

SISTEMATIK LITERATUR REVIEW EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK PADI LOKAL SUMATRA BARAT

Zulkarnaini¹, Irfan Suliansyah², Gusmini³ Syafrimen Yasin⁴
^{1, 2, 3, 4}Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: zulkarnainispmsi@gmail.com

Article History

Received: 20-12-2023

Revision: 26-02-2024

Accepted: 23-03-2024

Published: 30-04-2024

Abstract. As much as 75% of people's daily calorie input in Asian countries comes from rice. One of the provinces that has great potential as a contributor to national rice production is West Sumatra. Supported by natural resources and good climatic conditions and a large population, which is 4,846,909 people. The purpose of this article is to find out the development and mapping of research topics on Exploration and Identification of Local Rice Characteristics of West Sumatra. The type of research used is literature review using bibliometric analysis. The bibliometric analysis in this study shows a study of the evolutionary process on the research topic with local West Sumatran rice from 2010 to 2023. Vosviewer is an important programming tool for visualizing and analyzing network visualizations in mapping bibliometric analysis. Around 235 articles obtained from the Google Scholar database show that there is a use of the term West Sumatran local rice and can be a topic of future research.

Keywords: Local Rice, Bibliometric, Exploration

Abstrak. Sebanyak 75% masukan kalori harian masyarakat di negara-negara Asia tersebut berasal dari beras. Salah satu provinsi yang mempunyai potensi besar sebagai daerah penyumbang produksi beras nasional adalah Sumatera Barat. Didukung dengan sumberdaya alam dan kondisi iklim yang baik dan jumlah penduduk yang besar, yaitu 4.846.909 jiwa. Tujuan artikel ini yaitu untuk mengetahui perkembangan dan pemetaan topik penelitian tentang Eksplorasi Dan Identifikasi Karakteristik Padi Lokal Sumatra Barat. Jenis penelitian yang digunakan adalah *literature review* dengan menggunakan analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik dalam penelitian ini menunjukkan studi tentang proses evolusi tentang topik penelitian dengan padi lokal Sumatra Barat dari tahun 2010 hingga 2023. Vosviewer merupakan sebuah pemrograman penting untuk memvisualisasikan dan menganalisis visualisasi network dalam pemetaan analisis bibliometrik. Sekitar 235 artikel yang diperoleh dari database Google Scholar terlihat bahwa adanya penggunaan istilah padi lokal Sumatra Barat dan dapat menjadi topik penelitian kedepannya.

Kata Kunci: Padi Lokal, Bibliometric, Eksplorasi

How to Cite: Zulkarnaini., Suliansyah, I., Gusmini., & Yasin, S. (2024). Sistematis Literatur Review Eksplorasi dan Identifikasi Karakteristik Padi Lokal Sumatra Barat. *HORIZON: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2 (1), 01-10. <http://doi.org/10.54373/hijm.v2i1.665>

PENDAHULUAN

Beras merupakan salah satu padi-padian paling penting di dunia untuk konsumsi manusia. Beras merupakan makanan pokok di Indonesia. Sebanyak 75% masukan kalori harian masyarakat di negara-negara Asia tersebut berasal dari beras. Lebih dari 59% penduduk dunia tergantung pada beras sebagai sumber kalori utama (Marjuki, 2008). Beras merupakan bahan pokok yang sampai saat ini masih dikonsumsi oleh sekitar 90% penduduk Indonesia dan

menyumbang lebih dari 50% kebutuhan kalori serta hampir 50% kebutuhan protein (Triyanto, 2006). Menurut Marjuki (2008), beras sebagai bahan makanan pokok tampaknya tetap mendominasi pola makan orang Indonesia. Hal ini terlihat dari tingkat partisipasi konsumsi di Indonesia yang masih diatas 95%. Mengingat perannya sebagai komoditas pangan utama masyarakat Indonesia, tercapainya kecukupan produksi beras nasional dan terdistribusinya dengan harga terjangkau serta aman dikonsumsi bagi setiap warga untuk menopang aktivitasnya sehari-hari sepanjang waktu sangat penting sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi terwujudnya ketahanan pangan nasional.

