

## **PENGARUH IDENTIFIKASI DAN MITIGASI RISIKO TERHADAP PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO DAN MATURITAS PADA PABRIK PUPUK DENGAN INTERNAL AUDIT SEBAGAI PEMODERASI**

**Budi Susilo<sup>1</sup>, Embun Prowanta\*<sup>2</sup>**

Program Studi Magister Manajemen, Sekolah Pascasarjana, IKPIA Perbanas

\*Korespondensi : [Embun.prowanta@perbanas.id](mailto:Embun.prowanta@perbanas.id)

Diterima: 21 06 2023

Disetujui: 28 07 2023

Diterbitkan: 25 01 2024

### *ABSTRACT*

*The aim of the research is to examine the effect of risk identification and mitigation on the implementation of risk management and maturity with internal audit moderation at Fertilizer Company. This study uses primary data with a questionnaire with respondents employees of Fertilizer Company, with job levels Assistant Vice President, Vice President to Senior Vice President. The data analysis method used is a quantitative method based on Partial Least Square (PLS) Structural Equation Modeling (SEM) approach. The results of the research show that risk identification and risk mitigation have a positive and significant relationship to the implementation of risk management. Risk identification and risk mitigation have a positive and significant relationship to risk maturity. Internal audit moderates the relationship between risk identification and risk mitigation on the implementation of risk management. Besides that, the internal audit also moderates the relationship between risk identification and risk mitigation on risk maturity.*

*Keywords: Risk Identification, Risk Mitigation, Risk Management, Internal Audit, Moderation*

## 1. PENDAHULUAN

Perusahaan Pupuk mempunyai tujuan (objective) perusahaan yang ingin dicapai, hal ini tercermin dalam Visi dan Misi Perusahaan serta di implementasikan dalam Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) dan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP). Untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut banyak menghadapi banyak persaingan usaha, proses bisnis perusahaan yang tidak mudah dan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan dalam bentuk risiko.

Risiko merupakan potensi suatu kejadian yang tidak diduga atau tidak diharapkan akan dapat menimbulkan kerugian perusahaan. Menurut Alijoyo (2006) risiko adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan, sehingga terjadi konsekuensi yang tidak diinginkan. Risiko tersebut melekat dalam setiap proses bisnis perusahaan, sehingga apabila risiko tidak dikelola dengan baik, merupakan potensi tidak tercapainya tujuan perusahaan dan dapat memberikan dampak buruk terhadap kinerja perusahaan dengan terjadi kerugian keuangan perusahaan yang signifikan akibat kejadian risiko (*risk event*) (Guo et al, 2020).

Risiko tersebut harus diantisipasi oleh perusahaan dengan melakukan strategi risiko dan umumnya dengan melakukan mitigasi risiko berupa tindakan untuk mengurangi atau meminimalkan terjadi risiko (Mwesumo et al, 2021).

Upaya untuk memitigasi segala risiko yang mungkin akan terjadi diperlukan sebuah proses yang dinamakan sebagai manajemen risiko. Huang et al. (2020) menyatakan bahwa manajemen risiko adalah suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis, serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektivitas dan efisiensi yang lebih tinggi.

Penelitian Kisaka (2013) mencoba menganalisis implementasi manajemen risiko pada perusahaan. Hasil penelitian tersebut

menunjukkan bahwa implementasi manajemen risiko berdampak positif kepada perusahaan, seperti peningkatan nilai perusahaan.

Hasil penelitian serupa juga dijelaskan Mostafa (2006), Przetacznik (2022) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa implementasi manajemen risiko sangat berdampak bagi kesuksesan perusahaan dengan melakukan identifikasi risiko, standardisasi, perencanaan manajemen risiko. Sehingga untuk mengimplementasikan manajemen risiko yang efektif, perlu dilakukan identifikasi risiko yang baik.

Dalam penelitiannya, Arnold et al. (2015) menganalisis manajemen risiko diimplementasikan dan bagaimana identifikasi risiko yang baik mampu mempengaruhi implementasi risiko. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa manajemen risiko seperti identifikasi risiko, mitigasi risiko, dan penanganan risiko berdampak positif terhadap implementasi risiko dan mampu meningkatkan fleksibilitas perusahaan.

