

Analisis Bibliometrik Pengobatan Herbal Terhadap Hipertiroid

Bibliometric Analysis of Herbal Medicine Against Hyperthyroid

Atika Ayu Rahmawati¹⁾, Melsi Afriliana²⁾, Elsa Yuniarti³⁾,

^{1,2,3)}Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat

Email: atikaayu1007@gmail.com

ABSTRAK

Hipertiroid adalah hiperaktivitas kelenjar tiroid yang menyebabkan peningkatan kadar hormone tiroid bebas secara berlebihan dalam sirkulasi darah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis ruang lingkup penelitian tentang pengobatan penyakit hipertiroid secara herbal dengan menggunakan pendekatan bibliometrik. Metode penelitian yang digunakan adalah pencarian database menggunakan platform web *Lens.org*. Penelitian ini dibatasi dengan keyword TITLE ABS-KEY (herbal AND medicine AND hyperthyroid) dengan rentang tahun 2012 hingga 2023. Jenis dokumen yang dipakai untuk penelitian ini yaitu artikel dan *conference paper*. OpenRefine digunakan untuk proses *clearing* dan *editing* metadata, sedangkan VOSviewers digunakan sebagai visualisasi dan analisis keterkaitan antarkata kunci pada topik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 5 *cluster* (biru, hijau, merah, ungu dan kuning) yang mengindikasikan pemetaan antarkata kunci dan keterkaitannya dengan kata kunci lainnya. *VOSviewers* dapat menampilkan pemetaan bibliometrik dalam tiga visualisasi, yaitu *network*, *overlay* dan *density visualization*. Pendekatan bibliometrik ini sangat penting untuk menentukan keterbaruan dan kemajuan penelitian selanjutnya dengan mengidentifikasi topik penting dari penelitian sebelumnya, bidang pengetahuan, atau bidang studi yang telah dilakukan.

Keywords: Herbal. Hipertiroid, Bibliometrik

PENDAHULUAN

Tirotoksikosis adalah istilah umum untuk kelebihan hormon tiroid yang bersirkulasi pada jaringan. Kelenjar tiroid ialah kelenjar berukuran kecil dan berbentuk seperti pita yang terletak dibagian depan leher. Kelenjar ini memproduksi hormon yang mengontrol metabolisme tubuh yaitu bagaimana tubuh menggunakan energi (Tantika & Kudus, 2022). Hipertiroidisme berkembang ketika kelenjar tiroid menghasilkan hormon tiroid lebih banyak daripada yang dibutuhkan oleh tubuh atau hipertiroid dapat didefinisikan sebagai hiperaktivitas kelenjar tiroid yang menyebabkan peningkatan kadar hormon tiroid bebas secara berlebihan dalam sirkulasi darah (Davies & Schwartz, 2003). Tanda-tanda hipertiroidisme dapat dilihat dengan adanya penurunan *Thyroid*

Stimulating Hormone (TSH) dan peningkatan kadar free Thyroxine fT4, Thyroxine (T4), free Triiodothyronine (fT3) atau Triiodothyronine (T3). Diagnosis dan penentuan penyebab hipertiroid bergantung pada evaluasi klinis, tes laboratorium, dan studi pencitraan (Vadiveloo et al., 2011).

Penyebab paling umum hipertiroidisme diantaranya disebabkan oleh penyakit Graves (gangguan autoimun), adenoma toksik dan toksik gondok multinodular. Penyebab yang sering dijumpai disebabkan oleh tiroiditis yang merupakan peradangan pada kelenjar tiroid sehingga menyebabkan hormon yang tersimpan bocor ke dalam tubuh (Kravets, 2016). Dan penyebab yang jarang ditemui antara lain disebabkan oleh hipersekresi *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH), penyakit trofoblastik, pemakaian obat hormon tiroid atau yodium secara berlebihan, serta efek obat amiodaron. Sekitar 60-80% dari semua kasus gangguan tiroid di dunia disebabkan oleh penyakit Graves. (The Indonesian Society of Endocrinology, 2012).

Gejala hipertiroid dapat dilihat dari penurunan berat badan, gugup atau cemas, merasa terlalu panas dan/atau keringat berlebihan, sesak napas, detak jantung yang cepat, tremor, sering BAB, kelelahan, perubahan suasana hati, serta iritasi atau ketidaknyamanan pada mata. Terkadang penderita hipertiroidisme tidak memiliki gejala. Hipertiroidisme sering terjadi pada wanita, terutama yang berusia lebih dari 50 tahun (Davies & Schwartz, 2003). Pemeriksaan serum TSH, T3, FT4 dan *Skoring index Wayne's* dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit hipertiroid. Sedangkan pengobatan terhadap hipertiroid dapat dilakukan dengan radioiodine terapi (*RAI Treatment*), terapi obat antitiroid, dan total tiroidektomi (Srikandi, 2020). Hipertiroidisme dapat diobati dengan obat antitiroid, ablasi yodium radioaktif, atau tiroidektomi. Lainnya jenis tirotoksikosis lainnya dipantau dan diobati dengan penghambat untuk mengendalikan gejala mengingat sebagian besar kondisi ini dapat sembuh secara spontan (Davies & Schwartz, 2003).

Tercatat 300 juta kasus gangguan fungsi tiroid di dunia dan 50% kasus diantaranya tanpa gejala (Harahap, 2018). Persentase kasus hipotiroid dan hipertiroid setiap negara berbeda-beda. Kasus gangguan tiroid keseluruhan di Eropa ialah sebanyak 6,71% yang terdiri dari kasus hipertiroidisme sebesar 1,72% (Madariaga et al., 2014). Menurut survey *The National Health and Nutrition III*,

kasus hipertiroidisme di Amerika sebesar 1,3%. Sementara di Australia, ditemukan 3,6% kasus yang mengalami gangguan tiroid pada pemeriksaan usia lanjut (Hollowell et al., 2002). Menurut data Riset Kesehatan Dasar didapatkan prevalensi kasus hipertiroidisme di Indonesia berkisar 6,9 % kasus (DEPKES, 2008).

