



Analisis Bibliometrik Tentang Pengaruh Studi Akuntansi di Lingkup Sumberdaya Perikanan

Mentari Anggun Djatayu^{1*}, Indah Susilowati²

Universitas Diponegoro, Indonesia

Email: Mentarianggun1429@gmail.com^{1*}, indah@gmail.com²

*Correspondence

ABSTRAK

Analisis bibliometrik adalah metode evaluasi kuantitatif untuk penelitian ilmiah yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan yang dinyatakan sebagai publikasi ilmiah dalam bidang tertentu. Penelitian ini mengusulkan untuk menganalisis produksi ilmiah di seluruh dunia tentang pengaruh akuntansi di lingkup perikanan melalui enam indikator bibliometrik: trend waktu, distribusi geografis, penulis dan publikasi yang relevan, dan kata kunci yang berulang. Tema penelitian dipilih mengingat terus meningkatnya studi terkait akuntansi perikanan dan perubahan iklim dan konsekuensinya terhadap ekonomi perikanan. Secara total, 366 dokumen terindeks yang mencakup periode 2014 hingga 2023 dipilih dari database Scopus, dan dianalisis melalui perangkat lunak VOSViewer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembahasan terdapat beberapa topik penelitian yang jenuh yaitu climate change, fisheries management, dan fisheries. Hasil ini menunjukkan bahwa penelitian ini menarik untuk dikaji dan digali lebih meluas. Terdapat beberapa rekomendasi topik terbaru belum banyak dibahas dalam penelitian yaitu marine protected areas dan food security.

Kata Kunci: akuntansi, bibliometrik, climate change, perikanan, vosviewe.

ABSTRACT

Bibliometric analysis is a quantitative evaluation method for scientific research that aims to measure knowledge expressed as scientific publications in a particular field. The study proposes to analyze scientific production around the world on the influence of accounting in the fisheries sphere through six bibliometric indicators: time trends, geographical distribution, relevant authors and publications, and recurring keywords. The research theme was chosen considering the increasing number of studies related to fisheries accounting and climate change and their consequences on fisheries economics. In total, 366 indexed documents covering the period 2014 to 2023 were selected from the Scopus database, and analyzed through the VOSViewer software. The results of the study show that there are several saturated research topics discussed, namely climate change, fisheries management, and fisheries. These results show that this study is interesting to study and explore more widely. There are several recommendations for the latest topics that have not been widely discussed in the study, namely marine protected areas and food security.

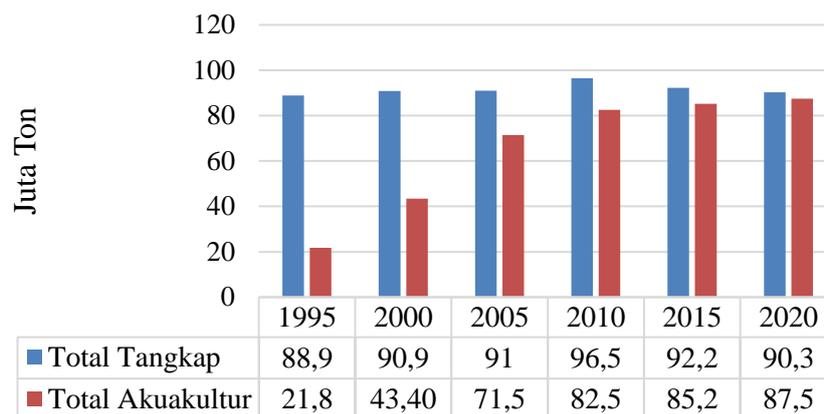
Keywords: accounting, bibliometrics, climate change, fisheries, vosviewe.

PENDAHULUAN

Luasnya lautan di dunia disertai limpahnya hasil laut baik dari perikanan, rumput laut, hingga karang yang sangat membantu bidang perekonomian tiap negara yang bergantung pada laut (Databoks, 2022). Susilowati et al. (2003) mengutarakan bahwa sejumlah faktor berkontribusi terhadap perluasan kapasitas penangkapan ikan di Laut Jawa. Perkembangan ini terdorong oleh kebijakan yang ditempatkan pada kredit produksi, pembangunan infrastruktur, program pelatihan perikanan, dan sosialisasi yang lebih maju teknologi penangkapan ikan semuanya berkontribusi pada peningkatan kapasitas penangkapan ikan. Menurut Anna (2019), perikanan merupakan salah satu kegiatan ekonomi

yang memiliki peranan sangat besar terutama bagi ketahanan pangan dan juga kehidupan ekonomi masyarakat pesisir di seluruh dunia, selain itu perikanan adalah salah satu sektor berbasis sumber daya alam yang memberikan kontribusi pada pembangunan ekonomi dunia dan nasional.

FAO (2022) menyatakan bahwa produksi perikanan dan akuakultur global mencapai rekor tertinggi dan sektor ini akan memainkan peran yang semakin penting dalam menyediakan makanan dan nutrisi di masa depan. Sumber daya ikan juga memiliki nilai intrinsiknya sendiri yang memberikan sumbangan sangat besar bagi kelangsungan kehidupan alami perairan baik di perairan darat maupun di laut (Nikijuluw, 2005). Keberadaan ikan dalam rantai ekosistem di alam tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sumber daya lainnya di perairan. Dengan demikian nilai yang dikandung sumber daya ikan tidak hanya semata-mata nilai ekonomi dalam bentuk uang yang diperdagangkan (*market value*), namun juga nilai non uang lainnya yang tidak diperdagangkan (*non-market value*). Nilai lainnya yang kita dapat peroleh dari perikanan adalah nilai rekreatif yang juga pada titik tertentu tidak dapat dinilai juga dengan uang (Anna, 2019). Untuk dapat memperoleh manfaat yang besar dari sumber daya ikan, tentu saja dibutuhkan upaya tidak saja dalam bentuk input, namun juga sebagai gantinya kita harus memiliki kemampuan untuk mengelolanya, karena memang tidak ada makan siang gratis untuk memperoleh manfaat dari sumber daya alam, apalagi jika kita ingin memperoleh manfaatnya secara berkelanjutan (Prasetiawan & Rachman, 2020).