Selain dampak positif yang telah dijabarkan sebelumnya, penelitian Astuti (2018) menambahkan bahwa identifikasi risiko memiliki dampak positif terhadap implementasi manajemen risiko. Namun, identifikasi risiko saja tidak cukup dilakukan untuk mampu mengimplementasikan manajemen risiko yang baik, sehingga perlu dilakukan tindakan lainnya seperti mitigasi risiko dan pemantauan risiko.

Lebih lanjut membahas identifikasi risiko, penelitian oleh Choitoru (2014) mengemukakan bahwa identifikasi risiko sangat berpengaruh terhadap implementasi manajemen risiko. Identifikasi risiko yang disusun harus objektif dan menyeluruh pada setiap aktivitas organisasi. Implementasi manajemen risiko juga dipengaruhi oleh kualitas dan kehandalan monitoring risiko yang diterapkan. Mitigasi risiko merupakan bagian dari rencana manajemen risiko harus dilaksanakan oleh perusahaan. Mitigasi risiko memiliki pengaruh

positif signifikan terhadap implementasi manajemen risiko di organisasi. Dimana beberapa langkah mitigasi risiko mampu meningkatkan laba bersih perusahaan, namun sebaliknya penerapan mitigasi risiko yang salah akan menurunkan kinerja perusahaan.

Penelitian Abdurrahman (2018) menyatakan bahwa perencanaan strategi mitigasi risiko memiliki dampak kepada manajemen risiko dan proses bisnis perusahaan, dimana mitigasi risiko berpengaruh positif terhadap implementasi manajemen risiko.

Menurut Embun Prowanta (2018) manajemen risiko adalah kegiatan terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan perusahaan berkaitan dengan risiko. Artinya proses manajemen risiko harus dikoordinasikan dengan fungsi/unit pemilik risiko (risk owner) dalam perusahaan dengan Unit manajemen risiko dan Unit Internal Audit yang lebih dikenal dengan Pertahanan Tiga Lini (*Three Lines of Defences*). Penerapan rencana manajemen risiko harus di pantau pelaksanaannya oleh Unit Manajemen Risiko dan Internal Audit agar implementasi manajemen risiko perusahaan dapat berjalan efisien dan efektif.

Berdasarkan ISO31000: 2018 Risk Management, praktek terbaik manajemen risiko melibatkan seluruh bagian unit/fungsi dari organisasi perusahaan. Keterlibatan unit/fungsi secara keseluruhan pada kegiatan manajemen risiko menuntut adanya pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas, dengan turut mempertimbangkan kompetensi dan peran lain dari tiap unit tersebut. Hal ini diperlukan agar tidak terjadi tumpang tindih, missing link, atau inefisiensi pada kegiatan manajemen risiko.

Dua fungsi esensial yang memiliki keterkaitan erat pada kegiatan manajemen risiko adalah fungsi manajemen risiko dan internal audit. Kedua fungsi ini memiliki peran dalam menjamin efektivitas penerapan manajemen risiko organisasi. Perbedaan fundamental dari kedua fungsi tersebut terletak pada delegasi

tanggung jawab. Fungsi manajemen risiko bertugas untuk mengarahkan dan menerapkan manajemen risiko di perusahaan untuk menghadapi risiko-risiko utama yang dapat mengganggu pencapaian sasaran organisasi. Di sisi lain, fungsi internal audit bertugas untuk memonitor, memantau, dan menilai efektivitas pengendalian internal dan manajemen risiko.

Berdasarkan pemikiran dan penjelasan tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk menguji pengaruh identifikasi dan mitigasi risiko terhadap implementasi manajemen risiko di perusahaan dan hubungannya dengan tingkat maturiti penerapan manajemen risiko di perusahaan dengan *Risk Maturity Index* (RMI) serta peran Internal Audit untuk memantau penerapan manajemen risiko.

## 2 KERANGKA TEORETIS

Grand Theory yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan pendekatan Pertahanan Tiga Lini (*Three Lines of Defence*), dimana perusahaan menerapkan manajemen risiko secara terintegrasi dan comprehensive melalui proses bisnis perusahaan sebagai Manajemen Risiko Korporat (ERM).