Fitoterapi terdiri dari kata “fito” berarti tumbuhan dan “terapi” yang berarti pengobatan. Fitoterapi merupakan salah satu metode pengobatan yang memanfaatkan bahan baku alami dari tumbuhan. Pengobatan herbal adalah istilah lain dari fitoterapi. Ini adalah jenis pengobatan alternatif yang mencakup penggunaan tanaman, ekstrak tanaman atau kombinasi ekstrak tanaman. Herbal sering disebut sebagai jamu medis atau jamu obat botani (Rahim, 2022). Tumbuhan yang sering dimanfaatkan untuk pengobatan herbal pada penyakit hipertiroid adalah kelp atau *bladderwrack* dan telah digunakan secara tradisional untuk penyakit tiroid. Rumput laut ini mengandung yodium, kalium, kalsium, fosfor, protein, vitamin A, B kompleks, C, D, E, dan K (Ulbricht, 2009). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Puspitasari, (2011) penanganan gejala hipertiroid dengan menggunakan akupunktur dan pemberian ekstrak akar valerian (*Valeriana officinalis* L.) dengan dosis 550 mg dan dikonsumsi 1 kali sehari 30 menit sebelum tidur dapat mengurangi gejala hipertiroid.

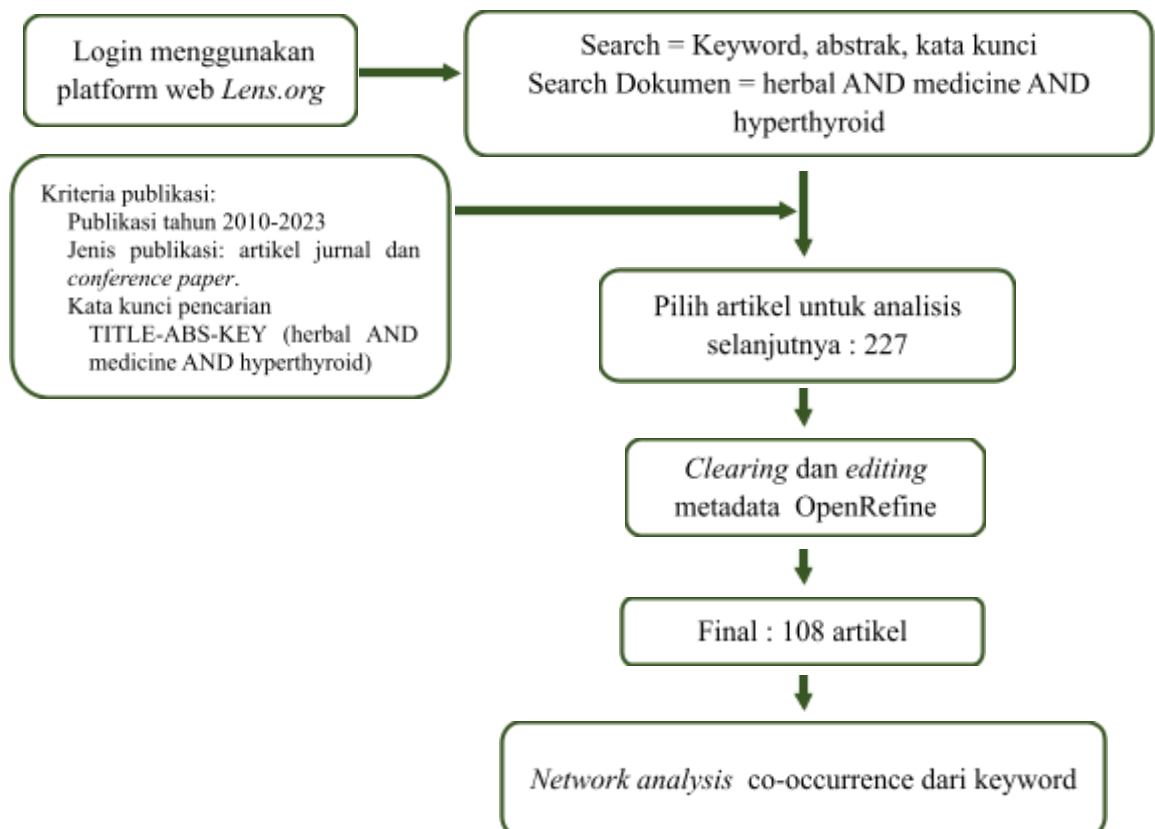
Saat ini sudah banyak tumbuhan yang berfungsi dalam pengobatan herbal untuk mengatasi penyakit hipertiroid. Oleh karena itu, diperlukan pemetaan untuk menganalisis hasil dari beberapa penelitian mengenai tumbuhan yang digunakan sebagai obat herbal dalam mengatasi hipertiroid. Proses pemetaan dan analisis database pada artikel ini menggunakan pendekatan bibliometrik melalui *software* VOS-viewer sebagai visualisasi data dalam bentuk peta bibliometrik.

