



VALUASI EKONOMI : STUDI BIBLIOMETRIK VOSVIEWER

Economic Valuation : VOSviewer Bibliometric Study

I Wayan Priyana Agus Sudharma

Universitas Udayana

Email: priyasudharma@unud.ac.id

Abstract

The aim of this research is to determine the development of research related to economic valuation. This analysis attempts to put a price on each natural resource and environmental input to the economy, including estimating the price of inputs not typically included in market transactions, such as clean air and water. The research was conducted using the Crossref database from 1990 to 2023. The results of the study show that the development of scientific publications on the topic is experiencing an increasing trend. From 2012 to 2016, the study topic discussed dominant terms in relation to other terms such as Biodiversity, Development, Market, Risk, and Economic Value, Willingness. After 2016, published articles discussed more about Companies and Ecosystem Services. Articles with the keywords Ecosystem Service, Biodiversity, and Environment show relatively dark colors so that this topic still has a big opportunity to be researched.

Keywords: *Valuation, Biodiversity, Environment*

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan penelitian yang berhubungan dengan valuasi ekonomi. Analisis ini berupaya memberi harga pada setiap sumber daya alam dan input lingkungan terhadap perekonomian, termasuk memperkirakan harga input biasanya tidak termasuk dalam transaksi pasar, seperti udara dan air bersih. Penelitian dilakukan dengan menggunakan basis data Crossref dari tahun 1990 hingga 2023. Hasil studi menunjukkan perkembangan publikasi ilmiah dengan topik mengalami tren peningkatan. Tahun 2012 sampai tahun 2016 topik kajian membahas tentang istilah yang dominan dalam kaitannya dengan istilah lain seperti *Biodiversity, Development, Market, Risk, dan Economic Value, Willingness*. Setelah tahun 2016 artikel publikasi lebih membahas tentang *Company* dan *Ecosystem Service*. Artikel dengan kata kunci *Ecosystem Service, Biodiversity, dan Environment* menunjukkan warna yang relatif cenderung gelap sehingga topik tersebut masih berpeluang besar untuk diteliti.

Kata Kunci: *Valuasi, Biodiversity, Environment*

PENDAHULUAN

Pendekatan ekonomi tradisional terhadap analisis sumber daya alam dan aliran limbah menggunakan jenis penilaian ekonomi yang sama yang diterapkan pada faktor-faktor produksi, barang dan jasa. Analisis ini berupaya memberi harga

pada setiap sumber daya alam dan input lingkungan terhadap perekonomian, termasuk memperkirakan harga input biasanya tidak termasuk dalam transaksi pasar, seperti udara dan air bersih. Metode ekonomi dapat digunakan untuk menilai nilai moneter dari kerusakan yang disebabkan oleh polusi dan pembuangan limbah. Dengan menempatkan nilai uang pada sumber daya alam dan fungsi lingkungan hidup, sehingga dapat dimasukkannya ke dalam *circular flow* ekonomi. Ini adalah tujuan dari banyak standar analisis sumber daya alam dan lingkungan (Harris dan Roach, 2015).

Valuasi ekonomi merupakan suatu usaha untuk memberikan nilai moneter kepada barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam (SDA) dan lingkungan, berdasarkan nilai pasar (*market value*) atau nilai non-pasar (*non market value*). Dengan memahami konsep valuasi ekonomi akan memungkinkan pengambil kebijakan dan *stake holder* dapat menentukan penggunaan sumber daya alam dan lingkungan secara efektif dan efisien. Analisis valuasi ekonomi dapat menunjukkan hubungan *trade-off* antara konservasi SDA dengan pembangunan ekonomi. sehingga, valuasi ekonomi dapat dijadikan alat yang penting dalam meningkatkan kesadaran pengambil kebijakan dan *stake holder* dalam pemanfaatan dan pengelolaan SDA.

