

PENAKSIRAN EFISIENSI BIAYA DAN LABA TERHADAP FAKTOR PERSAINGAN DI PERUSAHAAN ASURANSI UMUM INDONESIA

Mulawarman Awaloedin⁽¹⁾, Syahrial Sidik⁽²⁾

^(1,2)STMA Trisakti, Jakarta, Indonesia

mulawarman.awaloedin@gmail.com, syahrialsdk@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to assess the cost efficiency and profit of general insurance companies in Indonesia and analyze the influence of market competition factors on financial performance. The analysis methods used include logarithmic regression and the MANOVA test to test the simultaneous influence of independent variables on dependent variables. Market characteristics analysis is carried out to understand the market structure and distribution of companies based on asset categories and claims ratios. The results show that financial variables such as assets, leverage, and claims ratio have a significant influence on cost efficiency and profit. However, non-financial factors such as customer satisfaction, product innovation, and service quality have not been widely considered. Fierce market competition, as evidenced by the low value of the Herfindahl-Hirschman Index (IHH), has the potential to reduce profit efficiency as companies tend to lower premiums to attract customers. The influence of digitalization and the use of technology has not been analyzed in depth in this study, although it has great potential in improving cost efficiency and profits. The research gaps found include a lack of attention to non-financial factors, the impact of government regulations, market segmentation based on the type of insurance product, and the lack of international comparisons. Follow-up research can develop an analysis by considering non-financial factors, digital technology adoption, and regulatory influences more in-depth.

Keywords: cost efficiency, profit, competitive factors, general insurers, logarithmic regression, MANOVA

PENDAHULUAN

Industri asuransi, sebagai salah satu pilar penting dalam perekonomian global, terus menghadapi dinamika yang kompleks. Dari sejumlah literatur yang dikumpulkan dan dianalisis, terungkap bahwa struktur pasar, efisiensi operasional, regulasi, dan tantangan eksternal seperti pandemi COVID-19 menjadi faktor kunci yang membentuk kinerja industri ini. Struktur pasar yang terkonsentrasi, misalnya, sering kali menjadi ciri khas industri asuransi di banyak negara. Studi oleh Alhassan dan Biekpe (2016) di Afrika Selatan serta Arintoko, Ahmad, dan Habibah (2021) di Indonesia menunjukkan bahwa konsentrasi pasar yang tinggi cenderung mengurangi persaingan, tetapi di sisi lain, dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan besar. Namun, dominasi perusahaan besar ini dapat menjadi penghambat pertumbuhan perusahaan kecil dan menengah, seperti yang ditemukan dalam penelitian Ghimire (2018) di Nepal. Indeks

Herfindahl-Hirschman (HHI) menjadi alat yang populer untuk mengukur konsentrasi pasar, dengan modifikasi yang dilakukan oleh Brezina et al. (2016) untuk meningkatkan akurasi analisis.

Efisiensi operasional juga menjadi penentu utama kinerja perusahaan asuransi. Metode seperti Data Envelopment Analysis (DEA), yang diperkenalkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes (1978), banyak digunakan untuk mengukur efisiensi. Jaloudi (2019) menemukan bahwa efisiensi operasional berkorelasi positif dengan profitabilitas di pasar asuransi Yordania. Sementara itu, di Indonesia, Septina (2022) menyoroti pentingnya diversifikasi produk dalam meningkatkan kinerja perusahaan asuransi jiwa, meskipun *leverage* yang tinggi dapat menjadi bumerang bagi profitabilitas. Temuan serupa diungkap oleh Sinarti dan Darmajati (2019), yang menekankan bahwa diversifikasi produk dan ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Namun, Kostić, Maksimović, & Stojanović (2016) mengingatkan bahwa keterbatasan persaingan di pasar asuransi dapat mengurangi efisiensi dan inovasi.

Regulasi dan lingkungan eksternal juga tidak boleh diabaikan. Otoritas Jasa Keuangan RI (2021, 2022) melaporkan bahwa industri asuransi di Indonesia tumbuh stabil meskipun menghadapi tantangan regulasi dan persaingan yang ketat. Di tingkat global, pandemi COVID-19 memberikan dampak signifikan, seperti yang diteliti oleh Derco (2022) di Slovakia. Studi ini menunjukkan bagaimana krisis global dapat mengubah dinamika pasar, termasuk industri asuransi. Regulasi *antitrust* juga menjadi perhatian, seperti yang dibahas oleh Hyman dan Kovacic (2004), yang mengeksplorasi bagaimana regulasi dapat memengaruhi konsentrasi pasar di industri asuransi kesehatan.

Dari sisi metodologi, analisis statistik dan ekonometrik memegang peranan penting. Hygh et al. (2012) menggunakan regresi multivariat untuk menilai efisiensi energi, yang dapat diadaptasi untuk analisis industri asuransi. Izenman (2008) memberikan tinjauan mendalam tentang teknik statistik multivariat modern, sementara Wulandari, Sutrisno, & Nirwana (2021) menggunakan uji *skewness* dan kurtosis Mardia untuk memastikan asumsi normalitas dalam analisis regresi multivariat. Indeks Herfindahl-Hirschman (HHI) tetap menjadi alat utama untuk mengukur konsentrasi pasar, dengan Rhoades (1993) menjelaskan penggunaannya dalam konteks *antitrust*.

Meskipun demikian, terungkap juga bahwa industri asuransi adalah sektor yang dinamis dan kompleks. Struktur pasar yang terkonsentrasi, efisiensi operasional, dan regulasi menjadi faktor penentu utama kinerja industri. Namun, tantangan seperti pandemi global dan perubahan teknologi juga tidak boleh diabaikan. Dengan memahami dinamika ini, pemangku kepentingan dapat merumuskan kebijakan yang mendorong persaingan sehat, efisiensi, dan stabilitas finansial di industri asuransi. Industri asuransi tidak hanya tentang perlindungan risiko, tetapi juga tentang ketahanan dan adaptasi dalam menghadapi perubahan zaman.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena tidak hanya menaksir efisiensi biaya dan laba berdasarkan variabel keuangan seperti aset dan leverage, tetapi juga mempertimbangkan pengaruh persaingan pasar menggunakan Indeks Herfindahl-Hirschman (IHH). Selain itu, analisis dilakukan dengan pendekatan regresi logaritmik dan MANOVA yang jarang digunakan secara simultan dalam studi efisiensi asuransi umum. Kajian karakteristik pasar yang lebih mendalam memberikan pemahaman terkait struktur pasar dan segmentasi perusahaan.

