

## Analisis resiko likuiditas bank syariah

Indah Susantun\*, Mustika Noor Mifrahi, Heri Sudarsono

Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia

\*Corresponding author: indah.susantun@uii.ac.id

---

### Abstract

This study attempts to examine the determinants of liquidity risk in Islamic bank by using incorporates several variables that impact the liquidity of Islamic bank. A regression data analysis is conducted on a sample on all of Islamic banks in Indonesia between 2014. 6 and 2019.4. The result show that EQUITY also has a negative relationship with liquidity risk as a more stable source of funding for Islamic banks tend a higher ratio of equity lowers liquidity risk. Then, SIZE also has a negative relationship with liquidity risk, as larger banks tend customers feel safer dealing with large Islamic banks. On the other hand, CAR have statistically significant positively relationships with the liquidity risk. Finally, ROA and FINANCING are not significance with liquidity risk in Indonesia Islamic Banks

*Key words:* Liquidity Risk, CAR, ROA, Equity Ratio, Bank Size, Financing

---

### Abstrak

Penelitian ini mencoba untuk menguji faktor-faktor penentu risiko likuiditas di bank syariah dengan menggunakan menggabungkan beberapa variabel yang mempengaruhi likuiditas bank syariah. Analisis data regresi dilakukan pada sampel pada semua bank syariah di Indonesia antara 2014. 6 dan 2019.4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EQUITY juga memiliki hubungan negatif dengan risiko likuiditas karena sumber pendanaan yang lebih stabil untuk bank syariah cenderung rasio ekuitas yang lebih tinggi menurunkan risiko likuiditas. Kemudian, SIZE juga memiliki hubungan negatif dengan risiko likuiditas, karena bank yang lebih besar cenderung pelanggan merasa lebih aman berurusan dengan bank syariah besar. Di sisi lain, CAR memiliki hubungan positif yang signifikan secara statistik dengan risiko likuiditas. Akhirnya, ROA dan PEMBIAYAAN tidak signifikan dengan risiko likuiditas di Bank Syariah Indonesia

Kata kunci: Risiko Likuiditas, CAR, ROA, Rasio Ekuitas, Ukuran Bank, Pembiayaan

---

## Pendahuluan

Salah satu peran terpenting dari setiap sistem keuangan adalah menyediakan likuiditas. Oleh karena itu, perantara keuangan selalu berusaha mengelola posisi likuiditas untuk mendukung peran mendasar ini. Manajemen likuiditas lebih penting untuk beberapa perantara keuangan daripada yang lain. Bank, misalnya, tidak mampu menghadapi masalah likuiditas. Bank harus merencanakan posisi likuiditas dengan sangat hati-hati dan menilai risiko likuiditas mereka secara teratur.

Risiko likuiditas bank timbul dari ketidakcocokan antara permintaan dan pasokan dana. Pasokan dana berasal dari simpanan nasabah, pembayaran fasilitas kredit, pinjaman dari pasar keuangan, pendapatan bunga dan non-bunga, serta penjualan aset bank. Di sisi lain, permintaan dana berasal dari penarikan nasabah, permintaan kredit, bunga dan biaya non-bunga. Perbedaan antara penawaran dan permintaan dana disebut "the net liquidity position" (posisi likuiditas

bersih), yang harus dikelola dengan hati-hati oleh bank untuk mengurangi risiko likuiditasnya (Rose & Hudgins, 2013).

Bank memilih tiga strategi dalam mengelola likuiditas, yaitu manajemen likuiditas aset (assets liquidity management), liabilities liquidity management (manajemen likuiditas liabilitas), or balanced liquidity management (manajemen likuiditas seimbang). Dalam mengelola likuiditas bank memiliki satu strategi dari tiga strategi di atas. Ketika bank menggunakan manajemen likuiditas aset, bank memiliki aset likuid dalam periode likuiditas positif dan menggunakan aset likuid ini dalam periode likuiditas negatif. Kewajiban manajemen likuiditas melibatkan bank meminjam dana untuk menutupi kekurangan likuiditas. Sedangkan, manajemen likuiditas yang seimbang berarti bahwa bank akan menggunakan kombinasi strategi aset dan liabilitas untuk mengelola posisi likuiditas. Bank memutuskan untuk mengikuti strategi sebelumnya berdasarkan keuntungan dan kerugian yang terkait dengan masing-masing pendekatan. (Alzoubi, 2017)

Bank konvensional tidak memiliki masalah dalam menggunakan salah satu dari ketiga strategi ini. Bank-bank Islam memiliki banyak batasan berhubungandengan sistem yang digunakan. Bank syariah tidak dapat menggunakan bunga, yang berarti bank syariah tidak dapat memberi atau menerima bunga. Selain itu, bank syariah hanya dapat berinvestasi dalam instrumen yang sesuai dengan Syariah.