Pasar mencerminkan manfaat dan biaya kegiatan ekonomi bagi mereka yang berpartisipasi dalam pembelian dan penjualan barang dan jasa, dampak transaksi pasar yang mempengaruhi orang lain selain mereka yang terlibat di dalamnya disebut sebagai eksternalitas. Eksternalitas sering disebut efek pihak ketiga, karena mempengaruhi individu atau kelompok selain pelaku pasar (Harris dan Roach, 2015). Salah satu contoh dari eksternalitas adalah adanya limbah pabrik dan polusi udara kendaraan bermotor yang disebut sebagai eksternalitas negatif. eksternalitas negatif terjadi ketika aktivitas ekonomi menyebabkan biaya tambahan bagi pihak yang tidak terlibat dalam transaksi pasar. Sedangkan eksternalitas positif terjadi ketika aktivitas ekonomi menghasilkan manfaat tambahan bagi pihak yang tidak terlibat dalam transaksi pasar contohnya naiknya harga-harga tanah akibat adanya pembangunan jalan tol oleh pemerintah.

Santoso dan Nurumudin (2020) melakukan studi valuasi ekonomi terhadap degradasi lingkungan yang menyebabkan alih fungsi lahan dan lahan kritis di Kota Malang pada tahun 2017 dengan tujuan untuk menghitung nilai ekonominya. Pendekatan yang dipakai adalah teknik biaya pengganti, teknik perubahan produktifitas, teknik biaya pencegahan, dan *cost of illness*. Berdasarkan analisis telah terjadi degradasi lingkungan berupa alih fungsi lahan dan lahan kritis dengan luas 5.802,63 Ha dengan nilai ekonomi yang hilang sebesar Rp 158.282.980.614,-. Nilai tersebut dapat dijadikan pertimbangan oleh pemerintah dalam rangka untuk melakukan pencegahan maupun rehabilitasi lingkungan secara optimal.

Terry, dkk (2020) melakukan valuasi ekonomi objek wisata di Dermaga Kereng Bangkirai Sungai Sebangau Kota Palangka Raya dan menganalisis kemauan membayar (*willingness to pay/WTP*) sebagai partisipasi masyarakat dalam mengelola objek wisata Dermaga Kereng Bangkirai. Hasilnya menunjukkan nilai WTP diantara kisaran Rp5.000,00 - Rp7.000,00 per orang atau Rp. 6.300,00 per pengunjung.

Cavalcante, dkk (2021) melakukan studi tentang pemasaran pariwisata dan berkelanjutan dengan analisis bibliometrik dengan menggunakan perangkat lunak VOSviewer terhadap publikasi dengan rentang tahun 1997 samapai 2020.



Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan bibliometrik analisis penelitian tentang praktik berkelanjutan dalam pariwisata terkait pemasaran, mengidentifikasi negara seni, tren dan indikator lainnya, dengan memantau artikel yang dipublikasikan di Web of Science (WoS). Permasalahan di bidang pemasaran pariwisata berkembang dengan pesat; hanya lima makalah yang dihitung dengan lebih dari 2193 kutipan, tetapi ada beberapa penulis yang produktif. Dari 694 sumber yang termasuk dalam studi ini, Spanyol adalah negara terdepan dalam hal ini. Penelitian ini memberikan wawasan tentang keadaan terkini dan mengidentifikasi kesenjangan dalam penelitian keberlanjutan dan pemasaran pariwisata.

Zhang dan Quoquab (2024) melakukan studi analisis bibliometrik dengan menggunakan VOSviewer dan CiteSpace dengan tujuan untuk menyajikan pemetaan pengetahuan secara komprehensif dan analisis mendalam penelitian tentang plastik dan keberlanjutan untuk memahami tren dan arah global yang lebih baik di bidang tersebut yang muncul antara tahun 1995 dan 2022. Hasilnya menunjukkan bahwa Tiongkok dan Amerika Serikat merupakan negara yang paling menonjol dalam mengeksplorasi topik keberlanjutan dan plastik. Chinese Academy of Science adalah institusi paling terkemuka pada topik ini. Chai Qiang, Friedrich Daniel, Sahajwalla Veena dan Ok Yong Sik adalah penulis paling produktif di bidang ini. Lebih-lebih lagi, ekonomi sirkular, bioplastik, pembangunan berkelanjutan, poliester dan bioplastik adalah hal yang paling banyak dibicarakan dalam beberapa tahun terakhir. COVID-19 menjadi topik diskusi terbaru yang dimulai pada tahun 2021 karena berdampak negatif terhadap polusi plastik dan tantangan yang ditimbulkannya terhadap keberlanjutan.