METODE PENELITIAN

Menggunakan metode penelitian kualitatif dengan tinjauan pustaka (*study literature*). Tinjauan pustaka berfungsi untuk mengumpulkan hasil-hasil penelitian sebelumnya sehingga diperoleh gambaran umum mengenai topik permasalahan (Mahanum, 2021). Penelitian ini menggunakan teknik analisis bibliometrik yang disertakan dengan deskripsi dari hasil analisis yang telah ada

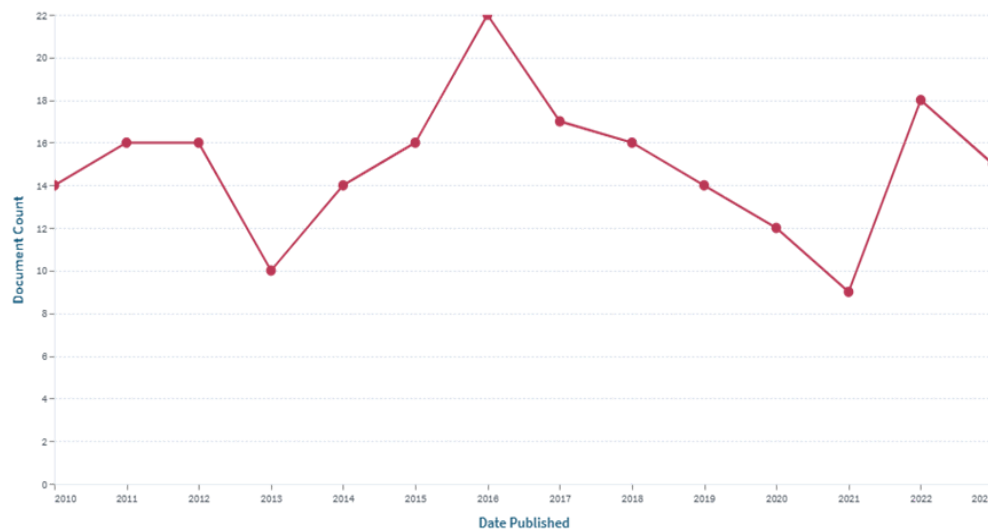
sebelumnya. Metode ini bertujuan untuk menyajikan deskripsi umum dari sebuah bidang riset melalui identifikasi beberapa jurnal atau publikasi yang telah ada sebelumnya. Dilakukan dengan melakukan review dari berbagai literatur dan secara sistematis menggunakan metode bibliometric. Penelusuran literatur dilakukan pada bulan Oktober 2023 menggunakan platform web Lens Scholarly dengan kata kunci tertentu.

Peneliti membatasi keyword dengan TITLE-ABS-KEY (herbal AND medicine AND hyperthyroid) dengan rentang tahun publikasi antara 2010-2023. Pencarian ini menggunakan artikel jurnal dan conference paper. Ditemukan data sebanyak 227 data yang kemudian diexport ke dalam format CVS dan diimpor ke dalam tools OpenRefine untuk clearing dan editing metadata dengan mudah dan cepat. Data yang sudah disaring kemudian diubah ke dalam bentuk format CVS dan selanjutnya dianalisis co-occurrence menggunakan software VOSViewer untuk visualisasi dan analisis keterkaitan antarkata kunci pada topik. Visualisasi hasil dapat berupa *network*, *overlay* dan *density visualization* (Zakiyyah et al., 2022). Detail metode analisis bibliometric dapat dilihat pada bagan berikut.



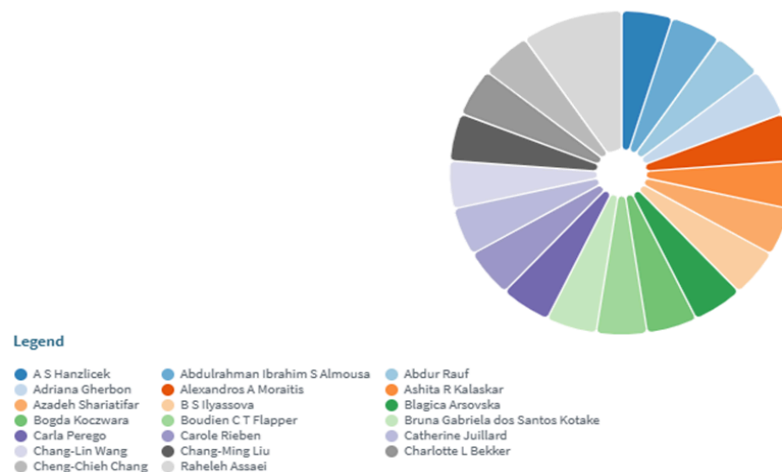
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diambil dari metadata platform web *Lens.org* dengan data awal 227 publikasi karya ilmiah yang terdiri dari *Journal Article (209)*, *Unknown (7)*, *Report (4)*, *News (3)*, *Book Chapter (1)*, *Editorial (1)*, *Letter (1)*, *Preprint (1)*. Dari total data 227 kemudian dipilih data yang hanya dari artikel jurnal dengan total 209 publikasi.



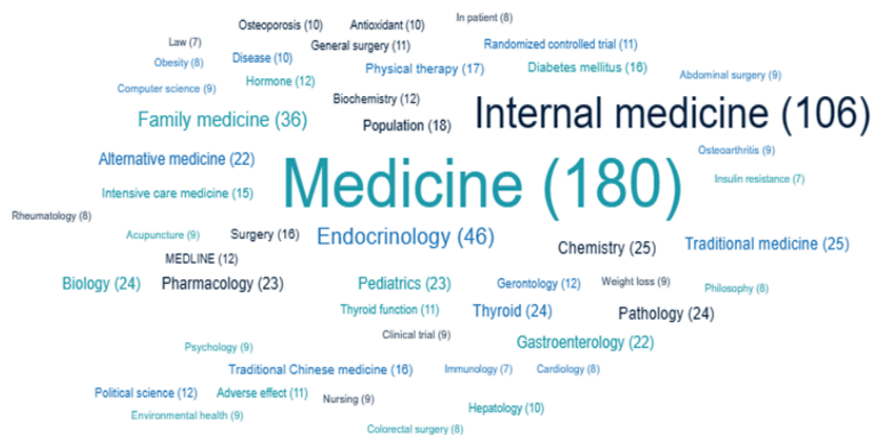
Gambar 1. Grafik Publikasi Jurnal Pengobatan Herbal Hipertiroid

