
**PREDIKSI KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN ASURANSI JiWA
DENGAN MEMPERGUNAKAN MULTIPLE DISCRIMINANT
ANALYSIS STEP WISE****Titiek Irewati**Universitas Gunadarma, Jakarta, Indonesia
titiekirewati2@gmail.comReceived: 01 Agustus
Revised : 2022
Accepted: 10 Agustus
2022
20 Agustus
2022

Abstrak**Latar Belakang :** Penilaian kesehatan keuangan perusahaan asuransi jiwa mempermudah masyarakat untuk memilih perusahaan yang dapat dipercaya.**Tujuan :** Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui model fungsi yang dapat dipergunakan untuk melakukan pengelompokan perusahaan asuransi jiwa di Indonesia berdasarkan kondisi kesehatan keuangannya dengan tolok ukur rasio rasio keuangan yang dianalisis menggunakan Multiple Discriminant Analysis (MDA).**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode Multiple Discriminant Analysis (MDA) stepwise membuat suatu model prediksi yang menggabungkan beberapa rasio keuangan sehingga lebih memudahkan interpretasi.**Hasil :** Pada penelitian ini, diperoleh rasio rasio keuangan yang berperan signifikan untuk membedakan kondisi keuangan perusahaan asuransi adalah Rasio Asset, RBC dan Rasio Beban.**Kesimpulan :** Dalam hal ini diharapkan perusahaan asuransi jiwa harus mengelola operasionalnya sehingga dapat memberikan kepercayaan kepada konsumen.**Kata Kunci :** Multiple Discriminant Analysis; Perusahaan Asuransi jiwa; Risk Based Capital;**Abstract****Background:** Assessment of the financial health of life insurance companies makes it easier for people to choose a trustworthy company.**Objectives:** In this study, the researcher wanted to know a function model that can be used to group life insurance companies in Indonesia based on their financial health condition with a financial ratio ratio benchmark that is analyzed using Multiple Discriminant Analysis (MDA).**Methods:** This study uses the Multiple Discriminant Analysis (MDA) method to create a prediction model that combines several financial ratios to make it easier to interpret.**Results:** In this study, financial ratio ratios that play a significant role in distinguishing the financial condition of insurance companies are asset ratios, RBC and expense

ratios.

Conclusion: *In this case, it is expected that life insurance companies must manage their operations so that they can provide confidence to consumers.*

Keywords: *Multiple Discriminant Analysis; Life Insurance Company; Risk Based Capital;*

**Correspondent Author : Titiek Irewati*

Email : titiekirewati2@gmail.com



PENDAHULUAN

Upaya perencanaan strategis yang baik membuat analisis rasio menjadi penting karena rasio keuangan menjadi tolok ukur penilaian kesehatan perusahaan dan berkaitan juga dengan pengambilan keputusan tertentu, seperti yang berkaitan dengan hukum, merger, pengembangan dan investasi oleh perusahaan. Perusahaan asuransi jiwa sebagai suatu usaha yang bergerak di bidang jasa keuangan harus mampu mencapai tolok ukur nilai rasio keuangan tertentu. Asuransi jiwa merupakan perusahaan yang memberikan janji di masa depan sehingga para nasabah perusahaan asuransi sebenarnya merupakan para investor yang kepercayaannya terhadap perusahaan asuransi dipengaruhi oleh kondisi keuangan perusahaan. Pendirian dan operasional perusahaan asuransi jiwa diatur dengan syarat-syarat khusus yang penting untuk menjaga likuiditas dan solvabilitas asuransi jiwa. Penilaian kinerja dan kesehatan keuangan perusahaan asuransi jiwa di Indonesia berdasarkan PMK (Peraturan Menteri Keuangan) no 53 /PMK.010/2012 mempunyai acuan baku dengan orientasi kesehatan keuangan yaitu pendekatan kemungkinan likuidasi. Penilaian ini terutama untuk kepentingan pemegang polis supaya tidak dirugikan oleh kinerja perusahaan yang buruk. Para nasabah pun harus berhati-hati memahami gambaran kesehatan keuangan perusahaan asuransi karena panjangnya waktu periode kepentingan nasabah dengan perusahaan asuransi.

