

KEUNGGULAN DAYA SAING PRODUK KAYU MANIS INDONESIA DI PERDAGANGAN DUNIA PADA PERIODE 2018-2024

COMPETITIVE ADVANTAGES OF INDONESIA'S CINNAMON PRODUCTS IN THE WORLD TRADE IN THE PERIOD 2018-2024

SIGIT BHAKTI PRABAWA¹⁾, BINTANG CHARLES HAMONANGAN
SIMANGUNSONG²⁾

¹⁾*Pusat Riset Biomassa dan Bioproduk, Badan Riset dan Inovasi Nasional;
Gedung Pusdiklat (124), Kawasan Sains dan Teknologi B.J. Habibie
Jl. Raya Puspiptek 60, Setu, Tangerang Selatan, Banten, 15314*

²⁾*Department of Forest Products, Faculty of Forestry and Environment, IPB
University. Jl. Ulin, Kampus IPB Darmaga Bogor, 16680, Bogor, Indonesia*

**Email (brin.sbprabawa@gmail.com)*

ABSTRACT

Indonesia is one of the world's leading exporters of cinnamon products supported by abundant tropical forest resources. However, global trade disruptions caused by the trade war between the United States and China in 2018 and the COVID-19 pandemic during 2020–2022 resulted in fluctuations in Indonesia's cinnamon exports over the period 2018–2024. This study aimed to assess the competitive advantages of Indonesia's cinnamon products in world trade during the period 2018–2024. Export and import data obtained from Trade Map were analyzed using several competitiveness indicators, namely Revealed Comparative Advantage (RCA), Relative Trade Advantage (RTA), Trade Specialization Index (TSI), Revealed Comparative Advantage Index-1 (RCA-1), and Revealed Competitiveness (RC). The results showed that all Indonesian cinnamon product groups had competitive advantages in the world market during 2018–2022, although export performance declined during the same period. In the 2023–2024 period, when Indonesia's cinnamon exports increased, competitive advantages were maintained by HS 090620 and HS 090619, while the competitiveness of HS 090611 weakened. These findings indicate that Indonesia's cinnamon products generally remained competitive in international trade despite changes in global market conditions. For the future, Indonesia needs strategies to strengthen competitiveness through product standardization, development of processing technology, market expansion, and continuous monitoring of international trade conditions.

Keywords: *comparative advantage, export specialization, market position, trade competitiveness, commodity exports.*

PENDAHULUAN

Globalisasi dan liberalisasi perdagangan menjadikan daya saing sebagai salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan suatu negara dalam memasarkan produknya di pasar internasional. Keunggulan kompetitif suatu negara dipengaruhi oleh kemampuan dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia, meningkatkan efisiensi produksi, serta menyesuaikan diri terhadap perubahan perdagangan global. Oleh karena itu, kajian mengenai daya saing menjadi perhatian penting baik pada tingkat perusahaan, industri, maupun negara (Rugman dan Oh 2008; Chao-Hung dan Li-Chang 2010; Buturac *et al.* 2018; Altomonte *et al.* 2012; Kisel'áková *et al.* 2019; Rabar dan Cvek 2019).

Salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia yang memiliki peranan penting dalam perdagangan dunia adalah kayu manis. Komoditas ini merupakan hasil hutan bukan kayu yang telah lama diperdagangkan di pasar internasional dan menjadi bagian penting dalam perdagangan rempah dunia. Sebagai salah satu negara dengan kawasan hutan tropis terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi besar sebagai produsen dan eksportir utama kayu manis. Kementerian Pertanian mencatat produksi kayu manis Indonesia pada tahun 2024 mencapai 56.365 ton dengan daerah utama penghasil meliputi Jambi, Sumatera Barat, Sumatera Utara, dan Kalimantan Selatan (Ferry 2013). Prospek perdagangan kayu manis dinilai cukup baik karena komoditas ini digunakan sebagai bahan baku berbagai industri seperti makanan dan minuman, kesehatan, aromatik, dan kecantikan (Ferry 2013).

