

KETIDAKPASTIAN LINGKUNGAN PADA KINERJA: KONSEPTUALISASI DAN PENILAIAN BIBLIOMETRIC

Inova Fitri Siregar¹; Rinayanti Rasyad²; Dini Onasis³; Hardi⁴

FEB Universitas Lancang Kuning Pekanbaru Riau
Jln. Yos Sudarso KM 08 Rumbai Pekanbaru Telp. (0761) 52581
E-mail : inova@unilak.ac.id (Korespondensi)

Abstract: Purpose - environmental uncertainty is a condition where individuals try to predict the circumstances around them and as a result take action to overcome this uncertainty This research aims to find out how literature studies on environmental uncertainty when viewed and conceptualised and assessed from bibliometrics. Design/methodology/approach - the method used is to use bibliometric analysis with metadata used 82 documents derived from Scopus, an analytical method that uses bibliographic data, namely data on scientific publications such as journals, articles, books, and others, to measure and analyse quantitatively about trends, patterns, and relationships between scientific publications.

Findings - The United States is a developed country that conducts the most research on environmental uncertainty on performance, this is evidenced by a total publication of 29.27%, the reason is that developed countries are very concerned with environmental uncertainty on performance because the United States Government has also taken various steps, including involvement in international agreements such as the Paris Agreement, to reduce greenhouse gas emissions and address climate change. The expected scientific contribution is that research in the field of environmental economics can provide an understanding of the economic impact of environmental uncertainty. This involves analysing costs and benefits, evaluating mitigation strategies, and making economic policies responsive to uncertainty. builds a firmer knowledge base for responding to and managing environmental uncertainty, which is becoming increasingly important in the face of climate change challenges and the maintenance of sustainability.

Keywords: *Environmental uncertainty, performance, financial performance, bibliometric analysis*

Perusahaan saat ini menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang cepat dan terus menerus, jadi mereka harus membuat perubahan dengan strategi dan kontrol manajemen yang ditingkatkan. Perubahan lingkungan bisnis dapat menyebabkan masalah serius karena dapat meningkatkan ketidakpastian lingkungan. Perencanaan, pengawasan, dan pengambilan keputusan organisasi dapat menjadi lebih sulit dalam situasi seperti itu.

Hasil kerja manajer, menurut Ingkiriwang (2013), didefinisikan sebagai kualitas dan kuantitas kerja yang dilakukan oleh seorang manajer dalam melaksanakan tugas sesuai dengan instruksi yang diberikan kepadanya. Tenaga kerja individu dalam aktivitas manajerial didefinisikan oleh Mahoney et al. (1963) sebagai tenaga kerja manajerial. Pekerjaan personalia meliputi dimensi: pengamatan, penelitian, evaluasi,

koordinasi pemikiran, pengawasan, kepegawaian, negosiasi, dan perwakilan (wakilan). Mulyadi dan Johny (dalam Mardiyah dan Listiyaningsih, 2005) mendefinisikan kerja manajerial sebagai kerja individu dari anggota organisasi yang terlibat dalam kegiatan manajerial. Akibat dari kegiatan manajerial yang efektif, seperti perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, laporan pertanggung jawaban, pelatihan, dan pengawasan, maka dapat diperoleh kinerja manajerial.

Kedekatan lingkungan mengacu pada perasaan bahwa seorang individu tidak memiliki kemampuan untuk menentukan sesuatu secara akurat berdasarkan semua faktor sosial dan fisik, yang secara bertahap mengganggu proses penciptaan identitas organisasi bagi individu. Kurangnya kesadaran lingkungan merupakan suatu kondisi lingkungan eksternal yang dapat

berdampak negatif terhadap operasionalisasi suatu perusahaan. Kurangnya kesadaran lingkungan merupakan variabel kontekstual yang penting karena akan mempersulit upaya kesadaran lingkungan dan konservasi (Adhikara et al., 2022).

