



RISK MANAGEMENT PADA UMKM KERIPIK MUTIARA BATANGHARI LAMPUNG TIMUR

Wiwik Wimbawani¹

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syariah Alifa Pringsewu

E-mail: wiwikwimbawani13@gmail.com

Received: 1 Juni 2024 date; Accepted: 14 Juni 2024

Abstract: *With all the limitations that MSMEs have and the intense competition, a comprehensive approach is needed so that MSMEs can compete, namely by managing risk. Research was conducted on MSMEs Pearl Chips with the aim of conducting a risk assessment so that crucial risks can be identified that need to be managed using a qualitative - quantitative research approach. The research process is carried out by paying attention to ongoing business processes, so that the risk mitigation that is prepared can be in accordance with that process, where harmony itself is a trigger for efficiency. Based on the results of the risk assessment, it was identified that the crucial risk for MSME Mutiara was inventory management risk. The mitigation design for inventory risk uses the EOQ (economic order quantity) model, referring to transdisciplinary guidelines. The results of this research have an impact on how to manage inventory in Mutiara Chips MSMEs and also show the need for future research to find out how effective the results of this crucial risk mitigation design are*

Keywords: *Risk Management, Micro, Small and Medium Enterprises*

Absktrak: Dengan segala keterbatasan yang dimiliki UMKM dan ketatnya persaingan, maka diperlukan pendekatan yang komprehensif agar UMKM dapat bersaing, yaitu dengan melakukan pengelolaan risiko. Penelitian dilakukan pada UMKM Keripik Mutiara dengan tujuan untuk melakukan penilaian risiko sehingga dapat diidentifikasi risiko-risiko krusial yang perlu dikelola dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif-kuantitatif. Proses penelitian dilakukan dengan memperhatikan proses bisnis yang sedang berjalan, sehingga mitigasi risiko yang disusun dapat sesuai dengan proses tersebut, dimana keselarasan itu sendiri merupakan pemicu terjadinya efisiensi. Berdasarkan hasil penilaian risiko, teridentifikasi bahwa risiko yang krusial bagi UMKM Mutiara adalah risiko manajemen persediaan. Rancangan mitigasi untuk risiko persediaan menggunakan model EOQ (economic order quantity), dengan mengacu pada pedoman transdisiplin. Hasil penelitian ini memberikan dampak terhadap cara pengelolaan persediaan pada UMKM Keripik Mutiara dan juga menunjukkan perlunya penelitian lanjutan untuk mengetahui seberapa efektif hasil rancangan mitigasi risiko krusial ini.

Kata-kata Kunci: Manajemen Risiko, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah

INTRODUCTION

Kabupaten Lampung Timur terletak di bagian timur provinsi Lampung dan memiliki sekitar 77. 575 unit Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Keberadaan UMKM di daerah ini telah terbukti dapat memperkuat perekonomian setempat. UMKM menjadi pilihan yang tepat bagi masyarakat untuk menjalankan usaha di berbagai sektor, di mana sektor makanan dan kuliner menjadi pilihan utama bagi penduduk Kabupaten Lampung Timur untuk mengembangkan usaha mereka. Kontribusi UMKM terhadap pendapatan daerah terus

meningkat dari tahun ke tahun, terlihat dari semakin banyaknya jumlah UMKM yang berpartisipasi dalam persaingan bisnis di berbagai sektor. Perkembangan UMKM di daerah ini sangat signifikan seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan masyarakat pun meningkat, dan banyak di antaranya yang dipenuhi oleh UMKM. Dengan semakin bertambahnya jumlah UMKM, kesempatan untuk menyerap tenaga kerja juga semakin besar. UMKM telah terbukti mampu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat, baik di daerah pedesaan maupun perkotaan.