Karakter bank syariah yang menggunakan transaksi syariah menjadi manajemen likuiditas lebih terbatas. Bank syariah tidak dapat berinvestasi dalam instrumen keuangan jangka pendek yang tidak sesuai syariah seperti surat berharga, karena mereka membawa pendapatan bunga yang dilarang dalam Islam. Bank Syariah juga tidak dapat meminjam dari bank lain atau lembaga keuangan, karena opsi itu membutuhkan pembayaran bunga atas pinjaman yang juga dilarang untuk bank syariah. Keterbatasan bank syariah untuk melakukan transaksi di luar ketentuan syariah memaksa memaksa bank-bank Islam untuk lebih bergantung pada sumber-sumber likuiditas internal dengan memegang tingkat aset tunai yang lebih tinggi dan meninggalkan banyak peluang investasi yang menguntungkan untuk mengurangi risiko likuiditas.

Banyak peneliti telah menganalisis risiko likuiditas di bank syariah. Mayoritas penelitian ini bersifat deskriptif dan mengidentifikasi berbagai sumber risiko likuiditas di bank syariah. Studi-studi ini mengusulkan beberapa pedoman untuk mengelola atau mengurangi risiko likuiditas, sementara penelitian lain telah memperkenalkan model untuk mengukur risiko likuiditas di bank syariah. Namun, model ini umumnya berfokus pada beberapa variabel utama penentu risiko likuiditas. Penelitian ini akan mengembangkan model dengan memasukkan variabel yang lebih relevan untuk mengukur risiko likuiditas di bank syariah. Penelitian ini juga mencoba untuk memahami bagaimana variabel-variabel ini mempengaruhi risiko likuiditas di bank syariah.

Diamond dan Rajan (2001) mengemukakan bahwa bank dapat menghadapi situasi kritis likuiditas ketika deposan menarik uang mereka pada waktu yang tidak diinginkan, terutama jika bank-bank ini memiliki aset tidak likuid. Keadaan seperti itu dapat menyebabkan guncangan likuiditas. Demikian pula dengan Majid (2003) membahas pentingnya manajemen risiko likuiditas sebagai alat utama dalam melindungi bank dari keruntuhan dan memastikan stabilitas sistem keuangan.

Chen (2009) mengukur risiko likuiditas dan penyebabnya dalam sampel 12 negara selama periode 1994 hingga 2006. Dia menemukan bahwa risiko likuiditas bersifat endogen terhadap kinerja bank dan tergantung pada aset likuid dan pendanaan eksternal, dan ekonomi makro, regulasi dan faktor pengawasan. Dia juga menemukan bahwa risiko likuiditas dapat menurunkan profitabilitas bank. Ketika dia menggolongkan negara menjadi berbasis pasar atau berbasis bank, dia menemukan bahwa di negara berbasis pasar, ada korelasi negatif antara kinerja dan risiko likuiditas, sementara tidak ada hubungan seperti itu di negara berbasis bank.

Ismal (2010) menyelidiki likuiditas dari sampel 3 bank syariah di Indonesia dengan mempertimbangkan 3 aspek saja. Ini termasuk sisi aset, sisi kewajiban dan kebijakan manajemen

likuiditas. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa perbankan syariah relative aman dalam sisi likuiditas. Sementara itu, Ahmed et al. (2011) meneliti dampak ukuran perusahaan, tangibilitas, leverage, profitabilitas dan usia perusahaan pada risiko likuiditas bank syariah. Mereka menemukan bahwa leverage, tangibilitas dan usia memiliki dampak signifikan terhadap risiko likuiditas, sementara profitabilitas dan ukuran tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap risiko likuiditas.