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa publikasi jurnal terkait penelitian pengobatan herbal pada penyakit hipertiroid pada tiga belas tahun terakhir dengan total keseluruhan 209 jurnal. Jumlah publikasi tiap tahun tahun nya terdapat perbedaan yang signifikan dimana publikasi terbanyak pada tahun 2016 dengan total 22 jurnal. Serta publikasi paling sedikit terjadi pada tahun 2021 dengan 9 jurnal. Pada tahun 2011 hingga 2012 publikasi jurnal menunjukkan hasil yang sama yaitu 16 jurnal namun pada tahun 2013 publikasi jurnal mengalami penurunan dimana hanya 10 jurnal yang terpublikasi. Dari tahun 2017 hingga 2021 publikasi jurnal mengalami penurunan. Dan kembali terjadi kenaikan pada tahun 2022 dengan total publikasi 18 jurnal. Institusi terbanyak yang melakukan publikasi jurnal terkait pengobatan herbal hipertiroid yakni Shanghai University, Peking Union Medical College dan Zhejiang University.



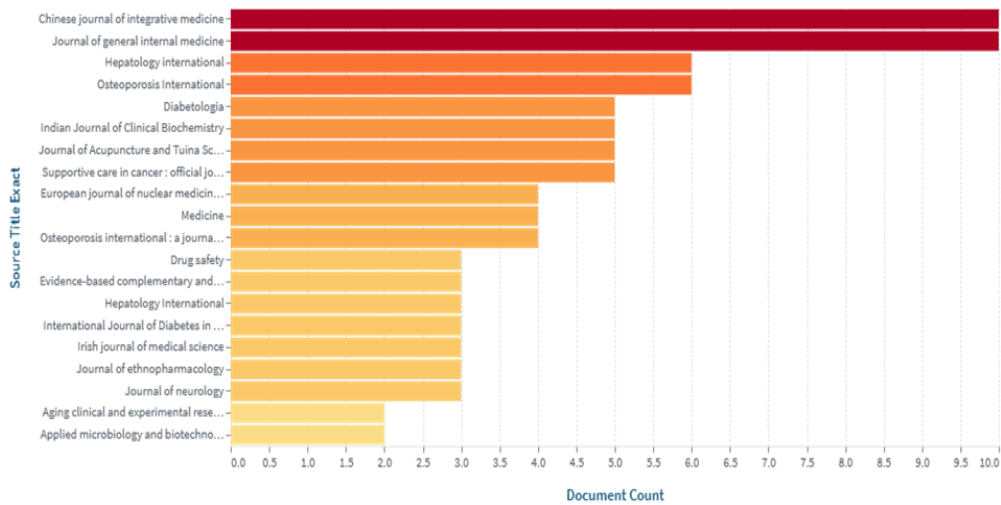
Gambar 2. Penulis Teratas Publikasi Jurnal Tentang Pengobatan Herbal Hipertiroid

Gambar 2 menunjukkan penulis teratas yang banyak melakukan publikasi jurnal tentang pengobatan herbal pada penyakit hipertiroid. Publikasi terbanyak dilakukan oleh Raheleh Assaei dengan persentase 9.5 dan nilai 2. Sedangkan untuk penulis lainnya rata-rata nilai 4.8 dan nilai 1.



Gambar 3. Studi Bidang Teratas Tentang Pengobatan Herbal Hipertiroid

Gambar 3 menunjukkan hasil studi teratas yang dilakukan dan berkaitan dengan pengobatan herbal pada penyakit hipertiroid. Hasil data diperoleh *medicine studi* terbanyak yang dilakukan untuk penelitian dengan total 180. Studi kedua terdapat *internal medicine* dengan total 106. *Traditional medicine* sebanyak 25 dan *Thyroid function* 11 studi, studi paling sedikit yaitu *law* dan *insulin resistance* dengan total masing-masing 7 studi.



Gambar 4. Jurnal Teratas Publikasi

Pada gambar 4 menunjukkan jurnal yang banyak mempublikasi penelitian terkait pengobatan herbal untuk penyakit hipertiroid. Jurnal yang paling banyak publikasi yaitu *Chinese journal of integrative medicine* dan *Journal of general internal medicine* dengan jumlah dokumen 10.0. Dan publikasi paling sedikit antara lain *Aging clinical and experimental rese* dan *Applied microbiology and biotechno* jumlah dokumen masing-masing 2.0

Tabel 1. Jurnal Teratas Tentang Pengobatan Herbal Hipertiroid

Title	Authors	Published	Journal/Source
<i>A Case of Subclinical Hyperthyroidism Treatment with Herbal Medicine</i>	Chia-Hui Lin , Chun-Pang Lin , Sheng-Teng Huang	Oct 16, 2020	Explore (New York, N.Y.), Issue: 4, Volume: 17, Pages: 344-350.
<i>A Case of Subclinical Hyperthyroidism Treatment with Herbal Medicine</i>	Dong-eun Jin , Seok-woo Kim , Hyeoncheol Shin	Sep 30, 2018	The Journal of Internal Korean Medicine, Issue: 4, Volume: 39, Pages: 831-838.
<i>MOK, a pharmacopuncture medicine, regulates thyroid dysfunction in L-thyroxin-induced hyperthyroidism in rats through the regulation of oxidation and the TRPV1 ion channel.</i>	Ji Hye Hwang , Seok Yong Kang , An Na Kang , Hyo Won Jung , Chul Jung Jin-Ho Jeong , Yong-Ki Park	Dec 15, 2017	BMC complementary and alternative medicine, Issue: 1, Volume: 17, Pages: 1-13.