Setiap usaha pasti menghadapi risiko yang perlu dihadapi dengan bijak. Risiko ini bisa berasal dari faktor internal perusahaan, seperti risiko keuangan, sumber daya manusia, dan operasional, maupun dari faktor eksternal, seperti risiko pemasaran. Alih-alih menghindarinya, perusahaan seharusnya menghadapi risiko tersebut dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada. Semua jenis perusahaan, baik yang kecil maupun besar, diharuskan untuk lebih cermat dalam mengelola risiko yang mereka hadapi. Risiko usaha senantiasa ada, baik dari dalam maupun luar perusahaan, dan dapat memengaruhi semua jenis usaha, termasuk perusahaan kecil, menengah, dan besar (Safi'i, Widodo, dan Pangastuti 2020).

Di Batanghari, salah satu usaha kuliner yang tumbuh dalam persaingan bisnis adalah UMKM Keripik Mutiara. Bisnis ini digagas oleh seorang ibu rumah tangga yang sukses mengembangkan Keripik Mutiara di kota tersebut. Dengan latar belakang ilmu akuntansi yang dimilikinya, ia berusaha memajukan usaha kuliner ini. Ibu Lusi membuka usaha Keripik Mutiara sebagai bentuk partisipasinya di dunia kuliner. Bisnis keripik ini adalah inovasi baru yang bertujuan menjadikan keripik sebagai makanan cepat saji yang bergizi. Tergolong unik, keripik ini menarik perhatian banyak kalangan, mulai dari anak-anak hingga dewasa, berkat rasa gurih dan manisnya yang dapat dipadukan dengan cabe untuk menambah selera.

Penulis merasa tertarik dengan usaha Keripik Mutiara karena keunikan dalam proses pengolahannya. Proses ini dimulai dengan menggoreng pisang hingga matang dan kering, kemudian dikeluarkan bagian dalamnya dan diberi berbagai varian rasa. Ini menjadi daya tarik tersendiri bagi kuliner Keripik Mutiara. Dalam setiap usaha, terdapat risiko yang harus dihadapi, baik risiko internal maupun eksternal. Oleh karena itu, tujuan penulisan ini adalah untuk mengidentifikasi risiko manajemen yang mungkin terjadi pada UMKM Keripik Mutiara, termasuk analisis risiko pemasaran, sumber daya manusia, dan keuangan.

Semua faktor yang memengaruhi permasalahan dalam dunia industri dapat disebut sebagai risiko. Risiko ini muncul akibat ketidakpastian dalam memprediksi jumlah produksi, yang pada gilirannya dapat mengakibatkan kerugian bagi pemilik industri maupun pekerjanya. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian mengenai analisis manajemen risiko dalam industri. UMKM keripik ialah sebuah industri kecil menengah yang dikelola oleh warga Kecamatan Batanghari, dimana produk ini disajikan sebagai camilan atau makanan ringan yang dipasarkan secara konvensional melalui warung-warung. Sumber daya manusia dalam industri ini terdiri dari usaha Keripik Mutiara, kerabat, dan tetangga yang tinggal dekat dengan lokasi produksi. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada objek penelitian, terdapat beberapa permasalahan yang muncul, antara lain terkait aspek produksi, sumber daya

