
Potensi *Financial Distress* Bank Umum Syariah Indonesia

Nelmidia

STIE Indonesia Banking School

nelmidia@ibs.ac.id

Abstract

This research employs to evaluate the potential financial distress of Sharia Commercial Banks in Indonesia. The population of this study is all Sharia Commercial Banks registered with the Financial Services Authority (OJK) except Sharia Regional Development Banks. The sampling method used is based on criteria with a sample size of 11 Sharia Commercial Banks with a research period from 2015 to 2018. The analytical model used to detect financial distress potential is the Altman Z Score model which is modified for non-manufacturing companies. Based on the results of data analysis obtained 10 (ten) Sharia Commercial Banks in a healthy condition or the Safe Zone area, while 1 (one) Sharia Commercial is an unwelwly condition or in the Gray Zone area.

Keywords: *Financial Distress, Sharia Commercial Banks, and Z Score Altman.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi financial distress Bank Umum Syariah di Indonesia. Jumlah populasi riset ini adalah 11 Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK, tidak termasuk ankk Pembangunan Daerah Syariah. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah berdasarkan kriteria dengan jumlah 11 BUS dengan jangka waktu dari tahun 2015 sampai 2018. Metode analisa yang digunakan untuk memprediksi potensi financial distress dengan menggunakan Z-Score Altman yang dimodifikasi bagi perusahaan non manufacture. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh 10 (sepuluh) Bank Umum Syariah dengan kondisi sehat atau berada pada area Safe Zone, sedangkan 1 (satu) Bank Umum Syariah dengan kondisi kurang sehat atau berada pada area Gray Zone.

Kata Kunci: *Financial Distress, Bank Umum Syariah, dan Z Score Altman*

1. Pendahuluan

Keberadaan Bank Umum Syariah (BUS) saat ini semakin populer. Masyarakat semakin antusias terhadap lembaga keuangan syariah yang relatif masih baru dan ikut berperan dalam pertumbuhan perekonomian Indonesia. Dalam menjalankan kegiatannya bank syariah dihadapkan pada beraneka ragam risiko. Risiko tersebut ada yang bisa dideteksi dan dikelola sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi Bank Umum Syariah. Keadaan ekonomi Indonesia belakangan ini sangat sensitif terhadap perubahan dari sektot ekonomi makro, yang mengakibatkan terhadap adanya perubahan dari berbagai sektor ekonomi makro sehingga berdampak pada keuntungan dan rasio NPF (Non-Performance Financing) Bank umum Syariah, sehingga mengakibatkan tingginya potensi risiko kesulitan keuangan (*Financial Distress*) bahkan bisa berdampak pada risiko kebangkrutan. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk memprediksi potensi risiko financial distress adalah rasio nonperformance financing (NPF) untuk Bank Umum Syariah. Fenomena risiko *Financial Distress* pada BUS, berdasarkan data yang didapat dari detik finance tahun 2015 yang dibuat oleh BI bahwa 5 dari 12 BUS memiliki Rasio NPF besar dari 5%. Nilai NPF untuk BUS tertentu seperti Bank BCA Syariah, Bank BNI Syariah dan Bank BRI Syariah

masih bisa menjaga nilai NPF di bawah 5%. Namun, untuk BUS lainnya relatif kecil perbaikan dari tahu sebelumnya. Hal ini sebagian disebabkan karena adanya restrukturisasi.

Beberapa hasil penelitian tentang kesulitan keuangan telah banyak dilakukan di luar negeri seperti yang dilakukan oleh (Beaver, 1966; Altman 1968, dan 1983; Ohlson, 1980; Zmijwesky, 1984; Zavgren, 1988). Berikutnya, juga ada beberapa peneliti juga telah melakukan riset tentang kesulitan keuangan pada BUS di Indonesia seperti (Endri, 2009; dan Rohmah, 2015). Hasil penelitian (Endri, 2009) menemukan bahwa empat BUS yang diteliti dalam kondisi kurang sehat, sedangkan hasil penelitian (Rohmah, 2015) diperoleh hasil riset bahwa seluruh BUS di Indonesia masuk kategori sehat (aman). Berdasarkan adanya perbedaan hasil penelitian antara Endri (2009) dengan Rohmah (2015), maka penelitian ini akan menguji kembali potensi kesulitan keuangan pada BUS.