<i>Herbal approach to management of thyroid disease - a review</i>	Vandana Bharthi , N Kavya , M N Shubhashree , Sulochana Bhat	Mar 30, 2017	Journal of Ayurvedic and Herbal Medicine, Issue: 1, Volume: 3, Pages: 48-52.
<i>Thyroid diseases : Pathophysiology and new hopes in treatment with medicinal plants and natural antioxidants</i>	Zahra Shokri , Mobin Khoshbin , Abed Koochpayeh , Naser Abbasi , Fariba Bahmani Mahmoud Rafieian-Kopaei , Fatemeh Beyranvand	Nov 6, 2018	International Journal of Green Pharmacy, Issue: 03, Volume: 12,
<i>The Utilization of Chinese Herbal Products for Hyperthyroidism in National Health Insurance System (NHIRD) of Taiwan: A Population-Based Study.</i>	Cheng-Chieh Chang , Szu-Ying Wu , Yun-Ru Lai , Yu-Chiang Hung , Chung Y Hsu Hsuan-Ju Chen , Cheng-Chung Chu , Jai-Hong Cheng , Wen-Long Hu , Chun-En Aurea Kuo	Mar 19, 2022	Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM, Volume: 2022, Pages: 5500604-11.
<i>Review of Domestic Experimental Studies of Herbal Medicines for Hyperthyroidism since 2000</i>	민혜 이 , 찬용 전 , 미숙 강 , 유경 최	Dec 31, 2016	The Journal of Internal Korean Medicine, Issue: 6, Volume: 37, Pages: 949-960.
<i>Evaluation of the in vitro and in vivo genotoxicity of a Dioscorea Rhizome water extract</i>	Seung-Beom Cha , Seong-Sook Kim , Jeong-Ja Oh , Woo-Joo Lee , Si-Whan Song Je-Oh Lim , Jong-Choon Kim	Jan 2, 2021	Toxicological research, Issue: 3, Volume: 37, Pages: 385-393.
<i>Traditional Chinese medicine in thyroid-associated orbitopathy.</i>	Y P Hai , A C H Lee , K Chen , G J Kahaly	Feb 12, 2023	Journal of endocrinological investigation, Issue: 6, Volume: 46, Pages: 1103-1113.
<i>Recurrent severe vomiting due to hyperthyroidism</i>	Li-ying Chen , Bo Zhou , Zhou-wen Chen , Li-zheng Fang	Mar 1, 2010	Journal of Zhejiang University. Science. B, Issue: 3, Volume: 11, Pages: 218-220.

Setelah diperoleh metadata selanjutnya di *clearing* dan *editing* menggunakan *Open refine*. Terakhir menggunakan Vosviewer untuk mendapatkan *Network visualization*, *Overlay visualization* dan *Density visualization*. VOSviewer merupakan software yang digunakan untuk menganalisis dan memetakan data pada proses bibliometrik. Hasil VOSviewer ini dapat digunakan untuk melihat berbagai topik atau tema penelitian yang sudah dilakukan peneliti lain sehingga dapat dilihat adanya gap atau celah penelitian terkait dengan tema atau topik tersebut belum dilakukan. Pemetaan ini bertujuan agar peneliti dapat menganalisis gap tersebut, sehingga dapat dilakukan penelitian terbaru dalam bidang kajian yang sama. Hasil analisis data oleh VOSviewer disajikan dalam bentuk *network*, *overlay* dan *density visualization*.

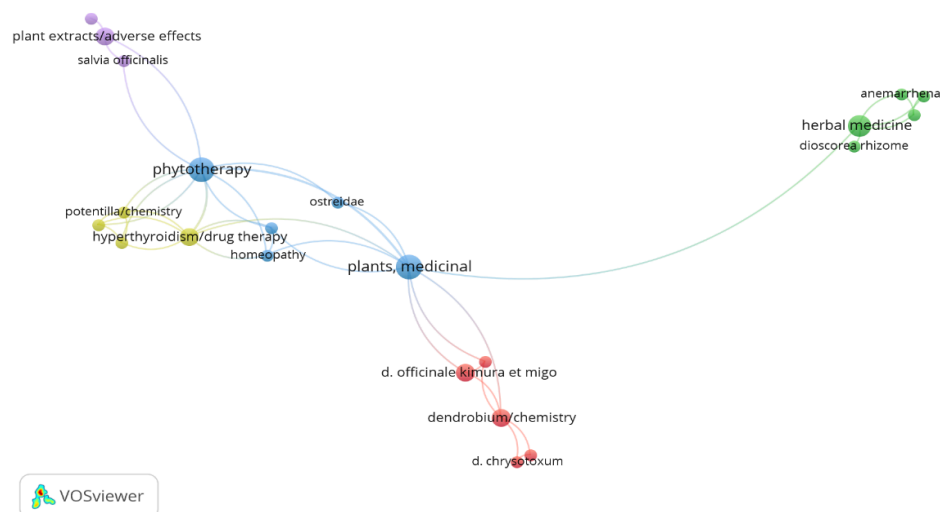
Visualisasi Penelitian Potensi Herbal terhadap Penderita Hipertiroid