manusia, serta program sosialisasi dari pemerintah dan praktisi. Hal ini penting untuk menjadikan industri tersebut mandiri dan terus berkembang.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa analisis manajemen risiko dapat memberikan rekomendasi perbaikan terhadap aspek-aspek yang dinilai. Dalam konteks UMKM Jumputan, penerapan manajemen risiko menghasilkan strategi yang mencakup empat aspek, yaitu aspek informasi, aspek keputusan, penilaian risiko, dan aspek pengendalian, yang dianggap paling tepat untuk menghadapi risiko. Sementara itu, penelitian tentang penerapan manajemen risiko di UMKM madu menghasilkan tiga rekomendasi, yaitu eliminasi, substitusi, dan administrasi sebagai solusi untuk menghadapi risiko. Identifikasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko mana yang memiliki pengaruh terbesar terhadap UMKM Keripik Mutiara dengan menggunakan matriks risiko yang didasarkan pada tingkat keseringan (*likelihood of occurring*), dampak (*impact*) terhadap industri, serta cara penanganan risiko. Hasil dari analisis manajemen risiko ini adalah pengklasifikasian prioritas risiko yang perlu ditangani guna meminimalisir kerugian yang mungkin dialami oleh industri di masa depan.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif yang dilakukan melalui wawancara dengan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) keripik mutiara. Sumber data dan metode pengumpulan informasi dalam penelitian ini adalah wawancara yang dilakukan kepada pemilik UMKM Keripik Mutiara. Dalam wawancara tersebut, beberapa risiko yang ditanyakan kepada pemilik UMKM meliputi risiko keuangan, risiko sumber daya manusia, risiko operasional, dan risiko pemasaran. Selain itu, analisis SWOT juga diterapkan untuk mengeksplorasi hubungan antara analisis risiko dan faktor-faktor SWOT yang dimiliki oleh UMKM Keripik Mutiara di Batanghari.

RESEARCH RESULTS AND DISCUSSION

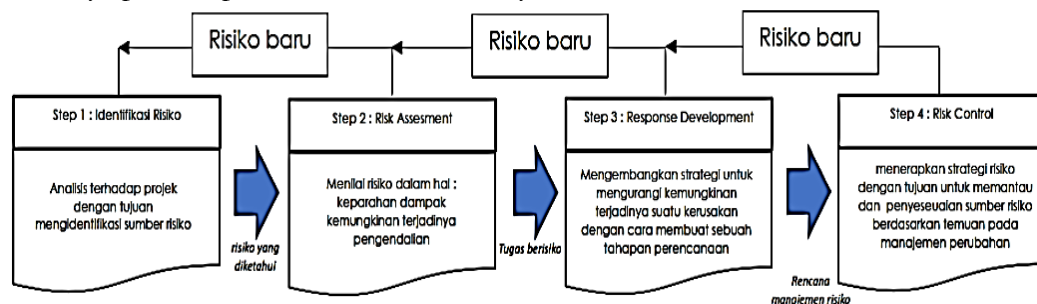
UMKM Keripik Mutiara Batanghari adalah salah satu usaha mikro, kecil, dan menengah yang bergerak di bidang kuliner. Didirikan pada 1 November 2021, di Batanghari, Keripik Mutiara hadir dengan varian rasa yang baru, menarik perhatian masyarakat yang selalu penasaran dengan produk-produk terbaru di pasaran. Mengingat di Batanghari belum ada jenis makanan seperti Keripik Mutiara, Ibu Lusi memutuskan untuk membuka usaha kuliner ini. Dengan lokasi Batanghari yang juga dikenal sebagai kota pendidikan, UMKM Keripik Mutiara berusaha mengembangkan bisnisnya. Pada awalnya, mereka memasarkan produk dengan membuka gerai di sekitar Batanghari. Seiring berjalannya waktu dan perkembangan usaha, Keripik Mutiara mulai memperluas jangkauannya dengan menjual produknya di Jalan Batanghari. Selain itu, seiring dengan kemajuan teknologi, UMKM ini kini juga melayani pesanan melalui aplikasi Gojek dan *Grab*. Dengan cara ini, pelanggan yang berada jauh pun dapat menikmati Keripik Mutiara dengan mudah lewat pemesanan *online*.

Risiko keuangan yang dihadapi oleh UMKM Keripik Mutiara Batanghari dapat dijelaskan dalam beberapa poin berikut: Pertama, harga bahan baku mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan inflasi yang terjadi di masyarakat. Kedua, sistem pencatatan keuangan untuk pengeluaran dan pemasukan masih dilakukan secara manual, sehingga