Ketidakpastian merupakan persepsi seseorang terhadap ketidakmampuannya membuat prediksi secara tepat. Ketidakpastian lingkungan merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi operasional bisnis dan mengganggu tugas perencanaan dan pengendalian dalam manajemen (Nguyen et al., 2023). Menurut Luthans (2015), ketidakpastian lingkungan adalah suatu kondisi dimana individu berupaya meramalkan keadaan disekitarnya dan sebagai akibatnya mengambil tindakan untuk mengatasi ketidakpastian tersebut. Chenhall dan Morris, sebagaimana dikutip dalam Nurmala (2014: 10), menyoroti pentingnya persepsi ketidakpastian lingkungan sebagai prediktor kejadian di masa depan. Meskipun perkiraan ini dapat berubah, hal ini dapat mempersulit proses perencanaan dan pengendalian. Menurut temuan penelitian Prihatningtyas (2018) dan Damayanti (2015), kinerja manajerial dipengaruhi oleh ketidakpastian lingkungan.

Ketidakpastian lingkungan merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami kesulitan dalam menilai keadaan disekitarnya sehingga sulit untuk menentukan apakah suatu tindakan berhasil atau tidak. Ketidakpastian dalam lingkungan perusahaan merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi kemampuan manajer dalam meramalkan kejadian di masa depan. Ketidakpastian lingkungan mengacu pada faktor lingkungan eksternal yang berpotensi berdampak pada operasi perusahaan (Alves & Lourenço, 2022; Liu et al., 2023).

Keadaan ketidakpastian lingkungan saat ini akan membuatnya lebih menantang bagi manajer untuk mengatur dan mengawasi kegiatan bisnis. Informasi adalah salah satu potensi perusahaan yang perlu diperhatikan oleh manajer. Data dapat digunakan sebagai alat untuk menentukan operasi bisnis. Ketidakpastian lingkungan adalah sensasi

bahwa seseorang tidak dapat secara andal memperkirakan sesuatu berdasarkan pada semua elemen sosial dan fisik yang secara langsung mempengaruhi bagaimana individu dalam perusahaan membuat keputusan (Pham & Doan, 2020).

Hal ini menunjukkan bahwa manajer tersebut berada di bawah tekanan untuk menentukan kejadian di masa depan dan mengumpulkan informasi yang relevan guna mencegah dampak buruk terhadap kondisi kerja perusahaan. Secara khusus, kemampuan manajer dalam mengambil keputusan berdasarkan faktor sosial dan fisik yang belum berkembang sepenuhnya kemungkinan besar akan menghambat kemampuan perusahaan untuk berkolaborasi dengan bisnis lain, sehingga mengakibatkan kurang efektifnya strategi yang dibuat dalam merespons perubahan kondisi. Untuk mengukur variabel lingkungan digunakan suatu indikator: rendahnya informasi, ketidakjelasan hasil pemahaman, dan ketidakmungkinan memperkirakan kemungkinan. Kurangnya ketahanan lingkungan dipandang sebagai faktor penting karena kondisi seperti ini dapat memperburuk perambahan dan kerusakan. Perencanaan menjadi problematis dalam situasi operasional yang tidak kritis karena periode waktu yang akan datang tidak dapat diprediksi (Charlebois, 2016).

Oleh karena itu, manajer harus mampu memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan dan berpotensi berdampak pada perusahaan. Mereka juga perlu memberikan informasi yang komprehensif, tepat waktu, agregat, dan berwawasan luas, yang semuanya akan berguna bagi para manajer ketika mereka ditugaskan membuat laporan yang akan berdampak signifikan pada beberapa segmen bisnis yang berbeda. Oleh karena itu, keputusan manajer didasarkan pada pemahaman lingkungan internal dan eksternal. Menurut Chenhall, Morris, dan Fisher (1986) serta Astuti (2007), ketidakmampuan seorang manajer dalam beradaptasi dengan lingkungannya akan berdampak negatif terhadap karakteristik informasi yang diperlukan.