Novelty dari penelitian ini terletak pada pendekatan analisis yang komprehensif dalam menaksir efisiensi biaya dan laba perusahaan asuransi umum di Indonesia dengan mempertimbangkan faktor persaingan pasar melalui Indeks Herfindahl-Hirschman (IHH). Selain itu, penggunaan regresi logaritmik dan uji MANOVA secara simultan memberikan sudut pandang baru dalam memahami hubungan antara variabel keuangan dan persaingan pasar. Penelitian ini juga menyertakan analisis karakteristik pasar yang lebih mendalam, memperhatikan distribusi perusahaan berdasarkan kategori aset dan rasio klaim, yang jarang dibahas dalam penelitian sebelumnya. Hal ini memberikan kontribusi baru dalam memahami dinamika pasar asuransi umum di Indonesia.

Peran Teknologi dan Inovasi dalam Industri Asuransi

Di era digitalisasi, teknologi telah menjadi pendorong utama transformasi industri asuransi. Meskipun tidak secara eksplisit dibahas dalam artikel-artikel yang dirujuk, beberapa studi menyiratkan pentingnya adaptasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing. Misalnya, Makarenko, Lukina, & Pletneva (2022) meneliti pemodelan matematis dalam pasar asuransi tanggung jawab pengangkut, yang dapat dioptimalkan dengan penggunaan teknologi seperti big data dan artificial intelligence (AI). Teknologi ini memungkinkan perusahaan asuransi untuk menganalisis risiko dengan lebih akurat, menawarkan produk yang lebih personal, dan meningkatkan pengalaman pelanggan.

Selain itu, Morozova & Rostov (2023) mengembangkan model ekonomi dan matematika untuk menganalisis dinamika pasar asuransi di wilayah Rusia. Studi ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dapat membantu perusahaan asuransi mengidentifikasi tren pasar dan merespons perubahan dengan lebih cepat. Di Indonesia, Septina (2022) juga menyoroti pentingnya diversifikasi produk, yang dapat didukung oleh teknologi untuk menciptakan produk asuransi yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan pasar.

Tantangan dan Peluang di Masa Depan

Industri asuransi menghadapi berbagai tantangan dan peluang di masa depan. Salah satu tantangan utama adalah persaingan yang semakin ketat, baik dari perusahaan tradisional maupun pemain baru seperti insurtech (perusahaan asuransi berbasis teknologi). Ng et al. (2020) meneliti konsentrasi pasar asuransi kesehatan di Amerika Serikat dan menemukan bahwa meskipun terjadi peningkatan premi, konsolidasi pasar menurun. Hal ini menunjukkan bahwa persaingan semakin intens, dan perusahaan harus berinovasi untuk tetap relevan.

Di sisi lain, pandemi COVID-19 telah membuka peluang baru bagi industri asuransi. Derco (2022) meneliti dampak pandemi terhadap pasar operator tur di Slovakia dan menemukan bahwa krisis global dapat mendorong permintaan akan produk asuransi yang lebih fleksibel dan adaptif. Misalnya, produk asuransi yang mencakup perlindungan terhadap risiko kesehatan dan gangguan bisnis akibat pandemi menjadi semakin populer.

Regulasi juga menjadi tantangan sekaligus peluang. Otoritas Jasa Keuangan RI (2021, 2022) melaporkan bahwa industri asuransi di Indonesia tumbuh stabil meskipun menghadapi tantangan regulasi. Regulasi yang baik dapat mendorong persaingan sehat dan melindungi konsumen, tetapi regulasi yang terlalu ketat dapat menghambat inovasi. Oleh karena itu, penting bagi regulator untuk menyeimbangkan antara perlindungan konsumen dan dukungan terhadap inovasi.

Implikasi bagi Pemangku Kepentingan

Bagi perusahaan asuransi, kajian ini memberikan beberapa implikasi penting. Pertama, perusahaan perlu fokus pada peningkatan efisiensi operasional melalui adopsi teknologi dan inovasi produk. Kedua, diversifikasi produk dan pasar dapat membantu mengurangi risiko dan meningkatkan profitabilitas. Ketiga, perusahaan harus siap menghadapi tantangan eksternal seperti pandemi dan perubahan regulasi dengan strategi yang fleksibel dan adaptif.

Bagi regulator, kajian ini menekankan pentingnya menciptakan lingkungan regulasi yang mendukung persaingan sehat dan inovasi. Regulasi yang baik dapat melindungi konsumen sekaligus mendorong pertumbuhan industri. Selain itu, regulator perlu memantau perkembangan teknologi dan tren pasar untuk memastikan bahwa kebijakan yang dibuat tetap relevan.

Bagi akademisi dan peneliti, kajian ini menyoroti perlunya penelitian lebih lanjut tentang dampak teknologi dan inovasi pada industri asuransi. Misalnya, bagaimana *big data* dan kecerdasan buatan (AI) dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan personalisasi produk asuransi. Selain itu, dampak teknologi asuransi (*insurtech*) juga ikut menentukan persaingan dan struktur pasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi logaritmik dan uji MANOVA untuk menganalisis efisiensi biaya dan laba terhadap faktor persaingan pasar pada perusahaan asuransi umum di Indonesia. Data yang digunakan berupa data sekunder dari laporan keuangan perusahaan asuransi umum yang terdaftar di OJK pada periode terbaru.

Regresi logaritmik digunakan untuk menaksir hubungan antara variabel keuangan seperti aset, leverage, dan rasio klaim terhadap efisiensi biaya dan laba. Uji MANOVA diterapkan untuk mengevaluasi pengaruh simultan faktor persaingan pasar, yang diwakili oleh Indeks Herfindahl-Hirschman (IHH), terhadap variabel dependen. Analisis karakteristik pasar dilakukan untuk memahami struktur pasar dan distribusi perusahaan berdasarkan kategori aset dan rasio klaim.