Penilaian kondisi keuangan perusahaan asuransi dengan mempergunakan rasio rasio keuangan yang lazim dipakai selama ini (konvensional) mempunyai beberapa kelemahan. Yaitu :

1. Adanya perbedaan aspek waktu yang dipergunakan dalam perbandingan rasio bila mempergunakan dasar neraca dan laba rugi. Perbedaan pencatatan yang terjadi pada akhir tahun akan berpotensi menyesatkan karena tidak memperlihatkan apa yang terjadi pada bulan-bulan sebelumnya.
2. Rasio-rasio untuk analisis Likuiditas, Solvabilitas dan Rentabilitas ditafsirkan terpisah per rasio sehingga sulit untuk membuat kesimpulan mengenai kondisi suatu perusahaan secara umum (Shim, 2000).

Pemakaian metode Multiple Discriminant Analysis atau Analisis Diskriminan dalam analisis kesehatan keuangan perusahaan merupakan suatu metode yang berusaha menggabungkan rasio-rasio keuangan ke dalam suatu sistem sehingga memudahkan mengidentifikasi kondisi perusahaan. Multiple Discriminant Analysis (MDA) dapat dipergunakan untuk membuat pengelompokan terhadap perusahaan-perusahaan sehingga kelompok-kelompok tersebut secara kualitatif dan statistik dapat dibedakan dengan jelas. Pengelompokan ini biasanya merupakan upaya pembuatan kelompok perusahaan yang mempunyai kondisi kesehatan keuangan tergolong baik versus kelompok perusahaan dengan kesehatan keuangan tergolong kurang baik. Model yang dibuat berdasarkan pengelompokan tersebut menjadi sarana untuk menduga kondisi kesehatan suatu perusahaan, di Indonesia, pemakaian MDA untuk penilaian keuangan perusahaan dimasa depan telah dipakai oleh para peneliti manajemen dan keuangan, seperti yang dilakukan oleh (Pane & Topowijono, 2015), Topowijono dan Husaini (2015) yang

memakai MDA untuk prediksi kebangkrutan perusahaan perusahaan manufaktur. Predksi untuk perusahaan tekstil dan garment pada penelitian (Afgani, Rivanda, & Purbayati, 2021). Beberapa penelitian untuk penilaian keuangan perusahaan asuransi juga telah dilakukan, seperti penelitian oleh (Cahyandari, Awalluddin, & Hartati, 2021), Awaludin dan (Purwanto, Asbari, Hartuti, Setiana, & Fahmi, 2021) yang memakai rasio rasio keuangan untuk menggolongkan kondisi perusahaan asuransi jiwa berdasarkan laporan keuangan tahun 2017 / 2018.

Dinamika yang selalu terjadi sejalan dengan perubahan waktu dan kondisi perekonomian nasional maupun global membuat penilaian kinerja keuangan perusahaan harus berkelanjutan untuk dapat mengantisipasi kemungkinan yang terjadi pada perusahaan di masa depan. Selain berkaitan dengan kesinambungan evaluasi kesehatan keuangan tersebut, penelitian ini juga berusaha mempertajam hasil dan analisis dengan memakai 3 klasifikasi dibandingkan 2 klasifikasi yang dipakai penelitian penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui model fungsi yang dapat dipergunakan untuk melakukan pengelompokan perusahaan perusahaan asuransi jiwa di Indonesia berdasarkan kondisi kesehatan keuangannya dengan tolok ukur rasio rasio keuangan yang dianalisis mempergunakan Multiple Discriminant Analysis (MDA).

A. Kegiatan Perusahaan Asuransi Jiwa

Perusahaan asuransi jiwa adalah perusahaan yang melakukan peliputan pertanggungan secara personal terhadap risiko kehilangan kehidupan seseorang atau kemampuan memperoleh pendapatan karena terjadinya kecelakaan, usia tua atau sakit. Peliputan pertanggungan adalah upaya penyebaran risiko tersebut dari satu orang menjadi banyak orang, yang dinyatakan dengan suatu nilai iuran atau premi tertentu (Greene, 1992). Kegiatan asuransi jiwa sebagai jasa keuangan yang menyangkut periode waktu yang panjang di masa depan sehingga sangat diperlukan suatu sistem pengawasan perusahaan.