Gambar 1
Produksi Perikanan Tangkap dan Akuakultur Dunia

Sumber : FAO data diolah (2024)

Gambar 1. menggambarkan bahwa menurut FAO (2022) konsumsi makanan laut dunia telah meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir dan akan terus meningkat. Konsumsi global makanan laut telah meningkat pada tingkat tahunan rata-rata 3,0 persen sejak 1961, berdasarkan basis per kapita, konsumsi makanan laut meningkat dari rata-rata 9,9 kg pada tahun 1960-an menjadi rekor tertinggi 20,5 kg pada tahun 2019, sementara itu mengalami penurunan menjadi 20,2 kg pada tahun 2020. Peningkatan pendapatan dan urbanisasi, peningkatan pasca panen praktik dan perubahan tren pola makan diproyeksikan akan mendorong peningkatan konsumsi makanan laut sebesar 15 persen, untuk memasok rata-rata 21,4 kg per kapita pada tahun 2030.

Sumber daya perikanan terus menurun karena penangkapan ikan yang berlebihan (*overfishing*), polusi, pengelolaan yang buruk, dan faktor lainnya, tetapi jumlah pendaratan dari stok yang berkelanjutan secara biologis terus meningkat (Phang et al., 2019). Pengelolaan perikanan yang efektif

telah terbukti untuk berhasil membangun kembali stok dan meningkatkan tangkapan dalam batas ekosistem. Meningkatkan pengelolaan perikanan global tetap penting untuk memulihkan ekosistem ke keadaan sehat dan produktif serta melindungi pasokan makanan air dalam jangka panjang. Berdasarkan pengalaman sebelumnya telah menunjukkan bahwa ada banyak manfaat tambahan untuk keanekaragaman hayati saat meningkatkan kondisi ekosistem untuk perikanan darat konservasi keanekaragaman hayati dan perikanan darat saling mendukung (Phang et al., 2019).

Penelitian ini menggunakan analisis bibliometrik agar dapat membangun fondasi yang kuat dengan memetakan dan menguraikan pengetahuan ilmiah kumulatif (Donthu et al., 2021). Sehingga mampu memperoleh gambaran menyeluruh, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, memperoleh ide-ide baru penelitian. Analisis ini berguna untuk mengeksplorasi struktur intelektual dari domain tertentu dalam literatur menggunakan data yang massif dan bersifat subjektif. Kajian ini dilakukan dengan menginvestigasi tren tematik penelitian secara luas mengenai pengaruh studi akuntansi terhadap sumberdaya perikanan. Penulis memeriksa ide penelitian sebelumnya dengan teori dari jurnal berbagai bidang studi yang kemudian dilakukan eksplorasi terkait pengaruh studi akuntansi terhadap sumberdaya perikanan. Penelitian ini memanfaatkan mesin pencari Scopus untuk mengklasifikasikan publikasi terkait pada jurnal acak (Lima & Bonetti, 2020). Selanjutnya, perangkat lunak visualisasi data penampil VOSViewer digunakan untuk menganalisis hasil, hubungan jaringan yang mendasari, dan tren produksi informasi dalam analisis (Donthu et al., 2021). Untuk mengetahui apakah sumberdaya ikan dengan penggunaannya dipengaruhi oleh studi pada bidang ekonomi dari tahun ke tahun yang dapat diketahui melalui neraca perikanan dan khususnya bidang akuntansi dari berbagai peluang dan potensi sumberdaya perikanan. Penelitian ini menggambarkan berbagai bidang teori studi yang terkait dengan penelitian kebijakan dan strategi yang disarankan yang dapat digunakan oleh para sarjana untuk memahami secara komprehensif.

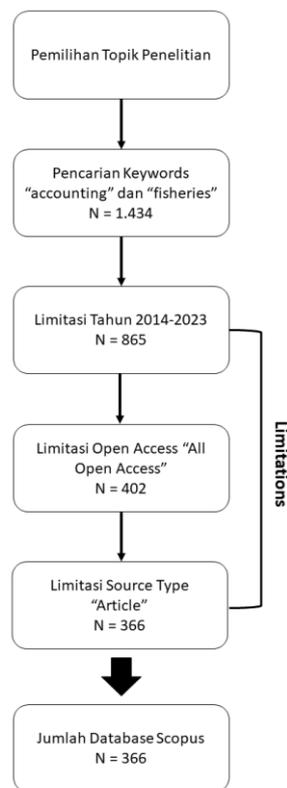
METODE

Menurut Yu et al. (2020), analisis bibliometrik yaitu analisis menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hasil, memberikan gambaran yang representatif, dan diakui sebagai pendekatan praktis untuk mengevaluasi metrik bibliometric, termasuk beberapa publikasi, kutipan kumulatif, kutipan makalah, jurnal berpengaruh dan negeri yang paling signifikan menggunakan software VOSViewer dalam analisis. Analisis bibliometrik menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hasil, memberikan gambaran yang representatif, dan diakui sebagai pendekatan praktis untuk menilai keluaran publikasi, organisasi, kepengarangan, dan karakteristik topik penelitian (Robinson-Garcia et al., 2019).

Analisis bibliometrik berfokus pada penilaian kuantitatif atribut artikel (yaitu, publikasi, kutipan, kata kunci, kontributor, dan penerbit) dan hubungannya satu sama lain (Tamala et al., 2022). Penelitian ini menggunakan analisis bibliometric dengan mengeksplorasi literatur ilmiah saat ini dan mengidentifikasi knowledge gaps (Donthu et al., 2021). Untuk mengukur dampak jurnal, penulis, para peneliti mengevaluasi berbagai metrik bibliometrik, termasuk beberapa publikasi, kutipan kumulatif, kutipan per makalah, jurnal berpengaruh, universitas paling penting, dan negara paling signifikan menggunakan perangkat lunak VOSViewer sebagai perangkat lunak dalam analisis (Guleria & Kaur, 2021).