Dalam perdagangan internasional, kayu manis diklasifikasikan ke dalam kode *Harmonized System* (HS) 0906 yang kemudian dirinci menjadi beberapa kelompok produk 6-digit HS. Tiga kelompok produk utama ekspor kayu manis Indonesia adalah HS 090611, HS 090619, dan HS 090620 (*Trade Map* 2025). Pada tahun 2024 Indonesia mengekspor kayu manis ke sekitar 129 negara dengan negara tujuan utama meliputi Amerika Serikat (57,0%), Belanda (5,8%), Vietnam (4,9%), Thailand (4,0%), dan Malaysia (2,5%). Nilai ekspor kayu manis Indonesia mencapai 112,25 juta US\$ dengan volume ekspor sebesar 28.843 ton sehingga menempatkan Indonesia sebagai eksportir kayu manis terbesar keempat di dunia setelah Vietnam, Sri Lanka, dan China (*Trade Map* 2025).

Pada periode 2018–2024 terjadi berbagai perubahan perdagangan global akibat perang dagang antara Amerika Serikat dan China serta pandemi COVID-19. Kondisi tersebut memberikan dampak terhadap perdagangan internasional, termasuk ekspor kayu manis Indonesia (Ningrum dan Deviani 2022). Total nilai ekspor kayu manis Indonesia menurun dari 141,4 juta US\$ pada tahun 2018 menjadi 117,3 juta US\$ pada tahun 2022. Namun demikian, ekspor kayu manis Indonesia kembali meningkat pada periode 2023–2024 seiring pemulihan perdagangan global pasca pandemi COVID-19.

Penelitian sebelumnya mengenai daya saing kayu manis Indonesia telah dilakukan baik pada tingkat global maupun negara tujuan tertentu, seperti Amerika Serikat (Annisa et al. 2021; Iskandar et al. 2012; Putri et al. 2020). Namun, kajian mengenai perubahan keunggulan kompetitif kayu manis Indonesia selama periode gangguan perdagangan global akibat perang dagang dan pandemi COVID-19 masih relatif terbatas. Padahal, perubahan kondisi perdagangan internasional dapat mempengaruhi posisi daya saing suatu komoditas di pasar dunia.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menilai keunggulan daya saing produk kayu manis Indonesia di perdagangan dunia pada periode 2018–2024 menggunakan beberapa indikator daya saing perdagangan internasional. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai posisi daya saing produk kayu manis Indonesia serta menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan strategi peningkatan daya saing ekspor kayu manis Indonesia di pasar dunia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder perdagangan kayu manis Indonesia dan dunia periode 2018–2024. Kayu manis yang dianalisis mengikuti pengelompokan produk berdasarkan kode Harmonized System (HS) 0906, terutama HS 090611, HS 090619, dan HS 090620 yang merupakan kelompok produk utama ekspor kayu manis Indonesia di pasar internasional. Data nilai ekspor dan impor Indonesia serta dunia diperoleh dari Trade Map (2025).

Untuk menganalisis perubahan keunggulan daya saing akibat perubahan perdagangan global dan pandemi COVID-19, periode penelitian dibagi menjadi tiga sub-periode, yaitu 2018–2019 (sebelum pandemi COVID-19), 2020–2022 (selama pandemi COVID-19), dan 2023–2024 (setelah pandemi COVID-19). Penilaian keunggulan daya saing dilakukan pada masing-masing sub-periode untuk mengidentifikasi perubahan posisi daya saing produk kayu manis Indonesia di perdagangan dunia.

Analisis data dilakukan menggunakan beberapa indikator daya saing perdagangan internasional. Penggunaan beberapa indikator secara kombinatif dinilai dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai posisi daya saing suatu komoditas (Sirgmetz et al. 2019). Indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Relative Trade Advantage* (RTA), *Trade Specialization Index* (TSI), *Revealed Comparative Advantage Index-1* (RCA1), dan *Revealed Competitiveness* (RC).

Revealed Comparative Advantage (RCA)

Indeks RCA yang dikembangkan oleh Balassa (1965) merupakan salah satu indikator yang paling umum digunakan untuk mengukur keunggulan komparatif suatu komoditas ekspor. Nilai RCA lebih besar dari satu menunjukkan bahwa suatu negara memiliki keunggulan komparatif pada komoditas tertentu. Klasifikasi tingkat keunggulan komparatif mengacu pada Hinloopen dan Marrewijk (2001). Indeks RCA dihitung dengan persamaan berikut:

$$RCA_j^A = \frac{X_j^A / X^A}{X_j^W / X^W}$$

di mana: X_j^A adalah nilai ekspor produk j negara A , X_j^W adalah nilai ekspor produk j dunia (W), X^A adalah total nilai ekspor semua produk negara A , dan X^W adalah total nilai ekspor semua produk dunia (W).