Pengendalian lingkungan hidup adalah kumpulan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas prosedur dan undang-undang yang berlaku, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Teori kontingensi mengatakan bahwa setiap bagian dari suatu organisasi harus cocok satu sama lain. Dalam sistem akuntansi manajemen, teori kontingensi didasarkan pada gagasan umum bahwa tidak ada sistem pengendalian yang sempurna untuk seluruh organisasi dalam semua keadaan. Sesuai dengan pernyataan Otley (1980) dalam penelitian Eriani dan Fanani (2019), ini berarti bahwa desain organisasi harus sesuai dengan keadaan. Teori kontingensi mengarahkan desain dan penerapan sistem pengendalian. Manajemen bergantung pada keadaan organisasi. Teori ini mengatakan bahwa tidak ada satu cara terbaik untuk mengelola organisasi; sebaliknya, cara yang paling efektif bergantung pada berbagai faktor seperti lingkungan, strategi, teknologi, struktur, ukuran, budaya, dan lainnya.

Menurut teori kontingensi, manajer harus mampu mengorganisasikan potensi mereka dan beradaptasi dengan lingkungan bisnis mereka dengan cepat. Manajemen harus mampu menangani ketidakpastian lingkungan yang dipersepsikan perusahaan karena kondisi eksternal yang tidak menentu (Wagner, Van Phu, Azomahou, & Wehrmeyer, 2002). Dalam Penelitian ini teori kontingensi digunakan untuk mengetahui pengaruh ketidakpastian lingkungan terhadap kinerja

Sebagian besar manajer di perusahaan yang sulit untuk diprediksi menghadapi ketidakpastian sebagai bagian dari situasi. Ketidakpastian didefinisikan sebagai ketika tidak ada informasi tentang pemahaman atau pengetahuan terkait dengan peristiwa yang mungkin terjadi, menurut Susilo (2011). Karena ketidakpastian tersebut, hasil dari keputusan yang telah dibuat mungkin berbeda dari yang telah diperkirakan.

Otto Soemarwoto menggambarkan lingkungan sebagai semua hal yang ada pada seluruh organisme atau makhluk hidup. Kehidupan makhluk hidup juga sangat

dipengaruhi oleh hal-hal tersebut. Namun, ketidakpastian lingkungan didefinisikan sebagai ketika organisasi tidak memiliki data tentang kondisi lingkungannya, sehingga sulit untuk memperkirakan perubahan lingkungan di masa depan (Subkhi & Jauhar, 2013). Tindakan organisasi sangat rentan terhadap kegagalan karena ketidakpastian ini.

Selanjutnya, seperti yang dinyatakan oleh Rian Saputra (2019), ketidakpastian lingkungan yang dirasakan adalah komponen yang sangat penting karena ketidakpastian lingkungan yang diantisipasi dapat membuat proses perencanaan dan pengelolaan menjadi lebih sulit.

Kinerja, menurut Mulyadi (2007), didefinisikan sebagai keberhasilan seseorang dalam tim, unit, atau organisasi dalam mencapai sasaran strategik yang telah ditetapkan sebelumnya dengan perilaku yang diharapkan. Sedangkan manajerial, Manajer adalah orang yang secara langsung bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kegiatan yang direncanakan oleh organisasi dilakukan (Sule dan Saefullah, 2005 dalam Sianipar, 2018). Menurut Jeff Madura (2007) dalam Sianipar (2018), manajer juga bertanggung jawab untuk membuat keputusan penting tentang bisnis. Oleh karena itu, manajer bertanggung jawab untuk memastikan bahwa seluruh pekerjaan karyawan dilakukan dengan benar. fungsi manajerial terdiri dari berbagai aspek kegiatan mereka, seperti perencanaan, negosiasi, koordinasi, dan pengendalian.

Kinerja manajer dapat meningkatkan kinerja suatu perusahaan. Kualitas manajemen organisasi terkait dengan kualitas informasi akuntansi yang digunakan, dan sebaliknya, kualitas informasi akuntansi yang digunakan terkait dengan kualitas manajemen organisasi, kualitas informasi akuntansi manajemen suatu perusahaan akan menurun. Menurut Febrianti dan Fitri (2019), peran manajer dapat dilihat dari tanggung jawab yang diberikan kepada mereka secara individu. Berbeda dengan kinerja karyawan yang biasanya konkret, kinerja manajer adalah

kompleks dan abstrak. Kinerja manajerial menunjukkan seberapa baik manajemen menjalankan fungsinya, hal itu merupakan aktivitas bisnis yang memerlukan pengambilan keputusan. Jika manajer melakukan pekerjaan mereka dengan baik, organisasi akan dapat mencapai tujuan dan tanggung jawab sosialnya (Siregar, 2019).