Riset ini bertujuan mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kesulitan keuangan pada BUS tahun 2015-2018.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Kesulitan Keuangan (*Financial Distress*)

Kesulitan keuangan dapat muncul disebabkan salah dalam memutuskan yang berkaitan keuangan

dalam operasional perusahaan, dan lemahnya pengendalian dan pengawasan keuangan dari pihak manajemen (Weston, dan Brigham, 2003). Kesulitan keuangan merupakan melemahnya keadaan posisi keuangan (Plat, dan Plat 2002). Foster (1988) berpendapat bahwa "Financial distress is used to mean severe liquidity problems that cannot be resolved without a sizeable rescaling of entity's operations or structure".

Analisa laporan keuangan merupakan salah satu alat yang dapat mengukur risiko kebangkrutan melalui analisa rasio. Analisa rasio merupakan alat yang penting untuk menentukan keadaan keuangan perusahaan (Ross. S. A, Westerfiel R. W, dan Jaffe J, 2010). Model Z-Score Altman (1984) dibentuk berdasarkan beberapa rasio yang terdiri dari rasio perbandingan net working capital, retain eraning, dan laba operasi dengan jumlah seluruh kekayaan perusahaan, serta nilai buku ekuiti dengan jumlah seluruh kewajiban.

2.2 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang menganalisa potensi kesulitan keuangan dengan menilai rasio keuangan yang dapat mengasihkan sehat/tidak sehatnya sebuah perusahaan (Ramser, dan Foster, 1931; Winakor, dan Smith, 1935; dan Merwin, 1942). Altman (1968) pertama kali menggunakan analisa multivariate discriminant untuk memprediksi perusahaan yang gagal. Hasil penelitian (Rahmat, 2015) menemukan 18 perusahaan mengalami kebangkrutan, sedangkan (Luciana, dan Winny, 2005) memprediksi keadaan keuangan bank yang mengalami kesulitan keuangan. Hasil penelitian tentang kesehatan bank umum syariah dilakukan oleh (Endri, 2009) mengemukakan bahwa Bank Umum Syariah diperkirakan akan mengalami kesulitan keuangan, sedangkan hasil riset (Rohmah, 2015) menghasilkan bahwa Bank Umum Syariah tidak akan mengalami kesulitan keuangan.

3. Metode Penelitian

3.1 Populasi dan Sampel

Objek penelitian ini adalah seluruh BUS yang dibawah naungan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Metode sampling yang digunakan adalah sesuai kriteria dengan kriteria sbb:

- Sampel yang diambil BUS yang terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK).
- Menerbitkan dan melaporkan laporan keuangan selama periode penelitian mulai tahun 2015-2018.
- Lama beroperasi minimal 3 tahun sesuai dengan periode penelitian.
- Bank Umum Syariah Bank Pembangunan Daerah di keluarkan

Jenis data dalam riset ini adalah *secondary data* berasal dari *annual report* selama periode 2015 sampai 2018.

3.2 Metode Analisa

Metode analisa yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif, maksudnya hasil analisis data akan dideskripsikan dengan cara menjelaskan secara kualitatif berdasarkan hasil hitungan Z-Score Altman yang sudah disesuaikan untuk perusahaan yang bukan manufaktur dengan menggunakan formula sbb:

$$Z\text{-Score} = 6.56X1 + 3.26(X2) + 6.72(X3) + 1.05((X4)$$

Berdasarkan model Z-Score, maka nilai X1 merupakan perbandingan selisih current asset dan current liabilities dengan jumlah seluruh kekayaan perusahaan, nilai X2 merupakan hasil bagi antara retain earning dengan jumlah aset, X3 adalah rasio pendapatan operasi dengan total aktiva, dan X4 hasil bagi nilai buku ekuiti dengan total hutang. Untuk menentukan perusahaan sehat atau tidaknya dapat menggunakan beberapa kriteria yaitu: jika nilai Z-Score > 2,6 maka perusahaan dalam keadaan sehat atau safe zone, jika nilai Z-Score $\geq 1,1$ dan $\leq 2,6$ maka dikatakan kurang sehat atau disebut juga dengan Gray zone, dan jika nilai Z-Score $\leq 1,1$ dikatakan dalam kondisi tidak sehat atau termasuk distress zone (Altman, 2000).