Wulandari, dkk (2020) melakukan analisis pemetaan publikasi menggunakan aplikasi VOSViewer dengan menggunakan basis data Scopus dari tahun 2001 sampai 2020, untuk menghitung analisa sitasi menggunakan aplikasi Publish or Perish (PoP). Berdasarkan dari analisis topik penelitian nilai publik, masih berpeluang untuk dilakukan penelitian di Indonesia berdasarkan basis data Scopus belum ada peneliti yang melakukan penelitian dengan topik penelitian nilai publik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan ranah riset dengan topik valuasi ekonomi serta memberikan gambaran untuk penelitian selanjutnya mengenai dengan topik valuasi ekonomi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi serta rujukan untuk penelitian lebih lanjut.

METODE

Analisis publikasi adalah subbidang informetri. Dalam subbidang ini para ilmuwan frekuensi studi (angka) dan pola yang berkaitan dengan tindakan publikasi. Studi publikasi dilakukan pada tingkat dokumen (artikel, kontribusi untuk buku yang diedit, monografi), penulis, universitas, negara dan unit apa pun yang mungkin menarik. Menghitung jumlah artikel yang diterbitkan dalam jurnal tertentu selama suatu rentang tahun oleh penulis pada suatu negara merupakan aspek dasar analisis publikasi (Rousseau, Egghe, Guns, 2018)

perluasan yang cepat dari analisis bibliometrik bergantung pada akses terhadap alat database elektronik yang memungkinkan analisis data dalam skala besar. Basis data bibliometrik tidak berisi teks lengkap artikel, namun melainkan sekumpulan metadata yang terkait dengan setiap makalah. Biasanya dicatat adalah bentuk judul artikel, jurnal tempatnya diterbitkan, nama semua penulis, afiliasi

kelembagaannya, jenis dokumen (artikel, surat, editorial, resensi buku, dll), dan daftar lengkap referensi yang terkandung di dalamnya (Gingras, 2016).

Untuk melakukan analisis bibliometrik, pada tahap pertama adalah menentukan kata kunci yang akan digunakan mengumpulkan data pada *software* Publish or Perish (PoP), kemudian akan dilakukan proses penyaringan data dengan menghilangkan artikel-artikel yang tidak relevan atau duplikat, tinjauan terhadap artikel secara menyeluruh akan dilakukan untuk mengidentifikasi artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan selanjutnya adalah menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk melakukan analisis bibliometrik yang dapat membantu memvisualisasikan dan mengeksplorasi struktur literatur ilmiah. Perangkat lunak VOSviewer menggunakan metode analisis bibliometrik menyajikan peta visual berdasarkan kata kunci yang menggambarkan hubungan dan pola dalam literatur seperti analisis kepengarangan bersama, dan analisis kutipan bersama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data *Crossref* dengan kata kunci “*Economic Valuation*” dan jenis publikasi berupa artikel jurnal, buku, *book chapter*, *report-component*, *monograph*, dan artikel prosiding diperoleh 1000 dokumen. Hasil analisis PoP menunjukkan bahwa 10 artikel dengan jumlah sitasi terbanyak disajikan pada tabel 1. Sitasi terbanyak sejumlah 1.824, merupakan artikel dari Cummings dan Taylor yang terbit pada tahun 1999 dengan judul “*Unbiased Value Estimates for Environmental Goods: A Cheap Talk Design for the Contingent Valuation Method*”.