Dari 227 data publikasi yang ditemukan di Lens Scholarly, analisis bibliometrik telah dilakukan menggunakan VOSViewer untuk mempresentasikan visualisasi jaringan, overlay, dan density dari kata kunci yang digunakan. *Cluster* yang diilustrasikan dalam bentuk lingkaran, mencakup publikasi, peneliti, jurnal, atau kata kunci, sementara *edge* menunjukkan hubungan diantara dua *cluster*, tetapi juga mengukur kekuatan hubungan yang tercermin dalam jarak antar keduanya. Semakin dekat jarak antar dua *cluster*, semakin kuat juga hubungan antar keduanya. Setiap istilah diwakili oleh lingkaran berwarna-warni, dengan ukuran lingkaran dan huruf menandai seberapa sering mereka muncul. Semakin besar ukuran lingkaran dan font huruf pada jarring maka semakin sering pula kata kunci tersebut digunakan. Hasil analisis yang ditampilkan dibawah menunjukkan bahwa visualisasi jaringan kata kunci atau jaringan penelitian tentang pengobatan herbal terhadap penderita hipertiroid.

1. Visualisasi Jaringan (*Network Visualization*) Kata Kunci pada Penelitian Pengobatan Herbal Terhadap Penderita Hipertiroid

Visualisasi ini menggambarkan relasi antara kata kunci yang tengah dianalisis. Hubungan dalam tampilan jaringan dijelaskan sebagai sambungan atau garis yang menghubungkan satu kata kunci dengan yang lainnya. Label-label

yang terdapat dalam gambar menunjukkan kata kunci yang sering muncul. Warna-warna yang digunakan mengindikasikan kelompok-kelompok tertentu. Pemetaan gambar ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih rinci terkait jaringan bibliometrik, sementara pengelompokan digunakan untuk memberikan pemahaman atau deskripsi tentang kelompok-kelompok bibliometrik (Aribowo, 2019). Bentuk lingkaran melambangkan sebuah *keyword* yang sering muncul. Ukuran lingkaran mencerminkan jumlah publikasi yang terkait dengan kata kunci tersebut dalam judul dokumen. Perbedaan warna pada garis penghubung dalam gambar di atas menunjukkan hubungan dalam penelitian potensi tanaman herbal terhadap penderita hipertiroid. *Network visualization* untuk penelitian terkait pengobatan herbal terhadap penyakit hipertiroid dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 5. *Network Visualization* dari *keyword Herbal medicine and hyperthyroid*

Berdasarkan hasil analisis menggunakan VOSviewer yang terdapat pada gambar 1, pemetaan kata kunci dan keterkaitannya dengan kata kunci lain dipresentasikan melalui *cluster-cluster* yang mewakili berbagai area atau kata kunci topik penelitian. Terdapat 5 *cluster* dan 22 item dengan visualisasi warna yang berbeda. Penjelasan lebih rinci dari distribusi kata kunci pada kelima *cluster* dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 2. Cluster keyword Herbal medicine and hyperthyroid

<i>Cluster</i>	<i>Item</i>
Cluster 1 (Merah)	<i>d. chrysotoxum, d. nobile, d. officinale kimura et migo, dendrobium/chemistry, orchidaceae</i>
Cluster 2 (Hijau)	<i>Anemarrhena, anemarrhena bunge, dioscorea rhizome, herbal medicine, plant extracts/therapeutic use</i>
Cluster 3 (Biru)	<i>antithyroid agents/administration & dosage, homeopathy, phytotherapy, ostreidae, plants, medicinal</i>
Cluster 4 (Kuning)	<i>hyperthyroidism/drug therapy, potentilla/chemistry, thyroid gland/drug effects, thyrotropin/blood</i>
Cluster 5 (Ungu)	<i>Dioscorea, plant extracts/adverse effects, salvia officinalis</i>

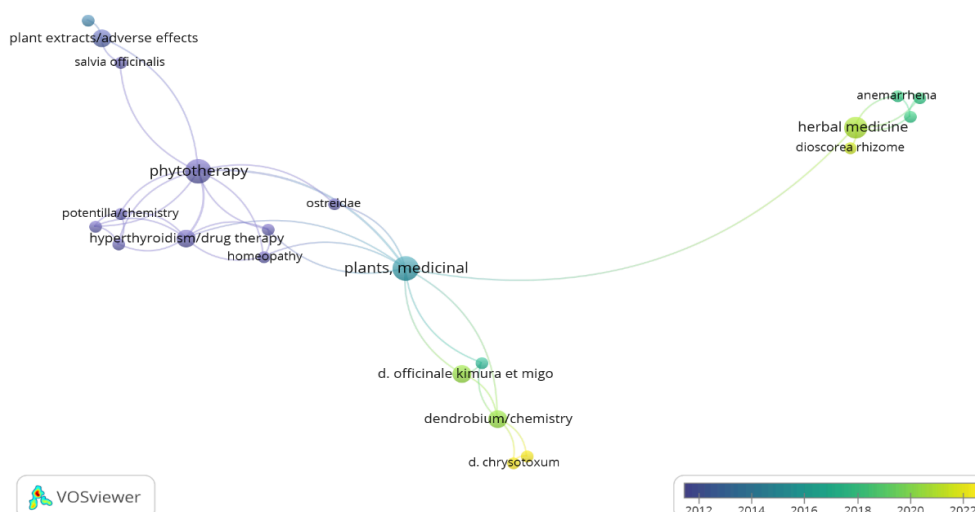
Semakin banyak kata kunci yang ditemukan pada metadata, digambarkan dengan semakin besarnya bulatan yang terbentuk pada peta. Sebaliknya, semakin kecil bulatan pada peta, menunjukkan kata kunci tersebut jarang ditemukan pada metadata yang telah dikumpulkan. Selain itu, keterkaitan antarkata kunci ditunjukkan dengan garis-garis penghubung yang kemudian membentuk jaring. Semakin dekat jarak antarkata kunci, semakin kuat keterikatannya, maka semakin banyak penelitian mengenai topik-topik tersebut.