1. *Relative Trade Advantage Index*

Indikator RTA diperkenalkan oleh Scott dan Vollrath (1992) untuk mengukur keunggulan perdagangan relatif melalui kombinasi keunggulan ekspor dan impor suatu negara. Nilai RTA lebih besar dari nol menunjukkan adanya keunggulan komparatif, sedangkan nilai lebih besar dari satu menunjukkan keunggulan kompetitif di tingkat internasional (Sujová et al. 2017). Indeks RTA dihitung dengan persamaan berikut:

$$RTA_j^A = \left(\frac{X_j^A / X^A}{X_j^W / X^W} \right) - \left(\frac{M_j^A / M^A}{M_j^W / M^W} \right)$$

di mana: M_j^A adalah nilai impor produk j negara A , M_j^W adalah nilai impor produk j dunia (W), M^A adalah total nilai impor semua produk negara A , dan M^W adalah total nilai impor semua produk dunia (W).

2. *Trade Specialization Index*

Indeks TSI digunakan untuk mengukur spesialisasi perdagangan suatu negara berdasarkan rasio perdagangan bersih terhadap total perdagangan komoditas tertentu (Paluš et al. 2015; Sujová et al. 2015a). Nilai TSI positif menunjukkan bahwa suatu negara memiliki keunggulan komparatif pada komoditas tersebut. Persamaan TSI adalah sebagai berikut:

$$TSI_j^A = \frac{X_j^A - M_j^A}{X_j^A + M_j^A}$$

3. Revealed Comparative Advantage Index-1

Indikator RCA1 diperkenalkan oleh Aiginger dan Landesmann (2002) untuk menilai keunggulan komparatif suatu komoditas melalui hubungan antara ekspor dan impor. Nilai RCA1 lebih besar dari nol menunjukkan adanya keunggulan komparatif, sedangkan nilai lebih besar dari satu menunjukkan keunggulan daya saing internasional (Sujová et al. 2015b). Persamaan RCA1 adalah sebagai berikut:

$$RCA1_j^A = \ln \left[\frac{\left(\frac{X_j^A}{M_j^A} \right)}{\left(\frac{X^A}{M^A} \right)} \right]$$

4. Revealed Competitiveness Index

Indikator RC yang dikembangkan oleh Vollrath (1991) digunakan untuk mengukur keunggulan kompetitif bersih suatu negara dalam perdagangan internasional. Nilai RC positif menunjukkan bahwa suatu negara memiliki keunggulan kompetitif bersih pada komoditas tertentu (Song dan Gazo 2013). Persamaan RC adalah sebagai berikut:

$$RC_j^A = \ln \left[\frac{\left(\frac{X_j^A}{X_n^A} \right)}{\left(\frac{X_j^R}{X_n^R} \right)} \right] - \ln \left[\frac{\left(\frac{M_j^A}{M_n^A} \right)}{\left(\frac{M_j^R}{M_n^R} \right)} \right]$$

di mana: X_n^A adalah ekspor negara A dari semua produk tidak termasuk produk j, X_j^R adalah ekspor produk j oleh semua negara di seluruh dunia tidak termasuk negara A, X_n^R adalah ekspor semua produk tidak termasuk produk j oleh semua negara kecuali negara A, M_j^A adalah impor produk j negara A, M_n^A adalah impor negara A dari semua produk tidak termasuk produk j, M_j^R adalah impor produk j oleh semua negara kecuali negara A, dan M_n^R adalah impor semua produk tidak termasuk produk j oleh semua negara kecuali negara A. Melalui indikator-indikator tersebut, penelitian ini digunakan untuk menilai perubahan keunggulan daya saing produk kayu manis Indonesia di perdagangan dunia selama periode 2018–2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keunggulan daya saing periode 2018-2019

Indikator daya saing produk kayu manis Indonesia di pasar internasional berdasarkan kelompok produk dan sub-periode disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Indikator daya saing produk kayu manis Indonesia di pasar internasional berdasarkan kelompok produk dan sub-periode.