Gambar 1. Analisis Valuasi Ekonomi berdasarkan aplikasi PoP

No.	Jumlah Sitasi	Penulis	Judul	Tahun
1	1824	Ronald G Cummings, Laura O Taylor	Unbiased Value Estimates for Environmental Goods: A Cheap Talk Design for the Contingent Valuation Method	1999
2	842	W. Michael Hanemann	Valuing the Environment Through Contingent Valuation	1994
3	465	Jerry Hausman	Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless	2012
4	462	Paul R Portney	The Contingent Valuation Debate: Why Economists Should Care	1994
5	342	Richard T Carson	Contingent Valuation: A Practical Alternative when Prices Aren't Available	2012
6	298	Jerry A. Hausman	Contingent Valuation: A Critical Assessment	1993
7	287	John Loomis	WHAT'S TO KNOW ABOUT HYPOTHETICAL BIAS IN STATED PREFERENCE VALUATION STUDIES?	2011
8	277	Paul Dolan, Daniel Kahneman	Interpretations of Utility and Their Implications for the Valuation of Health	2007
9	181	L. Tyrväinen	Economic valuation of urban forest benefits in Finland	2001

No.	Jumlah Sitasi	Penulis	Judul	Tahun
10	130	Jesse M Rothstein	Good Principals or Good Peers? Parental Valuation of School Characteristics, Tiebout Equilibrium, and the Incentive Effects of Competition among Jurisdictions	2006

Sumber: Aplikasi PoP (2024)

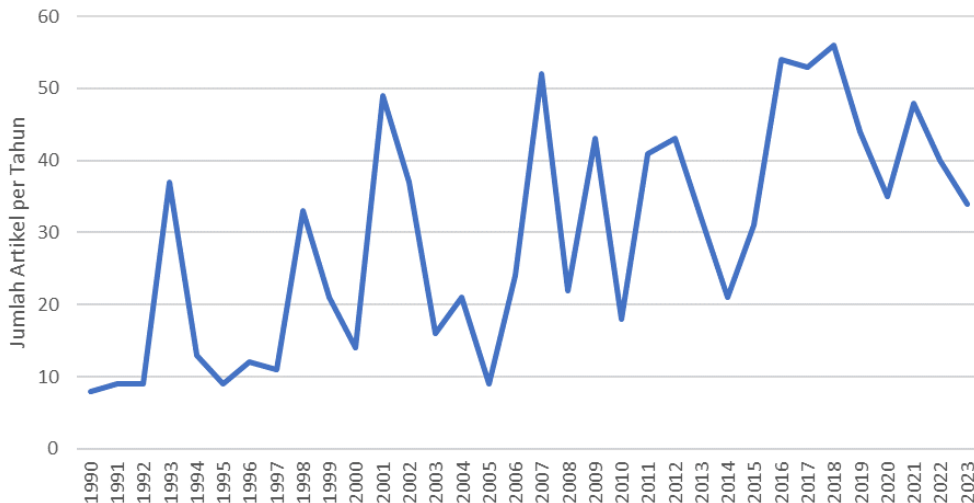
Gambar 1, merupakan hasil analisis PoP terhadap kajian “*Economic Valuation*” dengan uraian sebagai berikut: tahun publikasi (*publication years*), merupakan tahun terbit jurnal yang tercantum dalam *Crossref* yaitu tahun 1990 sampai tahun 2023; jumlah tahun sitasi (*citation years*) selama 34 tahun; dengan jumlah total artikel (*papers*) sebanyak 1000 artikel; jumlah sitasi (*citations*) sebanyak 11.251; jumlah sitasi pertahun jurnal (*cites/year*) sebesar 330,91, jumlah sitasi per artikel (*cites/paper*) sebesar 11,25, jumlah sitasi per penulis (*cites/author*) sebesar 7.935,85, dan jumlah penulis per artikel (*author/paper*) sebesar 1,53, *h-index* sebesar 45; *g-index* sebesar 95; *hI,norm* sebesar 34; *hI,annual* sebesar 1; *hA-index* sebesar 10.

Publication years:	1990-2023
Citation years:	34 (1990-2024)
Papers:	1000
Citations:	11251
Cites/year:	330.91
Cites/paper:	11.25
Cites/author:	7935.85
Papers/author:	618.12
Authors/paper:	1.53
h-index:	45
g-index:	95
hI,norm:	34
hI,annual:	1.00
hA-index:	10

Gambar 1. Analisis Valuasi Ekonomi berdasarkan aplikasi PoP

Sumber: Aplikasi PoP (2024)

Gambar 2 menunjukkan grafik jumlah publikasi terhadap kajian valuasi ekonomi dari tahun 1990 sampai tahun 2023 selama kurun waktu 34 tahun. Selama rentang waktu tersebut tren publikasi mengalami peningkatan. Jumlah publikasi terendah terjadi pada tahun 1990 sebanyak delapan artikel dan tertinggi pada tahun 2018 sebanyak 56 artikel. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai valuasi ekonomi banyak telah dilakukan.