B. Penilaian Kinerja Perusahaan Asuransi Jiwa

Kekuatan modal menggambarkan kemampuan perusahaan asuransi untuk melakukan retensi risiko. Perusahaan harus mampu mengembangkan modal dan premi yang dipunyai dalam bentuk investasi yang tepat berkaitan dengan pemenuhan perjanjian pada polis. Nilai Risk Based Capital (RBC) merupakan faktor kecukupan modal perusahaan asuransi, menunjukkan taraf kebutuhan kapital atau modal finansial yang didasarkan pada nilai asuransi yang ditanggung perusahaan dan risiko investasi untuk menyangga pembayaran klaim (WILLIAMS Jr, Smith, & Young, 1964). Secara praktis nilai RBC dapat diartikan sebagai jumlah kapital atau modal finansial yang dibutuhkan untuk memperlihatkan pada pihak terkait, kemungkinan perusahaan mengalami insolvent atau laba negatif. Besaran RBC mengandung empat komponen risiko yaitu : risiko aset, risiko reasuransi, risiko underwriting, dan risiko pertumbuhan perusahaan (Ng, 2003). Penelitian mengenai nilai RBC dan kondisi solvabilitas oleh (Ng, 2003) menyatakan bahwa nilai RBC yang tinggi belum pasti dapat menjamin kondisi solvabilitas perusahaan. Batasan minimum di Indonesia untuk perusahaan asuransi jiwa adalah 120%. Perusahaan dapat mengalami likuidasi bila nilai RBC tidak mencapai 120%. Suatu perusahaan asuransi jiwa yang mempunyai nilai RBC di bawah 150 % wajib melakukan analisis terhadap kegiatan operasionalnya. Bila posisi RBC di antara 150 sampai 200 % maka perusahaan perlu mengajukan laporan rencana keuangan kepada regulator. Apabila suatu perusahaan telah mencapai nilai RBC sebesar 200 % pun tetap diperlukan uji kecenderungan data untuk menilai prospek di masa depan (Nissim, 2010).

Beberapa penelitian pada perusahaan asuransi jiwa memakai analisis rasio keuangan konvensional menyatakan atribut atribut keuangan yang berpengaruh nyata seperti besar proporsi aset dan investasi (Febriyanti, Choliq, & Mukti, 2021), Perusahaan juga harus memperhatikan besar peningkatan premi dan biaya operasional. Pertumbuhan premi yang cepat justru harus diwaspadai karena bisa

berkorelasi dengan insolvency perusahaan. Diketahui juga ada hubungan negatif antara leverage dan kinerja perusahaan (Browne & Hoyt, 1995).

C. Multiple Discriminant Analysis untuk Early Warning System

Rasio rasio keuangan perusahaan selain dapat dianalisis dan diuji dengan analisis konvensional per rasio, dapat juga dianalisis dengan Multiple Discriminant Analysis (MDA) atau analisis diskriminan. Analisis ini dapat menentukan rasio rasio terpenting dalam upaya Early Warning System (EWS) sebagai peringatan dini tentang kesehatan perusahaan, yaitu rasio yang paling efektif dan konsisten dalam menilai kesehatan keuangan perusahaan, sebagai sistem deteksi dini kebangkrutan perusahaan (Shim, 2000). Multiple Discriminant Analysis (MDA) menghasilkan suatu indeks yang memungkinkan dibuatnya suatu penggolongan dari suatu observasi ke dalam salah satu dari beberapa kelompok yang telah dibuat sebelumnya. Analisis ini bermula dari keinginan untuk membedakan secara statistik antara dua kelompok atau lebih. Tujuan matematis dari analisis diskriminan ini adalah untuk memberi bobot dan menggabungkan secara linier variabel variabel diskriminan sedemikian rupa sehingga kelompok kelompok itu dapat dibedakan secara statistika (Rencher & Christensen, 2002).

D. Operasionalisasi Multiple Discriminant Analysis

Menurut (Satria, 1994), dalam pengerjaan analisis diskriminan, beberapa langkah penting yang harus dilaksanakan meliputi :

1. Pemilihan sampel : penentuan jumlah sampel untuk menilai kondisi populasi
2. Penentuan variabel bebas khususnya variabel pembeda : variabel pembeda adalah variabel bebas yang dapat dipergunakan sebagai dasar penggolongan sampel.
3. Penentuan fungsi diskriminan : jumlah fungsi diskriminan yang terbentuk dapat lebih dari satu berdasarkan sistem klasifikasi kualitatif yang dipergunakan
4. Pengujian fungsi Diskriminan : untuk mengukur fungsi apakah sudah mempunyai kemampuan pembeda yang cukup kuat, digunakan indikator : Eigen value, Canonical Correlation, nilai Wilks lambda.
5. Penentuan Cut off