Salah satu provinsi yang mempunyai potensi besar sebagai daerah penyumbang produksi beras nasional adalah Sumatera Barat. Didukung dengan sumberdaya alam dan kondisi iklim yang baik dan jumlah penduduk yang besar, yaitu 4.846.909 jiwa, dengan kepadatan penduduk sebanyak 110 Jiwa/Km² dan luas wilayah 42.297,30 Km² menjadikan Provinsi Sumatera Barat sebagai salah satu provinsi yang berpeluang besar dalam meningkatkan produksi beras (Osla, 2019).

Landrace dan kultivar lokal sebagai plasma nutfah mengandung gen-gen yang bersifat unggul dan unik untuk sifat tertentu. Sumber gen unggul tersebut antara lain toleran terhadap cekaman lingkungan, sifat tahan hama dan penyakit, stabilitas hasil tinggi, dan daya adaptasi lingkungan. Oleh karena itu, keberhasilan pemuliaan sangat tergantung pada keragaman genetik untuk mencapai perbaikan dengan memiliki produktivitas tinggi dan ketahanan yang lebih baik. Sitaresmi *et al.* (2013) menyatakan bahwa beberapa plasma nutfah padi varietas lokal telah teridentifikasi tahan terhadap cekaman biotik dan abiotik serta memiliki mutu beras yang baik.

Perakitan varietas padi dengan menggunakan dan memanfaatkan keunggulan spesifik yang dimiliki vaietas lokal diharapkan dapat meningkatkan keunggulan varietas padi yang dibudidayakan. Indonesia memiliki plasma nutfah yang sangat besar, dengan jenis yang beraneka ragam. Luasnya wilayah penyebaran spesies, menyebabkan keanekaragam plasma nutfah yang cukup tinggi. Banyaknya varietas ataupun kultivar padi menyebabkan terjadinya kesulitan untuk membedakannya, maka dari itu diperlukan suatu pengelompokan varietas atau kultivar dengan menggunakan taksonomi numerik. Dalam taksonomi numerik biasanya dilakukan dengan pendekatan fenetik (Tjitrosoepomo, 1998). Pendekatan yang dipakai dapat berupa ciri morfologi, anatomi, kimia, sitologi, isozim, ataupun DNA (Rugayah *et al.* 2004), namun pengamatan ciri morfologi dan anatomi merupakan ciri yang paling sering dilakukan dalam penelitian taksonomi (Lawrence, 1964). Ciri morfologi yang sering digunakan sebagai pembeda kultivar padi adalah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, warna batang, warna

daun, permukaan daun, jumlah gabah permalai, bentuk gabah, warna gabah dan permukaan gabah (Lesmana *et al.*, 2004).

Penilaian keragaman genetik pada plasma nutfah dapat dilakukan dengan identifikasi karakter morfologi yang tampak secara visual (Govindaraj *et al.* 2015). Setiap Kultivar padi lokal bisa memiliki persamaan ataupun perbedaan ciri/karakter. Adanya persamaan ataupun perbedaan tersebut dapat digunakan untuk mengetahui jauh dekatnya hubungan kekerabatan antara kultivar-kultivar padi. Semakin banyak persamaan ciri, maka semakin dekat hubungan kekerabatannya. Sebaliknya, semakin banyak perbedaan ciri, maka semakin jauh kekerabatannya. Pengelompokan ciri yang sama merupakan dasar untuk mengklasifikasi (Irawan dan Kartika, 2008).

