02-2018-0048>
- Parsa, M. (2020). Efficiency and stability of Islamic vs. conventional banking models: a meta frontier analysis. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1803665>

- Patel, R. (2018). Pre & Post-Merger Financial Performance: An Indian Perspective. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 7(3), 181–200. <https://doi.org/doi:10.2478/jcbtp-2018-0029>
- Phan, H. T., Anwar, S., Alexander, W. R. J., & Phan, H. T. M. (2019). Competition, efficiency and stability: An empirical study of East Asian commercial banks. *The North American Journal of Economics and Finance*, 50, 100990. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.100990>
- Rashid, A., Yousaf, S., & Khaleequzzaman, M. (2017). Does Islamic banking really strengthen financial stability? Empirical evidence from Pakistan. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(2), 130–148. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-11-2015-0137>
- Riahi, Y. (2020). Examining the relationship between bank stability and earnings quality in Islamic and conventional banks. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 13(5), 803–826. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-10-2018-0328>
- Sarkar, S., Sensarma, R., & Sharma, D. (2019). The relationship between risk, capital and efficiency in Indian banking: Does ownership matter? *Journal of Financial Economic Policy*, 11(2), 218–231. <https://doi.org/10.1108/JFEP-05-2018-0074>
- Sharma, D. (2018). Stock Market Performance and Efficiency of Banks in a Developing Economy: Evidence from the Indian Banking Sector. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 7(2), 178–193. <https://doi.org/10.1177/2277975218770502>
- Shi, X., Li, Y., Emrouznejad, A., Xie, J., & Liang, L. (2017). Estimation of potential gains from bank mergers: A novel two-stage cost efficiency DEA model. *Journal of the Operational Research Society*, 68(9), 1045–1055. <https://doi.org/10.1057/s41274-016-0106-2>
- Sufian, F., & Kamarudin, F. (2017). Forced Mergers on Bank Efficiency and Productivity: Evidence from Semi-parametric Malmquist Productivity Index. *Global Business Review*, 18(1), 19–44. <https://doi.org/10.1177/0972150916666850>
- Sulaiman @ Mohamad, A. A., Mohamad, M. T., & Hashim, S. A. (2018). Islamic Versus Conventional Banking. In A. A. Rahman (Ed.), *New Developments in Islamic Economics* (pp. 119–214). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-283-720181013>
- Tan, Y. (2017). Risk, Competition, and Efficiency in Chinese Banking: The Role of Interest Rate Liberalization. *SSRN Electronic Journal*, 1–47. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2949045>
- Tan, Y., & Floros, C. (2013). Risk, capital and efficiency in Chinese banking. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 378–393. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.07.009>
- Tzeremes, N. G. (2015). Efficiency dynamics in Indian banking: A conditional directional distance approach. *European Journal of Operational Research*, 240(3), 807–818. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.07.029>
- Usmany, L. R., & Badjra, I. B. (2019). Perbedaan kinerja keuangan Bank OCBC NISP sebelum dan sesudah merger di Indonesia. *E-Jurnal Manajemen; Vol 8 No 8 (2019)DO - 10.24843/EJMUNUD.2019.V08.I08.P12*. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/Manajemen/article/view/46622>
- Wang, Y., Xiuping, S., & Zhang, Q. (2021). Can fintech improve the efficiency of commercial banks? —An analysis based on big data. *Research in International Business and Finance*, 55, 101338. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101338>
- Wanke, P., Azad, M. D. A. K., & Barros, C. P. (2016). Predicting efficiency in Malaysian Islamic banks: A two-stage TOPSIS and neural networks approach. *Research in International Business and Finance*, 36, 485–498. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.10.002>
- Wanke, P., Barros, C. P., Azad, M. A. K., & Constantino, D. (2016). The Development of the Mozambican Banking Sector and Strategic Fit of Mergers and Acquisitions: A Two-Stage DEA

Approach. *African Development Review*, 28(4), 444–461. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12223>

Yeboah, J., & K. Asirifi, E. (2016). Mergers and Acquisitions on Operational Cost Efficiency of Banks in Ghana: A Case of Ecobank and Access Bank. *International Journal of Business and Management*, 11(6), 241. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v11n6p241>

Zheng, C., Das Gupta, A., & Moudud-Ul-Huq, S. (2017). Do market competition and development indicators matter for banks' risk, capital, and efficiency relationship? *International Journal of Financial Engineering*, 04(02n03), 1750027. <https://doi.org/10.1142/S242478631750027X>