Akhtar et al. (2011) membandingkan risiko likuiditas bank konvensional dan bank syariah. Menggunakan 6 bank konvensional dan 6 bank syariah dari periode 2006-2009, temuan mereka menunjukkan bahwa ukuran memiliki efek positif yang tidak signifikan pada risiko likuiditas untuk bank konvensional dan syariah dan hubungan positif yang signifikan antara pengembalian aset dan risiko likuiditas untuk bank syariah. Selain itu, ada hubungan positif yang signifikan antara modal kerja bersih dengan aset bersih dan risiko likuiditas untuk bank konvensional

Cornett et al. (2011) melakukan analisis risiko likuiditas dan penawaran kredit selama krisis keuangan. Mereka menemukan bahwa risiko kredit dikaitkan dengan risiko likuiditas yang dihasilkan oleh penarikan deposan. Iqbal (2012) meneliti risiko likuiditas pada sampel 5 bank konvensional dan 5 bank syariah dari tahun 2007 hingga 2010. Temuan menunjukkan bahwa kredit bermasalah memiliki hubungan negatif dengan risiko likuiditas, sedangkan rasio kecukupan modal, pengembalian aset, laba atas ekuitas dan ukuran memiliki hubungan positif dengan risiko likuiditas.

Arif dan Anees (2012) meneliti pengaruh risiko likuiditas terhadap profitabilitas berdasarkan sampel 22 bank Pakistan dari tahun 2004 hingga 2009. Temuan menunjukkan bahwa kesenjangan likuiditas, serta pembiayaan non-performing, memiliki efek negatif pada profitabilitas bank. Sedangkan, Mohamad et al. (2013) meneliti risiko likuiditas dan bagaimana kaitannya dengan jenis risiko lain pada sampel 17 bank syariah dari Malaysia dari 1994 hingga 2009. Mereka menemukan bahwa variabel ekonomi makro dan siklus ekonomi dapat memengaruhi risiko likuiditas.

Paldi (2014) menganalisis bagaimana kecukupan modal dapat mempengaruhi likuiditas dan risiko lainnya di bank syariah. Dia menemukan bahwa karena biaya dan risiko yang terkait dengan perbankan syariah sejati, sulit untuk menerapkan perbankan syariah sejati.

Imbierowicz dan Rauch (2014) menyelidiki hubungan antara likuiditas dan risiko kredit di bank konvensional, berdasarkan sampel bank AS selama periode 1998 hingga 2010. Penelitian ini menemukan bahwa risiko likuiditas dan kredit memiliki dampak signifikan terhadap default bank.. Mereka juga menemukan bahwa bahkan tanpa hubungan langsung antara likuiditas dan risiko kredit, interaksi kedua jenis risiko tersebut meningkatkan kemungkinan default bank.

Khan et al. (2015) meneliti bagaimana likuiditas mempengaruhi kemampuan bank untuk menerima risiko. Mereka menemukan bahwa bank dapat mengambil lebih banyak risiko ketika mereka menghadapi posisi likuiditas yang kuat. Banyak penelitian telah menyelidiki risiko likuiditas di bank syariah dengan menerapkan model mereka pada sampel kecil selama periode waktu yang singkat, dan, dalam banyak kasus, pada satu negara saja. Beberapa penelitian ini bersifat deskriptif sementara yang lain menggunakan model sederhana dengan variabel terbatas. Penelitian ini menerapkan model komprehensif yang mencakup variabel yang lebih spesifik selain variabel yang digunakan dalam literatur pada sampel yang lebih besar yang mencakup bank dari banyak negara untuk memahami risiko likuiditas di bank syariah.

## **Metode Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan laporan OJK 2019. Periode penelitian dari bulan Juni 2014 sampai April 2019 atau 59 observasi. Periode tersebut digunakan dikarenakan alasan keterbatasan

data sebelum Juni 2014 dan ketersediaan data sampai April 2019. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah risiko likuiditas (L), yang diukur sebagai total simpanan terhadap total aset. Karena rasio ini mewakili persentase aset yang dibiayai oleh simpanan nasabah, dan karena simpanan ini sering mengalami penarikan, setiap peningkatan dalam rasio ini akan menunjukkan tingkat risiko likuiditas yang lebih tinggi. Beberapa studi mengukur risiko likuiditas sebagai kas terhadap total aset.

Penelitian ini menggunakan total simpanan terhadap total aset karena dua alasan: kas terhadap total aset telah digunakan sebagai salah satu variabel independen untuk memahami bagaimana kas yang telah disimpan di dalam bank dapat mempengaruhi risiko likuiditas, dan yang lebih penting, karena deposito secara endogen menentukan bank. cadangan likuiditas seperti yang disarankan oleh Acharya dan Naqvi (2012). Rasio ini sebelumnya telah digunakan oleh Mohamad et al. (2013) dan Khan et al. (2015). Model berikut ini diterapkan untuk mengukur risiko likuiditas di bank syariah

$$LR_{i,t} = \alpha + \beta_1 CAR_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 EQUITY + \beta_4 SIZE + \beta_5 FINANCING + \epsilon$$