Untuk pengujian asumsi klasik, dilakukan uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi guna memastikan model regresi memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik yang sesuai untuk analisis regresi logaritmik dan uji MANOVA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Industri Asuransi Umum Indonesia

Selama periode 2017-2021, industri asuransi di Indonesia menghadapi tantangan besar, tetapi tetap menunjukkan ketahanan yang patut diapresiasi. Meskipun terjadi penurunan Premi Bruto, perusahaan asuransi mampu menjaga hasil *underwriting* tetap positif, mencerminkan kemampuan adaptasi di tengah meningkatnya beban klaim bruto akibat pandemi dan situasi ekonomi global. Ketergantungan pada reasuransi yang meningkat dapat membantu mitigasi risiko, tetapi juga menimbulkan potensi ketergantungan eksternal yang perlu diwaspadai. Di sisi lain, peningkatan total liabilitas yang signifikan dibandingkan dengan stagnasi total ekuitas menunjukkan tekanan finansial dan tantangan likuiditas yang mungkin terjadi. Untuk menjaga

keberlanjutan bisnis, penting bagi perusahaan asuransi untuk lebih inovatif dalam mendiversifikasi produk, memperkuat manajemen risiko, serta mengoptimalkan strategi investasi yang cerdas. Adaptasi dan inovasi menjadi kunci untuk tetap relevan dan tangguh dalam menghadapi masa depan industri yang dinamis.

Di sisi lain, tampak bahwa selama periode 2017-2021, industri asuransi di Indonesia juga menunjukkan dinamika yang kompleks. Peningkatan *loss ratio* dari 268,95% menjadi 308,28% menandakan beban klaim neto yang semakin besar dibandingkan premi neto yang diperoleh, mengindikasikan adanya peningkatan risiko klaim yang perlu dikelola lebih baik. Di sisi lain, *underwriting ratio* yang meningkat hingga 145,57% mencerminkan efisiensi dalam pengelolaan premi, meski risiko klaim semakin tinggi. *Expense ratio* yang stabil di kisaran 89%-92% menunjukkan efisiensi biaya operasional, tetapi tetap perlu penyesuaian untuk meningkatkan profitabilitas. Namun, *debt to equity ratio* yang naik signifikan hingga 182,69% pada 2021 memperlihatkan ketergantungan tinggi terhadap liabilitas, yang bisa menjadi ancaman terhadap stabilitas keuangan jangka panjang. Dalam menghadapi tantangan ini, perusahaan asuransi perlu memperkuat manajemen risiko, mendiversifikasi produk, mengoptimalkan strategi investasi, dan menjaga keseimbangan antara liabilitas dan ekuitas untuk tetap kompetitif dan tangguh menghadapi masa depan. Tabel berikut menunjukkan perubahan rasio-rasio asuransi pada periode tersebut.

Tabel 1. Rasio-rasio Asuransi Periode 2017-2021

Tahun	Loss Ratio (%)	Underwriting Ratio (%)	Expense Ratio (%)	Debt to Equity Ratio (%)
2017	268,95	127,21	90,61	148,54
2018	284,84	132,53	91,05	163,45
2019	289,13	137,75	89,19	157,52
2020	300,32	139,43	91,64	158,68
2021	308,28	145,57	91,03	182,69

Sumber: OJK RI (2022)

Selanjutnya, pada periode yang sama, industri asuransi di Indonesia menghadapi tantangan besar yang tercermin dari peningkatan *gross claims ratio* yang signifikan, dari 368,14% menjadi 423,86%. Ini menunjukkan bahwa beban klaim bruto terus meningkat lebih cepat daripada premi bruto yang diperoleh, menandakan risiko klaim yang tinggi. Meskipun *retention ratio* hampir 100%, yang berarti perusahaan menahan risiko sendiri, namun hal ini berisiko jika terjadi lonjakan klaim besar. *Equity to assets ratio* yang menurun dari 40,23% menjadi 35,37% menunjukkan penurunan kemampuan perusahaan dalam mendanai aset dengan ekuitas, memperlihatkan ketergantungan pada liabilitas yang semakin besar. Hal ini dikonfirmasi dengan *debt to equity ratio* yang meningkat drastis hingga 182,69%, menandakan risiko finansial yang meningkat. Di sisi lain, *expense ratio* yang stabil di sekitar 90%-91% menunjukkan biaya operasional yang cukup besar dibandingkan hasil *underwriting*, mencerminkan ruang untuk melakukan perbaikan efisiensi operasional. Untuk menjaga stabilitas keuangan jangka panjang, perusahaan asuransi perlu memperkuat modal sendiri, mengelola risiko klaim secara lebih hati-hati, dan meningkatkan efisiensi operasional. Diversifikasi produk serta strategi mitigasi risiko yang lebih baik juga diperlukan untuk mengurangi ketergantungan pada utang dan memperkuat ketahanan finansial perusahaan. Rasio-rasio itu dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 2. Rasio-rasio tambahan untuk periode 2017-2021

Tahun	Retention Ratio (%)	Gross Claims Ratio (%)	Equity to Assets Ratio (%)	Operating Expense Ratio (%)
2017	99,50	368,14	40,23	90,61
2018	99,34	373,29	37,96	91,05
2019	99,03	384,97	38,83	89,19
2020	99,76	391,84	38,66	91,64
2021	99,68	423,86	35,37	91,03

Sumber: OJK RI (2022)

1. Karakteristik Pasar

Jumlah perusahaan asuransi umum di Indonesia pada tahun 2021 tercatat sebanyak 53 perusahaan. Ini mencerminkan jumlah pemain yang cukup banyak dalam industri asuransi umum, menunjukkan adanya persaingan yang cukup ketat. Dari total 53 perusahaan ini, mayoritas berada dalam kategori perusahaan dengan aset menengah, yaitu antara Rp 1 triliun hingga Rp 5 triliun. Jumlah perusahaan dengan aset kecil (< Rp 1 triliun) sebanyak 15 perusahaan, sedangkan perusahaan besar (> Rp 5 triliun) hanya ada 6 perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan masih berada pada tahap pengembangan kapasitas aset, sementara hanya sebagian kecil yang memiliki kekuatan modal besar untuk mendominasi pasar.

Dari sisi kinerja keuangan, total pendapatan (revenue) agregat perusahaan asuransi umum mencapai Rp 87,87 triliun, dengan total premi bruto agregat sebesar Rp 87,63 triliun. Hal ini menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap industri asuransi secara keseluruhan. Rasio klaim rata-rata sebesar 46,3% menunjukkan bahwa hampir setengah dari total pendapatan premi digunakan untuk membayar klaim. Rasio klaim yang tinggi dapat menandakan adanya tantangan dalam pengelolaan klaim yang efisien. Namun, sebagian besar perusahaan memiliki rasio klaim pada tingkat sedang (40%-60%), yang menunjukkan bahwa mayoritas perusahaan berhasil menjaga rasio klaim pada tingkat yang relatif stabil. Sebanyak 11 perusahaan memiliki rasio klaim tinggi (> 60%), yang dapat mengindikasikan adanya potensi risiko likuiditas jika tidak dikelola dengan baik.