Pengumpulan data menggunakan Database Scopus, dengan kata kunci terkait studi akuntansi dan perikanan. Indeks Scopus adalah database terlengkap karena mencakup semua jenis abstrak dari berbagai literatur *peer-review*, seperti jurnal ilmiah, makalah literatur, buku, dan prosiding atau

konferensi internasional (Tamala et al., 2022). Walaupun terdapat banyak makalah di database, penelitian ini hanya berfokus pada publikasi dari jurnal (Artikel Jurnal dan Review Artikel) yang diterbitkan dan terindeks di Scopus. Tujuan penelitian adalah untuk menambahkan bukti dampak sumberdaya alam ekonomi terhadap perikanan. Pengumpulan data dengan cara pemilihan dan pengambilan data dari beberapa situs, dalam hal ini database Scopus. Di akhir setiap pencarian, indeks yang dipersempit atau *limit to* disimpan dalam daftar bertanda Scopus yang terpisah untuk memvisualisasikan keluaran, kategorisasi, dan peringkat informasi. Selanjutnya setelah data diolah atau *analyze* kemudian diekspor dan difilter ulang oleh VOSViewer, disimulasikan, dibangun, dan dilihat (Yu et al., 2020), dua kombinasi *keywords* pada Gambar 2. Dari dua kali pencarian kajian, peneliti fokus pada keywords “accounting” dan “fisheries” dengan 366 dokumen paper. Makalah yang diterbitkan selanjutnya diklasifikasikan dan diperiksa dalam beberapa variabel. Gambar 2 dibawah merupakan salah satu cara untuk melakukan pencarian database di Scopus yang dilakukan oleh peneliti.

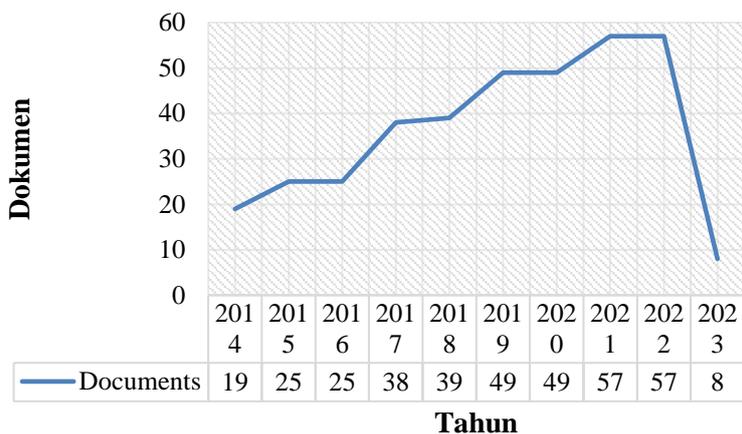


Gambar 2
Pencarian Database di Scopus
Sumber: Author data diolah, 2024

HASIL DAN PEMBAHASAN

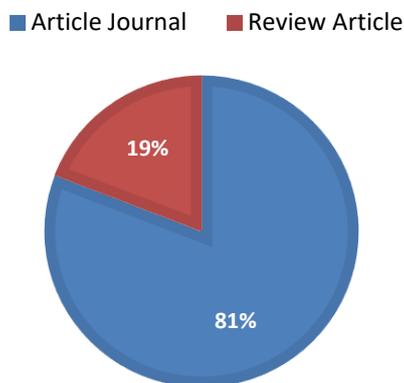
Penelitian ini menggunakan VOSviewer untuk mengidentifikasi kluster melalui kutipan bersama dan analisis kopling bibliografi menggunakan visualisasi jaringan untuk menyoroti dasar akademik dan aliran penelitian terbaru sebagai kluster selama era (Eck et al., 2010). Karena sulit untuk mengklarifikasi tema dalam visualisasi dan memisahkan tema darinya, VOSViewer memiliki "antarmuka grafis pengguna yang menarik" yang langsung menganalisis visualisasi ini (Guleria & Kaur, 2021). Pada penelitian, keywords dikumpulkan dikumpulkan terkait data penelitian yang dimasukkan ke dalam mesin pencari database scopus (judul artikel, abstrak, keywords) (Tamala et al., 2022).

Penelitian ini mengevaluasi metrik bibliometrik diantaranya tahun publikasi, negara paling signifikan, afiliasi yang paling penting dan penulis paling penting (Guleria & Kaur, 2021). Publikasi tahunan pada Gambar 3 mengungkapkan perkembangan paper di bidang penelitian. Data numerik untuk melihat perbedaan jumlah artikel yang ditulis per tahun, apakah bertambah atau berkurang dibandingkan tahun sebelumnya. Gambar 3 menunjukkan dokumen yang diterbitkan hingga April 2023, yang meningkatkan minat dan perhatian para peneliti, akademisi, dan pakar dalam penelitian studi akuntansi yang termasuk lingkup perikanan. Selain itu, untuk memahami tren, penting untuk melihat sumber, negara, afiliasi, dan kata kunci yang paling berkontribusi untuk keseluruhan 366 dokumen yang dipertimbangkan untuk mengolah dan menganalisis penelitian ini.