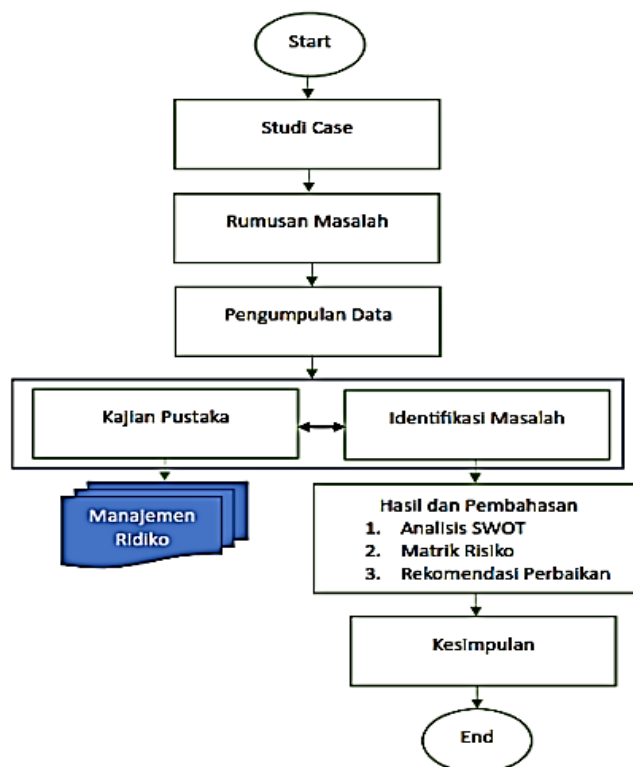
catatan keuangan yang ada belum tersusun dengan rapi. Selanjutnya, risiko sumber daya manusia yang dihadapi oleh UMKM Keripik Mutiara Batanghari dapat diuraikan sebagai berikut: Pertama, kurangnya tenaga kerja yang disebabkan oleh keterbatasan modal. Kedua, operasional yang masih tidak teratur. Ketiga, tidak adanya pelatihan yang memadai bagi tenaga kerja untuk menghasilkan produk berkualitas.

Risiko produk yang dihadapi oleh UMKM Keripik Mutiara Batanghari meliputi kemasan produk yang kurang menarik dan kuantitas produk yang tidak memenuhi standar. Risiko ini sering terjadi karena produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan ekspektasi. Di sisi pemasaran, UMKM Keripik Mutiara Batanghari menghadapi beberapa tantangan, di antaranya kurangnya kegiatan promosi akibat keterbatasan dana, tidak membuka cabang, serta kurangnya pemahaman terhadap potensi pasar yang mengakibatkan penurunan *omzet* penjualan.

Berdasarkan identifikasi risiko yang disampaikan oleh pemilik Keripik Mutiara Batanghari, dapat disusun analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) atau yang dikenal dengan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Kekuatan yang dimiliki oleh Keripik Mutiara Batanghari antara lain adalah produk inovatif, mudahnya mendapatkan bahan baku, dan harga bahan baku yang relatif stabil. Sedangkan kelemahan yang ada adalah kurangnya promosi, kesulitan dalam mendapatkan bahan baku saat musim kemarau, dan potensi pasar yang masih terbatas. Peluang bagi UMKM Keripik Mutiara Batanghari meliputi pengembangan produk baru dan membuka beberapa *outlet* di kawasan Batanghari. Ancaman yang perlu dihadapi adalah munculnya usaha sejenis yang ada di kawasan Batanghari dan maraknya produk-produk dari bahan lainnya.



Melimpahnya bahan mentah yang ada tidak hanya dikonsumsi secara umum dengan cara digoreng atau direbus. Di UMKM ini, bahan-bahan tersebut dikemas dengan branding yang beragam, namun keripik dengan rasa gurih menjadi favorit di kalangan konsumen. Proses produksi keripik masih dilakukan secara sederhana karena terbatasnya sumber daya manusia untuk memproduksi dalam jumlah besar. Dari pengamatan ini, kami berhasil mengumpulkan data terkait masing-masing aspek, yaitu kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, yang disajikan dengan jelas.