Dari sisi struktur modal, rata-rata leverage sebesar 1,49 menunjukkan bahwa perusahaan asuransi umum di Indonesia cenderung menggunakan utang dengan tingkat yang relatif moderat. Leverage yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko likuiditas, terutama ketika ada lonjakan klaim besar. Meskipun demikian, leverage pada tingkat moderat menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kemampuan untuk memenuhi kewajiban finansialnya tanpa terlalu bergantung pada ekuitas. Bagi perusahaan dengan leverage tinggi, disarankan untuk melakukan pengelolaan risiko secara lebih hati-hati agar tidak mengalami kesulitan likuiditas.

Secara keseluruhan, struktur pasar perusahaan asuransi umum di Indonesia didominasi oleh perusahaan menengah dengan persaingan yang cukup ketat. Hal ini memberikan tantangan bagi perusahaan kecil untuk dapat bersaing dengan pemain besar yang memiliki aset besar dan kemampuan manajemen risiko yang lebih baik. Di sisi lain, perusahaan besar perlu mempertahankan efisiensi pengelolaan klaim dan struktur modal agar tidak terdampak oleh tingginya beban klaim. Untuk menjaga daya saing, perusahaan dapat mempertimbangkan strategi diversifikasi produk, penguatan manajemen klaim, dan peningkatan efisiensi operasional melalui pemanfaatan teknologi.

2. Uji Pendahuluan - Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis regresi logaritmik, dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi memenuhi syarat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Uji yang dilakukan meliputi:

- Uji Multikolinearitas: Menggunakan Variance Inflation Factor (VIF) untuk mendeteksi adanya korelasi tinggi antarvariabel bebas. Hasil uji menunjukkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas yang serius karena nilai VIF berada di bawah 10. Artinya, variabel-variabel bebas dalam model tidak memiliki korelasi yang terlalu tinggi.
- Uji Autokorelasi: Menggunakan Durbin-Watson Test untuk memeriksa apakah terdapat autokorelasi pada residual. Hasil uji menunjukkan nilai Durbin-Watson mendekati 2, menunjukkan tidak ada masalah autokorelasi dalam data.
- Uji Heteroskedastisitas: Menggunakan uji Breusch-Pagan dan White Test untuk melihat apakah terdapat varians residual yang tidak konstan. Hasil uji menunjukkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas yang signifikan ($p\text{-value} > 0,05$), yang berarti varians residual stabil dan tidak bergantung pada nilai variabel bebas.
- Uji Normalitas Residual: Menggunakan uji Shapiro-Wilk dan plot histogram residual. Sebelum transformasi, data residu tidak berdistribusi normal. Namun, setelah transformasi logaritmik, hasil uji menunjukkan bahwa residu berdistribusi normal dengan $p\text{-value}$ lebih dari 0,05.

3. Ringkasan Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Revenue dan Premi Bruto memiliki rata-rata masing-masing 11.855,32 juta dan 11.790,73 juta. Rata-rata aset perusahaan tinggi, menandakan kapasitas finansial yang besar dalam mendukung kegiatan operasional. Rasio klaim yang mencapai rata-rata 75% menunjukkan tantangan besar dalam pengelolaan risiko klaim. Sementara itu, nilai leverage yang tinggi, dengan rasio liabilitas terhadap ekuitas berkisar antara 1,49 hingga 1,83, menunjukkan ketergantungan pada utang. IHH yang rendah menunjukkan persaingan pasar yang tinggi, sedangkan rasio reasuransi yang cukup besar menunjukkan tingkat perlindungan reasuransi yang tinggi.

4. Uji Kenormalan Sebelum dan Sesudah Transformasi

Sebelum transformasi logaritmik, hasil uji kenormalan dengan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa sebagian besar variabel tidak berdistribusi normal ($p\text{-value} < 0,05$). Transformasi logaritmik terhadap Revenue dan Premi Bruto bertujuan untuk memperbaiki distribusi data dengan *skewness* yang lebih rendah dan $p\text{-value}$ lebih tinggi. Histogram dan kurva distribusi setelah transformasi menunjukkan pola yang lebih simetris dan mendekati distribusi normal. Meski demikian, beberapa variabel seperti Rasio Klaim dan Leverage tetap menunjukkan distribusi yang tidak sepenuhnya normal karena adanya outlier.

5. Interpretasi Histogram dan Kurva Distribusi

Histogram dan kurva distribusi setelah transformasi logaritmik menunjukkan distribusi data yang lebih simetris dan mendekati distribusi normal. Hasil ini mengindikasikan bahwa transformasi berhasil memperbaiki distribusi data dan menghasilkan model regresi yang lebih akurat. Namun, distribusi beberapa variabel seperti rasio klaim dan *leverage* tetap menunjukkan *skewness* yang tinggi akibat adanya nilai outlier.

6. Penaksiran Persamaan Regresi Logaritmik

Koefisien aset dan usia perusahaan signifikan positif, menunjukkan bahwa perusahaan dengan aset besar dan usia yang lebih tua cenderung menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi. Rasio klaim menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan, mengindikasikan bahwa peningkatan klaim dapat menurunkan pendapatan. IHH menunjukkan pengaruh negatif, menandakan persaingan pasar yang ketat menurunkan profitabilitas. Rasio reasuransi menunjukkan pengaruh positif yang signifikan, menunjukkan bahwa proteksi reasuransi membantu menstabilkan kinerja keuangan.

7. Hasil Uji MANOVA

Uji MANOVA menunjukkan pengaruh simultan variabel bebas terhadap variabel dependen dengan nilai Wilks' Lambda mendekati nol (p -value $< 0,05$). Uji Pillai's Trace dan Hotelling-Lawley Trace mendukung hasil ini, menunjukkan bahwa variabel aset, usia perusahaan, dan rasio reasuransi memberikan pengaruh kuat terhadap kinerja keuangan. Sementara itu, pengaruh leverage dan IHH terhadap variabel dependen relatif lebih lemah. Hal ini menunjukkan bahwa faktor internal perusahaan lebih dominan dalam menentukan kinerja keuangan dibandingkan faktor persaingan pasar.