METODE

Bibliometric analysis adalah metode analisis yang menggunakan data bibliografi, yaitu data mengenai publikasi ilmiah seperti jurnal, artikel, buku, dan lainnya, untuk mengukur dan menganalisis kuantitatif tentang tren, pola, dan hubungan antara publikasi ilmiah tersebut. Metode ini melibatkan penggunaan statistik dan teknik analisis data untuk menggali informasi yang terkandung dalam sumber-sumber bibliografi (Khanra et al., 2021).

Bibliometric analysis berkaitan dengan analisis data yang berasal dari publikasi ilmiah seperti jurnal, artikel, buku, dan sejenisnya. Data bibliografi ini mencakup informasi seperti judul publikasi, penulis, jurnal atau penerbit, tahun publikasi, dan kata kunci yang terkait. Indikator bibliometrik digunakan untuk mengukur dan menganalisis karakteristik publikasi ilmiah. Beberapa indikator yang umum digunakan meliputi jumlah publikasi, jumlah kutipan yang diterima oleh publikasi, faktor dampak jurnal, h-index (indeks Hirsch), dan lainnya. Indikator ini membantu dalam memahami tingkat pengaruh, popularitas, dan kualitas publikasi ilmiah (Bao et al., 2023)

HASIL

Profil dokumen merupakan informasi awal yang digunakan untuk menyediakan wawasan tentang kuantitas, kualitas, dan pengaruh publikasi ilmiah atau dokumen tertentu (Aytaç & Khayet, 2023). Dengan menggunakan metode bibliometrik, peneliti dapat mengukur dan menganalisis karakteristik publikasi seperti jumlah publikasi, kecenderungan kolaborasi, penyebaran geografis, pengutipan, dan dampak akademik, dilihat dari tabel 1 terdapat

tipe document yang paling banyak digunakan adalah document dalam bentuk artikel sebanyak 74 total publikasi atau sebesar 90,24%. Kemudian di lanjutkan dengan conference paper dan book chapter dan review.

Tabel 1. Tipe Document

Document Type	TP	%
Article	74	90,24%
Conference Paper	6	7,32%
Book Chapter	1	1,22%
Review	1	1,22%

Tidak hanya menggunakan Bahasa, tipe document yang digunakan dalam menentukan profil document, tahapan selanjutnya adalah subject area yang bertujuan untuk melihat area hasil pengolahan data scopus yang menunjukkan keilmuan dari artikel yang telah dipublikasikan (Aytaç & Khayet, 2023), pada penelitian mengenai ketidakpastian lingkungan pada kinerja paling besar di area Business, Management and Accounting sebesar 78,05% atau sebanyak 64 publikasi, Decision Sciences 21,95%, Engineering 19,51% , Economics, Econometrics and Finance, Social Sciences, Environmental Science, Energy.

Tabel 1. Subject Area

Subject Area	TP	%
Business, Management and Accounting	64	78,05%
Decision Sciences	18	21,95%
Engineering	16	19,51%
Economics, Econometrics and Finance	15	18,29%
Social Sciences	13	15,85%
Environmental Science	10	12,20%
Energy	6	7,32%
Computer Science	5	6,10%
Psychology	4	4,88%
Agricultural and Biological Sciences	2	2,44%
Arts and Humanities	1	1,22%
Earth and Planetary Sciences	1	1,22%
Materials Science	1	1,22%
Mathematics	1	1,22%
Medicine	1	1,22%

Multidisciplinary	1	1,22%
-------------------	---	-------

Analisis tren publikasi memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi topik penelitian yang sedang mendapatkan perhatian signifikan dalam suatu bidang. Dengan menganalisis judul, kata kunci, atau subjek publikasi yang muncul dalam rentang waktu tertentu, kemudian tren publikasi dari waktu ke waktu, peneliti dapat memahami perkembangan dan evolusi bidang penelitian tersebut, dengan adanya tren publikasi diharapkan dapat mengungkapkan dampak yang dimiliki suatu penelitian (Ridhwan et al., 2022)

Dilihat dari table 3 pada aspek tahun publikasi 10 tahun terakhir tahun 2017 yang paling banyak mengeluarkan artikel yang berkaitan dengan ketidakpastian lingkungan pada kinerja sebesar 136 publikasi atau sebanyak 13,77%, kemudian dilanjutkan dengan tahun 2014 sebesar 12,15%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dari tahun ke tahun menurun yang memungkinkan tidak banyak peneliti yang mengkaji mengenai ketidakpastian lingkungan pada kinerja.