Penilaian yang dilakukan menggunakan matrik risiko menunjukkan bahwa risiko pemasaran perlu ditangani dengan strategi yang tepat. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui sosialisasi pemanfaatan media sosial, termasuk pembuatan akun di *platform-platform* seperti *facebook* dan *instagram* untuk usaha. Meskipun sebagian besar pelaku usaha memiliki akses terhadap platform digital melalui ponsel, mereka masih belum dapat memanfaatkannya secara optimal. Dengan mempertimbangkan kondisi pemasaran, saluran komunikasi dan pemasaran melalui *WhatsApp* juga sangat penting. Selain itu, inovasi produk harus dipertimbangkan, mulai dari kemasan hingga varian (termasuk bentuk olahan dan rasa) untuk menarik minat konsumen dan meningkatkan jumlah produksi UMKM Keripik Mutiara.

<i>Strength</i>	<i>Weakness</i>
1. Harga jual dipasaran sangat terjangkau 2. Proses pembuatan yang tergolong sederhana 3. Mamiliki pelanggan yang banyak pada pemilihan jenis rasa gurih dan asin	1. Belum memiliki Branding produk yang memadai 2. Promosi yang sangat minim 3. Varian rasa yang belum variatif
<i>Opportunity</i>	<i>Threats</i>
1. Modal produksi yang tergolong rendah 2. Strategi pemasaran yang masih tradisional dengan cara menawarkan/menitipkan produk di warung/toko sekitar 3. Peminat di berbagai usia dan kalangan	1. Banyak kompetitor dengan jenis UMKM yang sama dengan menjual produk dengan murah dan kualitas bagus 2. Tergolong proses produksi yang mudah sehingga memunculkan banyak usaha UMKM serupa yang dikelola tiap rumah

Berdasarkan hasil analisis SWOT terhadap UMKM Keripik, ditemukan bahwa terdapat kekurangan dalam hal inovasi dan branding produk. Untuk penilaian risiko, kami menggunakan matrik yang mempertimbangkan nilai kemungkinan dan konsekuensi dari setiap sumber risiko. Dalam pemetaan matrik risiko, isu-isu yang diidentifikasi dikategorikan ke dalam beberapa tingkat: hampir tidak pernah, tidak mungkin, mungkin, dan hampir pasti. Sementara itu, untuk aspek konsekuensi, dibagi menjadi kategori ringan, sedang, berat, mayor, dan katastropik. Risiko finansial dan operasional yang teridentifikasi (A1, C2) tergolong dalam zona merah (tinggi), sehingga ini menjadi prioritas utama untuk perbaikan di UMKM Keripik Mutiara. Di sisi lain, risiko yang berada pada (B2, D1, C1) dikategorikan dalam zona kuning (minor), yang berarti dampaknya tidak terlalu signifikan terhadap usaha. Sedangkan untuk harga jual produk, proses pembuatan, dan kepuasan pelanggan, semuanya berada dalam kategori zona hijau, yang menunjukkan bahwa risiko yang ada sangat rendah dan tidak berdampak pada operasional usaha. Namun, terdapat satu kondisi yang masuk dalam zona oranye, yaitu keberadaan kompetitor usaha sejenis yang memberikan peringatan bagi UMKM Keripik Mutiara. Oleh karena itu, penting bagi usaha ini untuk meningkatkan kualitas produk guna mempertahankan basis konsumennya. Beberapa langkah perbaikan perlu diambil untuk menangani kondisi yang ada, sebagaimana diuraikan dalam tabel strategi.