Gambar 3
Total Paper Yang Dipublikasi
 Sumber: Database Scopus diolah, 2024

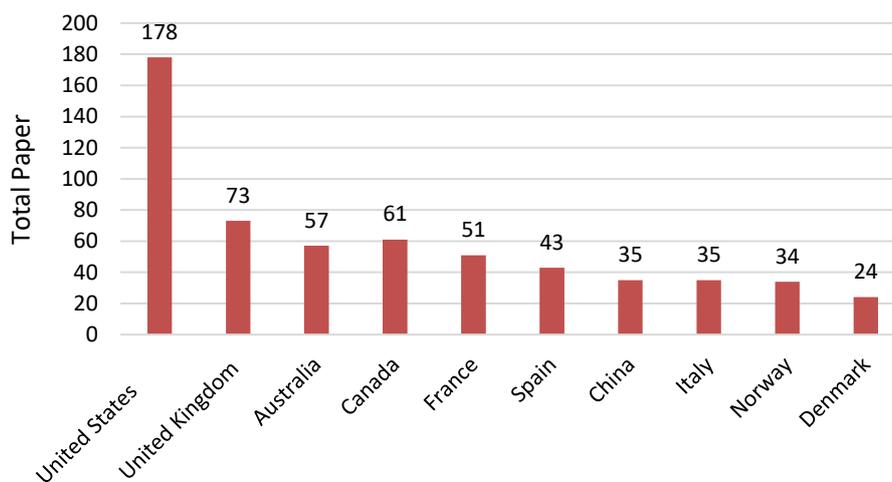
Data statistik pada Gambar 3 menunjukkan bahwa dokumen artikel yang diterbitkan mulai dari tahun 2014. Selama sepuluh tahun penelitian menggunakan topik penelitian natural resources accounting dan fisheries memiliki pertumbuhan yang cenderung naik. Pada penelitian tahun 2014 berjumlah 19 paper, kemudian meningkat stabil pada tahun 2015-2016 berjumlah 25 paper, lalu meningkat lagi tahun 2017 berjumlah 38 paper, tahun 2018 berjumlah 39 paper. Kemudian mengalami peningkatan menjadi 49 pada tahun 2019-2020, diikuti peningkatan signifikan hingga tahun 2021-2022 berjumlah 57, kemudian mengalami penurunan menjadi 8 paper pada tahun 2023 karena penelitian ini dilakukan hingga April 2023 maka data paper belum begitu banyak dan masih memiliki peluang bertambah.



Gambar 4 Jenis Dokumen

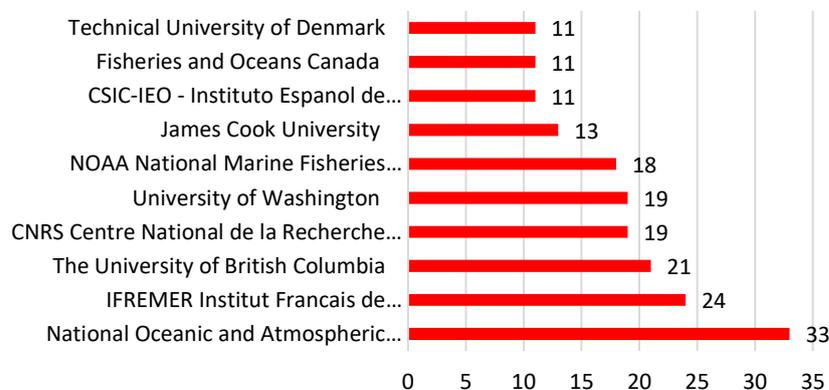
Sumber: Database Scopus diolah, 2024

Gambar 4 menjelaskan bahwa database scopus pada penelitian dilimitasi menjadi dua tipe dokumen yaitu artikel jurnal dan review artikel. Alasan melakukan filter menjadi dua tipe dokumen dilakukan untuk mendapatkan hasil kajian yang lebih spesifik berdasarkan pada penelitian berbentuk jurnal bukan buku. Dari 366 dokumen dalam basis data Scopus dengan tema “accounting” dan “fisheries”, dokumen terbagi menjadi 2 jenis yaitu artikel jurnal dan review artikel dengan jenis dokumen terbanyak adalah review artikel yaitu 81% dengan jumlah 296 dokumen yang kemudian diikuti jurnal artikel 19% dengan jumlah 70 dokumen.



Gambar 5
Negara Penghasil Paper Terbanyak
Sumber: Database Scopus diolah, 2024

Selanjutnya, Gambar 5 menunjukkan data numerik lokasi kajian penelitian yang diwakili oleh 10 negara tertinggi penghasil paper, negara yang paling banyak melakukan penelitian adalah negara maju. Gambar 5 menunjukkan dominasi negara yang memiliki jumlah paper yang banyak dan sitasi terbanyak adalah negara United States. Sedangkan negara Denmark memiliki rentang yang cukup jauh dari jumlah paper yang dihasilkan.



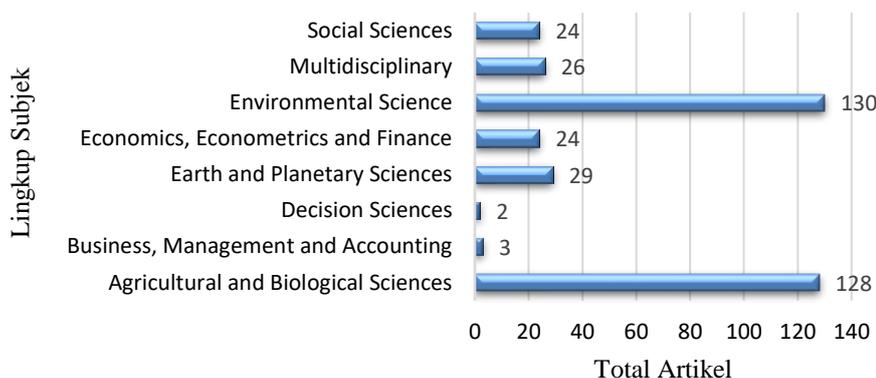
Gambar 6

Afiliasi Paper Terbanyak

Sumber: Database Scopus diolah, 2024

Gambar 6 menunjukkan afiliasi meliputi lembaga/organisasi yang berada di urutan 10 besar penghasil publikasi artikel mengenai topik accounting dan fisheries. National Oceanic and Atmospheric Administration berada di urutan pertama organisasi penyumbang artikel terbanyak berjumlah 33 dokumen, diikuti urutan kedua yaitu IFREMER Institut Francais de Recherche pour l'Exploitation de la Mer berjumlah 24 dokumen dan urutan ketiga ditempati oleh The University of British Columbia dengan 21 dokumen terkait topik-topik accounting dan fisheries.