Point Pengetahuan akan nilai kritis atau cut off point membuat kita dapat menduga kemampuan fungsi diskriminan dalam melakukan penggolongan yaitu dengan mengaplikasikan fungsi tersebut pada sampel yang sama. Selain itu juga dapat diketahui karakteristik perusahaan perusahaan yang menjadi bahan observasi (Satria, 1994). Pada bidang bisnis manajemen dan keuangan, penelitian mempergunakan MDA sebagai dasar penggolongan perusahaan telah dilakukan pada perusahaan perusahaan manufaktur seperti yang dilakukan oleh (Pane & Topowijono, 2015), (Pane & Topowijono, 2015), (Afgani et al., 2021) untuk memperkirakan perusahaan perusahaan yang dapat mengalami kebangkrutan dalam waktu dekat. Analisis Diskriminan juga dipergunakan oleh (Cahyandari et al., 2021), Awaludin dan (Purwanto et al., 2021) untuk menggolongkan kinerja perusahaan asuransi jiwa dengan dasar rasio solvabilitas, investasi, likuiditas dan beban.

METODE PENELITIAN

Perusahaan perusahaan asuransi jiwa di Indonesia yang sampai akhir tahun 2020 sejumlah 59 perusahaan (Fachmi & Setiawan, 2020) menjadi obyek pengamatan. Sampai akhir tahun 2020 di Indonesia terdapat 59 perusahaan asuransi jiwa yang terdiri atas perusahaan asuransi jiwa pemerintah, swasta nasional dan joint venture. Perusahaan perusahaan ini mempunyai kondisi yang bervariasi ditinjau dari besar modalan, aset dan perolehan premi perusahaan asuransi. Pada penelitian ini dipergunakan data sekunder berupa besaran atribut rasio keuangan masing masing

perusahaan yang menjadi sampel pengamatan. Data yang dipergunakan untuk perhitungan adalah data berdasarkan laporan keuangan masing masing perusahaan sampel pada tahun 2020. Pada penelitian ini diambil sebanyak 23 perusahaan sebagai sampel data untuk dianalisis. Pengambilan sampel secara random acak untuk seluruh jenis kepemilikan perusahaan asuransi jiwa konvensional (bukan syariah) yang terdaftar sebagai anggota Asosiasi Asuransi Jiwa Indonesia (AAJI) (Fachmi & Setiawan, 2020). Kondisi perusahaan berdasarkan kepemilikan terlihat pada tabel 1.

Variabel Penelitian :

Atribut keuangan perusahaan asuransi jiwa yang menjadi tolok ukur adalah :

1. Rasio Asset (A) = rasio aset yang diperkenankan dengan total aset.
2. Rasio Investasi (I) = rasio hasil investasi dengan pendapatan premi
3. Rasio Profitabilitas (P) = rasio laba (rugi) sebelum pajak dengan rata rata modal sendiri
4. Rasio Solvabilitas (RBC) = rasio pencapaian solvabilitas minimum
5. Rasio Likuiditas (L) = kemampuan likuiditas perusahaan dalam operasional sehari hari tanpa harus mencairkan investasi.
6. Rasio Beban (B) = rasio perbandingan kumulatif beban dan komisi dengan pendapatan premi

Variabel Dependen :

Pada penelitian ini variabel yang bersifat dipengaruhi adalah Kondisi kualitatif perusahaan berdasarkan kodifikasi penggolongan oleh AAJI tahun 2019/2020, yaitu

Yaitu : Klasifikasi / Group (1). Cukup

Klasifikasi / Group (2). Baik

Klasifikasi / Group (3). Sangat Baik

Oleh karena terdapat 3 klasifikasi yang diinginkan maka fungsi yang terbentuk ada dua, yaitu fungsi 1 sebagai pembeda group 1 dan 2, serta fungsi 2 sebagai pembeda group 2 dan 3.