Berdasarkan informasi di atas, tujuan makalah ini yaitu untuk mengetahui perkembangan dan pemetaan topik penelitian tentang Eksplorasi Dan Identifikasi Karakteristik Padi Lokal Sumatra Barat. dengan menggunakan analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik ini digunakan untuk mengetahui tentang perkembangan riset, tantangan, perspektif dan prospek dalam menentukan topik riset yang berkaitan dengan Eksplorasi Dan Identifikasi Karakteristik Padi Lokal Sumatra Barat dengan menggunakan aplikasi Vosviewer yang terintegrasi dengan aplikasi Publish or Perish dan sumber data base berasal dari Google Scholar.

METODE

Penulisan makalah ini bersifat deskriptif kualitatif menggunakan metode *Literature Review (LR)*. Tujuan dari literatur review adalah mencari jurnal atau literatur untuk menemukan hasil riset-riset terdahulu karakteristik padi lokal Sumatra Barat. Penulusuran bibliografi dilakukan menggunakan *Publish or perish (PoP)* dengan kata kunci padi lokal dari tahun 2010 sampai 2022. Selanjutnya untuk memetakan bibliografi dilakukan dengan menggunakan software Vosviewer. Pencarian artikel yang diperoleh dari PoP dilakukan secara manual dengan *search engine* Google. Untuk melengkapi referensi, pencarian literatur juga dilakukan melalui Google Scholar dengan kata kunci local rice of West Sumatra.