Davies & Zhivitskaya (2018) memberikan penjelasan bahwa model *Three Lines of Defense* (Pertahanan Tiga Lini) memiliki fungsi dan tanggung jawab yang berbeda dalam implementasi manajemen risiko efektif dan efisien yaitu:

- a. Lini pertama bertanggung jawab sebagai pemilik dan mengelola risiko.
- b. Lini kedua bertanggung jawab melaporkan profil dan mengawasi risiko.
- c. Lini ketiga bertanggung jawab terhadap mengawasi implementasi manajemen risiko dan melaporkan kepada Direksi dan Komite.

Pertahanan lini pertama merupakan manajemen operasional yang berperan sebagai pemilik risiko (*risk owner*) dan bertanggung jawab dalam mengelola risiko di unit/fungsi,

dimana bertanggung jawab untuk mengelola risiko-risiko yang ada di unit menerapkan tindakan korektif untuk mengatasi kelemahan proses dan pengendalian. Manajemen operasional bertanggung jawab untuk memelihara kontrol internal yang efektif dan untuk menjalankan prosedur risiko dan kontrol setiap hari (Prowanta,2023).

Manajemen operasional mengidentifikasi, menilai, mengendalikan, dan memitigasi risiko, memandu pengembangan dan penerapan kebijakan dan adanya pengendalian internal yang efektif dan adanya pemantauan dan transparansi terhadap efektifitas pengendalian internal tersebut dengan konsisten sesuai dengan sasaran perusahaan. Pertahanan lini kedua dimana manajemen risiko dan fungsi kepatuhan dimana keduanya untuk membantu membangun dan memantau pertahanan lini pertama.

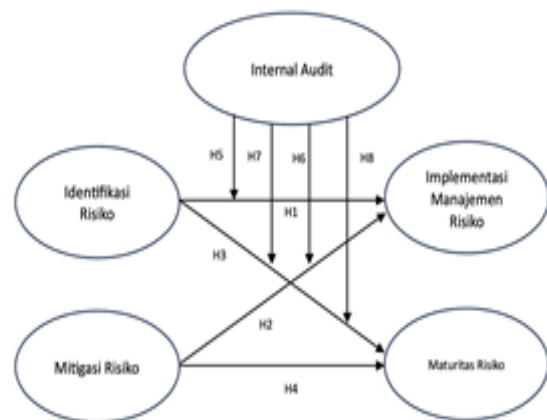
Pertahanan lini kedua mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Unit manajemen risiko yang memfasilitasi dan memantau penerapan manajemen risiko yang efektif dan efisien oleh manajemen dan membantu pemilik risiko dalam menetapkan target eksposur risiko dan melaporkan yang terkait risiko di perusahaan.
- b. Unit kepatuhan untuk memantau berbagai risiko spesifik akibat ketidakpatuhan perusahaan terhadap peraturan dan hukum yang berlaku serta melaporkan secara langsung ke senior manajemen. Berbagai fungsi kepatuhan sering kali ada dalam satu perusahaan dengan tanggung jawab untuk tipe tertentu pemantauan kepatuhan, seperti kesehatan dan keselamatan, pasokan rantai, pemantauan lingkungan dan lainnya.
- c. Unit pengendalian yang memantau risiko keuangan dan masalah pelaporan keuangan. Pertahanan lini ketiga merupakan internal audit memberikan jaminan atas efektivitas penerapan tata kelola, manajemen risiko, dan pengendalian internal, termasuk cara lini pertahanan pertama dan kedua

mencapai tujuan perusahaan dan mengelola risiko secara efektif.

Menetapkan dan menerapkan audit internal secara profesional harus menjadi persyaratan utama untuk tata kelola perusahaan. Pertahanan lini memiliki tanggung jawab dari masing-masing dimana pertahanan lini memiliki variasi berdasarkan sifat spesifiknya.

Kerangka pemikiran yang diajukan penulis adalah Pengaruh Identifikasi Risiko dan Mitigasi Risiko Terhadap Penerapan Manajemen dan Maturitas Risiko dengan Internal Audit sebagai Pemoderasi. Kerangka pemikiran teoritis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Hipotesis kerangka pemikiran sebagai berikut:

- H<sub>1</sub>: Identifikasi risiko memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap penerapan manajemen risiko.
- H<sub>2</sub>: Mitigasi risiko memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap penerapan manajemen risiko.
- H<sub>3</sub>: Identifikasi risiko memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap maturitas manajemen risiko.
- H<sub>4</sub>: Mitigasi risiko memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap maturitas manajemen risiko.
- H<sub>5</sub>: Internal audit memoderasi hubungan antara identifikasi risiko terhadap penerapan manajemen risiko.