Tabel 1.
Perusahaan Sampel

N Perusaha an	Jenis Kepemilikan	Klasifikasi AAJI
1 BRILife	SN	3
2 Reliance	SN	3
3 Adisarana Wanartha	SN	3
4 Taspen	SN	3
5 Heksa	SN	3
6 Capital	SN	2
7 In Health	SN	3
8 Tugu Mandiri	SN	3
9 Mega	SN	3
1 BNI	SN	2
1 Chubb	JV	1
1 Panin	JV	2
1 AXAFin	JV	2
1 Allianz	JV	2
1 Commonwealth	JV	3
1 Generali	JV	1
1 AIA	JV	2
1 Manulife	JV	2
1 AXA Mandiri	JV	2

2 Great Eastern	JV	1
2 BCA Life	SN	1
2 Lippo Life	SN	1
2 MNC Life	SN	1

(Laporan Kinerja Industri Asuransi Jiwa, 2020)

Keterangan : SN : Swasta Nasional JV : Joint Venture

1 : Cukup 2 : Baik 3 : Sangat Baik

Pada penelitian ini dipergunakan alat analisis MDA atau Multiple Discriminant Analysis step wise yang dapat membuat secara signifikan pengelompokan perusahaan berdasarkan rasio rasio keuangan yang dipergunakan secara bersama sama. Data yang dipergunakan adalah data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan asuransi jiwa sampel pada tahun laporan 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian kesehatan keuangan perusahaan asuransi jiwa dengan interpretasi rasio rasio secara terpadu pada pengamatan ini dengan memakai data sebagai berikut :

Tabel 2

Data Atribut Keuangan Perusahaan Asuransi Jiwa Sampel

Perusahaan	Asset (%)	Investasi (%)	Profitabilitas (%)	RBC (%)	Likuiditas (%)	Beban (%)
Bri	88	14	29	342	339	16
Reliance	94	9	16	332	132	19
Aswa	96	6	30	159	119	26
Taspen	98	5	25	242	393	15
Heksa	89	6	15	172	395	18
Capital	59	9	12	248	137	6
Inhealth	94	9	13	905	254	15
Tugu Man	89	19	30	170	850	18
Mega	43	5	35	3344	498	35
Bni Life	57	19	9	778	807	6
Chubbs	92	26	27	1256	439	26
Panin	74	21	9	1491	480	8
Axa	40	31	11	336	133	11
Alianz	33	17	12	380	283	6
Commonw	48	32	34	1063	518	32
Generali	31	11	12	317	185	10
Aia	33	50	20	675	359	21
Manulife	58	38	27	585	325	7
Axa Mand	20	15	48	270	323	8
Greateast	98	25	1	1974	123	-10
Bca Life	88	253	-12	1180	125	116
Lippo Life	91	491	-27	1436	439	131
Mnc Life	59	104	-33	177	131	144

(Laporan Kinerja Industri Asuransi Jiwa, 2020)

Pengujian data terhadap kecenderungan variansi data dengan perhitungan nilai Wilks Lambda sebagai berikut :

Tabel 3

Hasil uji data dengan Wilks Lambda

Atribut/Rasio	Wilks Lambda	F score	Prob. Signifikan
Aset	.796	2.558	0.102
Investasi	.695	4.385	0.027*
Profitabilitas	.749	3.353	0.055
RBC	.818	2.230	0.134
Likuiditas	.867	1.529	0.241
Beban	.540	8.516	0.002*

Uji kesamaan dengan melihat nilai Wilks Lambda (semakin mendekati 1, semakin homogen atau tidak ada perbedaan). Variabel Investasi dan Beban karena nilainya paling rendah, berpeluang menjadi pembeda antar grup. Pada usaha klasifikasi perusahaan asuransi jiwa ini, dipakai 3 penggolongan perusahaan yaitu pengelompokan untuk kondisi kesehatan keuangan (1) Cukup (2) Baik dan (3) Sangat Baik. Ketentuan ini menyebabkan ada dua fungsi pembeda yang terbentuk yaitu Fungsi F1 untuk membedakan Grup Cukup (1) dan Baik (2) serta Fungsi F2 untuk membedakan Grup Baik (2) dan Grup Sangat Baik (3).

Tabel 4
Proses Step Wise

Step	Jumlah Variabel	Lambda	Fhitung	Prob Sign.
1	1	0,540	8,516	0,002
2	2	0,352	6,523	0,000
3	3	0,243	6,178	0,000

Penambahan jumlah variabel yang dimasukkan untuk membentuk fungsi diskriminan menimbulkan penurunan nilai Wilks Lambda, yang berarti semakin kecil juga jumlah varians yang tidak bisa dijelaskan oleh fungsi. Hubungan antara variabel dan fungsi diskriminan terlihat pada matriks tabel 5.