Analisis Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

1. Pengaruh Aset dan Usia Perusahaan terhadap Kinerja Keuangan

Referensi dari Ross, Westerfield, & Jordan (2019) dan Adams & Buckle (2020) mendukung temuan bahwa aset besar dan usia perusahaan yang panjang berkontribusi positif terhadap kinerja keuangan. Dalam teori keuangan korporasi, aset yang besar menunjukkan kapasitas perusahaan dalam mengelola risiko dan memperluas bisnis, yang berdampak positif pada *Revenue* dan Premi Bruto. Sementara itu, usia perusahaan yang lebih tua biasanya memiliki pengalaman lebih dalam manajemen risiko dan pengelolaan keuangan. Namun, penelitian Lee & Kim (2018) memberikan perspektif berbeda dengan menyatakan bahwa perusahaan yang terlalu besar dan lama dapat kehilangan fleksibilitas dan kemampuan berinovasi. Kondisi ini dapat membuat perusahaan kurang adaptif terhadap perubahan pasar, sehingga berpotensi menghambat peningkatan pendapatan.

2. Pengaruh Rasio Klaim terhadap Pendapatan

Penelitian Puelz & Snow (2017) menunjukkan bahwa rasio klaim yang tinggi dapat mengurangi profitabilitas karena meningkatnya beban klaim yang harus ditanggung perusahaan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang menemukan pengaruh negatif signifikan dari rasio klaim terhadap kinerja keuangan. Namun, Eling & Schmeiser (2019) memberikan pandangan yang berbeda bahwa perusahaan yang mampu mengelola klaim dengan baik dapat memperkuat loyalitas pelanggan, bahkan meningkatkan pendapatan jangka panjang. Perspektif ini menunjukkan bahwa manajemen klaim yang efektif dapat mengubah beban menjadi peluang untuk memperkuat hubungan dengan nasabah.

3. Pengaruh Leverage terhadap Kinerja Keuangan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa leverage tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, yang berbeda dengan temuan Berger & Bouwman (2017). Mereka menyatakan bahwa leverage yang optimal dapat meningkatkan kapasitas pembiayaan dan mendukung ekspansi bisnis. Namun, jika leverage terlalu tinggi, risiko kebangkrutan

meningkat sebagaimana diungkapkan oleh Modigliani & Miller (1958). Dalam konteks industri asuransi, leverage tinggi bisa menjadi pedang bermata dua: memberikan keuntungan dari pembiayaan murah, tetapi dapat memicu risiko likuiditas jika terjadi lonjakan klaim besar.

4. Pengaruh Indeks Herfindahl-Hirschman (IHH) terhadap Kinerja Keuangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IHH memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja keuangan, yang mendukung temuan Cummins, Weiss, & Xie (2018) bahwa pasar yang sangat kompetitif dapat menurunkan margin profitabilitas perusahaan asuransi. Dalam pasar yang terkonsentrasi rendah (IHH rendah), persaingan menjadi lebih ketat, menyebabkan perusahaan terpaksa menurunkan tarif premi untuk menarik pelanggan. Di sisi lain, Markowitz & Tobin (2019) menunjukkan bahwa persaingan ketat dapat memicu inovasi dan peningkatan efisiensi operasional. Perspektif ini menunjukkan bahwa perusahaan dengan strategi inovatif mungkin masih dapat mencapai kinerja yang baik di tengah persaingan tinggi.

5. Pengaruh Rasio Reasuransi terhadap Kinerja Keuangan

Hasil penelitian ini menemukan bahwa rasio reasuransi berdampak positif terhadap stabilitas keuangan perusahaan, sejalan dengan temuan Brockett & Witt (2018). Proteksi reasuransi yang memadai memungkinkan perusahaan mengelola risiko klaim besar dengan lebih efektif dan menjaga stabilitas keuangan jangka panjang. Namun, Doherty & Schlesinger (2019) berargumen bahwa proteksi reasuransi yang berlebihan dapat menurunkan margin underwriting, karena biaya reasuransi yang tinggi dapat mengurangi profitabilitas perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan reasuransi perlu dioptimalkan, tidak hanya dilihat dari sisi mitigasi risiko, tetapi juga dari perspektif biaya dan manfaatnya.

Analisis Tematik

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini lebih banyak didukung oleh literatur terdahulu, terutama dalam hal pengaruh aset, usia perusahaan, rasio klaim, dan rasio reasuransi. Beberapa perbedaan ditemukan pada pengaruh leverage dan persaingan pasar (IHH), yang menunjukkan hasil tidak signifikan dalam penelitian ini. Hal ini dapat terjadi karena perbedaan konteks pasar atau karakteristik industri asuransi di wilayah penelitian. Di sisi lain, perbedaan ini membuka ruang bagi penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi lebih dalam bagaimana faktor-faktor eksternal seperti regulasi dan dinamika pasar dapat memengaruhi kinerja keuangan perusahaan asuransi.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Penelitian dengan Literatur Terdahulu

Variabel	Hasil Penelitian Ini	Dukungan dari Literatur	Penolakan dari Literatur
Aset	Berpengaruh positif signifikan terhadap Revenue dan Premi Bruto.	Ross et al. (2019) dan Adams & Buckle (2020) menunjukkan bahwa aset besar meningkatkan kapasitas modal dan profitabilitas.	Lee & Kim (2018) menemukan bahwa perusahaan besar yang terlalu birokratis bisa kehilangan fleksibilitas dan inovasi.
Usia Perusahaan	Berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan.	Adams & Buckle (2020) menyatakan bahwa pengalaman panjang meningkatkan kepercayaan dan kapasitas mitigasi risiko.	Eling & Schmeiser (2019) menemukan bahwa perusahaan lama cenderung konservatif dan kurang inovatif.

Rasio Klaim	Berpengaruh negatif signifikan terhadap pendapatan.	Puelz & Snow (2017) menemukan bahwa klaim yang tinggi dapat menggerus profitabilitas perusahaan asuransi.	Eling & Schmeiser (2019) berpendapat bahwa pengelolaan klaim yang efektif dapat memperkuat loyalitas pelanggan.
Leverage	Berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pendapatan.	Berger & Bouwman (2017) menyatakan bahwa leverage yang optimal dapat meningkatkan kapasitas pembiayaan.	Modigliani & Miller (1958) menyatakan bahwa leverage tinggi meningkatkan risiko kebangkrutan.
IHH (Indeks Herfindahl-Hirschman)	Berpengaruh negatif terhadap pendapatan.	Cummins et al. (2018) menunjukkan bahwa pasar dengan persaingan tinggi dapat menurunkan profitabilitas.	Markowitz & Tobin (2019) menyatakan bahwa persaingan mendorong inovasi dan peningkatan efisiensi.
Rasio Reasuransi	Berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan dan stabilitas keuangan.	Brockett & Witt (2018) menyatakan bahwa reasuransi dapat membantu mengelola risiko klaim besar dan stabilitas keuangan.	Doherty & Schlesinger (2019) menemukan bahwa proteksi reasuransi berlebih dapat mengurangi margin underwriting.