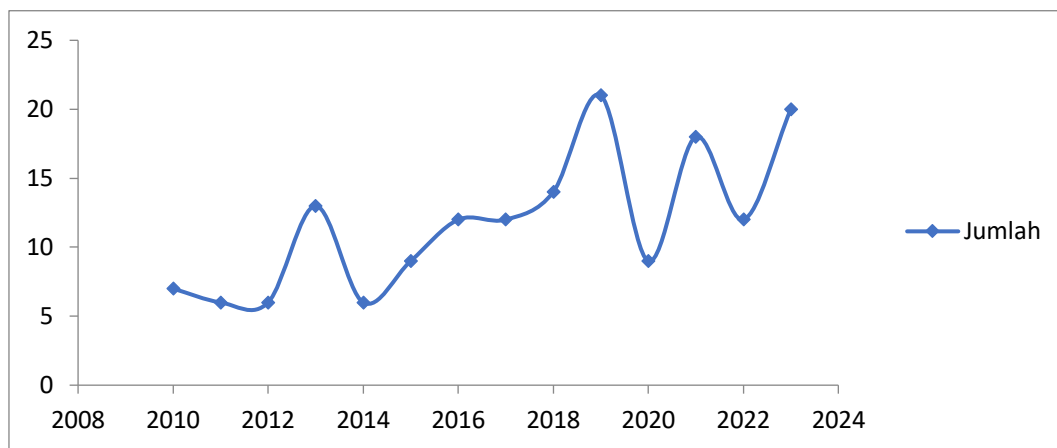
HASIL

Jumlah Publikasi Penelitian Periode 2010-2023

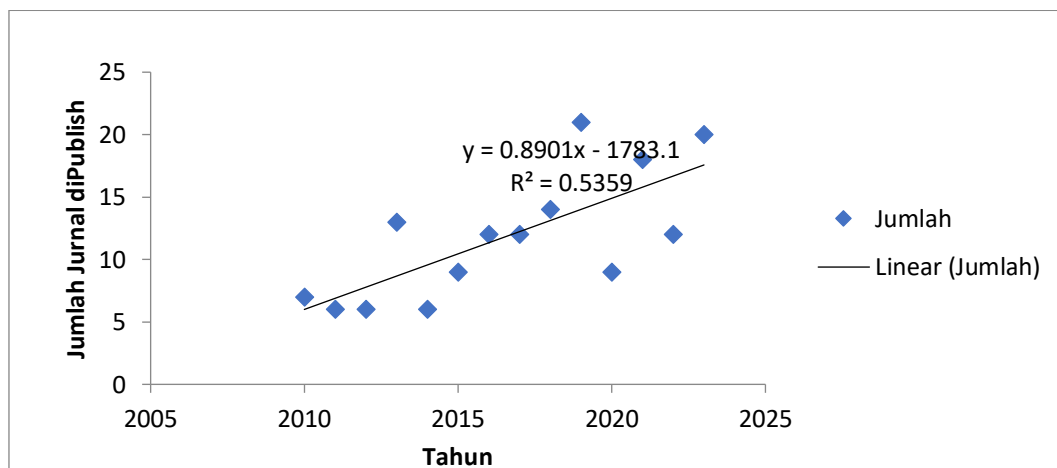
Gambar 1 menunjukkan jumlah artikel yang dipublikasi per tahun mulai dari tahun 2010-2023 dan Gambar 2 terlihat adanya perkembangan meski pada tahun 2014 mengalami penurunan jumlah artikel publikasi, namun meningkat kembali hingga 2018 dan memuncak pada tahun 2020, kemudian kembali terjadi naik turun kembali pada tahun 2020 hingga 2022

dan naik kembali pada tahun 2023, artinya jumlah publis artikel dapat dilihat berdasarkan grafik mengalami naik turun persetiap tahunnya antara jumlah artikel publikasi dengan tahun publikasi sesuai dengan topik penelitian.

Berdasarkan data analisis yang di hasilkan berdasarkan model regresi linear diperoleh nilai $R^2 = 0,5359$ dengan persamaan regresi linear $y = 0,8901x - 1783.1$ (Gambar 2), maka pada tahun 2023 diperkirakan terdapat 30 atau 40 publikasi. Dari hasil persamaan regresi linear ini, untuk menghasilkan perkiraan jumlah publikasi pada tahun 2023 diperlukan penelitian yang intensif sehingga diperoleh jumlah publikasi yang diharapkan sesuai dengan topik penelitian.



Gambar 1. Jumlah artikel yang telah dipublikasi dari tahun 2010-2023 dengan menggunakan kata kunci topik penelitian padi lokal Sumatra Barat.



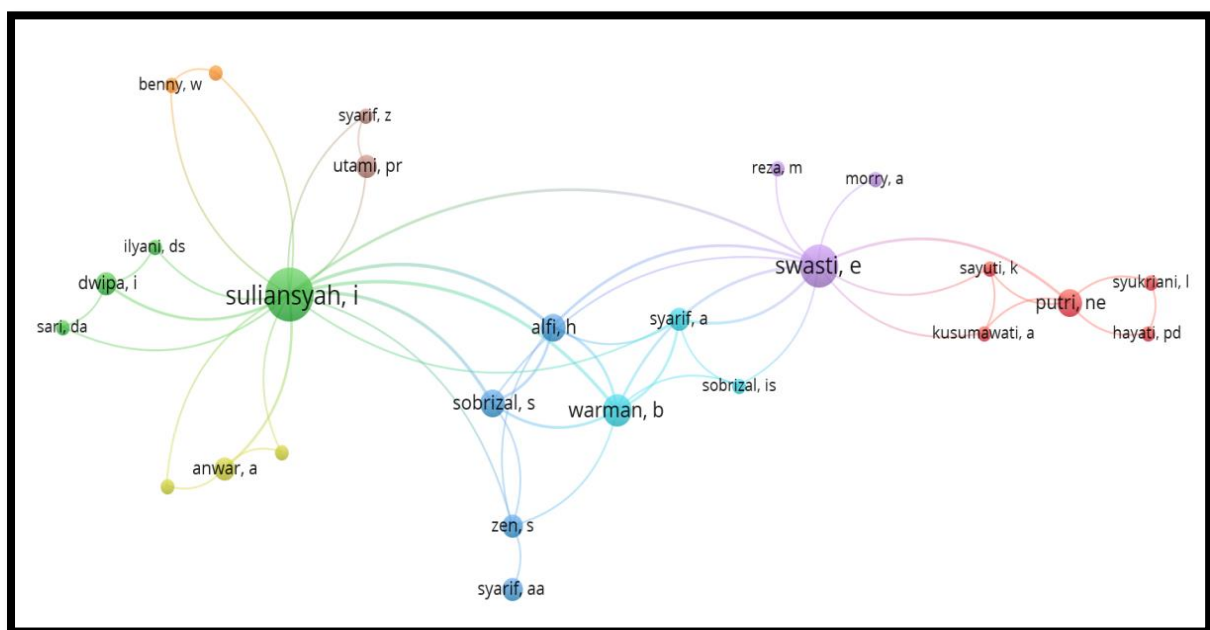
Gambar 2. Regresi linear tren untuk jumlah publikasi tahun 2010-2023 dengan menggunakan padi lokal Sumatra Barat.