H<sub>6</sub>: Internal audit memoderasi hubungan antara mitigasi risiko terhadap penerapan manajemen risiko.

H<sub>7</sub>: Internal audit memoderasi hubungan antara identifikasi risiko terhadap maturitas risiko.

H<sub>8</sub>: Internal audit memoderasi hubungan antara mitigasi risiko terhadap maturitas risiko.

### 3. METODE

Pendekatan penelitian berupa studi lapangan (*field study*) dengan menyebarkan kuesioner, dimana penelitian ini diklasifikasikan sebagai studi korelasi dimana fokus utama penelitian adalah untuk menguji hubungan antar variabel. Penelitian lapangan dengan responden yang menjadi populasi dalam penelitian yang memiliki karakteristik tertentu, yaitu seluruh karyawan tetap dari Perusahaan Pupuk.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik probability sampling dengan penentuan sampel dengan metode *stratified sampling*, yaitu penentuan sampel dengan menentukan strata atau tingkat tertentu yang paling relevan untuk memberikan data (Sekaran dan Bougie, 2016). Sampel penelitian adalah karyawan Pupuk dengan jenjang pekerjaan Ajun *Vice President* (AVP), *Vice President* (VP) sampai *Senior Vice President* (SVP). Ketiga strata tersebut dipilih karena dianggap memiliki kemampuan serta pengalaman dalam pelaksanaan manajemen risiko, terutama audit internal.

Penelitian ini membutuhkan periode dalam kurun waktu satu bulan untuk mengumpulkan data, yang sesuai untuk menjawab rumusan masalah. Penelitian ini adalah *cross-sectional*, dimana pengumpulan serta analisis data hanya dilakukan dalam satu periode waktu saja.

Pengujian hubungan antar variabel dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS). PLS adalah model alternative dari *covariance-based SEM*. Selain itu PLS juga untuk memprediksi dan mengembangkan teori dalam penelitian eksploratif dengan menjelaskan varians dalam

variabel dependen saat memeriksa model (Hair et al., 2017).

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

*Outer loading* merupakan nilai yang menunjukkan kuatnya relevansi sebuah indikator dari sebuah variabel. Tingkat relevansi atau *outer loading* memiliki nilai batas minimal sebesar 0.708. Namun, apabila dalam proses perhitungan diperoleh nilai *average variance extracted* (AVE) sudah di atas nilai batas kelayakan minimal sebesar 0.5, nilai *outer loading* sebesar 0.5-0.6 masih dapat diterima (Hair et al., 2017; Hair et al., 2019).

Tabel 1. Nilai *Outer Loading*

Indikator	Outer Loading	Keterangan
IA10	0.898	Lolos Uji
IA11	0.872	Lolos Uji
IA12	0.588	Lolos Uji
IA14	0.852	Lolos Uji
IA8	0.691	Lolos Uji
IA9	0.726	Lolos Uji
IR4	0.864	Lolos Uji
IR6	0.865	Lolos Uji
IR9	0.846	Lolos Uji
MATR11	0.822	Lolos Uji
MATR3	0.835	Lolos Uji
MATR8	0.841	Lolos Uji
MR2	0.837	Lolos Uji
MR5	0.882	Lolos Uji
MR7	0.822	Lolos Uji
PMR1	0.900	Lolos Uji
PMR2	0.895	Lolos Uji
PMR8	0.771	Lolos Uji

Sumber: Data Diolah

Tabel 2. Nilai Reliabilitas dan Validitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Ave. Var. Extrac (AVE)	Keterangan
IA	0.891	0.901	0.607	Reliabel dan Valid
IR	0.821	0.894	0.737	Reliabel dan Valid
MATR	0.782	0.871	0.693	Reliabel dan Valid
MR	0.803	0.884	0.718	Reliabel dan Valid
PMR	0.816	0.892	0.735	Reliabel dan Valid

Sumber: Data Diolah

Reliabilitas diukur melalui parameter Cronbach's Alpha ( $\alpha$ -batas bawah tingkat reliabilitas) dan Composite Reliability (CR - batas atas tingkat reliabilitas). Kedua parameter tersebut memiliki nilai batas kelayakan di atas 0.7 untuk setiap variabel (Hair et al., 2017; Hair et al., 2019).