Dimana LR adalah resiko likuiditas yang dihitung dari rasio dari total deposito terhadap total aset. CAR adalah capital adequacy ratio atau rasio kecukupan modal. ROA adalah return on aset yang dihitung dari labar bersih terhadap total aset. EQUITY adalah rasio antara total equity terhadap total aset. SIZE adalah ukuran bank yang di ukura dari total aset, dan FINANCING adalah jumlah pembiayaan bank syariah

## Pembahasan

Analisis deskriptif pada tabel 1 menunjukkan pada variabel dependen, LR memiliki nilai maksimum lebih tinggi dibanding dengan variabel lain, sedangkan nilai minimum pada ROA menunjukkan nilai yang lebih rendah dibanding dengan variabel yang lain. Sedangkan pada variabel independen menunjukkan nilai maksimum CAR lebih tinggi dibanding dengan ROA, EQUITY, SIZE dan FINANCING. Sedangkan, EQUITY memiliki nilai minimum paling rendah walaupun dibanding nilai maksimum ROA lebih tinggi. Sementara itu, standar deviasi pada CAR menunjukkan nilai variasi atau sebaran data terhadap rata-rata lebih tinggi dibanding variabel yang lain.

**Tabel 1.** Analisis Deskripsi

	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
<b>LR</b>	14099.36	67.82000	673569.0	61.41000	97211.48
<b>CAR</b>	55.09271	15.43000	1904.000	14.09000	272.5474
<b>ROA</b>	0.736250	0.690000	1.310000	0.160000	0.261279
<b>EQUITY</b>	9.748958	10.96500	12.02000	0.010000	3.422508
<b>SIZE</b>	226.6488	211.7800	290.8600	186.7600	32.90124
<b>FINANCING</b>	164.3106	156.1450	192.7400	143.3100	17.00600

Tabel 2 menunjukkan korelasi antar variabel dalam persamaan. Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan hubungan linear dan arah hubungan variabel acak. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa variabel EQUITY tidak berkorelasi dengan LR, sedangkan ROA, SIZE dan FINANCING berkorelasi positif sangat lemah terhadap Sedangkan variabel CAR menunjukkan korelasi sangat kuat terhadap LR.

**Tabel 2.** Korelasi

	<b>LR</b>	<b>CAR</b>	<b>ROA</b>	<b>EQUITY</b>	<b>SIZE</b>	<b>FINANCING</b>
<b>LR</b>	1	0.9999	0.3237	0.0866	0.2877\	0.2464
<b>CAR</b>	0.9999	1	0.3258	0.0885	0.2914	0.2500
<b>ROA</b>	0.3237	0.3258	1	0.0605	0.6206	0.5604
<b>EQUITY</b>	0.0866	0.0885	0.0605	1	0.3673	0.4340
<b>SIZE</b>	0.2877	0.2914	0.6206	0.3673	1	0.9622
<b>FINANCING</b>	0.2464	0.2500	0.5604	0.4340	0.9622	1

Dimana; 0 : Tidak ada korelasi antara dua variabel; >0 – 0,25: Korelasi sangat lemah; >0,25 – 0,5: Korelasi cukup; >0,5 – 0,75: Korelasi kuat; >0,75 – 0,99: Korelasi sangat kuat dan 1: Korelasi sempurna

### Analisis Regresi

Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel CAR berpengaruh positif terhadap LR dengan nilai koefisien sebesar 3.571135, artinya setiap kenaikan 1 % CAR akan meningkatkan nilai LR sebesar 367.11 %. Tingkat CAR selama periode penelitian menunjukkan nilai yang relatif stabil karena bank berusaha menjaga kecukupan modal yang di atur oleh OJK di atas 8%. Tingkat CAR meningkat atau menurun seiring dengan nilai modal yang dimiliki oleh bank. Semakin meningkat pendanaan yang masuk di bank memiliki potensi untuk meningkatkan CAR. Berpengaruhnya CAR terhadap tingkat resiko likuiditas bisa dipahami karena CAR mempengaruhi kinerja keuangan bank sehingga mempengaruhi masyarakat untuk menyimpan dananya dalam bentuk deposito.