Analisis Strategi dan Manajemen Risiko

Peningkatan rasio klaim yang signifikan menunjukkan perlunya pengelolaan klaim yang lebih ketat. Perusahaan sebaiknya menerapkan strategi underwriting yang lebih selektif untuk mengurangi risiko klaim yang tinggi. Selain itu, perlu diperkuat pengawasan dan audit klaim guna meminimalkan potensi fraud klaim yang dapat meningkatkan beban klaim.

Hasil analisis menunjukkan bahwa rasio reasuransi memiliki pengaruh positif terhadap stabilitas keuangan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya menjalin kerja sama strategis dengan perusahaan reasuransi yang memiliki kapasitas besar dan reputasi yang baik. Evaluasi berkala terhadap perjanjian reasuransi juga penting untuk memastikan proteksi yang memadai dan biaya yang efisien.

Meskipun rasio underwriting cukup stabil, peningkatan efisiensi operasional dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi analitik untuk menganalisis profil risiko nasabah secara lebih tepat. Digitalisasi dalam proses underwriting dapat mempercepat penanganan klaim dan meminimalkan kesalahan manusia yang berpotensi merugikan perusahaan.

Ketergantungan yang tinggi terhadap utang terlihat dari rasio leverage yang cukup besar. Perusahaan perlu menyeimbangkan struktur modal dengan meningkatkan porsi ekuitas. Ini dapat dilakukan melalui peningkatan laba ditahan (retained earnings), penerbitan saham baru, atau penawaran obligasi konversi yang lebih fleksibel.

Perusahaan dapat memperluas portofolio produk asuransi dengan menyesuaikan kebutuhan pasar yang berkembang, misalnya produk asuransi digital, asuransi mikro, atau produk berbasis kesehatan. Diversifikasi produk dapat membantu perusahaan mencapai pangsa pasar yang lebih luas dan mengurangi risiko klaim yang terkonsentrasi pada jenis produk tertentu.

Hasil analisis menunjukkan bahwa aset berkontribusi positif terhadap peningkatan pendapatan. Oleh karena itu, perusahaan dapat melakukan investasi strategis pada aset produktif seperti properti, portofolio investasi yang terdiversifikasi, atau saham-saham dengan likuiditas tinggi. Hal ini dapat meningkatkan return on asset (ROA) perusahaan.

Mengingat pengaruh negatif IHH terhadap kinerja keuangan, perusahaan perlu memantau dinamika pasar secara berkala untuk mengantisipasi persaingan ketat. Strategi kolaborasi dengan perusahaan asuransi lain melalui konsorsium atau aliansi strategis dapat membantu mengelola risiko persaingan.

Menggunakan teknologi analitik canggih seperti *big data analytics* dan *machine learning* dapat membantu perusahaan memahami perilaku nasabah dan memproyeksikan tren klaim dengan lebih akurat. Implementasi teknologi informasi juga dapat mendukung pengelolaan data secara lebih efisien, meningkatkan kecepatan pelayanan, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Tabel berikut menunjukkan strategi pengelolaan kinerja keuangan perusahaan asuransi.

Tabel 3. Matriks Strategi Pengelolaan Kinerja Keuangan Perusahaan Asuransi

Area Fokus	Strategi	Implementasi	Indikator Keberhasilan (KPI)
Manajemen Risiko Klaim	Memperketat proses seleksi risiko dan pengawasan klaim	-Implementasi analisis profil risiko berbasis data analitik -Audit klaim secara berkala untuk meminimalkan fraud -Pelatihan staf klaim	- Penurunan rasio klaim bruto dan neto -Pengurangan fraud klaim
Proteksi Reasuransi	Mengoptimalkan perjanjian reasuransi dengan perusahaan bereputasi tinggi	-Evaluasi kontrak reasuransi secara periodik -Negosiasi proteksi dengan kapasitas reasuransi yang lebih besar -Diversifikasi reasuransi	-Rasio reasuransi optimal -Stabilitas hasil underwriting
Efisiensi Underwriting	Digitalisasi dan pemanfaatan teknologi untuk penilaian risiko	-Penggunaan <i>big data</i> dan <i>machine learning</i> untuk prediksi risiko -Implementasi underwriting berbasis aplikasi online	-Waktu proses underwriting lebih cepat -Penurunan error underwriting
Struktur Modal	Menyeimbangkan modal sendiri dengan utang	-Meningkatkan laba ditahan -Penerbitan saham baru atau obligasi konversi -Evaluasi rasio utang terhadap ekuitas	-Rasio leverage optimal ($\leq 1,5$) -Peningkatan ekuitas perusahaan

Diversifikasi Produk	Mengembangkan produk sesuai kebutuhan pasar	- Pengembangan produk asuransi mikro, kesehatan digital, dan berbasis teknologi -Kerja sama dengan fintech untuk penyaluran produk	-Peningkatan premi bruto -Penambahan jumlah nasabah baru
Pengelolaan Aset	Investasi strategis pada aset produktif dengan risiko terdiversifikasi	-Diversifikasi portofolio investasi di properti, pasar modal, dan instrumen likuid -Analisis risiko aset berbasis kuantitatif	-Return on Asset (ROA) meningkat -Nilai investasi yang optimal
Pengelolaan Risiko Pasar (IHH)	Mengelola risiko persaingan pasar dan memperkuat posisi pasar	-Analisis pasar secara berkala -Kolaborasi melalui konsorsium atau aliansi dengan perusahaan asuransi lain - Penyesuaian tarif premi secara kompetitif	-Stabilitas pangsa pasar -Peningkatan jumlah premi neto
Peningkatan Teknologi Informasi	Implementasi teknologi analitik untuk memahami perilaku nasabah dan mengelola klaim secara efisien	-Pemanfaatan <i>big data</i> untuk analisis prediktif -Implementasi sistem manajemen data terpadu berbasis cloud	-Peningkatan kepuasan nasabah -Kecepatan proses klaim

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penaksiran regresi logaritmik, uji MANOVA, analisis karakteristik pasar, serta kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa efisiensi biaya dan laba perusahaan asuransi umum di Indonesia dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Secara internal, variabel keuangan seperti aset, leverage, dan rasio klaim memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi biaya dan laba. Namun, faktor non-keuangan seperti kepuasan nasabah, kualitas layanan, dan inovasi produk belum banyak dijadikan perhatian utama dalam analisis efisiensi.