5				A2, B1	
4		B2, D1		A1, C2	
3					
2			C1		
1					
	1	2	3	4	5
	Konsekuensi				

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan yang sangat krusial dalam perekonomian Indonesia. Peran ini terlihat jelas dari berbagai aspek, termasuk penyerapan tenaga kerja, pemerataan pendapatan, dan pertumbuhan ekonomi nasional. Di Indonesia, UMKM telah berhasil menyerap lebih dari 132,3 juta orang tenaga kerja dan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB), dari 57,84% menjadi 60,34%. Kualitas UMKM di tanah air juga telah terbukti tangguh, terutama setelah melewati krisis moneter pada tahun 1998. Salah satu kunci keberhasilan UMKM adalah kemampuan mereka dalam mengelola risiko. Contoh nyata dari keberhasilan ini adalah Usaha Dagang Keripik Mutiara, sebuah UKM yang sedang berkembang pesat di Kecamatan Batanghari. Usaha ini mengolah ubi kayu menjadi keripik dengan berbagai varian rasa. Saat ini, Keripik Mutiara telah menyerap lebih dari 60 orang tenaga kerja dan mampu mengolah 6 ton ubi kayu setiap harinya, dengan total penjualan mencapai Rp 40. 000. 000 per hari.

Risiko yang dihadapi oleh Keripik Mutiara mencakup beberapa aspek, antara lain produk yang bisa kadaluarsa, ketergantungan pada kondisi alam, ketersediaan cadangan produk, serta kemasan dan desain. Selain itu, terdapat pula risiko yang muncul akibat adanya berbagai bahaya, seperti bahaya fisik, bahaya moral, bahaya *morale*, dan bahaya hukum. Secara teoritis, Keripik Mutiara mungkin kurang memahami semua risiko ini, namun dalam praktiknya, mereka mampu mengelola setiap tantangan yang dihadapi dengan baik dan terus menerus berkembang.

Penerapan manajemen risiko yang efektif telah memberikan kontribusi signifikan bagi usaha Keripik Mutiara dalam mengurangi potensi kerugian serta mengoptimalkan

penggunaan sumber daya. Hal ini memungkinkan mereka untuk melakukan ekspansi pasar dan inovasi produk dengan lebih baik. Manajemen risiko sendiri merupakan elemen penting dalam pengembangan UMKM, tidak hanya berfungsi sebagai alat perlindungan, tetapi juga sebagai strategi yang dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis. Oleh karena itu, penerapan manajemen risiko yang sistematis dan berkelanjutan sangatlah penting dalam mendukung pertumbuhan UMKM yang berkelanjutan.

CONCLUSION

Berdasarkan analisis deskripsi yang telah dilakukan, kesimpulan dari penelitian deskriptif ini menunjukkan bahwa UMKM Keripik Mutiara Batanghari menghadapi berbagai risiko dalam kegiatan usahanya di sektor kuliner. Beberapa tantangan yang dihadapi antara lain kemasan produk yang kurang menarik dan masih banyak produk yang memiliki bentuk tidak standar. Selain itu, keterbatasan dana mengakibatkan kurangnya kegiatan promosi dan tidak dibukanya cabang, sehingga mengurangi potensi pasar dan berdampak pada penurunan *omzet* penjualan. Terdapat juga masalah kurangnya tenaga kerja yang dapat disebabkan oleh terbatasnya modal. Operasional yang tidak teratur, akibat tidak adanya prosedur operasional standar (SOP) yang jelas, menyebabkan inkonsistensi dalam rasa dan pelayanan. Di samping itu, tidak adanya pelatihan bagi tenaga kerja menjadi penghalang dalam menghasilkan produk berkualitas. Kenaikan harga bahan baku yang signifikan seiring dengan inflasi yang terjadi di masyarakat juga memberikan dampak negatif. Sistem pencatatan untuk pengeluaran dan pemasukan keuangan yang masih bersifat manual serta kurangnya catatan keuangan yang teratur menjadi kendala lainnya yang perlu diperbaiki.