Sedangkan ROA tidak berpengaruh terhadap terhadap resiko likuiditas di bank syariah. Keadaan menunjukkan bahwa tingkat pendapatan yang dimiliki bank syariah di masa penelitian kurang mempengaruhi performance likuiditas bank syariah. Rata-rata ROA pada periode penelitian pada kisaran 0, 73 % dengan nilai maksimum 1.31% dan minimum adalah 0, 16%. Keadaan ini menunjukkan bahwa perkembangan ROA cenderung naik selama periode penelitian tetapi relative stagnan. Keadaan ini yang menyebabkan ROA tidak berpengaruh terhadap resiko likuiditas bank syariah.

EQUITY berpengaruh negatif terhadap LR dengan koefisien sebesar -2.275.172, dimana setiap kenaikan 1 % EQUITY akan menurunkan LR sebesar 227.51 %. Keadaan ini menunjukkan bahwa bahwa bank syariah akan menghadapi resiko likuiditas yang lebih rendah apabila bank memiliki kemampuan untuk meningkatkan modal bank syariah. Penambahan modal yang berasal dari laba yang ditahan cukup berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan likuiditas bank dalam menghasilkan laba. Oleh karenanya semakin besar rasio modal terhadap aset akan mengurangi resiko likuiditas yang dihadapi bank syariah .

SIZE berpengaruh negatif terhadap LR dengan koefisien sebesar -1.484.456, dimana setiap kenaikan 1 % LAD akan menurunkan LR sebesar 148.44 %. Semakin besar aset yang dimiliki bank semakin besar kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan dari berbagai sumber usaha yang dimiliki bank. Disamping itu, dengan aset yang besar akan meningkatkan kemampuan bank membangun infrastruktur pendukung mobilitas perbankan, seperti penyediaan aplikasi teknologi dalam produk-produk perbankan. Dengan dukungan infrastruktur yang memadai bank syariah lebih efisien dengan nilai aset yang tinggi sehingga bank syariah lebih kompetitif dibanding bank konvensional. Oleh karenanya, bank syariah akan mampu meminimalisir resiko likuiditas apabila bank syariah mampu meningkatkan aset yang dimiliki

**Tabel 3.** Hasil Regesi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<b>C</b>	-3.242.424	3.809.984	-8.510.335	0.0000
<b>CAR</b>	3.571.135	0.110172	3.241.433	0.0000
<b>ROA</b>	-4.578.702	1.438.758	-0.318240	0.7519
<b>EQUITY</b>	-2.275.172	9.471.226	-2.402.194	0.0208
<b>SIZE</b>	-1.484.456	3.414.005	-4.348.136	0.0001
<b>FINANCING</b>	7.835.471	6.459.989	1.212.923	0.2319
<b>R-squared</b>	0.999997	<b>Mean dependent var</b>		14099.36
<b>Adjusted R-squared</b>	0.999996	<b>S.D. dependent var</b>		97211.48
<b>S.E. of regression</b>	1.922.204	<b>Akaike info criterion</b>		1.347.163
<b>Sum squared resid</b>	1551845.	<b>Schwarz criterion</b>		1.370.553
<b>Log likelihood</b>	-3.173.191	<b>Hannan-Quinn criter.</b>		1.356.002
<b>F-statistic</b>	2404155.	<b>Durbin-Watson stat</b>		0.994649
<b>Prob(F-statistic)</b>	0.000000			

Sedangkan FINANCING tidak berpengaruh terhadap LR Hal ini bisa diartikan bahwa bank syariah cukup hati-hati dalam mengalokasikan dana untuk pembiayaan sehingga tidak banyak berpengaruh terhadap likuiditas. Jumlah pembiayaan bank syariah dalam bentuk jual beli dimana produk tersebut memiliki kepastian pengembalian return yang lebih tinggi dibanding pembiayaan dalam bentuk bagi hasil. Selama periode penelitian pembiayaan dalam bentuk jual beli mendominasi pembiayaan bank syariah dibanding pembiayaan bagi hasil dan sewa. Besarnya prosentase pembiayaan dalam bentuk jual beli merupakan bagian usaha untuk menjaga likuiditas bank dari unsur ketidak pastian dan kerugian.

### **Kesimpulan**

Tingkat modal dan aset bank syaiah sangat berpengaruh terhadap tingkat likuiditas di bank syariah. Rasio kecukupan modal atau CAR berpengaruh positif terhadap resiko likuiditas, namun EQUITY dan SIZE menunjukkan hubungan negative terhadap resiko likuiditas. Kemampuan bank dalam meningkatkan modal dan aset berdampak baik bagi peningkatakan kinerja keuangan bank syariah. Bank syariah yang memiliki kinerja keuangan yang baik akan mampu meminimalisir resiko likuiditas yang dihadapi.