Pada cluster 3 dan 4 kata kunci yang saling berkorelasi dengan cluster lainnya. Pada cluster 3 kata kunci terbanyak yaitu *hyperthyroidism/drug therapy* yang berkorelasi dengan cluster 4 dengan kata kunci terbanyak yaitu *phytotherapy* dan *plant, medicinal*. Dimana *phytotherapy* juga berkaitan dengan *plant extract* pada Cluster 5 yaitu tanaman *Dioscorea sp.* dan *Salvia officinalis* sebagai contoh tanaman yang digunakan dalam pengobatan herbal pada penyakit hipertiroid. Selain itu, *plants, medicinal* pada cluster 3 juga berhubungan dengan cluster 1 dengan kata kunci terbanyak yaitu *dendrobium* yang merupakan tanaman jenis anggrek yang mempunyai fungsi yang sama sebagai pengobatan herbal untuk penyakit hipertiroid. Pada cluster 3, *plants, medicinal* juga berkorelasi dengan cluster 2 dengan kata kunci terbanyak yaitu *herbal medicine* yang berkaitan dengan tumbuhan herbal untuk penderita hipertiroid yaitu *Anemarrhena* dan *Dioscorea rhizome*.

2. Visualisasi *Overlay* pada Penelitian Pengobatan Herbal Terhadap Penderita Hipertiroid

Visual analisis berdasarkan *overlay visualization* yang digunakan oleh author untuk melihat trend atau perubahan kata kunci untuk topik yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya tahun ke tahun. Selain tampilan jaringan, visualisasi juga dapat berdasarkan pada elemen tambahan. Pada gambar dibawah, warna yang terdapat pada setiap simpul merepresentasikan kata kunci tertentu, sementara intensitas warna di dalam simpul mengindikasikan tahun publikasi artikel yang mencakup kata kunci tersebut. Semakin gelap warna dalam simpul, menunjukkan bahwa topik tersebut pertama kali dibahas dalam penelitian yang diterbitkan, sebaliknya, semakin terang warna simpul, menandakan bahwa topik tersebut lebih relevan dalam penelitian terkini.

Dengan demikian, dapat dilihat pada gambar dibawah bahwa kata kunci dengan warna biru tua mengindikasikan bahwa artikel-artikel terkait diterbitkan sekitar tahun 2012-2014. Untuk kata kunci dengan warna biru muda diterbitkan pada tahun 2016-2018, warna hijau menandakan bahwa artikel dengan kata kunci tersebut dipublikasikan tahun 2018-2020, serta kata kunci dengan bulatan berwarna kuning menandakan artikel tersebut dipublikasi pada rentang 2021-2022. Berikut ilustrasi yang lebih rinci terdapat pada gambar 2.

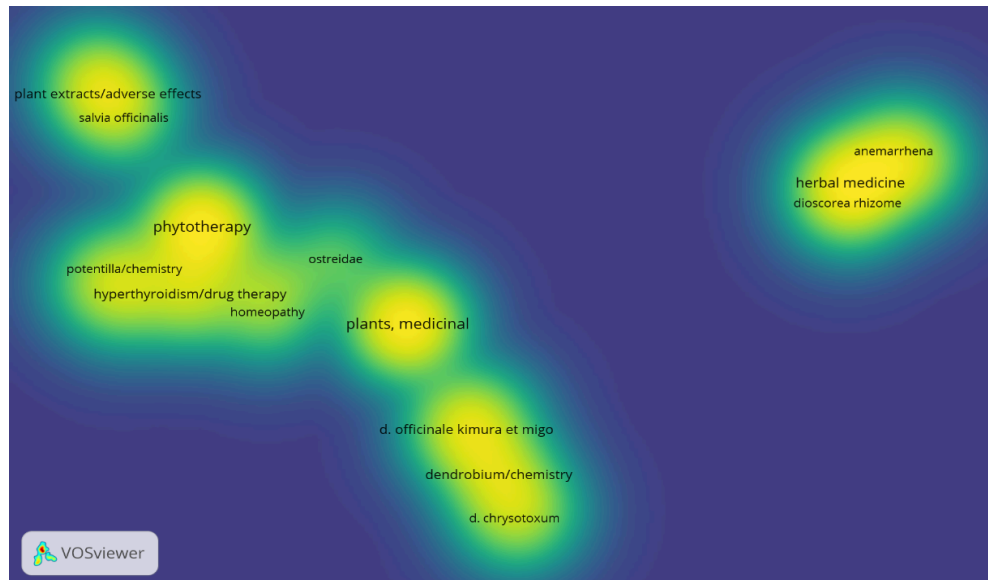


Gambar 6. *Overlay Visualization* dari *keyword Herbal medicine and hyperthyroid*

Hasil analisis pada gambar 2 menunjukkan publikasi jurnal pengobatan herbal terhadap penyakit hipertiroid dari tahun 2010-2023. Penelitian pada tahun 2012-2014 mencakup beberapa topik diantaranya *hyperthyroidism*, *phytotherapy*, *plant extract*, *Salvia officinalis*, *Potentilla sp.* dan lainnya. Sedangkan, pada tahun 2016 banyak publikasi dengan topik *plant medicinal* dari *orchidaceae*. Ditahun 2018 topik mengenai *herbal medicine* dan *Anemarrhena* banyak dipublikasikan. Untuk tahun 2020 topik yang dipublikasikan tentang hipertiroid dari tanaman *Dendrobium sp.* Publikasi pada tahun 2022 diantaranya mengenai topik spesies *Dendrobium* yaitu *D. crysotoxum* untuk pengobatan herbal penyakit hipertiroid.