Tabel 3. Tahun Publikasi

Row Labels	T P	%	Cum m. TP	Cu mm. %	N C P	T C	C/ P	C/ C P	m-ind ex
2014	120	12,15%	120	12,15%	95	2654	22,1	27,4	0,0217
2015	237	11,84%	237	23,99%	94	2432	20,79	25,87	0,0247
2016	348	11,23%	348	35,22%	90	1537	13,85	17,08	0,0214
2017	484	13,77%	484	48,99%	98	2049	15,07	20,91	0,0242
2018	601	11,84%	601	60,83%	102	1618	13,83	15,86	0,0356
2019	699	9,92%	699	70,75%	76	901	9,19	11,86	0,0347
2020	786	8,81%	786	79,55%	70	788	9,06	11,26	0,0460
2021	876	9,11%	876	88,66%	66	4366	4,84	7,79	0,0407
2022	982	10,73%	982	99,39%	51	137	1,29	2,69	0,0236
2023	988	0,61%	988	100,00%	2	9	1,50	4,50	0,1667
Grand Total	88	100%			73	1256	12,74	17,11	0,0277

Dari tabel 4 menunjukkan United State merupakan Negara maju yang paling banyak melakukan penelitian tentang ketidakpastian lingkungan pada kinerja, hal ini dibuktikan dengan total publikasi sebanyak 29,27%,

alasanya adalah Negara-negara maju sangat peduli dengan ketidakpastian lingkungan pada kinerja karena Pemerintah Amerika Serikat juga telah mengambil berbagai langkah, termasuk keterlibatan dalam perjanjian internasional seperti Kesepakatan Paris, untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengatasi perubahan iklim. Meskipun ada perbedaan pendapat politik di dalam negeri tentang langkah-langkah yang seharusnya diambil, isu lingkungan telah menjadi fokus perhatian.

Tabel 4. 20 Negara teratas berkontribusi pada publikasi

Country	TP	%
United States	24	29,27%
China	15	18,29%
Australia	6	7,32%
Turkey	6	7,32%
India	5	6,10%
South Korea	5	6,10%
France	4	4,88%
Hong Kong	4	4,88%
Malaysia	4	4,88%
Canada	3	3,66%
Finland	3	3,66%
Taiwan	3	3,66%
United Kingdom	3	3,66%
Denmark	2	2,44%
Viet Nam	2	2,44%
Austria	1	1,22%
Bangladesh	1	1,22%

Melalui analisis kata kunci utama, dapat diidentifikasi kata kunci yang paling sering digunakan dalam publikasi ilmiah dalam suatu bidang penelitian tertentu. berfungsi membantu mengidentifikasi dan investigasi tren penelitian dan topik yang sedang populer, digunakan sebagai panduan dalam melakukan pencarian informasi dalam basis data ilmiah atau sumber-sumber lainnya (Boyack & Klavans, 2010; Shiau et al., 2017).

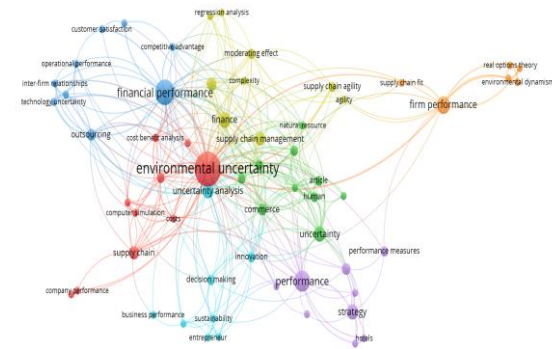
Tabel 5. Keyword yang paling banyak digunakan