Visualisasi Analisis Keyword dengan Vosviewer

Vosviewer digunakan untuk melakukan pemetaan komputasi dari data jurnal yang diperoleh sesuai dengan kata kunci pada topik penelitian yang dilakukan dan membuat peta bibliometrik serta hubungannya. Hasil visualisasi dari pemetaan yang berhubungan dengan topik penelitian diperoleh 26 item dan terbagi dalam 8 Kluster, yaitu:

- Kluster 1 berwarna merah terdiri dari 5 item.
- Kluster 2 berwarna hijau memiliki 4 item.
- Kluster 3 berwarna biru mempunyai 3 item.
- Kluster 4 berwarna kuning terdiri dari 3 item.
- Kluster 5 berwarna ungu memiliki 3 item.
- Kluster 6 berwarna biru tua memiliki 4 item
- Kluster 7 berwarna coklat memiliki 2 item.
- Kluster 8 berwarna oren memiliki 2 item.

Dalam penelitian ini terdapat 3 visualisasi pemetaan bibliometrik yaitu network visualization, overlay visualization dan density visualization. Pemetaan bibliometrik dengan Vosviewer berdasarkan network visualization menunjukkan adanya hubungan tiap istilah yang divisualkan membentuk jaringan yang terhubung satu sama lainnya.



Gambar 3. Pemetaan Vosviewer padi lokal Sumatera Barat.

DISKUSI

Hasil pemetaan analisis bibliometrik dengan Vosviewer berdasarkan overlay visualization menunjukkan adanya keterbaruan dalam penelitian dimana terdapat peneliti yang berhubungan satu sama. Lingkaran warna ini menunjukkan rata-rata jumlah sitasi dari keyword yang dipakai dalam network waktu pertama kali digunakan (Barbosa, 2021; Guo *et al.*, 2021).

Bentuk lingkaran berwarna merupakan tanda yang menunjukkan setiap istilah tersebut berkaitan dengan kata kunci dan abstrak jurnal yang sesuai dengan topik penelitian (Nandiyanto dan Al Husaeni, 2021). Semakin besar lingkaran berwarna yang didapatkan menunjukkan semakin sering muncul kata kunci dan abstrak dari jurnal yang digunakan dalam penelitian dan sebaliknya (Nandiyanto *et al.*, 2021; Al Husaeni dan Nandiyanto, 2022).