Selanjutnya pada Gambar 7 menjelaskan terkait publikasi tema accounting dan fisheries telah menjadi topik yang menarik bagi keilmuan environmental science. Topik yang dicari dalam database scopus mencakup subject area dalam bidang keilmuan sosial meliputi environmental science, social science, economic econometrics and finance, business, management and accounting, earth and planetary science, dan agricultural and biological sciences.



Gambar 7 Spesifik Subjek Area

Sumber: Database Scopus diolah, 2024

Dilihat pada Tabel 1 dibawah menunjukkan 10 penulis yang menghasilkan jurnal pada topik accounting dan fisheries terbanyak selama sepuluh tahun terakhir. Penulis pada topik ini rata-rata hanya menulis sejumlah 4 paper, yang mana Thorson, J.T. memiliki publikasi terbanyak sebesar 2% berjumlah 8 dukumen dari seluruh dokumen yang dipublikasi, penulis lainnya hanya menulis 1% dari seluruh paper yang dipublikasi.

Tabel 1
Besar Author Penulis Jurnal

Author	Documents
Thorson, J.T.	8
Winker, H.	6
Chen, Y.	5
Punt, A.E.	5
Andersen, K.H.	4
Blanchard, J.L.	4

Coll, M.	4
Gaines, S.D.	4
Guillen, J.	4
Ren, Y.	4

Sumber: Database Scopus diolah, 2024

Analisis dalam penelitian ini memanfaatkan pemetaan co-occurrence. Co-occurrence disebut jaringan semantik, mengacu pada hubungan antara kata kunci (Tamala et al., 2022). Pada co-occurrence dilakukan analisis visualisasi vosviewer meliputi network visualization, overlay, dan density. Co-occurrence juga menampilkan jaringan bibliometrik antar keyword (kata kunci) dalam bentuk visual.

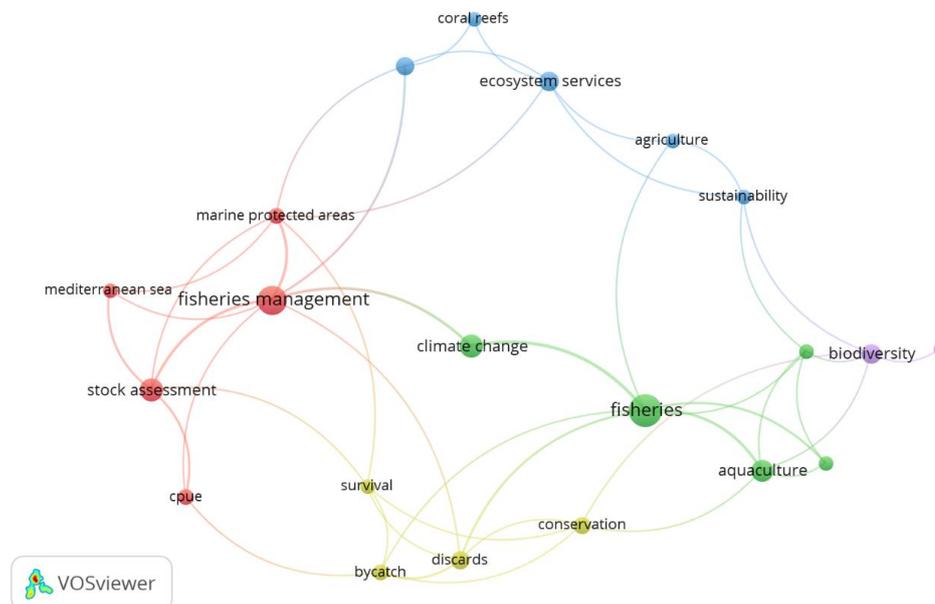
Network visualization jaringan menggambarkan hubungan antara kumpulan node yang berbeda di berbeda dilambangkan dengan garis yang disebut edge, dan setiap node diwakili oleh lingkaran yang dapat berbentuk publikasi, jurnal, atau kata kunci (Maier et al., 2020). Node dilambangkan dengan lingkaran berupa kata kunci dan negara, sedangkan edge menunjukkan hubungan antara pasangan node. Tidak hanya menunjukkan hubungan antara dua node, edge juga merupakan kekuatan hubungan yang diwakili oleh jarak. Semakin dekat jarak antara satu node dengan node lainnya menunjukkan tingginya hubungan antar node tersebut (Donthu et al., 2021).

Bagian dari visualisasi jaringan, visualisasi overlay juga dapat ditampilkan. Warna simpul dapat menunjukkan tahun artikel yang mengandung kata kunci tersebut diterbitkan. Semakin gelap warna pada simpul, maka semakin lama topik yang dibahas dalam penelitian, dan sebaliknya, semakin cerah warna pada simpul maka semakin aktual topik dalam suatu penelitian.

Co-Occurance

Keyword co-occurrence analysis. Dari total 1451 kata kunci untuk 366 dokumen, ambang batas minimum kemunculan kata kunci ditetapkan menjadi lima, dan ambang kemunculan minimum 21. Analisis kata kunci co-occurrence (Gambar 8). Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi topik yang sering dipelajari pada topik accounting dan fisheries, juga untuk menyoroti hubungan mereka. Maier et al. (2020) menjelaskan “Ketika kata-kata sering muncul bersama dalam dokumen, itu berarti bahwa konsep di balik kata-kata itu terkait erat. Output dari analisis co-word adalah jaringan tema dan hubungan mereka yang mewakili ruang konseptual dari suatu bidang. Dengan melakukan analisis co-occurrence kata kunci, kita dapat mengidentifikasi kombinasi kata kunci mana yang sering digunakan oleh penulis, ini juga dapat menunjukkan tren dan pola dalam topik yang dipelajari. Dengan melakukan analisis co-occurrence kata kunci, kita dapat mengidentifikasi kombinasi kata kunci mana yang sering digunakan oleh penulis ini juga dapat menunjukkan tren dan pola dalam topik yang dipelajari. Analisis co-occurrence kata kunci juga menawarkan wawasan penting mengenai topik lain yang terbaru terkait dengan area yang dipelajari.