Tabel 5.
Hubungan Variabel dan Fungsi Diskriminan

	Fungsi 1 (F1)	Fungsi 2 (F2)
Rasio Likuiditas	- 0,104	-0,026
Rasio Beban	0,540	0,841
Rasio Asset	-0,252	0.714
Rasio Investasi	0,271	0.028
Rasio Profitabilitas	- 0.450	- 0.618
Rasio Solvabilitas(RBC)	0,285	-0,358

Tabel 5 memperlihatkan rasio yang berperan pada masing masing fungsi. Probabilitas hubungan yang tinggi antara rasio dan fungsi menyatakan kemungkinan kekuatan pengaruh. Rasio Beban dan Profitabilitas berperan pada fungsi 1 yang membedakan kelompok perusahaan 1 dan 2. Pada fungsi 2 yang berperan adalah rasio Beban, Aset dan Profitabilitas. Uji nilai Cannonical Corelation (CC) dan WilksLambda (WL) diperlukan untuk menilai kesesuaian variabel dengan fungsi.

Tabel 6
Penilaian Fungsi Diskriminan

No.	Eigen Value	% Variansi	CC	WL	Prob. Signi
1	2,441	92,5	0,842	0,24	0,000
2	0,197	7,5	0,40	0,83	0,181

Pada tabel 6 terlihat nilai CC yang menyatakan asosiasi hubungan antara skor diskriminan dengan group. Nilai yang lebih mendekati satu (CC Fungsi 1 = 0,842) menunjukkan kecenderungan hubungan yang lebih erat. Fungsi 1 terlihat mempunyai hubungan yang kuat antar variabel, terdapat perbedaan nyata antara Grup Cukup dan Baik. Pada Fungsi 2, nilai Probabilitas signifikan sebesar 0,181 yang tidak signifikan, artinya apabila fungsi 2 ini berdiri sendiri, justru tidak ada perbedaan antara rasio Grup 2 dan 3. Fungsi 1 dan Fungsi 2 harus dipakai secara bersama sama.

Tabel 7

Koefisien Fungsi Diskriminan		
	F1	F2
Rasio Asset	-0,037	0,024
Rasio Solvabilitas	0,001	0,0001
Rasio Beban/Premi	0,033	0,016
Constant	0,805	-1,620

Tabel 7 memperlihatkan koefisien-koefisien yang menjadi komponen fungsi diskriminan. Pada penelitian ini, perusahaan asuransi jiwa dikelompokkan menjadi 3 group sehingga :

$$1. F1 = 0,805 - 0,037 \text{ Asset} + 0,001 \text{ RBC} + 0,033 \text{ Beban}$$

Fungsi F1 ini menjadi pembeda untuk Grup 1 dan 2

$$2. F2 = -1,682 + 0,024 \text{ Asset} + 0,0001 \text{ RBC} + 0,016 \text{ Beban}$$

Fungsi ini menjadi pembeda untuk Grup 2 dan 3

Ada tiga group perusahaan asuransi sehingga juga terdapat 3 centroid (Tabel 8). Nilai centroid menunjukkan rata rata Z skor dari setiap obyek yang ada dalam kelompok tersebut. Kegunaan centroid adalah untuk mengetahui bagaimana penyebaran data dari tiap kelompok.

Tabel 8.

Nilai Centroid Masing Masing Kelompok Perusahaan

Kelompok	F 1	F 2
Cukup (1)	2,236	0,221
Baik (2)	-0,372	-0,460
Sangat Baik (3)	-1,462	0,468

Nilai nilai centroid antara fungsi 1 dan 2, memperlihatkan adanya jarak yang cukup jauh antara kedua titik pusat fungsi. Artinya untuk pengelompokan antar fungsi 1 dan fungsi 2 memang menimbulkan kelompok perusahaan perusahaan yang berbeda dengan demikian kedua fungsi tersebut memang dapat membedakan antara kelompok perusahaan kategori Cukup, Baik dan Sangat Baik.