BIBLIOGRAPHY

- Andrian Anwar L Nata, Novi Riani, Abshor Marantika, Epid Apriani, 2021. *Perencanaan Laba Dengan Titik Impas Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bagi Pihak Pengelola CV. Randu Sari Satu*. Derivatif: Jurnal Manajemen. Vol. 15 No. 1. <https://fe.ummetro.ac.id/ejournal/index.php/JM/article/view/579>
- Ardia Sari. Ratih. Rahmi Yuniarti. and Debrina Puspita A. 2017. *Analisa Manajemen Risiko Pada Industri Kecil Rotan Di Kota Malang*. Journal of Industrial Engineering Management 2 (2). 39.
- As Sajjad. Mudrika Berliana. Salsabila Dea Kalista. Mualif Zidan. and Johan Christian. 2020. *Analisis Manajemen Risiko Bisnis*. Jurnal Akuntansi Universitas Batanghari 18 (1). 51. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAUJ/article/view/18123/8446>.
- Fardiansyah. Tedy. 2006. *Refleksi Dan Strategi Penerapan Manajemen Risiko Perbankan Indonesia*. Jakarta. PT. Elex Media Komputindo.
- Gallati. Reto. 2003. *Risk Management & Capital Adequacy*. New York. McGraw Hill International.
- Hariwibowo. Ignatius Novianto. 2022. *Identifikasi Risiko Usaha Pada UMKM Toko Batik*. Jurnal Atma Inovasia 2 (3). 262-68.
- Haryani. Dwi Septi. Octojaya Abriyoso. Anggia Sekar Putri. 2022. *Analisis Risiko Operasional Pada UMKM Kerupuk Bu Mitro di Kelurahan Tanjungpinang Barat*. Aksara. Jurnal Ilmu Islamic Law Journal (ILJ) Vol 02 No 02 Juli Tahun 2024

Pendidikan Nonformal 8 (2). 1513.

- Jesslyn, Jesslyn et al. 2022. *Analisis Manajemen Risiko Pada Usaha Brownies UMKM Moifoods*. Jurnal Mirai Management 7 (3). 245-54.
<http://jurnal.plb.ac.id/index.php/tematik/article/view/1074/528>.
- Jikrillah, Sufi, Muhammad Ziyad, and Doni Stiadi. 2021. *Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keberlangsungan Usaha Umkm Di Kota Banjarmasin*. JWM (Jurnal Wawasan Manajemen) 9 (2). 134-41.
- Maulana, Dicky, and Leny Suzan. 2021. *Pengaruh Ukuran Perusahaan, Leverage Dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Empiris Pada Perusahaan UMKM Tabu Sumedang yang Terdaftar di Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah Kabupaten Sumedang Periode 2016-2020*. In E-Proceeding of Management. Jakarta. Telkom University. 4838-46.
- Novi Riani. 2024. *Daya Saing Ekonomi Indonesia: Cooperation Multilateral dan Regional*. Jurnal Taftkirul Iqtishodiyah (JTI). Vol. 4 No. 2.
<http://ejournal.stisdulamtim.ac.id/index.php/JTI/article/view/107>
- Putri, Novianti Indah et al. 2023. *Penerapan Manajemen Resiko Pada Komputasi Awan Application of Risk Management in Cloud Computing*. Tematik Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (E-Journal) 9(2). 144-51.
<http://jurnal.plb.ac.id/index.php/tematik/article/view/1074/528>.
- Safi'i, Imam, Silvi Rushanti Widodo, Ria Lestari Pangastuti. 2020. *Analisis Risiko Pada UKM Tabu Takwa Kediri Terhadap Dampak Pandemi COVID-19*. Jurnal Rekayasa Sistem Industri 9 (2). 107-14.
- Safi, Imam, Silvi Rushanti Widodo, Ria Lestari Pangastuti. 2020. *Analisis Risiko Pada UKM Tabu Takwa Kediri Terhadap Dampak Pandemi COVID-19*. Jurnal Rekayasa Sistem Industri 9(2). 107-14.
- Santoso, Rudi, and Marya Mujayana. 2021. *Penerapan Manajemen Risiko UMKM Madu di Kecamatan Badas Kabupaten Kediri di Tengah Pandemi COVID19*. Jurnal Nusantara Aplikasi 6 (1). 74-85.