Pada tahap awal analisis co-occurrence, penelitian ini menganalisis visualisasi jaringan. Network visualization jaringan menggambarkan hubungan antara kumpulan node yang berbeda di berbeda dilambangkan dengan garis yang disebut edge, dan setiap node diwakili oleh lingkaran yang dapat berbentuk kata kunci (Maier et al., 2020). Node dilambangkan dengan lingkaran berupa kata kunci, sedangkan edge menunjukkan hubungan antara pasangan node. Tidak hanya menunjukkan hubungan antara dua node, edge juga merupakan kekuatan hubungan yang diwakili oleh jarak. Semakin dekat jarak antara satu node dengan node lainnya menunjukkan tingginya hubungan antar node tersebut (Donthu et al., 2021).



Gambar 8 Visualisasi Jaringan Keyword

Sumber: VOSviewer diolah, 2024

Perangkat lunak penampil VOS (Gambar 8) menghasilkan lima kluster untuk analisis kemunculan kata kunci. Ukuran cluster hampir sama; selisih kluster terbesar yaitu kluster merah, kluster hijau, dan kluster biru. Kluster pertama (merah) terdiri dari 5 items, kluster kedua (hijau) terdiri dari 5 items dan kluster ketiga (biru) 5 items.

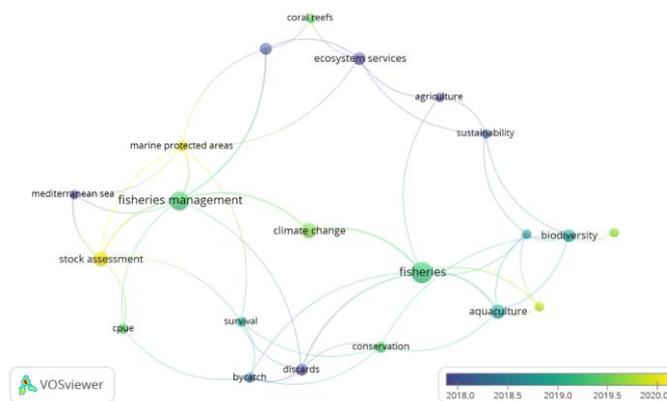
Pada cluster merah adalah “fisheries management” dengan links 7 dan total link strength 14, “stock assessment” dengan links 5 dan total link strength 9, “marine protected areas” dengan links 6 dan total link strength 8, “mediterranean sea” dengan links 3 dan total link strength 4, “cpue” dengan links 3 dan total link strength 4. Kluster hijau adalah “fisheries” dengan links 7 dan total link strength 14, “aquaculture” dengan links 5 dan total link strength 7, “food security” dengan links 5 dan total link strength 5, “seafood” dengan links 3 dan total link strength 4, “climate change” dengan links 2 dan total link strength 7. Kluster biru adalah “ecosystem services” dengan links 5 dan total link strength 5, “ecosystem-based management” dengan links 4 dan total link strength 5, “sustainability” dengan links 4 dan total link strength 4, “agriculture” dengan links 3 dan total link strength 3, “coral reefs” dengan links 2 dan total link strength 2.

Gambar 8 menunjukkan keywords yang sering muncul, *node* mewakili kata kunci atau istilah yang sering muncul. Ukuran *node* tergantung pada jumlah *keywords* dengan istilah dalam judul dokumen. Semakin besar ukuran lingkaran, semakin banyak dokumen yang relevan dengan kata kunci atau istilah tersebut. Gambar 8 menunjukkan *node* yang paling besar adalah fisheries management, dengan keywords yang relevan meliputi stock assessment, climate change, ecosystem-based management, marine protected areas dan mediterranean sea. Sedangkan warna menunjukkan cluster, dari 366 dokumen publikasi, dengan menggunakan tingkat co-occurrence sebesar 5 didapatkan 5 kluster: Cluster pada urutan pertama diwakili oleh node fisheries management (warna merah), cluster kedua diwakili oleh fisheries (warna hijau), cluster ketiga diwakili oleh ecosystem services (warna

biru), cluster keempat diwakili oleh bycatch (warna kuning), dan cluster kelima diwakili oleh biodiversity (warna ungu).

Visualisasi hasil VOSViewer dengan pembahasan accounting dan fisheries dilakukan untuk menganalisis manajemen perikanan (Daniel et al., 1989), perubahan iklim (Hussain et al., 2020), perikanan (Ole et al., 2014), stock assessment (Gavin et al., 1999), food security (Tim et al., 2013), aquaculture (Teles, 2012), sustainability (Roberts, 2005). Fisheries memiliki links yang ditemukan pada perubahan iklim (Hussain et al., 2020), food security (Tim et al., 2013), dan aquaculture (Teles, 2012).