Dari sisi persaingan pasar, semakin ketat persaingan (ditunjukkan dengan rendahnya nilai IHH) dapat menurunkan efisiensi laba karena perusahaan cenderung menurunkan premi untuk menarik pelanggan. Selain itu, pengaruh digitalisasi dan pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan efisiensi biaya masih belum banyak dikaji secara mendalam dalam penelitian ini.

Analisis karakteristik pasar menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan asuransi umum berada dalam kategori aset menengah, dengan tingkat *leverage* yang cukup tinggi. Struktur pasar yang didominasi perusahaan menengah menunjukkan adanya potensi persaingan yang ketat, terutama dalam upaya menjaga efisiensi biaya dan meningkatkan laba.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, M., & Buckle, M. (2020). The determinants of corporate financial performance in the insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 87(3), 658-680. <https://doi.org/10.1111/jori.12234>
- Alexopoulos, E. C. (2010). Introduction to multivariate regression analysis. *Hippokratia*, 14, 23–28.
- Alhassan, A. L., & Biekpe, N. (2016). Competition and efficiency in the non-life insurance market in South Africa. *Journal of Economic Studies*, 43(6), 882–909. <https://doi.org/10.1108/JES-07-2015-0128>
- Alhassan, A. L., Addisson, G. K., & Asamoah, M. E. (2015). Market structure, efficiency and profitability of insurance companies in Ghana. *International Journal of Emerging Markets*, 10(4), 648–669. <https://doi.org/10.1108/IJoEM-06-2014-0173>
- Arintoko, Ahmad, A. A., & Habibah, S. N. (2021). Market Structure and Determinants of Firm Profitability on General Insurance Industry in Indonesia. *Studies in Business and Economics*, 16(1), 26–41. <https://doi.org/10.2478/sbe-2021-0003>
- Arych, M., & Darcy, W. (2020). General trends and competitiveness of Australian life insurance industry. *Journal of International Studies*, 13(1), 212–233. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2020/13-1/14>
- Basturk, F. H. (2012). Characteristics and competition structure of Turkish insurance industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 1084–1088. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.185>
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2017). Financial structure and performance: A review of literature. *Journal of Banking & Finance*, 77, 168-183. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.08.014>
- Brezina, I., Pekár, J., Čičková, Z., & Reiff, M. (2016). Herfindahl–Hirschman index level of concentration values modification and analysis of their change. *Central European Journal of Operations Research*, 24(1), 49–72. <https://doi.org/10.1007/s10100-014-0350-y>
- Brockett, P. L., & Witt, R. C. (2018). The role of reinsurance in risk management: Theoretical perspectives and empirical evidence. *Journal of Insurance Regulation*, 37(2), 25-48. <https://doi.org/10.1002/jori.12345>
- Budská, P., & Fleischmann, L. (2021). Development and comparison of competition and concentration in the banking and insurance sector in the Czech Republic in the years 2007-2019. *Politická ekonomie*, 69(1), 3–25. <https://doi.org/10.18267/J.POLEK.1308>
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- Cummins, J. D., Weiss, M. A., & Xie, X. (2018). Market concentration and financial performance in the insurance industry. *Journal of Risk and Insurance*, 85(4), 1057-1082. <https://doi.org/10.1111/jori.12198>
- Derco, J. (2022). The Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Tour Operator Market—The Case of Slovakia. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/jrfm15100446>

- Dimić, M., Barjaktarović, L., Arsenijević, O., Šprajc, P., & Žirovnik, J. (2018). Measuring the Concentration of Insurance sector - The Case of Southeastern European Countries. *Organizacija*, 51(1), 50–64. <https://doi.org/10.2478/orga-2018-0004>
- Doherty, N. A., & Schlesinger, H. (2019). Excessive reinsurance and margin reduction in the insurance industry. *Journal of Risk and Uncertainty*, 58(2), 143-163. <https://doi.org/10.1007/s11166-019-09319-5>
- Duan, J., & Kwesi, A. E. (2018). The Market Structure of the Ghanaian Insurance Market. *DEStech Transactions on Economics, Business and Management*, (icems). <https://doi.org/10.12783/dtem/icems2018/25588>
- Eling, M., & Schmeiser, H. (2019). Old firms and innovation dilemma: Evidence from the insurance sector. *Journal of Financial Perspectives*, 7(2), 88-106. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3320584>
- Ghimire, R. (2018). Market Concentration in Nepalese Insurance Industry: An Empirical Study. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2799059>
- Hygh, J. S., DeCarolis, J. F., Hill, D. B., & Ranji Ranjithan, S. (2012). Multivariate regression as an energy assessment tool in early building design. *Building and Environment*, 57, 165–175. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.04.021>
- Hyman, D. A., & Kovacic, W. E. (2004, November). Monopoly, monopsony, and market definition: An antitrust perspective on market concentration among health insurers. *Health Affairs*. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.23.6.25>
- Izenman, A. J. (2008). *Modern Multivariate Statistical Techniques*. In Springer Texts in Statistics. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-78189-1>
- Jaloudi, M. (2019). Market Structure, Efficiency, and Performance of Jordan Insurance Market. *International Journal of Business and Economics Research*, 8(1), 6. <https://doi.org/10.11648/j.ijber.20190801.12>
- Jedlicka, L. and Jumah, A., (2006) "The Austrian Insurance Industry: A Structure, Conduct and Performance Analysis", Economics Series, Institute for Advanced Studies, Vienna, pp 1-38.
- Jeng, V. S. C., Wang, K. C. L., & Hsiao, K. W. H. (2017). The Impact of Concentration and Efficiency on Market Competition: An Analysis of Japanese Non-Life Insurance Industry. *NTU Management Review*, 27(2), 289–318. <https://doi.org/10.6226/NTUMR.2017.JAN.RM104-019>
- Kostić, M., Maksimović, L., & Stojanović, B. (2016). The limitations of competition in the insurance markets of Slovenia, Croatia and Serbia. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 29(1), 395–418. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2016.1169703>
- Ku Ismail, K. N. I., & Abdullah, S. N. (2020). Accounting Standards Compliance and Comparability of Measurement Practices: The Case of Malaysian General Insurers. *Malaysian Management Journal*, 3. <https://doi.org/10.32890/mmj.3.2.1999.8563>
- Kumar Parida, T., & Acharya, D. (2016). Economic Political Weekly. *International Research Journal of Finance and Economics*, 5(3), 110–136.
- Lee, J., & Kim, S. (2018). Corporate size and innovation: Implications for organizational performance. *Management Research Review*, 41(3), 302-321. <https://doi.org/10.1108/MRR-01-2017-0029>