Keywords	TP	%
Environmental Uncertainty	36	43,90%

Financial Performance	19	23,17%
Performance	13	15,85%
Firm Performance	9	10,98%
Finance	8	9,76%
Strategy	7	8,54%
Uncertainty	7	8,54%
Uncertainty Analysis	7	8,54%
Supply Chain Management	6	7,32%
Competition	5	6,10%
Supply Chain	5	6,10%
Commerce	4	4,88%
Outsourcing	4	4,88%
Perceived Environmental Uncertainty	4	4,88%
Article	3	3,66%
Decision Making	3	3,66%
Environmental Management	3	3,66%
Human	3	3,66%
Industrial Performance	3	3,66%
Innovation	3	3,66%
Moderating Effect	3	3,66%
Performance Measures	3	3,66%
Supply Chain Agility	3	3,66%
Supply Chains	3	3,66%
Sustainable Development	3	3,66%
Agility	2	2,44%
Business Performance	2	2,44%
Commercial Phenomena	2	2,44%
Company Performance	2	2,44%
Competitive Advantage	2	2,44%
Complexity	2	2,44%
Computer Simulation	2	2,44%
Cost Accounting	2	2,44%
Cost Benefit Analysis	2	2,44%
Costs	2	2,44%
Customer Satisfaction	2	2,44%
Dynamic Capabilities	2	2,44%
Emerging Markets	2	2,44%
Entrepreneur	2	2,44%
Environment Uncertainty	2	2,44%
Environmental Dynamism	2	2,44%
Firm Financial Performance	2	2,44%
FsQCA	2	2,44%

Hotels	2	2,44%
India	2	2,44%
Inter-firm Relationships	2	2,44%
Logistics Outsourcing	2	2,44%

Co-occurrence network digunakan untuk menggambarkan hubungan antara kata kunci atau istilah yang sering muncul bersama dalam publikasi ilmiah. Setiap kata kunci dianggap sebagai simpul dalam jaringan, dan keberadaan garis atau sambungan antara simpul menunjukkan bahwa kata kunci tersebut sering muncul bersama dalam publikasi yang sama. Pada gambar 1 menunjukkan terdapat 7 cluster dengan total item keyword 41, total link strength sebesar 219 dengan sebaran jaringan sebesar 219.



Gambar 1. Network visualisation of the author's keywords

Cluster 1 (Merah) : Dari metadata scopus sebanyak 82 dokument yang berkaitan dengan ketidakpastian lingkungan pada kinerja , cluster 1 ditandai dengan warna merah mempunya link jaringan yang terkait sebanyak 50, dengan total kekuatannya sebanyak 102 jaringan dengan ke akuratan 7, pada cluster ini kaitan ketidakpastian lingkungan meliputi : company performance, community simulation, cost accounting, cost benefit, cost, emerging market, environmental uncertainty, India, Suplly chain.

Cluster 2 (Hijau), pada cluster ini ditandai dengan warna hijau dimana keyword yang digunakan sebanyak 10 item dengan kata kunci utama adalah article, commerce, commercial phenomena, environmental manager, firm financial

performance, industrial performance, natural resources, sustainable development, uncertainty

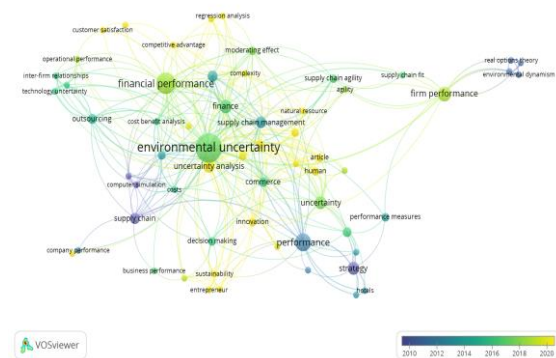
Cluster 3 (Biru), ditandai dengan warna biru yang mempunyai 9 item kata kunci yaitu competitive advantage, customer satisfaction, dynamic capabilities, financial performance, inter firm relations, logistic outsourcing, operational performance, techno uncertainty.