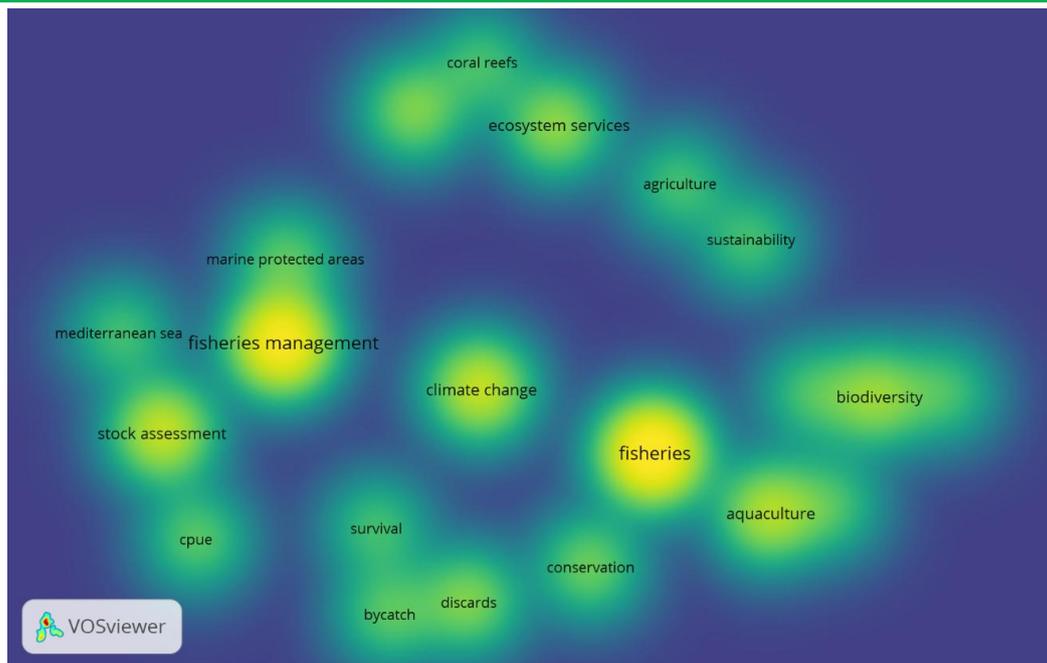
Perkembangan penelitian dengan tema studi accounting dalam lingkup fisheries dapat dilihat pada Gambar 9. Penelitian dengan keywords “ecosystem services”, “agriculture”, “sustainability” sudah diteliti sejak tahun 2018. Pada perkembangannya sejak tahun 2019 muncul keywords penelitian “biodiversity”, “aquaculture”, “conservation”, “fisheries management”, “fisheries”, “climate change”, topik terbaru muncul pada tahun 2020 yaitu “stock assessment” dan “marine protected areas”.



Gambar 9
Visualisasi Overlay Keyword

Topik stock assessment berdasarkan overlay jaringan keyword terhubung dengan keyword lain yaitu marine protected areas, fisheries management, mediterranean sea, cpue, survival. Penelitian terkini menyebutkan banyak stok ikan laut dieksploitasi secara berlebihan dan kelebihan kapasitas yang cukup besar ada di armada penangkapan ikan di seluruh dunia. Salah satu dari alasan ketidakseimbangan antara ketersediaan sumber daya dan kapasitas penangkapan adalah perkembangan teknologi, yang terus meningkatkan efisiensi kapal. Selain stock assessment, marine protected areas juga menjadi topik terbaru yang berkembang sejak tahun 2020, saat ini kawasan lindung laut menjadi strategi pengelolaan sumber daya perikanan dan karang berkelanjutan yang memiliki peran penting (Graham et al., 2014).

Bukti empiris dari kedekatan konsep accounting dan fisheries terdapat pada Gambar 10. Visualisasi terkait density digunakan untuk warna dasar merah, hijau, biru. Visualisasi density digunakan untuk melihat level kepadatan atau tidaknya jumlah topik yang dipelajari, semakin merah warnanya, semakin banyak topik yang dipelajari. Sedangkan semakin biru, semakin jarang topik tersebut dipelajari.



Gambar 10
Density Jaringan Keyword
Sumber: VOSviewer diolah, 2024

Konfirmasi hasil pada Gambar 10, topik yang memiliki density pada topik fisheries management, fisheries, climate change, dan stock assessment. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Gulland Silvestre, 1986) menjelaskan proses pengelolaan perikanan (di Eropa utara dan Amerika Utara) sebagai berikut: "suatu perikanan, biasanya pada satu spesies, bermasalah dengan penurunan tingkat tangkapan (dan mungkin juga penurunan total tangkapan); penelitian biologi menunjukkan bahwa ini karena terlalu banyak penangkapan ikan, dan penelitian lebih lanjut menentukan seperti apa pola penangkapan ikan itu 'optimal' dalam arti tertentu; dan pada waktunya kontrol (kuota tangkapan, batas ukuran, dll.) diterapkan yang akan menggerakkan penangkapan menuju pola yang optimal", pernyataan ini juga terikat mengenai food security yang diteliti oleh Tim & Allison (2013), mengevaluasi status perikanan laut global saat ini menggunakan kerangka konflik, ketahanan pangan, dan kerentanan. Tren yang ada menunjukkan bahwa ada kerawanan pangan dan konflik perikanan mungkin lebih besar karena masalah-masalah seperti: menurunnya sumber daya perikanan; pembagian Utara-Selatan dalam investasi; mengubah pola konsumsi; meningkatnya ketergantungan pada sumber daya perikanan bagi masyarakat pesisir; dan perangkap kemiskinan yang tak terhindarkan yang diciptakan oleh produktivitas sumber daya bersih yang rendah dan beberapa alternatif. Konsekuensinya, mengelola perikanan dari perspektif ketahanan pangan akan menjadi semakin diperlukan, dan oleh karena itu kami secara singkat meninjau perikanan dari perspektif ketahanan pangan dan mengevaluasinya menggunakan kerangka kerja kerentanan.

Menariknya, topik food security belum banyak dibahas dalam penelitian didasarkan pada database scopus yang digunakan dalam penelitian ini. Topik lainnya yang jarang dibahas yaitu marine protected areas, berkaitan dengan fisheries akan berhubungan dengan keyword lain seperti stock assessment, penilaian stok perikanan adalah proses ilmiah untuk mengumpulkan, menganalisis, dan melaporkan kondisi stok ikan dan memperkirakan hasil berkelanjutannya. Penilaian stok adalah tulang punggung pengelolaan perikanan berkelanjutan. Model penilaian stok adalah teknik matematika dan

statistik yang digunakan penilaian stok untuk menganalisis dan memahami dampak perikanan dan faktor lingkungan terhadap stok ikan (NOAA, 2021). Rekomendasi subjek penelitian yang dapat diteliti untuk penelitian selanjutnya yaitu food security, marine protected areas dan ecosystem-based management.