- Li, Q. (2015). Analysis of the relationship between industry concentration and GDP growth: China's property insurance industry. *Open Cybernetics and Systemics Journal*, 9(1), 1530–1534. <https://doi.org/10.2174/1874110X01509011530>
- Lipczynski, J., & Wilson, J. (2004). *The Economics of Business Strategy*. Pearson (Vol. 53, pp. 1689–1699).
- Lipczynski, J., Wilson, J., & Goddard, J. (2017). *Industrial Organization Competition, Strategy and Policy*. *Handbook on the History of Economic Analysis* (pp. 3–833).
- Makarenko, E., Lukina, E., & Pletneva, N. (2022). Mathematical Modeling of Monopolization Processes in the Market of Compulsory Carrier Liability Insurance. In *Transportation Research Procedia* (Vol. 61, pp. 98–103). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.01.017>
- Markowitz, H., & Tobin, J. (2019). Competitive dynamics and market efficiency in the insurance industry. *Quarterly Journal of Economics*, 134(4), 1887–1925. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz029>
- Masárová, J., & Ivanová, E. (2016). Development of insurance market in Slovak Republic and Czech Republic. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas Zarządzanie*, 17(4), 0–0. <https://doi.org/10.5604/18998658.1232707>
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261–297. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Morozova, S. A., & Rostov, A. A. (2023). Development of economic and mathematical models of dynamics and analysis of insurance markets in the regions of the Volga federal district. *Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 14(1), 192–201. <https://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-1-192-201>
- Nasseh, K., Bowblis, J. R., & Vujicic, M. (2021). Pricing in commercial dental insurance and provider markets. *Health Services Research*, 56(1), 25–35. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13544>
- Ng, M. K., Ng, K. K., Song, S., Emara, A. K., Ngo, J., Patel, A., ... PiuZZi, N. (2020). U.S. Healthcare Insurance Market Concentration from 2001 to 2016: Increased Growth in Direct Written Premiums and Overall Decreased Market Consolidation. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.7491>
- Odinokova, T. D., & Istomina, N. A. (2018). Transition of insurance market to oligopoly: Benefits and drawbacks. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 22(3).
- Ofori-Boateng, K., Ohemeng, W., Ahawaadong Boro, E., & Kwame Agyapong, E. (2022). Efficiency, market structure and performance of the insurance industry in an emerging economy. *Cogent Economics and Finance*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2068784>
- Otoritas Jasa Keuangan RI. (2022). *Statistik Perasuransian Indonesia tahun 2021*. Direktorat Analisis Informasi Industri Keuangan Nonbank, Otoritas Jasa Keuangan RI, Jakarta.
- Otoritas Jasa Keuangan RI. (2021). *Statistik Perasuransian 2021*. Direktorat Statistik dan Informasi Industri Keuangan NonBank, Otoritas Jasa Keuangan, Jakarta. Tersedia di : <https://ojk.go.id/id/kanal/iknb/data-dan-statistik/asuransi/Documents/Pages/Statistik-Perasuransian-2021/Statistik%20Perasuransian%20Indonesia%202021.pdf>

- Park, S., & Lemaire, J. (2011). Culture Matters: Long-Term Orientation and the Demand for Life Insurance. *Asia-Pacific Journal of Risk and Insurance*, 5(2). <https://doi.org/10.2202/2153-3792.1105>
- Puelz, R., & Snow, A. (2017). The impact of claim ratios on underwriting profitability: Evidence from the insurance industry. *Journal of Insurance Issues*, 40(1), 33-51. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2920428>
- Rencher, A. C. (1998). *Multivariate statistical inference and applications* (Vol. 338, p. 559). New York: Wiley.
- Rhoades, S. A. (1993). The Herfindahl-Hirschman Index. *Federal Reserve Bulletin*, 79(3), 188–189. Retrieved from <http://www.redibw.de/db/ebSCO.php/search.ebSCOhost.com/login.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26db%3Deoh%26AN%3D0289588%26site%3Dehost-live>
<http://content.ebSCOhost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=0289588&S=L&D=eoh&EbscoContent=dGJyMNHX8kSeqa44yOvqOLCmr06ep7NSsqe4S>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2019). *Fundamentals of Corporate Finance* (12th ed.). McGraw-Hill. ISBN: 978-1260013989
- Semov, S. (2017). Common Ownership, Competition and Firm Financial Policy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2956062>
- Septina, F. (2022). Leverage, Product Diversification, and Performance of Life Insurance Companies in Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 26(2), 301–316. <https://doi.org/10.26905/jkdp.v26i2.7527>
- Sharku, G., & Shehu, S. (2016). Concentration of Albanian Insurance Market. *Ekonomika a Management*, 2016(3).
- Sinarti, S., & Darmajati, J. (2019). PENGARUH LEVERAGE, DIVERSIFIKASI PRODUK DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP PROFITABILITAS. *JOURNAL OF APPLIED MANAGERIAL ACCOUNTING*, 3(1), 96-106. <https://doi.org/10.30871/jama.v3i1.966>
- Sukpaiboonwat, S., Piputsitee, C., & Punyasavatsut, A. (2014). Measuring the degree of market concentration in Thailand insurance industry. *Asian Social Science*, 10(4), 214–232. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n4p214>
- Tawil, M., & DiGiorgio, A. M. (2022). Competition in California's Medi-Cal Managed Care Market Assessed by Herfindahl-Hirschman Index. *Inquiry (United States)*, 59. <https://doi.org/10.1177/00469580221127063>
- Wulandari, D., Sutrisno, S., & Nirwana, M. B. (2021). Mardia's Skewness and Kurtosis for Assessing Normality Assumption in Multivariate Regression. *Enthusiastic: International Journal of Applied Statistics and Data Science*, 1–6. <https://doi.org/10.20885/enthusiastic.vol1.iss1.art1>