Cluster 4 (Kuning) , pada cluster ini kata kunci yang digunakan sebanyak 9 item, keterkaitan kata kunci yang digunakan dalam setiap jaringan merujuk dari cluster merah, hijau, dan biru, cluster ini memiliki jaringan agility, competition, complexity, finance, moderating effect, regression analysis, supply chain management dan survey

Cluster 5 (Ungu), yang memiliki 9 item dengan total jaringan sebanyak 19 dengan total kekuatan jaringan 30, cluster ini kata kunci yang digunakan adalah environmental uncertainty, hotels, nonfinancial performance, perceived environmental, performance measure, strategy, supply chain flexibility dan turkey

Cluster 6 (Tosca) jaringan ini banyak sekali terkait dengan beberapa jaringan pada cluster biru, hijau dan kuning, dan memiliki 8 item kata kunci yang terdiri dari business performance, decision making, entrepreneur, innovation, performance assessment, sustainability, uncertainty analysis.

Cluster 7 (Orange) memiliki 6 item kata kunci, namun jaringan pada cluster ini tersebar di empat cluster lainnya yaitu cluster merah pada environmental uncertainty, cluster kuning pada finance dan agility, dan cluster hijau pada industrial performance, innovation dan cluster ungu pada performance measure. Cluster 7 terdiri dari environmental dynamic, firm performance, real option theory, supply chain.



PEMBAHASAN

Tindakan organisasi sangat rentan terhadap kegagalan karena ketidakpastian. Selanjutnya, seperti yang dinyatakan oleh Rian Saputra (2019), ketidakpastian lingkungan yang dirasakan adalah komponen yang sangat penting karena ketidakpastian lingkungan yang diantisipasi dapat membuat proses perencanaan dan pengelolaan menjadi lebih sulit. Dengan ditemukannya tujuh cluster pada visualisasi bibliometric maka dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup dari ketidakpastian lingkungan pada kinerja sangat luas, dengan adanya Kontribusi keilmuan yang diharapkan adalah penelitian di bidang ekonomi lingkungan dapat memberikan pemahaman tentang dampak ekonomi dari ketidakpastian lingkungan. Ini melibatkan analisis biaya dan manfaat, evaluasi strategi mitigasi, dan pembuatan kebijakan ekonomi yang responsif terhadap ketidakpastian. membangun landasan pengetahuan yang lebih kokoh untuk merespons dan mengelola ketidakpastian lingkungan

SIMPULAN

Analisis tren publikasi memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi topik penelitian yang sedang mendapatkan perhatian signifikan dalam suatu bidang. Dengan menganalisis judul, kata kunci, atau subjek publikasi yang muncul dalam rentang waktu tertentu, kemudian tren publikasi dari waktu ke waktu, peneliti dapat memahami perkembangan dan evolusi bidang penelitian tersebut, dengan adanya tren publikasi

diharapkan dapat mengungkapkan dampak yang dimiliki suatu penelitian (Ridhwan et al., 2022).

Dilihat dari table 3 pada aspek tahun publikasi 10 tahun terakhir tahun 2017 yang paling banyak mengeluarkan artikel yang berkaitan dengan ketidakpastian lingkungan pada kinerja sebesar 136 publikasi atau sebanyak 13,77%, kemudian dilanjutkan dengan tahun 2014 sebesar 12,15%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dari tahun ke tahun menurun yang memungkinkan tidak banyak peneliti yang mengkaji mengenai ketidakpastian lingkungan pada kinerja. Bagaimana hubungan antara penelitian ketidakpastian lingkungan dengan topik terkait kinerja.

United State merupakan Negara maju yang paling banyak melakukan penelitian tentang ketidakpastian lingkungan pada kinerja, hal ini dibuktikan dengan total publikasi sebanyak 29,27%, alasannya adalah Negara-negara maju sangat peduli dengan ketidakpastian lingkungan pada kinerja karena Pemerintah Amerika Serikat juga telah mengambil berbagai langkah, termasuk keterlibatan dalam perjanjian internasional seperti Kesepakatan Paris, untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengatasi perubahan iklim. Meskipun ada perbedaan pendapat politik di dalam negeri tentang langkah-langkah yang seharusnya diambil, isu lingkungan telah menjadi fokus perhatian.