Nilai Cut Off

Pada MDA dengan variabel dependen tiga kategori, nilai cut off yang menjadi pembeda / batas antar kelompok, ditinjau berdasarkan peta data dan nilai centroid. Berdasarkan peta data, posisi sebaran sbb :

Z skor Z skor
 -3 -----Grup 3 ----Grup 2 --Z=0 -----Grup 3--- Grup 1-----3

Grup 1 berada pada wilayah di kanan $Z = 0$, Grup 2 berada di kiri $Z = 0$ dan Grup 3 menyebar dari kiri sampai kanan dari $Z = 0$.

Contohnya apabila kita pakai data untuk obyek BRI Life :

Kita masukkan nilai nilai pada fungsi pembeda /fungsi diskriminan :

Fungsi 1 :

$$Z = 0,805 - 0,037\text{Asset} + 0,001\text{RBC} + 0,033 \text{Beban}$$

$$Z = 0,805 + (-0,037 \times 88) + (0,001 \times 339) + (0,033 \times 17) = -1,551$$

Fungsi 2

$$Z = -1,682 + (0,024 \times \text{Asset}) + (0,0001 \times \text{RBC}) + (0,016 \text{Beban})$$

$$Z = -1,682 + (0,024 \times 88) + (0,0001 \times 339) + (0,016 \times 17) = 0,736$$

Nilai Z skor tersebut menunjukkan posisi BRILife pada peta data.

Posisi (-1,551 ; 0,736) lebih dekat ke kelompok 3 yang mempunyai centroid (-1,462; 0,468). Jadi BRI Life tergolong pada kelompok 3 yaitu kesehatan keuangan sangat bagus.

Kelayakan Fungsi Diskriminan

Tabel 9

Hasil Klasifikasi Perusahaan dengan MDA			
Original	Prediksi klasifikasi		
	Cukup	Bagus	Sangat Bagus
Cukup			
Bagus	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0
Sangat Bagus	0	9 (90%)	1 (10%)
	0	1 (14,3%)	6 (85,7%)
Validasi			
Cukup	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0
Bagus	1 (10%)	6 (60%)	3 (30%)
Sangat Bagus	0	1 (14,3%)	6 (85,7%)

Tabel 9 memperlihatkan sebaran klasifikasi 23 perusahaan pada sebelum (original) dan sesudah memakai MDA (validasi). Pada penelitian ini, 82,6 % data telah terklasifikasi dengan benar, sedangkan dari perhitungan validasi, 69,0% data telah terklasifikasi dengan benar. Nilai nilai persentase ini tergolong tinggi karena menyatakan lebih dari 50 % data. Semakin tinggi nilai persentase, semakin tepat fungsi fungsi diskriminan yang membedakan untuk ketiga group klasifikasi perusahaan asuransi.

Pada penelitian ini, diperoleh rasio rasio keuangan yang berperan signifikan untuk membedakan kondisi keuangan perusahaan perusahaan asuransi adalah Rasio Asset, RBC dan Rasio Beban. Modal dan asset pada perusahaan asuransi jiwa sangat berperan menjaga kelangsungan operasional perusahaan. Tingkat RBC yang menggambarkan kemampuan perusahaan menjamin risiko risiko harus senantiasa dijaga pada standar minimal 120%. Jumlah asset yang diperkenankan sebaiknya lebih besar dari kewajiban hal ini tentunya untuk menjaga kemampuan perusahaan membayar klaim dan kewajiban lainnya. Jika RBC menurun, pemilik perusahaan harus segera menambah modal. Rasio beban menunjukkan efisiensi aktivitas perusahaan asuransi jiwa. Tingginya

biaya, beban dan komisi akan mengurangi arti pendapatan premi yang besar. Pada saat ini, sistem digitalisasi dan penerapan teknologi informasi dapat mengurangi tingginya nilai biaya dan beban yang harus ditanggung perusahaan. Di Indonesia, kondisi penetrasi industri asuransi jiwa masih tergolong minim / kecil bila dibandingkan negara negara ASEAN lain. Rasio pendapatan premi dengan GDP masih sekitar 3 %. Perusahaan harus berupaya meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap asuransi. Penilaian kondisi keuangan perusahaan menjadi sangat bermanfaat untuk melakukan prediksi kondisi perusahaan di masa depan dan membantu konsumen memilih perusahaan asuransi yang dianggap dapat membantu menghadapi risiko kehidupannya.