4. Hasil Penelitian, Pembahasan, dan Implikasi Manajerial

4.1. Gambaran Umum Penelitian

Riset ini memprediksi potensi Financial Distress pada perusahaan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) tahun 2015-2018, dan tidak memasukkan Bank Pembangunan Daerah Syariah. Populasi dari penelitian berjumlah 11 Bank Umum Syariah, sedangkan teknik sampling yang digunakan adalah metode observasi yaitu semua populasi dijadikan sampel karena jumlah populasi sedikit (Gay dan Diehl, 1992). Nama – nama sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data dari 11 perusahaan Bank Syariah yang dijadikan sampel dengan menggunakan Z score untuk memprediksi potensi terjadinya Financial Distress, maka dari Hasil hitungan Z Score diperoleh nilai Z Score sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa secara umum hasil nilai Z Score rata-rata semua Bank Umum Syariah dalam kondisi sehat (safe zone) atau karena rata-rata Z Score > 2,60, kecuali PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk dalam kondisi kurang sehat atau berada dalam Gray Zone karena nilai rata-rata Z Score $1,1 < Z < 2,60$.

4.2.1 Bank Umum Syariah Kondisi Sehat (Safe Zone)

Berdasarkan Hasil perhitungan Z Score perus-

Tabel 1. Sampel Penelitian

No.	Nama Bank
1.	PT. Bank Muamalat Indonesia, Tbk
2.	PT. Bank BNI Syariah
3.	PT Bank Syariah Mandiri
4.	PT Bank Mega Syariah
5.	PT Bank Maybank Syariah
6.	PT Bank Victoria Syariah
7.	PT Bank BRI Syariah, Tbk
8.	PT Bank Pani Dubai Syariah. Tbk
9.	PT Bank Bukopin Syariah
10.	PT Bank BCA Syariah
11.	PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah. Tbk

Sumber: OJK

ahaan BUS periode 2015-2018 ditemui 10 perusahaan Bank Umum Syariah (91%) yang memiliki kriteria sehat atau berada pada area aman karena nilai Z Score > 2,60 (Altman, 1983) seperti terlihat pada Tabel 2.

Hal tersebut berarti bahwa perusahaan Bank Umum Syariah dalam keadaan sehat dan potensi akan mengalami Financial Distress atau kebangkrutan dimasa yang akan datang sangat kecil. Adapun perusahaan Bank Umum Syariah yang termasuk Safe Zone adalah PT. Bank BNI Syariah, PT. Bank Syariah Mandiri, PT. Bank Mega Syariah, PT. Bank Maybank Syariah Indonesia, PT. Bank Victoria Syariah, PT. Bank BRI Syariah, TBK, PT. Bank Panin Dubai Syariah, TBK, PT. Bank Syariah Bukopin, PT. Bank BCA Syariah, dan PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah.

Hasil penelitian ini kontradiksi dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Herlin, 2018) yang menemukan bahwa untuk tahun 2016 PT. Bank Syariah Mandiri mengalami kondisi kesehatan keuangan dalam keadaan kurang sehat atau berada pada

da area Gray Zone, karena Hal ini rumus Z Score Altman yang dipakain oleh (Herlin, 2018) adalah model Z Score untuk perusahaan manufaktur.

Selanjutnya hasil penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Junaidi, 2016) menemukan untuk beberapa BUS seperti PT. Bank Syariah Mandiri, PT. BRI Syariah, Tbk, PT. Bank Bukopin Syariah, PT. Bank Mega Syariah diperoleh hasil nilai Z Score kecil dari 1,1 yang berarti bahwa Bank Umum Syariah tersebut mengalami kesulitan keuangan atau berada pada Financial Distress Zone.

Hasil penelitian (Junaidi, 2016) dilakukan untuk periode 2010 sampai 2014 berbeda dengan hasil penelitian ini, dimana periode peneltian dari tahun 2015 sampai 2018.