Indikator	Kelompok Produk	Sebelum COVID-19		Selama COVID-19		Setelah COVID-19		
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
RCA ^A _J	HS 090611	11.49	12.11	10.25	9.40	8.96	4.39	5.12
	HS 090619	15.63	9.31	8.66	10.44	7.15	7.77	10.52
	HS 090620	42.31	48.71	40.70	29.79	21.82	23.88	23.50
RTA ^A _J	HS 090611	10.88	8.68	7.09	6.26	7.57	2.48	2.63
	HS 090619	14.89	8.54	6.68	7.80	6.66	7.04	9.70
	HS 090620	42.28	48.65	40.08	27.70	20.72	23.19	23.37
TSI ^A _J	HS 090611	0.89	0.55	0.60	0.63	0.80	0.47	0.45
	HS 090619	0.92	0.85	0.75	0.72	0.92	0.87	0.87
	HS 090620	1.00	1.00	0.98	0.90	0.92	0.95	0.99
RCA ^{1A} _J	HS 090611	2.85	1.26	1.25	1.32	1.99	0.86	0.84
	HS 090619	3.21	2.56	1.79	1.66	2.94	2.48	2.51
	HS 090620	7.34	6.88	4.44	2.78	2.97	3.61	5.34
RC ^A _J	HS 090611	3.04	1.34	1.25	1.17	1.96	0.86	0.75
	HS 090619	3.21	2.57	1.55	1.46	2.76	2.45	2.67
	HS 090620	7.52	7.27	4.66	3.01	3.27	3.83	5.54

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada awal periode 2018–2019 seluruh kelompok produk kayu manis Indonesia menunjukkan keunggulan daya saing komparatif yang kuat di pasar internasional. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai RCA yang lebih besar dari 4 pada seluruh kelompok produk. Nilai RTA yang lebih besar dari 1 juga menunjukkan bahwa seluruh kelompok produk memiliki keunggulan perdagangan relatif di tingkat internasional. Selain itu, seluruh kelompok produk menunjukkan neraca perdagangan yang positif dengan nilai TSI lebih besar dari 0. Nilai TSI yang tinggi menunjukkan bahwa pendapatan ekspor kayu manis Indonesia jauh lebih besar dibandingkan impor produk sejenis.

Nilai RCA^{1A} yang lebih besar dari 1 dan nilai RC yang positif menunjukkan bahwa seluruh kelompok produk kayu manis Indonesia memiliki keunggulan daya saing kompetitif di pasar dunia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Indonesia masih memiliki posisi perdagangan yang kuat sebagai salah satu eksportir utama kayu manis dunia pada periode 2018–2019. Pada akhir periode 2018-2019, seluruh kelompok produk masih mempertahankan keunggulan daya saing komparatif dan kompetitif meskipun beberapa indikator mengalami sedikit penurunan. Keunggulan daya saing kompetitif tertinggi dimiliki oleh HS 090620 (RC = 7,27), diikuti oleh HS 090619 (RC = 2,57) dan HS 090611 (RC = 1,34). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kelompok produk HS 090620 memiliki posisi perdagangan internasional yang relatif lebih kuat dibandingkan kelompok produk lainnya.

2. Keunggulan daya saing pada periode 2020-2022

Pada periode 2020–2022 sebagian besar indikator daya saing mengalami penurunan dibandingkan periode sebelumnya. Kondisi tersebut berkaitan dengan gangguan perdagangan global akibat pandemi COVID-19 yang menyebabkan penurunan aktivitas perdagangan internasional dan terganggunya rantai pasok global (Ningrum dan Deviani 2022).

Meskipun demikian, seluruh kelompok produk kayu manis Indonesia masih menunjukkan keunggulan daya saing komparatif yang kuat dengan nilai RCA lebih besar dari 4. Nilai RTA pada seluruh kelompok produk juga tetap lebih besar dari 1 yang menunjukkan bahwa kayu manis Indonesia masih memiliki keunggulan perdagangan relatif di pasar internasional.

Pada akhir periode 2020–2022 nilai RCA menurun pada seluruh kelompok produk, namun indikator TSI, RCA1, dan RC cenderung meningkat pada sebagian besar kelompok produk, kecuali HS 090620. Seluruh kelompok produk tetap menunjukkan neraca perdagangan positif dan keunggulan daya saing kompetitif di pasar dunia. Keunggulan daya saing kompetitif tertinggi masih dimiliki oleh HS 090620 (RC = 3,27), diikuti HS 090619 (RC = 2,76) dan HS 090611 (RC = 1,96).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun ekspor kayu manis Indonesia mengalami penurunan selama pandemi COVID-19, produk kayu manis Indonesia secara umum masih mampu mempertahankan posisi daya saingnya di perdagangan dunia.

3. Keunggulan daya saing pada periode 2023-2024

Pada periode 2023–2024 sebagian besar indikator daya saing kembali mengalami peningkatan seiring pemulihan perdagangan global pasca pandemi COVID-19. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan posisi perdagangan produk kayu manis Indonesia di pasar internasional.