Berdasarkan prosedur PLS Algorithm, diketahui bahwa seluruh variabel sudah memenuhi nilai batas kelayakan reliabilitas, yaitu: IA ( $\alpha=0.891$ , CR=0.901); IR ( $\alpha=0.821$ , CR=0.894); MATR ( $\alpha=0.782$ , CR=0.871); MR ( $\alpha=0.803$ , CR=0.884); dan PMR ( $\alpha=0.816$ , CR=0.892). Maka, seluruh variabel dalam penelitian ini dapat disimpulkan reliabel. Sementara, validitas konvergen diukur melalui parameter average variance extracted (AVE), dengan nilai batas kelayakan di atas 0.5 (Hair et al., 2017; Hair et al., 2019).

Berdasarkan prosedur PLS Algorithm, diperoleh hasil bahwa seluruh variabel memiliki nilai AVE yang di atas nilai kelayakan minimal, yaitu: IA (AVE=0.607); IR (AVE=0.737); MATR (AVE=0.693); MR (AVE=0.718); dan PMR (AVE=0.735). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini sudah reliabel dan valid.

Tabel 3. Uji Hipotesis Hubungan Langsung

Hipotesis	Hubungan antar variabel	Path Coefficient ( $\beta$ )	Standard Deviation	T Statistics	P Values
H1	IR -> PMR	0.335	0.073	4.611	0.000
H2	MR -> PMR	0.546	0.077	7.114	0.000
H3	IR -> MATR	0.407	0.120	3.387	0.000
H4	MR -> MATR	0.430	0.115	3.737	0.000

Sumber: Data Diolah

Uji hipotesis hubungan langsung (H1-H4) pada tabel 3. dilakukan menggunakan prosedur bootstrapping dengan jumlah iterasi sebanyak 5000 kali untuk mendapatkan hasil yang akurat (Hair et al., 2019). Variabel IA dimodelkan sebagai variabel eksogen pada uji hipotesis hubungan langsung sebagai syarat untuk uji hipotesis hubungan moderasi pada Langkah selanjutnya. Namun, hubungan langsung IA

terhadap variabel endogen (PMR dan MATR) tidak dilaporkan (Memon et al., 2019).

Merujuk kepada hasil boot strapping, hipotesis untuk seluruh hubungan langsung (H1-H4) diterima, dengan rincian: H1 (IR->PMR,  $\beta=0.335$ , T=4.611, p=0.000); H2 (MR->PMR,  $\beta=0.546$ , T=7.114, p=0.000); H3 (IR->MATR,  $\beta=0.407$ , T=3.387, p=0.000); dan H4 (MR->MATR,  $\beta=0.430$ , T=3.737, p=0.000). Tabel 4 menunjukkan output bootstrapping untuk uji hipotesis hubungan langsung.

Tabel 4. Uji Hipotesis Hubungan Moderasi

Hipotesis	Hubungan antar var.	Path Coef ( $\beta$ )	Sta Dev.	T Statistics	P Values
H5	IR*IA->PMR	0.236	0.144	1.973	0.002
H6	MR*IA->PMR	0.287	0.085	2.985	0.000
H7	IR*IA->MATR	0.192	0.158	2.849	0.000
H8	MR*IA->MATR	0.297	0.152	2.788	0.000

Sumber: Data Diolah

Uji hipotesis dilanjutkan dengan prosedur bootstrapping dengan iterasi sebanyak 5000 kali (Hair et al., 2017). Berdasarkan perhitungan bootstrapping, diperoleh hasil bahwa seluruh hipotesis hubungan moderasi (H5-H8) diterima dengan rincian: H5 (IR\*IA->PMR,  $\beta= 0.236$ , T= 1.973, p= 0.002); H6 (MR\*IA->PMR,  $\beta= 0.287$ , T= 2.985, p=0.000); H7 (IR\*IA->MATR,  $\beta= 0.192$ , T= 2.849, p=0.000); dan H8 (MR\*IA->MATR,  $\beta=0.297$ , T= 2.788, p=0.000). Tabel 4 menunjukkan uji hipotesis hubungan moderasi (H5-H8).

## 5. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menghasilkan identifikasi risiko dan mitigasi risiko memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap penerapan manajemen risiko. Identifikasi risiko dan mitigasi risiko memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap maturitas risiko. Internal audit memoderasi hubungan antara identifikasi risiko dan mitigasi risiko terhadap penerapan manajemen risiko.