Gambar 2. Perkembangan Publikasi Valuasi Ekonomi Berdasarkan Tahun (Crossref, 2024)

Sumber: Aplikasi PoP (2024)

Tabel 2 merupakan hasil analisis PoP terhadap kajian “Economic Valuation” menunjukkan lima journal internasional dengan jumlah publikasi terbanyak. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis* memiliki 94 artikel yang telah dipublikasi, terbanyak diantara jurnal internasional lainnya. *SSRN Electronic Journal* memiliki 31 publikasi artikel. *Contingent Valuation - A Critical Assessment* memiliki 20 artikel yang telah dipublikasi. *The Economic Valuation of Patents* telah mempublikasikan 19 artikel, dan jurnal *Economic Growth and Valuation of the Environment* telah mempublikasikan 18 artikel.

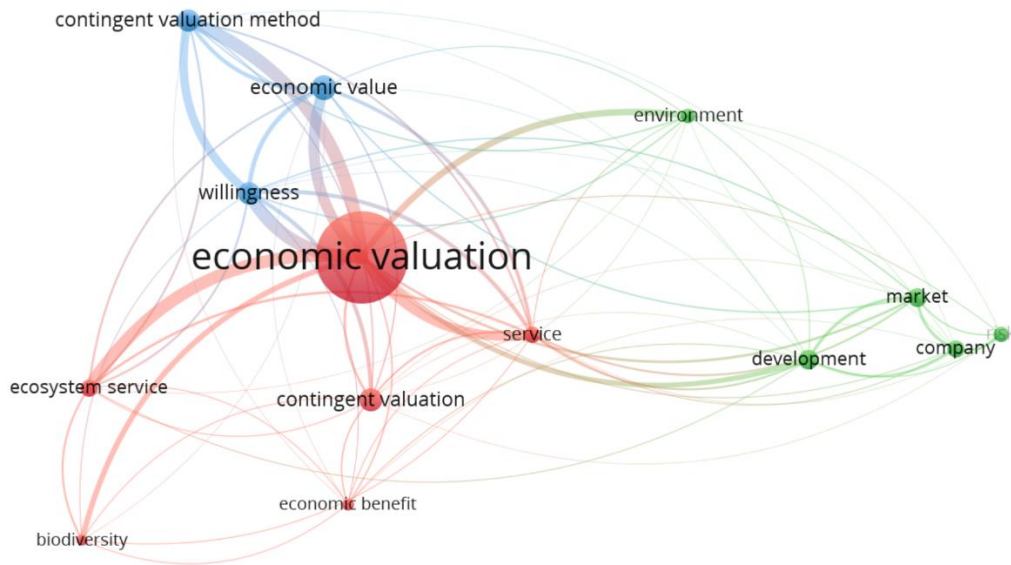
Tabel 2. Nama Jurnal yang Memuat Publikasi Tentang Valuasi Ekonomi

No.	Nama Jurnal	Jumlah Artikel
1	Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis	94
2	SSRN Electronic Journal	31
3	Contingent Valuation - A Critical Assessment	20
4	The Economic Valuation of Patents	19
5	Economic Growth and Valuation of the Environment	18

Sumber: Aplikasi PoP (2024)

Gambar 3 menunjukkan hasil analisis perangkat lunak VOSviewer berupa visualisasi jaringan valuasi ekonomi. Berdasarkan hasil analisis tersebut istilah “Economic Valuation” menjadi istilah yang dominan dalam kaitannya dengan istilah lain seperti *Biodiversity*, *Economic benefit*, *Ecosystem Service*, *Contingent Valuation Method*, *Company*, *Development*, *Environment*, *Market*, *Risk*, *Economic Value*, *Willingness*. Kombinasi warna menunjukkan terdapat tiga kluster, yaitu kluster pertama dengan warna merah penekanan dilakukan pada *Biodiversity*, *Contingent Valuation*, *Economic benefit*, *Economic Valuation*, *Ecosystem Service*, dan *Service*. Kluster kedua dengan warna hijau terdapat istilah yang berhubungan dengan *Company*, *Development*, *Environment*, *Market*, *Risk*.