3. Visualisasi Densitas Kata Kunci pada Penelitian Pengobatan Herbal Terhadap Penderita Hipertiroid

Visualisasi densitas menunjukkan bahwa semakin cerah atau pekat warna kuning suatu lingkaran, semakin besar diameternya, dan semakin tinggi frekuensi kata kunci tersebut digunakan dalam penelitian. Sebaliknya, jika warnanya semakin pudar, maka jumlah penelitian yang menggunakan kata kunci tersebut lebih sedikit. Temuan ini juga memverifikasi keefektifan analisis bibliometrik dalam mengeksplorasi dan menggambarkan literatur saat ini, yang dapat membantu dalam menentukan apakah ada kebutuhan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam bidang tersebut. Visualisasi densitas untuk kata kunci pengobatan herbal terhadap penderita hipertiroid dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 7. *Density Visualization* dari *keyword Herbal medicine and hyperthyroid*

Pada gambar 3, analisis pemetaan didasarkan pada visualisasi densitas yang berbobot dengan cara yang prinsipal dan terdiri dari hijau ke kuning. Warna kuning menunjukkan topik terbanyak yang dibahas terkait pengobatan herbal terhadap hipertiroid diantaranya *phytotherapy*, *plant medicinal*, *plant extract/adverse effects*, *herbal medicine*, dan *hyperthyroidism*.

PENUTUP

Hipertiroid adalah hiperaktifitas kelenjar tiroid yang menyebabkan peningkatan hormone tiroid bebas secara berlebihan dalam sirkulasi darah. Analisis bibliometrik yang mendalam terkait penelitian pengobatan herbal pada penderita Hipertiroid dengan memanfaatkan VOSviewer. Melalui kajian ini, dapat disimpulkan bahwa minat penelitian terhadap pengobatan herbal untuk Hipertiroid telah mengalami peningkatan signifikan selama 10 tahun terakhir. Pendekatan bibliometrik memiliki peranan krusial dalam menetapkan arah pembaruan penelitian dengan mengenali isu-isu kunci yang telah diungkapkan dalam setiap penelitian, bidang ilmu, atau riset sebelumnya.

REFERENSI

Aribowo, E. K. (2019). Analisis Bibliometrik Berkala Ilmiah Names: Journal of

- Onomastics Dan Peluang Riset Onomastik Di Indonesia a Bibliometric Analysis of Names: Journal of Onomastics and Onomastics Research Opportunities in Indonesia. *Online*, 31(1), 91–111.
- Davies, T. F., & Schwartz, A. E. (2003). Hyperthyroidism. *Endocrine Surgery*, 101–114.
- DEPKES, I. B. (2008). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007: Laporan Nasional 2007. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*, 277–278.
- Harahap, H. M. A. (2018). *Konfirmasi Diagnostik Histopatologi Terhadap Sitologi Fine Needle Aspiration Biopsy (Fnab) Kelainan Tiroid Pada Instalasi Patologi Anatomi Di Rsup H Adam Malik*. 1–76.
- Hollowell, J. G., Staehling, N. W., Flanders, W. D., Hannon, W. H., Gunter, E. W., Spencer, C. A., & Braverman, L. E. (2002). Serum TSH, T4, and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 87(2), 489–499.
- Kravets, I. (2016). Hyperthyroidism: diagnosis and treatment. In *American family physician*. aafp.org.
- Madariaga, A. G., Santos Palacios, S., Guillén-Grima, F., & Galofré, J. C. (2014). The incidence and prevalence of thyroid dysfunction in Europe: A meta-analysis. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 99(3), 923–931.
- Mahanum, M. (2021). Tinjauan Kepustakaan. *ALACRITY: Journal of Education*, 1–12.
- Puspitasari, R. (2011). *Pengobatan Gejala Hipertiroid Dengan Akupunktur Dan Herbal Valerian (Valeriana Officinalis L.)* [repository.unair.ac.id].
- Rahim, A. (2022). *Modul Fitoterapi* (Bustani (ed.)). CV. Publisher Multimedia Indonesia.
- Srikandi, P. R. (2020). Hipertiroidismee Graves Disease:Case Report. *Jurnal Kedokteran Raflesia*, 6(1), 30–35.
- Tantika, R. S., & Kudus, A. (2022). Penggunaan Metode Support Vector Machine Klasifikasi Multiclass pada Data Pasien Penyakit Tiroid. *Bandung Conference Series: Statistics*, 2(2), 159–166.
- The Indonesian Society of Endocrinology. (2012). Indonesian Clinical Practice Guidelines for Hyperthyroidism The Indonesian Society of Endocrinology Diseases, Task Force on Thyroid. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 27(1), 34–39.
- Ulbricht, C. (2009). Natural Standard Herbal Pharmacotherapy—An Evidence-Based Approach. *Journal Of Dietary Supplements*, 6(4), 420.
- Vadiveloo, T., Donnan, P. T., Cochrane, L., & Leese, G. P. (2011). The thyroid epidemiology, audit, and research study (TEARS): The natural history of endogenous subclinical hyperthyroidism. *Journal of Clinical Endocrinology*

and Metabolism, 96(1), 1–8.

Zakiyyah, F. N., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2022). Pe metaan bibliometrik terhadap perkembangan penelitian arsitektur informasi pada Google Scholar menggunakan VOSviewer. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 43–60.