Padi Sumatra Barat

Salah satu provinsi yang mempunyai potensi besar sebagai daerah penyumbang produksi beras nasional adalah Sumatera Barat. Didukung dengan sumberdaya alam dan kondisi iklim yang baik dan jumlah penduduk yang besar, yaitu 4.846.909 jiwa, dengan kepadatan penduduk sebanyak 110 Jiwa/Km² dan luas wilayah 42.297,30 Km² menjadikan Provinsi Sumatera Barat sebagai salah satu provinsi yang berpeluang besar dalam meningkatkan produksi beras. Sumatera Barat adalah salah satu Provinsi di Indonesia yang mempunyai potensi penghasil beras terbaik di Indonesia, tetapi banyaknya konversi lahan sawah ke penggunaan lain membuat daerah Sumatera Barat hampir mengalami ancaman pangan, data dari Kementerian Pertanian menyebutkan penurunan luas lahan sawah di Sumatera Barat pada tahun 2008 sebesar 228.176 ha, lalu pada tahun 2009 sebesar 229.693 ha, selanjutnya pada tahun 2010 sebesar 231.463 ha, dan 2011 229.368 ha, kemudian menurun pada tahun 2012 sebesar 224.182 ha. Dan Kota Padang adalah salah satu wilayah yang termasuk konversi lahan terbesar di wilayah Sumatera Barat.

Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017, melaporkan bahwa Provinsi Sumatera Barat menduduki peringkat ke delapan dalam menyumbangkan produksi padi nasional 2.8 Juta Ton. Dan yang paling tinggi produksi padi nasional adalah provinsi Jawa Timur dengan produksi padi 8,7 Juta ton. Pada tahun 2017 Sumbar sebagai salah satu penghasil beras di Indonesia dan termasuk 1 dari 12 Provinsi penyangga produksi beras nasional.

Tabel 1. Rata-rata hasil produksi beras sumatra barat pada tahun 2020-2021.

Kabupaten/Kota	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Kabupaten/Kota Hasil Kerangka Sampel Area (KSA)					
	Luas Panen (Hektar)			Produksi (Ton)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Kab. Kepulauan Mentawai	208.12	376.77	603.61	514.36	940.98	1387.33
Kab. Pesisir Selatan	30047.03	30440.73	28779.19	144382.01	146140.73	161638.55
Kab. Solok	33518.09	32553.83	32901.89	155665.88	171335.32	179316.10
Kab. Sijunjung	16080.07	13591.03	14031.40	62872.74	49837.55	53949.21
Kab. Tanah Datar	32729.08	32375.24	31023.69	174619.32	182566.15	169881.11
Kab. Padang Pariaman	30830.54	25461.11	27244.15	144846.94	115529.25	135072.49
Kab. Agam	32764.16	29690.65	27780.60	171536.76	152606.78	137633.42
Kab. Lima Puluh Kota	30790.65	28119.14	25526.84	134254.49	123703.37	118608.29
Kab. Pasaman	33192.22	28220.58	29509.35	149375.09	129629.39	144110.46
Kab. Solok Selatan	13646.53	13693.36	12047.91	48497.06	54869.13	49760.15
Kab. Dharmasraya	8313.09	5226.46	9984.60	37068.00	25537.80	47554.99
Kab. Pasaman Barat	9775.90	11023.77	10025.27	45926.90	52247.64	50317.46
Kota Padang	10656.64	9370.93	8857.74	48462.22	47258.32	45241.87
Kota Solok	2718.52	2175.86	2156.94	17581.42	12775.72	13946.12
Kota Sawahlunto	1299.87	1457.89	1852.64	5577.57	7896.95	11600.30
Kota Padang Panjang	809.38	784.29	826.83	4667.50	4933.85	5789.00
Kota Bukittinggi	619.95	479.69	617.78	3776.37	3325.28	4082.69
Kota Payakumbuh	4790.55	4969.59	4950.72	23548.02	24857.83	27223.71
Kota Pariaman	2874.08	2381.03	3161.96	14096.64	11217.34	16418.94
Provinsi Sumatera Barat	295664.47	272391.95	271883.11	1387269.29	1317209.38	1373532.19

Sumber: BPS, Survei Kerangka Sampel Area (KSA) Luas panen Oktober–Desember 2022

Varietas Padi Lokal Sumatra Barat

Di Provinsi Sumatera Barat terdapat dua jenis padi varietas lokal, yaitu: (1) padi varietas unggul lokal yang sudah dilepas, seperti: Anak Daro (dilepas tahun 2007), Junjuang dan Kuriak Kusuik (dilepas tahun 2009), Caredek Merah (dilepas tahun 2010), dan Saganggam Panuah