Disamping itu internal audit memoderasi juga hubungan identifikasi risiko dan mitigasi risiko terhadap maturitas risiko. Artinya internal auditor memperkuat hubungan antara identifikasi dan mitigasi dengan penerapan dan maturitas manajemen risiko perusahaan.

Peneliti memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. *Risk Owner* agar selalu melakukan pemutakhiran risk register untuk menjamin bahwa seluruh risiko terkini telah teridentifikasi dan terdokumentasikan dengan baik.
2. Unit Manajemen Risiko agar selalu memonitor proses pengendalian risiko yang dijalankan oleh risk owner untuk menjamin bahwa Mitigasi risiko yang telah dirancang telah dilaksanakan dan dilaporkan dengan baik oleh risk owner
3. Perusahaan agar menjamin kegiatan identifikasi dan mitigasi risiko telah dilaksanakan dengan baik oleh seluruh karyawan dan unit kerja yang menjadi tanggung jawabnya masing-masing serta menjadi bagian dari penilaian *Key Performance Indicator* (KPI) karyawan dan unit kerja
4. Mengingat peranan auditor sangat penting dalam menilai efektifitas terhadap proses dan penerapan manajemen risiko maka kompetensi Auditor internal terkait manajemen risiko agar ditingkatkan melalui kegiatan pelatihan dan sertifikasi manajemen risiko
5. Perusahaan agar membakukan kegiatan penilaian efektifitas proses manajemen risiko dalam prosedur internal audit dan pada setiap pada audit program untuk menjamin pelaksanaan *Risk Base Audit* telah dilakukan pada setiap penugasan audit dan evaluasi

## REFERENSI

- Abdurrahman, et al. (2018). Analisis Implementasi Manajemen Pengendalian Risiko dalam Upaya Tercapainya Tujuan Organisasi (Studi Kasus pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan Provinsi Nusa Tenggara Barat). *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 6(1), 30-38.
- Alijoyo, A. (2006), *Enterprise Risk Management*, Ray Indonesia, Jakarta.
- Arnold, V., Benford, T., Canada, J., Sutton, S.G., (2015), *Leveraging integrated information systems to enhance strategic flexibility and performance: The enabling role of enterprise risk management*, *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 19, 1-16
- Choituru, Ion. (2014). *Operational Risk Management and Monitoring*. University of Bucharest : *Internal Auditing & Risk Management*, Anul IX, Nr.4(36).
- Davies, H., & Zhivitskaya, M. (2018). *Three Lines of Defence: A Robust Organising Framework, or Just Lines in the Sand?* *Global Policy*, 9, 34-42.
- Guo, S., Zhang, W., & Gao, X. (2020). *Business risk evaluation of electricity retail company in China using a hybrid MCDM method*. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5).
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. Sage publications.
- Huang, C. M., Yang, W., & Zeng, R. Q. (2020). *Analysis on the efficiency of risk management in the Chinese listed companies*. *Mathematics*, 8(10), 1-13.
- ISO 31000;2018, *Risk Management-Guidelines*
- Mwesiumo, D., Nujen, B. B., & Buvik, A. (2021). *Driving collaborative supply risk mitigation in buyer-supplier relationships*. *Supply Chain Forum*, 22 (4), 347-359.
- Kisaka, E. (2013). *The Effect of Enterprise Risk Management Implementation on the Value of Companies Listed on Nairobi Stock Exchange*

- Memon, M. A., Cheah, J. H., Ramayah, T., Ting, H., Chuah, F., & Cham, T. H. (2019). *Moderation analysis: issues and guidelines. Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 3(1), 1-11.
- Mostafa, el Baradei. (2006). *Enterprise Risk Management, More Than a Concept. A dissertation presented in part consideration for degree of "MA Risk Management"* (Disertasi belum terpublikasi). University of Nottingham, England, UK
- Prowanta, Embun. (2018). *Manajemen Risiko Pasar Modal (ISO 31000:2018)*. Bogor : In Media.
- Przetacznik, S. (2022). *Key Success Factors of Enterprise Risk Management Systems: Listed Polish Companies. Central European Management Journal*, 30(1), 91–114.
- Rini, Astuti. (2018). *Implementasi Manajemen Risiko Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5*. Media Informatika Vol.17 No.1. Bandung.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.