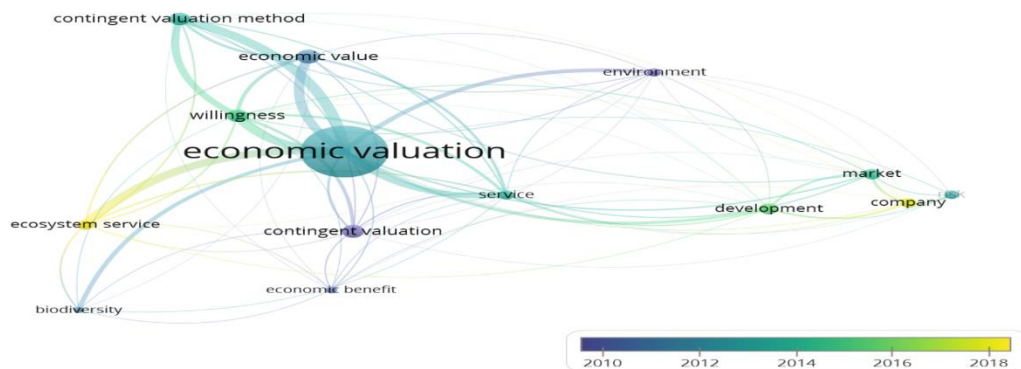
Kluster ketiga dengan warna biru terdapat istilah *Contingent Valuation Method*, *Economic Value*, *Willingness*.



Gambar 3. Visualisasi Jaringan Valuasi Ekonomi

Sumber: Aplikasi VOSviewer (2024)

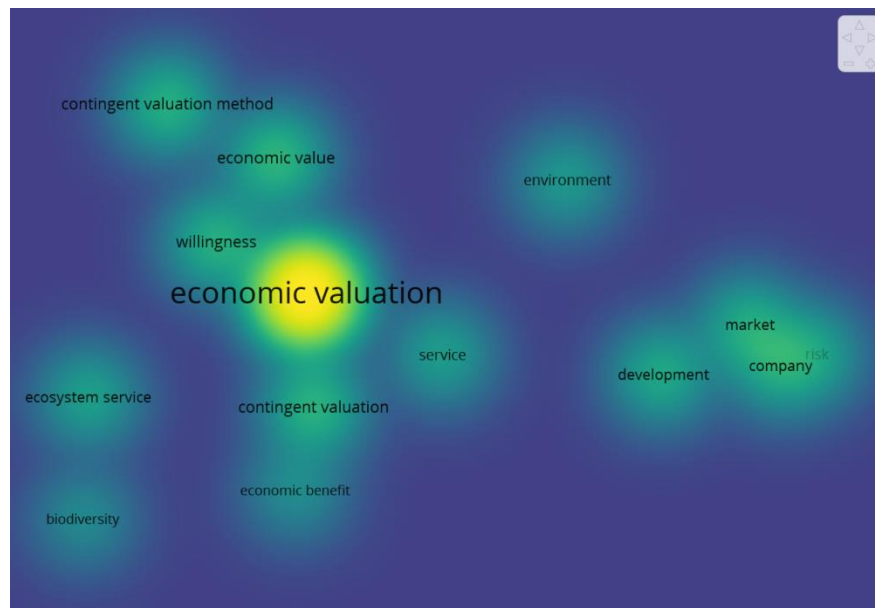
Gambar 4 menunjukkan hasil analisis perangkat lunak VOSviewer berupa visualisasi hamparan valuasi ekonomi. visualisasi hamparan valuasi ekonomi menunjukkan tren kata kunci yang menjadi pembahasan dalam periode waktu suatu artikel di publikasi. Berdasarkan hasil analisis tersebut istilah *Economic Valuation*, *Contingent Valuation Method*, *Economic benefit*, *Environment*, telah menjadi kajian pada periode sebelum tahun 2014, sedangkan antara tahun 2012 sampai tahun 2016 topik kajian membahas tentang menjadi istilah yang dominan dalam kaitannya dengan istilah lain seperti *Biodiversity*, *Development*, *Market*, *Risk*, dan *Economic Value*, *Willingness*. Setelah tahun 2016 artikel publikasi lebih membahas tentang *Company* dan *Ecosystem Service*.