Hal ini berarti Bank Umum Syariah tersebut kondisi keuangan sudah mengalami perbaikan karena terbukti nilai Z Score Bank Umum Syariah untuk periode 2015 sampai 2018 lebih besar dari 2,60 yang berarti Bank Umum Syariah tersebut dalam kondisi sehat atau berada dalam kondisi Safe

Tabel 2. Hasil Z Score Perusahaan Bank Syariah

No.	Nama Bank	Z Score				Rata-Rata Z Score
		2015	2016	2017	2018	
1.	PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah Tbk	10,76	10,31	9,98	9,53	10,15
2.	PT. Bank BRI Syariah, Tbk	8,91	7,65	7,98	9,53	8,52
3.	PT. Bank Maybank Syariah Indonesia	8,81	7,88	5,69	7,14	7,38
4.	PT. Bank BNI Syariah	6,24	6,25	6,01	5,88	6,10
5.	PT. BCA Syariah	6,18	6,20	5,60	6,22	6,05
6.	PT. Bank Victoria Syariah	5,90	5,96	6,19	5,91	5,99
7.	PT. Bank Mega Syariah	5,07	5,59	5,15	5,54	5,34
8.	PT. Bank Panin Dubai Syariah, Tbk	4,35	3,83	3,54	6,00	4,43
9.	PT. Bank Syariah Bukopin	4,63	4,74	4,34	3,72	4,36
10.	PT. Bank Syariah Mandiri	3,47	3,57	3,25	2,78	3,70
11.	PT. Bank Muamalat Indonesia, Tbk	2,92	2,68	2,19	1,98	2,45

Zone.

Berikutnya, untuk PT. Bank BNI Syariah, hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian (Herlin, 2018) bahwa Kondisi kesehatan keuangan PT. Bank BNI Syariah pada tahun 2015 dan 2016 dalam kondisi. Namun, hasil studi ini untuk PT. Bank BNI Syariah dan PT. Bank BCA Syariah bertolak belakang dengan hasil penelitian (Junaidi, 2016) mengungkapkan bahwa kedua Bank Umum Syariah tersebut memiliki nilai Z Score antara 1,10 dan 2,60 ($1,1 < Z < 2,60$) yang berarti kondisi keuangan kurang sehat atau berada pada area Gray Zone, tetapi hasil penelitian ini untuk PT. Bank Victoria Syariah konsisten dengan hasil penelitian (Junaidi, 2016) diperoleh nilai Z Score lebih besar dari 2,60 yang berarti PT. Bank Victoria Syariah dalam keadaan sehat atau berada pada daerah Safe Zone. Berdasarkan hasil analisis data dari 11 Bank Umum Syariah hanya 1 (9%) perusahaan BUS dengan nilai rata-rata Z Score lebih kecil dari 2,60 dan besar dari 1,10 ($1,1 < Z < 2,60$) yaitu PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk dalam kondisi kurang sehat pada area Safe Zone (Altman, 2000) untuk jelasnya bisa dilihat pada Tabel 4.2.

Jika diperhatikan untuk tahun 2015 dan 2016 diperoleh nilai Z Score besar dari 2,60 yang berarti PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk termasuk dalam kondisi sehat atau berada pada Safe Zone (Altman, 2000). Sedangkan untuk tahun 2017 dan 2018 nilai Z Score mengalami penurunan yaitu dengan Z Score lebih kecil dari 2,60 dan besar dari 1,10 ($1,1 < Z < 2,60$) yaitu dengan nilai Z Score 2,19 pada tahun 2017 dan 1,98 pada tahun 2018.

Hal ini berarti PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk dalam kondisi kurang sehat atau berada pada area Gray Zone (Altman, 2000). Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hilyatin dan Prasdiwi, 2017) bahwa menemukan bahwa PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk juga berada pada Gray Zone, berbeda dengan hasil penelitian (Junaidi, 2016) menemukan bahwa PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk memiliki nilai Z Score lebih kecil dari 1,1 yang berarti bahwa PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk dalam kondisi tidak sehat atau berada pada area Distress Zone, dengan arti kata bahwa PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk dalam keadaan tidak sehat dan potensi kesulitan keuangan pada waktu yang akan datang memiliki peluang akan terjadi.