(dilepas tahun 2011); dan (2) padi varietas lokal yang belum dilepas. Hasil kajian lapang memperlihatkan bahwa masyarakat masih cenderung menggunakan varietas lokal. Dari jumlah varietas yang pernah digunakan oleh 180 responden, sebagian besar (63,3%) adalah varietas lokal dan 36,7% varietas unggul nasional. Dari Balai Sertifikasi dan Pengawasan Benih (BPSB) Sumatera Barat, diperoleh informasi, sebagian besar (76%) varietas yang berkembang, adalah varietas lokal dan hanya 24% varietas unggul.

Apabila kita bandingkan dengan data hasil temuan lapangan, masih banyak nama-nama padi varietas lokal yang tidak termasuk dalam daftar inventarisasi sebaran varietas pada BPSB Sumatera Barat. Hal ini membuktikan bahwa lebih banyak lagi padi varietas lokal yang belum didata dan masih digunakan oleh masyarakat luas. Kecenderungan petani menggunakan varietas lokal disebabkan karena masih tingginya permintaan akan beras padi varietas lokal. Masyarakat masih sulit merubah selera beras lokal dengan beras varietas baru, walaupun berasnya sama-sama pera. Walaupun dari segi umur tanaman lokal lebih panjang dari varietas unggul, masyarakat tetap memilih padi varietas lokal. Secara sosial, nilai beras padi lokal ditengah masyarakat masih tinggi.

Beras lokal merupakan konsumsi masyarakat golongan menengah keatas karena harganya relatif paling mahal. Secara ekonomi, mengusakan padi varietas lokal meningkatkan pendapatan petani karena tingginya permintaan dan harga jual. Varietas-varietas yang paling luas pertanamannya atau paling disukai oleh masyarakat diantaranya IR-42, Batang Piaman dan Cisokan. Varietas padi lokal yang banyak digunakan di Sumatera Barat adalah Anak Daro, Kuriak Kusuik, Mundam, 1000 Gantang, Padi Putih, Randah Kuniang, Saganggam Panuah, Silih Baganti, 100 hari, 42C, dan Pulut.

KESIMPULAN

Analisis bibliometrik dalam penelitian ini menunjukkan studi tentang proses evolusi tentang topik penelitian dengan padi lokal Sumatra Barat dari tahun 2010 - 2023. Vosviewer merupakan sebuah pemrograman penting untuk memvisualisasikan dan menganalisis visualisasi network dalam pemetaan analisis bibliometrik. Sekitar 235 artikel yang diperoleh dari database Google Scholar terlihat bahwa adanya penggunaan istilah padi lokal Sumatra Barat dan dapat menjadi topik penelitian kedepannya.