Gambar 4. Visualisasi Hamparan Valuasi Ekonomi

Sumber: Aplikasi VOSviewer (2024)

Gambar 5 menunjukkan hasil analisis perangkat lunak VOSviewer berupa visualisasi kepadatan valuasi ekonomi. visualisasi kepadatan valuasi ekonomi digunakan untuk melihat kedalaman analisis dari publikasi. Kata kunci dengan warna yang paling terang menunjukkan bahwa istilah tersebut paling banyak digunakan dalam judul publikasi yaitu istilah istilah “*Economic Valuation*”. sedangkan artikel dengan kata kunci *Ecosystem Service*, *Biodiversity*, dan *Environment* menunjukkan warna yang relatif cenderung gelap sehingga topik tersebut masih berpeluang besar untuk diteliti.



Gambar 5. Visualisasi Kepadatan Valuasi Ekonomi

Sumber: Aplikasi VOSviewer (2024)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan dapat disimpulkan bahwa perkembangan publikasi ilmiah dengan topik penelitian valuasi ekonomi selama 34 tahun dari periode tahun 1990 – 2023 dengan jumlah artikel sebanyak 1000 publikasi mengalami tren peningkatan. Topik penelitian *Economic Valuation*, *Contingent Valuation Method*, *Economic benefit*, *Environment*, telah menjadi kajian pada periode sebelum tahun 2014, sedangkan antara tahun 2012 sampai tahun 2016 topik kajian membahas tentang menjadi istilah yang dominan dalam kaitannya dengan istilah lain seperti *Biodiversity*, *Development*, *Market*, *Risk*, dan *Economic Value*, *Willingness*. Setelah tahun 2016 artikel publikasi lebih membahas tentang *Company* dan *Ecosystem Service*. Artikel dengan kata kunci *Ecosystem Service*, *Biodiversity*, dan *Environment* menunjukkan warna yang relatif cenderung gelap sehingga topik tersebut masih berpeluang besar untuk diteliti.



DAFTAR PUSTAKA

- Cavalcante, W. Q. de F., Coelho, A., Bairrada, C. M. 2021. *Marketing: A Bibliometric Analysis of Publications between 1997 and 2020 Using VOSviewer Software*. Sustainability, 13, 4987. <https://doi.org/10.3390/su13094987>
- Gingras, Yves. 2016. *Bibliometrics and Research Evaluation Uses and Abuses*. Cambridge: The MIT Press.
- Harris, J. M., Roach, B. 2015. *Environmental and Natural Resource Economics A Contemporary Approach (Third Edition)*. Oxon: Routledge.
- Rousseau, R., Egghe, Leo., Guns, Raf. (2018). *Becoming Metric-Wise A Bibliometric Guide for Researcher*. Cambridge: Chandos Publishing.
- Santoso, D. H., Nurumudin, M. 2020. *Valuasi Ekonomi Degradasi Lingkungan Akibat Alih Fungsi Lahan Di Kota Malang, Provinsi Jawa Timur*. Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan. Volume 12, Nomor 2, Juni 2020 Hal. 121-130.
- Wulandari, R., Rochima, E., Rianto, Yan., Endyana, C. 2020. *Pemetaan Topik Nilai Publik Dalam Penelitian*. Jurnal Dokumentasi dan Informasi. Volume 41, Nomor 2, 2020.
- Terry, J., Mukti, A., Sunaryati, Revi. 2020. *Valuasi Ekonomi Objek Wisata Dermaga Kereng Bangkirai Sungai Sebangau Kota Palangka Raya*. Journal of Environment and Management. 1(2), 83-90
- Zhang, J., Quoquab, F. 2024. *Plastic and sustainability: a bibliometric analysis using VOSviewer and CiteSpace*. Arab Gulf Journal of Scientific Research. Vol. 42 No. 1, 2024 pp. 44-67.