Kelompok produk HS 090620 dan HS 090619 masih menunjukkan keunggulan daya saing komparatif dan kompetitif yang kuat di pasar dunia. Sebaliknya, daya saing kelompok produk HS 090611 mulai melemah. Meskipun nilai RCA, RTA, dan TSI kelompok produk HS 090611 masih menunjukkan keunggulan komparatif dan perdagangan positif, nilai RCA1 dan RC menunjukkan bahwa produk tersebut tidak lagi memiliki keunggulan daya saing kompetitif yang kuat di tingkat internasional.

Pada akhir periode 2023–2024, keunggulan daya saing kompetitif tertinggi masih dimiliki oleh HS 090620 (RC = 5,64), diikuti oleh HS 090619 (RC = 2,67). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok produk tersebut masih menjadi produk utama yang memiliki posisi kompetitif kuat dalam perdagangan kayu manis dunia.

4. Dampak Perubahan Perdagangan Global terhadap Daya Saing

Perang dagang antara Amerika Serikat dan China pada tahun 2018 serta pandemi COVID-19 memberikan dampak signifikan terhadap perdagangan internasional dan permintaan pasar global (Amiti *et al.* 2019; Arisanto dan Wibawa 2021; Ningrum dan Deviani 2022). Kondisi tersebut menyebabkan ekspor kayu manis Indonesia menurun sebesar –9,14 juta US\$ pada periode 2018–2019 dan sebesar –30,52 juta US\$ pada periode 2020–2022.

Penurunan ekspor terutama terjadi pada kelompok produk HS 090620 yang merupakan kelompok produk utama ekspor kayu manis Indonesia. Namun demikian, seluruh kelompok produk kayu manis Indonesia masih mampu mempertahankan keunggulan daya saing komparatif dan kompetitif di pasar dunia selama periode pandemi COVID-19.

Pada periode 2023–2024, ketika ekspor kayu manis Indonesia kembali meningkat, keunggulan daya saing kompetitif di tingkat internasional hanya dipertahankan oleh HS 090620 dan HS 090619. Sementara itu, daya saing kompetitif HS 090611 mulai melemah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penyesuaian struktur perdagangan global, perubahan preferensi pasar, dan adaptasi industri terhadap perubahan kebijakan perdagangan internasional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya saing produk kayu manis Indonesia tidak hanya dipengaruhi oleh volume ekspor, tetapi juga oleh kemampuan industri dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan perdagangan global dan persaingan internasional. Oleh karena itu, Indonesia memerlukan strategi untuk mempertahankan dan meningkatkan daya saing melalui sertifikasi produk sesuai standar internasional, pengembangan teknologi produksi dan hilirisasi industri, perluasan pasar ekspor, serta pemantauan kondisi perdagangan internasional secara berkala. Selain itu, dukungan pemerintah dalam menjaga keberlanjutan bahan baku industri kayu manis juga menjadi faktor penting dalam mendukung daya saing jangka panjang (Widiaswati 2022).

KESIMPULAN

Seluruh kelompok produk kayu manis Indonesia menunjukkan keunggulan daya saing komparatif dan kompetitif di pasar dunia selama periode 2018–2022 meskipun ekspor kayu manis Indonesia mengalami penurunan akibat gangguan perdagangan global dan pandemi COVID-19. Pada periode 2023–2024, ketika ekspor kayu manis Indonesia kembali meningkat, keunggulan daya saing kompetitif di tingkat internasional terutama dipertahankan oleh kelompok produk HS 090620 dan HS 090619, sedangkan daya saing kompetitif HS 090611 mulai