REFERENSI

- Al Husaeni, D.F., and Nandiyanto, A.B.D. 2022a. Bibliometric computational mapping analysis of publications on mechanical engineering education using vosviewer. *Journal of Engineering Science and Technology*. 17(2): 1135-1149.
- Aryanti, I., Bayu, E. S., & Kardhinata, E. H. (2015). Identifikasi karakteristik morfologis dan hubungan kekerabatan pada tanaman jahe (*zingiber officinale rosc.*) Di Desa Dolok Saribu Kabupaten Simalungun. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(3), 105166.
- Balitpa. 2007. Varietas Unggul Padi Sawah 1943- 2007. Informasi Ringkas Teknologi Padi. Balai Penelitian Tanaman Padi; 10 hlm.
- Barbosa, M.W. 2021. Uncovering research streams on agri-food supply chain management: A bibliometric study. *Global Food Security*. 28: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100517>
- FERITA, I., TAWARATI, T., & SYARIF, Z. (2015, March). Identification and characterization of enau plant (*Arenga pinnata*) in Gayo Lues. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 1, No. 1, pp. 31-37).
- Govindaraj, M., Vetriventhan, M., & Srinivasan, M. (2015). Importance of genetic diversity assessment in crop plants and its recent advances: an overview of its analytical perspectives. *Genetics research international*, 2015.
- Irawan, B. dan Kartika, P. 2008. Karakterisasi dan Kekerabatan Varietas Padi Lokal di Desa Rancakalong, Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang. Makalah Dipresentasikan Pada Seminar Nasional PTTI,
- Lawrence, G. H. M. 1964. Taxonomy of Vascular Plants. New York : The Macmillan Company
- Marjuki, F.A. 2008. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Beras di Indonesia Tahun 1981-2006. FE UMS. Surakarta
- Mubaroq, I. A. (2013). Kajian potensi bionutrien caf dengan penambahan ion logam terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. *Universitas Pendidikan Indonesia repository. upi. edu*.
- Nandiyanto, A.B.D, and Al Husaeni, D.F. 2021. A bibliometric analysis of materials research in Indonesian journal using VOSviewer. *Journal of Engineering Research*, Special Issue October 2021: 1-11 <https://doi.org/10.36909/jer.ASSEEE.16037>
- Panga, N. J., & Kusumah, R. (2021). Karakterisasi Morfologi Padi Lokal Merauke Siyem. *PLANTKLOPEDIA: Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian*, 1(1), 1-8.
- Rizkayanti, I. (2013). Evaluasi Kesesuaian Lahan Kualitatif dan Kuantitatif Tanaman Padi Tadah Hujan (*Oryza sativa* L.) pada Lahan Kelompok Tani Karya Subur di Desa Pesawaran Indah Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Peswaran. *Skripsi. Universitas Lampung. Lampung*.
- Rosmaina, R., & Zulfahmi, Z. (2011). Eksplorasi dan karakterisasi kantong semar (*Nepenthes* sp.) di kampus UIN Suska Riau. *Jurnal Agroteknologi*, 2(1), 51-56.
- Rugayah, R. A., Windadri, F. I., & Hidayat, A. (2004). Pengumpulan data taksonomi. Di dalam: Rugayah, Widjaja EA, Praptiwi, editor. *Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*. Bogor: Puslit Biologi LIPI.
- Sitairesmi, T., Wening, R. H., Rakhmi, A. T., Yunani, N., & Susanto, U. (2013). Pemanfaatan plasma nutfah padi varietas lokal dalam perakitan varietas unggul.
- Tjitrosoepomo, G. (1998). *Taksonomi umum: Dasar-dasar taksonomi tumbuhan*.
- Triyanto, J. (2006). *Analisis Produksi Padi di Jawa Tengah* (Doctoral dissertation, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro).
- Wulantika, T., Lidar, S., & Surtinah, S. (2019). Eksplorasi Plasma Nutfah Gambir Di Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar. *Jurnal Agriovet*, 1(2), 185-196.

- Yazid WAB, Respatijarti dan Damanhuri, 2016. Eksplorasi dan identifikasi karakter morfologi tanaman cincau hitam (*mesonapalustris*bl) di Pacitan, Magetan dan Ponorogo. *Jurnal Produksi Tanaman* (4) 4 :306 – 310
- Olsa, T. M. (2019). *Analisis Fungsi Produksi Beras di Sumatera Barat* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Sulaiman, A. N. A., & Nurmala, R. S. (2017). Eksplorasi Tumbuhan Obat Di Kawasan Sukmaelang Kabupaten Jember Sebagai Anti Kanker Exploration of Cancer Prevention Medicinal Plant At Sukmaelang Kabupaten Jember.
- Suraida. 2012. Identifikasi Tumbuhan Penghijauan Sebagai Media Belajar Biologi. *Jurnal Edu-Bio*. Vol 3: 55-64.
- Tjitrosoepomo, G. (2005). *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan*. Cetakan ke-2. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.