Hal ini jika ditelusuri karena mulai tahun 2016 PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk sudah mulai mengalami permasalahan keuangan hal ini terlihat pada Laporan Laba Rugi PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk mengalami penurunan laba operasi (EBIT) sampai tahun 2018, sehingga mengakibatkan nilai Z Score juga mengalami penurunan.

4.3 Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil penelitian ai Z Score Bank

Umum Syariah seperti PT. Bank BNI Syariah, PT. Bank Syariah Mandiri, PT. Bank Mega Syariah, PT. Bank Maybank Syariah Indonesia, PT. Bank Victoria Syariah, PT. Bank BRI Syariah, TBK, PT. Bank Panin Dubai Syariah, TBK, PT. Bank Syariah Bukopin, PT. Bank BCA Syariah, dan PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah yang masuk kategori safe zone. Implikasi riset ini adalah untuk BUS tetap menjaga rasio-rasio keuangan terutama menjaga pertumbuhan pendapatan dan nilai perusahaan hendaklah proporsional. Kedua, nilai Z Score BUS PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk yang termasuk kategori Gray zone diharapkan pihak manajemen dapat lebih meningkatkan rasio-rasio yang berkaitan dengan nilai Z-score seperti meningkatkan pertumbuhan pendapatan dan memperkecil peningkatan hutang.

5. Kesimpulan, Saran, dan Keterbatasan

Kesimpulan dari riset ini adalah: dari 11 perusahaan BUS yang diteliti ternyata 10 (91%) perusahaan dalam kondisi sehat dengan nilai Z Score $>2,60$ yang terdiri PT. Bank BNI Syariah, PT. Bank Syariah Mandiri, PT. Bank Mega Syariah, PT. Bank Maybank Syariah Indonesia, PT. Bank Victoria Syariah, PT. Bank BRI Syariah, TBK, PT. Bank Panin Dubai Syariah, TBK, PT. Bank Syariah Bukopin, PT. Bank BCA Syariah, dan PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah. Kedua, 1 (9%) perusahaan dalam kondisi kurang sehat dengan nilai Z Score $<2,60$ dan $>1,10$. yaitu PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Keterbatasan riset ini hanya meneliti BUS dari tahun 2015–2018 tidak termasuk Bank Pembangunan Daerah yang berjumlah 11 BUS sehingga hasil penelitian ini tidak digeneralisir untuk Bank Umum Syariah lainnya. Bagi peneliti berikutnya direkomendasikan agar menambah area kajian sehingga jumlah pengamatan lebih banyak dan hasil riset dapat digunakan secara umum. Kedua, penelitian ini hanya menggunakan Model Altman saja, maka direkomendasikan untuk peneliti berikutnya agar memakai model lain seperti model Grover, model Springate, model Smijewski dan lain-lain.

Daftar Pustaka

- Adnan, Muhammad Akhyar dan Eha Kurniasih. (2000). Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan Dengan Pendekatan Altman. *Jurnal Auditing dan Akuntansi Indonesia*. Volume 4. No. 2 Desember. Yogyakarta.
- Altman E.I., Saunders A. (1998): Credit risk measurement: Developments over the last 20 years. *Journal of Banking and Finance*, vol. 21, p. 1721–1742
- Altman, (2000)., Predicting Financial of Companies, Revisiting the Z-Score and Zeta