melemah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan kondisi perdagangan global mempengaruhi posisi daya saing produk kayu manis Indonesia di pasar internasional. Oleh karena itu, Indonesia memerlukan strategi untuk mempertahankan dan meningkatkan daya saing melalui peningkatan kualitas dan sertifikasi produk, pengembangan teknologi produksi dan hilirisasi industri, perluasan pasar ekspor, serta pemantauan kondisi perdagangan internasional secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiginger K., Landesmann M. (2002). Competitive Economic Performance: The European View [WIFO Working Papers 179/2002]. Vienna: Austrian Institute of Economic Research
- Altomonte C., Aquilante T., Ottaviano G.I.P. (2012). The Triggers of Competitiveness. The EFIGE Cross-Country Report, Bruegel, Brussels
- Amiti, M., Redding, S. J., and Weinstein, D. E. (2019). The Impact of the 2018 Tariffs on Prices and Welfare. *Journal of Economic Perspectives*, 33(4), 187–210. DOI: [10.1257/jep.33.4.187](https://doi.org/10.1257/jep.33.4.187)
- Annisa, D. I., Rifin, A., dan Novianti, T. (2021). Analisis Permintaan Bubuk Kayu Manis Indonesia di Pasar Dunia. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 363-369. DOI: <https://doi.org/10.18343/jipi.26.3.363>
- Arisanto, P. T., and Wibawa A. (2021). Perang Dagang era Donald Trump Sebagai Kebijakan Luar Negeri Adaptif Convulsive Amerika Serikat. *Indonesian Journal of International Relations*, 5(2), 163–183. DOI: [10.32787/ijir.v5i2.222](https://doi.org/10.32787/ijir.v5i2.222)
- Balassa, B. (1965): Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage. Manchester: Manchester School of Economics and Social Studies
- Buturac G., Lovrinčević Z., Mikulić D. (2018). Export Competitiveness of the Croatian Food Industry. *Argumenta Oeconomica*, 2(41), 135-155
- Chao-Hung W., Li-Chang H. (2010). The Influence of Dynamic Capability on Performance in the High Technology Industry: The Moderating Roles of Governance and Competitive Posture. *African Journal of Business Management*, 4(5), 562-577
- Ferry Y. 2013. Prospek Pengembangan Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) di Indonesia. *Sirinov*, 1(1), 11–20
- Hinloopen J., Marrewijk Ch. (2001). On the empirical distribution of the Balassa index. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 137(1), 1-35
- Iskandar S, Jauhari H, Mulyana A, & Dewata E. 2012. Analysis of determinant factors influencing cinnamon export and prices in Indonesia. *Proceeding The 13th Malaysia Indonesia Conference on Economics, Management and Accounting (MIICEMA)*, 955–965

- Kiselačková D., Šofranková B., Gombár M., Čabinová V., Onuferová E. (2019). Competitiveness and Its Impact on Sustainability, Business Environment, and Human Development of EU (28) Countries in terms of Global Multi-Criteria Indices. *Sustainability*, 11(12), 3365. DOI:10.3390/su11123365
- Ningrum S. A., and Deviani V. S. (2022). Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Ekspor-Impor Komoditas Pertanian Indonesia-China. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 27(2), 96–113.
- Paluš H., Parobek J., Liker B. (2015). Trade performance and competitiveness of the Slovak wood processing industry within the Visegrad Group countries. *Drvna Industrija*, 66 (3), 195-203
- Putri IU, Sentosa SU, Sofyan E. 2020. Analysis of factors affecting Indonesia's cinnamon exports to the United States. 124: 384–390. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200305.094>
- Rabar D., Cvek D. (2019). Measuring the macroeconomic performance of the Croatian economy: An empirical efficiency analysis approach, *Proceedings of XV Interdisciplinary Management Research Conference*, Opatija, Croatia, 16-18 May 2019:1167-1187
- Rugman A.M., Oh C.H. (2008). The international competitiveness of Asian firms. *Journal of Strategy and Management*, 1(1), 57-71
- Scott L., Vollrath T. (1992). *Global Competitive Advantages and Overall Bilateral Complementarity in Agriculture: A Statistical Review*. Washington, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture
- Sirmets R., Teder M., Kaimre P. (2019). The structural changes and competitiveness of the forest and wood Sector in the Baltic Countries within 1999-2016. *Baltic Forestry*, 25 (1), 97-104
- Song M., Gazo R. (2013). Competitiveness of US Household and Office Furniture Industry. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 3(2), 47-55
- Sujová A., Hlaváčková P., Marcínková K. (2015a). The Trade Competitiveness of Furniture Products. *Drewno*, 195(58), 103-117. DOI:10.12841/wood.1644-3985.104.09168
- Sujová A., Hlaváčková P., Marcínková K. (2015b). Evaluating the Competitiveness of Wood Processing Industry. *Drvna Industrija*, 66(4), 281-288. DOI: 10.5552/drind.2015.1432
- Sujová A., Michal J., Kupčák V., Dudík R. (2017). The impact of international trade of raw wood to the economic growth of forest-based sectors in the Czech and Slovak Republics. *BioResources*, 12(1), 1102-1111. DOI:10.15376/biores.12.1.1102-1111
- Trade Map. (2025). *Trade Statistics for International Business Development*. Import and Export Yearly Trade Data. <http://www.trademap.org>
- Vollrath T.L. (1991). A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127: 265-279.