Sementara itu, bank syariah mampu mengelola likuditasi dengan baik dengan mengalokasikan pembiayaan pada produk-produk yang strategis dan resiko yang rendah, seperti produk jual beli. Olah karenanya, pendapatan bank syariah relatif aman dengan prosentase pembiayaan yang lebih difokuskan pada imbal hasil yang tetap bagi bank.

Rekomendasi penelitian untuk yang akan datang adalah menambah variabel-variabel berkaitan dengan kebijakan manajemen dalam mengeluarkan aturan likuiditas, dan variabel eksternal yang berhubungan dengan tingkat SBI, Inflasi dan DPK.

## References

- Acharya, V., & Naqvi, H. (2012). The seeds of a crisis: A theory of bank liquidity and risk taking over the business cycle. *Journal of Financial Economics*, 106(2), 349-366. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.05.014>
- Ahmed, N., Ahmed, Z., & Naqvi, I. (2011). Liquidity Risk and Islamic Banks: Evidence from Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(9), 99-102. Retrieved from <http://lahore.comsats.edu.pk/CIF/Downloads/Publications/8.pdf>
- Akhtar, M., Ali, K., & Sadaqat, S. (2011). Liquidity Risk Management: A comparative study between Conventional and Islamic Banks of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(1), 35-44. Retrieved from [http://joc.hcc.edu.pk/faculty\\_publications/liquidityriskmanagement.pdf](http://joc.hcc.edu.pk/faculty_publications/liquidityriskmanagement.pdf)
- Alzoubi, T. (2017). Determinants of liquidity risk in Islamic banks, *Banks and Bank Systems*, 12(3), 142-148. <https://orcid.org/0000-0002-2073-8884>
- Arif, A., & Anees, A. (2012). Liquidity risk and performance of banking system. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20(2), 182-195. <https://doi.org/10.1108/13581981211218342>
- Chen, Y., Shen, C., Kao, L., & Yeh, C. (2010). Bank liquidity risk and performance (Working Paper). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/228366383\\_Bank\\_Liquidity\\_Risk\\_and\\_Performance\\_6](https://www.researchgate.net/publication/228366383_Bank_Liquidity_Risk_and_Performance_6)
- Cornett, M., McNutt, J., Strahan, P., & Tehranian, H. (2011). Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 297-312. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.001>
- Diamond, D., & Rajan, R. (2001). Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. *Journal of Political Economy*, 109(2), 287-327. Retrieved from [http://www.jstor.org/stable/10.1086/319552?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/10.1086/319552?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Imbierowicz, B., Rauch, Ch. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks. *Journal of Banking & Finance*, 40(1), 242-256. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.11.030>
- Iqbal, A. (2012). Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Conventional and Islamic Banks of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(5), 54-64. Retrieved from [https://globaljournals.org/GJMBR\\_Volume12/6-Liquidity-Risk-Management.pdf](https://globaljournals.org/GJMBR_Volume12/6-Liquidity-Risk-Management.pdf)
- Ismal, R. (2010). Assessment of liquidity management in Islamic banking industry. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 3(2), 147-167. <https://doi.org/10.1108/17538391011054381>
- Khan, M., Scheule, H., & Wu, E. (2015). Proceedings from: 27th Australasian Finance and Banking Conference. Sydney, Australia.
- Majid, A. (2003). Development of Liquidity Management Instruments: Challenges and Opportunities. Proceedings from: *International Conference on Islamic Banking: Risk Management, Regulation and Supervision*. Jakarta, Indonesia.

- Mohamad, A., Mohammad, M., & Samsudin, M. (2013). How Islamic banks of Malaysia managing liquidity? An emphasis on confronting Economic Cycles. *International Journal of Business and Social Science*, 4(7), 253-263. Retrieved from [http://ijbssnet.com/journals/Vol\\_4\\_No\\_7\\_July\\_2013/28.pdf](http://ijbssnet.com/journals/Vol_4_No_7_July_2013/28.pdf)
- Paldi, C. (2014). Capital Adequacy, Liquidity, and Risk: Is Islamic Banking Too Expensive? *Journal of Islamic Banking and Finance*, 2(1), 407-411. Retrieved from [http://jibfnet.com/journals/jibf/Vol\\_2\\_No\\_1\\_March\\_2014/23.pdf](http://jibfnet.com/journals/jibf/Vol_2_No_1_March_2014/23.pdf)
- Rose, P., & Hudgins, S. (2013). *Bank Management and Financial Services* (9th ed.). Singapore: McGraw Hill.