KESIMPULAN

Kajian bibliometrik penelitian ini menyajikan hasil penelitian menggunakan visualisasi VOSViewer agar dapat menemukan kesenjangan ide penelitian serta membantu dalam memahami kajian terdahulu dan keterkaitan teori dengan topik penelitian yang dieksplorasi. Penelitian ini mengkaji tren tematik pada studi akuntansi yang memiliki pengaruh terhadap lingkup perikanan. Berdasarkan hasil visualisasi VOSViewer, yang banyak dibahas menggunakan keyword studi “accounting” adalah fisheries management dan stock assessment. Sedangkan dengan keyword “fisheries” banyak dibahas adalah climate change. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembahasan terdapat beberapa topik penelitian yang jenuh yaitu climate change, fisheries management, dan fisheries. Kesenjangan ide penelitian berdasarkan topik accounting dan fisheries menemukan hasil visualisasi VOSViewer muncul beberapa keyword yang dapat menjadi rekomendasi penelitian selanjutnya yaitu marine protected areas dan food security. Pentingnya kajian terhadap pengaruh studi akuntansi yang berdampak pada lingkup perikanan dapat menjadi tambahan khasanah keilmuan mengenai multidisplin, interdisiplin, manajemen ekonomi perikanan dan pembangunan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- A Oliva-Teles. (2012). Nutrition and health of aquaculture fish. *Journal of Fish Diseases*, 35, 83–108. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2011.01333.x>
- Anna, Z. (2019). *Neraca Ekonomi Sumber Daya Ikan*. Unpad Press.
- Callum M. Roberts, J. P. H. and F. R. G. (2005). The role of marine reserves in achieving sustainable fisheries. *Biological Sciences*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1578>
- DANIEL PAULY, GERONIMO SILVESTRE, I. R. S. (1989). On Development, Fisheries And Dynamite: A Brief Review Of Tropical Fisheries Management. *Natural Resource Modeling*, 3, 307–328.
- Databoks, K. (2022). *Jumlah Nelayan Budidaya di Indonesia Merosot 10,44% pada 2020*.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 285–296. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133(April), 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- FAO. (2022). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*.
- Gavin A Begg, Kevin D Friedland, J. B. P. (1999). Stock identification and its role in stock assessment and fisheries management: an overview. *Fisheries Research*. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0165-7836\(99\)00062-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0165-7836(99)00062-4)
- Graham et al. (2014). *Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features*. 506.
- Guleria, D., & Kaur, G. (2021). Bibliometric analysis of ecopreneurship using VOSviewer and RStudio Bibliometrix. *Library Hi Tech*, 39(4), 1001–1024. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/LHT-09-2020-0218>
- Gulland Silvestre. (1986). Assessment of the multispecies demersal stock of the Samar Sea, Philippines, UPV, College of Fisheries. *Dept. Mar. Fish. Tech*, 7.
- Hussain, M., Butt, A. R., Uzma, F., Ahmed, R., Irshad, S., Rehman, A., & Yousaf, B. (2020). A comprehensive review of climate change impacts, adaptation, and mitigation on environmental and natural calamities in Pakistan. *Environmental Monitoring and Assessment*, 192(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10661-019-7956-4>
- Lima, C. O., & Bonetti, J. (2020). Bibliometric analysis of the scientific production on coastal communities' social vulnerability to climate change and to the impact of extreme events. *Natural Hazards*, 102(3), 1589–1610. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11069-020-03974-1>

- Maier, D., Maier, A., Aşchilean, I., Anastasiu, L., & Gavriş, O. (2020). The Relationship between Innovation and Sustainability: A Bibliometric Review of the Literature. *Sustainability*, 12(10), 4083. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su12104083>
- Maier, D., Maier, A., Aşchilean, I., Anastasiu, L., & Gavriş, O. (2020). The Relationship between Innovation and Sustainability: A Bibliometric Review of the Literature. *Sustainability*, 12(10), 4083. <https://doi.org/10.3390/su12104083>
- Nees Jan van Eck, L. W. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84, 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Nikijuluw, V. P. . (2005). *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*.
- NOAA. (2021). *Stock Assessment Model Descriptions*.
- Ole Ritzau Eigaard, Paul Marchal, Henrik Gislason, & Rijnsdorp, And A. D. (2014). Technological Development and Fisheries Management. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 22(2), :156–174.
- Phang, S.C., Cooperman, M., Lynch, A.J., Steel, E.A., E., & V., Murchie, K.J., Cooke, S.J., Dowd, S. & Cowx, I. G. (2019). Fishing for conservation of freshwater tropical fishes in the Anthropocene. *Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems*, 29(7), 1039–1051. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/aqc.3080>
- Prasetiawan, F. N., & Rachman, A. (2020). Rancang Bangun Neraca Aset Fisik Dan Moneter Sumber Daya Perikanan Tangkap Laut Indonesia 2002-2011. *Seminar Nasional Official Statistics, 2019*(1), 234–244. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2019i1.43>
- Robinson-Garcia, N., Sugimoto, C. R., Murray, D., Yegros-Yegros, A., Larivière, V., & Costas, R. (2019). The many faces of mobility: Using bibliometric data to measure the movement of scientists. *Journal of Informetrics*, 13(1), 50–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.11.002>
- Susilowati, I., Squires, D., Omar, I. H., Jeon, Y., Kirkley, J., & Kuperan, K. (2003). Excess capacity and sustainable development in Java Sea fisheries. *Environment and Development Economics*, 8(1), 105–127. <https://doi.org/10.1017/S1355770X03000068>
- Tamala, J. K., Maramag, E. I., Simeon, K. A., & Ignacio, J. J. (2022). A bibliometric analysis of sustainable oil and gas production research using VOSviewer. *Cleaner Engineering and Technology*, 7, 100437. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clet.2022.100437>
- Tamala, J. K., Maramag, E. I., Simeon, K. A., & Ignacio, J. J. (2022). A bibliometric analysis of sustainable oil and gas production research using VOSviewer. *Cleaner Engineering and Technology*, 7, 100437. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2022.100437>
- Tim McClanahan, Edward H Allison, J. E. C. (2013). Managing fisheries for human and food security. *Fish and Fisheries*. <https://doi.org/10.1111/faf.12045>
- Yu et al. (2020). A bibliometric analysis using VOSviewer of publications on COVID-19. *Annals of Translational Medicine*, 8(13), 816–816. <https://doi.org/https://doi.org/10.21037/atm-20-4235>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).