- Model. www.defaultRisk.com
- Altman, E.I Małgorzata Iwanicz-Drozowska, Erkki K. Laitinen, (2014), Distressed Firm and Bankruptcy prediction in an international context: a review and empirical analysis of Altman's Z-Score Model, www.google scholar
- Altman, E.I. (1983): Corporate Financial Distress. A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy (Wiley Interscience, John Wiley and Sons); also see E. Altman & E. Hotchkiss, (2006)., Corporate Financial Distress & Bankruptcy, 3rd edition, John Wiley.
- Altman, E.I., Rijken, H. (2011): Toward a Bottom-Up Approach for Assessing Sovereign Default Risk. *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 23, no. 1, pp. 20-31.
- Altman, Edward I (1968). Corporate Financial Distress and Bankruptcy. New York : Wiley.
- Altman, I, Edward. (1998). Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bancruptcy; *The Journal of Finance* Vol. XXIII. September 1968 pp 589-609.
- Argyris A. (2006). Predicting financial distress using Neural Networks: Another episode to the serial? Thesis of Master of Degree, Hanken, Swedish School of Economic and Business Administration, Department of Accounting. Foster G., 1986. Financial Statement Analysis. 2nd edition. USA: Prentice Hall Int. Inc.
- Beaver, W.H., (1966). Financial ratios as predictors of failure. *J. Account Res.*, 4(1): 71-111.
- Endri., (2009)., Prediksi Kebangkrutan Bank untuk Menghadapi dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis: Analisis Model Altman's Z-Score. *Perbanas Quarterly Review*, Vol. 2 No. 1 Maret
- Fitzpatrick, F. (1932) A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises with Those of Failed Firm. *Certified Public Accountant*, 6, 727-731
- Foster G., 1986. Financial Statement Analysis. 2nd edition. USA: Prentice Hall Int. Inc.
- Herlin, (2018), The Prediction of Bankruptcy Using Altman Z-Score Model (Case Study In BRI Bank, BNI Bank, Mandiri Bank, BTN Bank) *Integrated Journal of Business and Economics* e-ISSN: 2549-3280, <http://ijbe-research.com>
- Hilyatin Dewi Laela, dan Prasdiwi Eriska (2017), Analisis Prediksi Potensi Kebangkrutan Pada Pt Bank Muamalat Indonesia Tbk Periode 2012-2016 dengan Menggunakan Metode Altman Modifikasi, *El Jizya (Jurnal Ekonomi Islam)* Vol 5. No 2,
- Ihsan, D. N., & Kartika, S. P. (2015). Potensi Kebangkrutan Pada Sektor Perbankan Syariah Untuk Menghadapi Perubahan Lingkungan Bisnis. *Etikonomi*, 113-146
- Iqbal Muhammad, Riyadi Selamat, Sabrianti Priska, dan Afidah Afifah Nur (2018), Pemetaan Tingkat Kesulitan Keuangan Bank Syariah Di Indonesia, *Jurnal Economia*, Volume 14, Nomor 2
- Junaidi, (2016), Pengukuran Tingkat Kesehatan dan Gejala Financial Distress Pada Bank Umum Syariah di Indonesia, *Jurnal Kinerja*, Volume 20, No.1, Th. 2016: Hal. 42-52
- Luciana, S. A. dan Winny, Herdiningtyas. (2005). Analisis Rasio CAMEL terhadap prediksi kondisi bermasalah pada lembaga perbankan periode 2000-2002. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol 7, No. 2
- Merwin, C.L. (1942) Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries, 1926-1936: A Dissertation in Economics. Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries, 1926-36. National Bureau of Economic Research.
- Ohlson, J., (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *J. Account. Res.*, 18: 109-131.
- Plat, H., dan H.B. Platt., (2002). Predicting Financial Distress. *Journal of Financial Service Professionals*, 56: 12-15.
- Ramser, J. & Foster, L. (1931). A Demonstration of Ratio Analysis, *Bulletin 40*, Bureau of Business Research, University of Illinois, Urbana.IL.
- Rohmah, Siti (2015)., Analisis Prediksi Potensi Financial Distress Pada Bank Umum Syariah Menurut Metode Altman Z-Score (Periode 2012-2013), <http://repository.unisba.ac.id/handle/123456789/4600>
- Ross et al. (2010). *Fundamental of Corporate Finance*, (9th Edition). New York: McGraw-Hill
- Sekaran, U., (2005), *Research Methods for Business*, Prentice Hall Int. Inc
- Smith, R. and Winakor, A. (1935) Changes in the Financial Structure of Unsuccessful Corporations.
- Weston J. F. dan Brigham, (2003). *Fundamental Financial Management*, Prentice Hall Int. Inc.
- Zavgren, Christine V; Friedman, George E. (1988). Are Bankruptcy Prediction Model Worthwhile? An Application in Securities Analysis. *Management International Review*. 28.1; ABI/ INFORM Global pg.34.
- Zmijewski, M.E. (1984) Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82.