Kontribusi keilmuan yang diharapkan adalah penelitian di bidang ekonomi lingkungan dapat memberikan pemahaman tentang dampak ekonomi dari ketidakpastian lingkungan. Ini melibatkan analisis biaya dan manfaat, evaluasi strategi mitigasi, dan pembuatan kebijakan ekonomi yang responsif terhadap ketidakpastian. membangun landasan pengetahuan yang lebih kokoh untuk merespons dan mengelola ketidakpastian lingkungan, yang menjadi semakin penting dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan pemeliharaan keberlanjutan. Dan Penggunaan teknologi informatika dan sensori lingkungan memungkinkan pengumpulan data yang lebih cepat dan akurat. Penelitian dalam pengembangan

teknologi sensor dan analisis data besar membantu memahami dan mengelola ketidakpastian lingkungan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhikara, M. F. A., Maslichah, Diana, N., & Basjir, M. (2022). Organizational Performance in Environmental Uncertainty on the Indonesian Healthcare Industry: A Path Analysis. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 11(2), 365–377. <https://doi.org/10.36941/ajis-2022-0058>
- Alves, I., & Lourenço, S. M. (2022). The use of non-financial performance measures for managerial compensation: evidence from SMEs. *Journal of Management Control*, 33(2), 151–187. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00337-8>
- Aytaç, E., & Khayet, M. (2023). A deep dive into membrane distillation literature with data analysis, bibliometric methods, and machine learning. *Desalination*, 553, 116482. <https://doi.org/10.1016/J.DESAL.2023.116482>
- Bao, L., Kusadokoro, M., Chitose, A., & Chen, C. (2023). Development of socially sustainable transport research: A bibliometric and visualization analysis. *Travel Behaviour and Society*, 30, 60–73. <https://doi.org/10.1016/J.TBS.2022.08.012>
- Boyack, K. W., & Klavans, R. (2010). Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(12), 2389–2404. <https://doi.org/10.1002/ASI.21419>
- Charlebois, S. (2016). Policy-change triggered environmental

- uncertainty in a dairy cooperative: The case of Mila in South Tyrol. *International Journal on Food System Dynamics*, 7(3), 258–270. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v7i3.736>
- Khanra, S., Dhir, A., Kaur, P., & Mäntymäki, M. (2021). Bibliometric analysis and literature review of ecotourism: Toward sustainable development. *Tourism Management Perspectives*, 37, 100777. <https://doi.org/10.1016/J.TMP.2020.100777>
- Liu, J., Wu, Y., & Liu, L. (2023). Impact of Environmental Uncertainties and Strategic Flexibility in Innovation Activities on NEV Battery Recycling Firms in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 497. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043497>
- Nguyen, O. T. K., Liu, L. Y. J., Haslam, J., & McLaren, J. (2023). The moderating effect of perceived environmental uncertainty and task uncertainty on the relationship between performance management system practices and organizational performance: evidence from Vietnam. *Production Planning and Control*, 34(5), 423–441. <https://doi.org/10.1080/09537287.2021.1934586>
- Pham, T. H., & Doan, T. D. U. (2020). Supply chain relationship quality, environmental uncertainty, supply chain performance and financial performance of high-tech agribusinesses in Vietnam. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(4), 663–674. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2020.8.006>
- Ridhwan, M., Aziz, A., Noor, F. M., Marzuki, A., Basah, A., Sabri, H., Ramli, N. A., & Hj, S. (2022). Research and Publication Trends in Environmental, Social and Governance (ESG), Sustainable and Responsible Investment (SRI) and Maqasid Shariah Framework Between 2012-2021. *Journal of Information ...*, 12(1), 1–30. <https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/65773/>
- Shiau, W. L., Dwivedi, Y. K., & Yang, H. S. (2017). Co-citation and cluster analyses of extant literature on social networks. *International Journal of Information Management*, 37(5), 390–399. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.04.007>
- Siregar, I. F. (2019). Ethical Assessment Manager Against a Conflict of Interest the Corporate Social Interest the Corporate Social. *Akuntansi Dan Teknologi Informasi*, 12(2), 2462. <https://doi.org/10.24123/jati.v12i2.2462>