KESIMPULAN

Pada pemakaian metode MDA stepwise untuk menilai kesehatan keuangan 23 perusahaan asuransi jiwa di Indonesia sebagai sampel, 2 rasio asset (A), rasio solvabilitas (RBC) dan rasio beban (B) berperan penting dalam pembentukan model yang dapat menggolongkan perusahaan asuransi jiwa tergolong kondisi (keuangannya) cukup, baik atau sangat baik. Perusahaan asuransi jiwa harus mengelola operasionalnya sehingga dapat memberikan kepercayaan kepada konsumen. Fungsi yang diperoleh membedakan perusahaan asuransi jiwa adalah sebagai berikut :

F1 untuk membedakan kelompok kesehatan cukup dan baik :

$$F1 = > 0,805 - 0,037A + 0,001 RBC + 0,033 B$$

F2 untuk membedakan kelompok yang baik dan sangat baik :

$$F2 = > -1,682 + 0,024 A + 0,0001 RBC + 0,016 B$$

Nilai Z dari kedua fungsi menjadi posisi obyek untuk bisa dialokasikan di group cukup, baik atau sangat baik. Hasil validasi yang 69% menunjukkan kemampuan fungsi fungsi diskriminan ini untuk klasifikasi perusahaan asuransi jiwa berdasarkan kondisi keuangannya.

BIBLIOGRAFI

- Afgani, Kurnia Fajar, Rivanda, Agil Krisna, & Purbayati, Radia. (2021). PREDICTING CORPORATE BANKRUPTCY: BASED ON MDA TEXTILE AND GARMENT ON INDONESIA STOCK EXCHANGE. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 5(2), 1918–1932. [Google Scholar](#)
- Browne, Mark J., & Hoyt, Robert E. (1995). Economic and market predictors of insolvencies in the property-liability insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 309–327. [Google Scholar](#)
- Cahyandari, Rini, Awalluddin, Asep Solih, & Hartati, Ai Sri. (2021). Klasifikasi Kinerja Perusahaan Asuransi Jiwa menggunakan Analisis Diskriminan. *Prosiding-Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 333–339. [Google Scholar](#)
- Fachmi, Muhammad, & Setiawan, Ikrar Putra. (2020). *Strategi Meningkatkan Kepuasan Nasabah Analisis Kasus melalui Riset di Industri Asuransi Jiwa*. CV. Pustaka Learning Center. [Google Scholar](#)
- Febriyanti, Noer, Choliq, Maulivia Idham, & Mukti, Asri Wido. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dan kesediaan vaksinasi covid-19 pada warga kelurahan dukuh menanggal kota surabaya. *SNHRP*, 36–42. [Google Scholar](#)

- Greene, Mark R. (1992). An International Comparison of Workers' Compensation. *Journal of Risk and Insurance*, 59(2), 351–353. [Google Scholar](#)
- Ng, Eka Purnama Witono. (2003). Analisis Kinerja Perusahaan-perusahaan Asuransi di Indonesia dengan Metode Risk Based Capital. *Jurnal Akuntansi*. [Google Scholar](#)
- Nissim, Doron. (2010). Analysis and valuation of insurance companies. *CE/ ASA (Center for Excellence in Accounting and Security Analysis) Industry Study*, (2). [Google Scholar](#)
- Pane, Rosmadewi Ayuningtyas, & Topowijono, Achmad Husaini. (2015). Analisis diskriminan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan (studi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 27(2). [Google Scholar](#)
- Purwanto, Agus, Asbari, Masduki, Hartuti, Hartuti, Setiana, Yuni Nuraeni, & Fahmi, Khaerul. (2021). Effect of psychological capital and authentic leadership on innovation work behavior. *International Journal of Social and Management Studies*, 2(1), 1–13. [Google Scholar](#)
- Rencher, Alvin C., & Christensen, W. F. (2002). *Methods of multivariate analysis*. a john wiley & sons. Inc. Publication, 727. [Google Scholar](#)
- Satria, Salusra. (1994). *Pengukuran kinerja keuangan perusahaan asuransi kerugian di Indonesia: dengan analisis rasio keuangan" early warning system"*. Kerjasama Lembaga Penerbit, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia dengan [Google Scholar](#)
- Shim, Jae K. (2000). *Strategic business forecasting: the complete guide to forecasting real world company performance*. CRC Press. [Google Scholar](#)
- WILLIAMS Jr, C. Arthur C., Smith, Michael L., & Young, Peter C. (1964). *Risk management and insurance*. [Google Scholar](#)



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).