
ANALISIS DAYA SAING EKSPOR PRODUK KENTANG INDONESIA TERHADAP PASAR ASEAN

Kevin Aria Erlangga

Program Studi Sarjana Terapan Bisnis Internasional Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas
Padjadjaran

Email: 99ariakevin@gmail.com

Abstract

In the era of globalization and free trade, exports are an important factor in a country's economic growth. Several theories of international trade indicators such as the theory of comparative advantage and the theory of competitive advantage can be a basic reference in studying international trade. This research aims to determine the development of Indonesia's potato exports in the ASEAN market for the 2017-2021 period, and to analyze the competitiveness of Indonesian potato exports in the ASEAN market for the 2017-2021 period. The type of research used is descriptive quantitative. The data used in this study are the world's total export value of fresh potatoes (HS 070190), the export and import value of Indonesian potato commodities, and Indonesia's total export value in 2017-2021. The data used was obtained from the official websites of the Food and Agriculture Organization, United Nation Commodity Trade and the Central Bureau of Statistics. The results of the analysis show that the average productivity of potato commodities in Indonesia for 5 years from the period 2017 – 2022 is 18.3 tons/ha and the growth rate is 0.88%. The average Billateral Revealed Comparative Advantage (BRCA) value for Indonesian potato commodities is 2.9931 with a growth rate of 3.56%. The average value of the Indonesian potato commodity Export Competitiveness Index (ECI) is 1.0432 with a growth rate of 7.42%. By having a comparative advantage with an RCA value of $2.9931 > 1$ and a competitive advantage with an ECI value of $1.0432 > 1$ above the ASEAN average, it can be concluded that the export competitiveness of Indonesian potato products to the ASEAN market is very strong.

Keywords: Competitiveness, Potato, ASEAN Market.

Abstrak

Dalam era globalisasi dan perdagangan bebas, ekspor menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Beberapa teori indikator perdagangan internasional seperti teori keunggulan komparatif dan teori keunggulan kompetitif bisa menjadi acuan dasar dalam mempelajari perdagangan internasional. Penelitian ini dibuat untuk bisa mengetahui bagaimana perkembangan ekspor kentang Indonesia di pasar ASEAN periode 2017-2021, dan menganalisis daya saing ekspor kentang Indonesia di pasar ASEAN periode 2017-2021. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian adalah nilai ekspor total dan komoditas kentang segar (HS 070190) dunia, nilai ekspor dan impor komoditas kentang Indonesia, dan nilai ekspor total Indonesia pada tahun 2017-2021. Adapun data yang dipakai diperoleh dari website resmi Food and Agriculture Organization, United Nation Commodity Trade dan Badan Pusat Statistik. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas komoditas kentang di Indonesia selama 5 tahun dari periode 2017 – 2022 sebesar 18,3 ton/ha dan laju pertumbuhan (growth rate) sebesar 0,88 %. Rata – rata nilai Billateral Revealed Comparative Advantage (BRCA) komoditas kentang Indonesia adalah sebesar 2,9931 dengan laju persentase pertumbuhan (growth rate) sebesar 3,56%. Rata – rata nilai Export Competitiveness Index (ECI) komoditas kentang Indonesia adalah sebesar 1,0432 dengan laju persentase pertumbuhan (growth rate) sebesar 7,42%. Dengan memiliki keunggulan komparatif dengan nilai RCA $2,9931 > 1$ dan keunggulan kompetitif dengan nilai ECI $1,0432 > 1$ diatas rata – rata ASEAN, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN berdaya saing sangat kuat.

Kata Kunci: Daya Saing, Kentang, Pasar ASEAN.

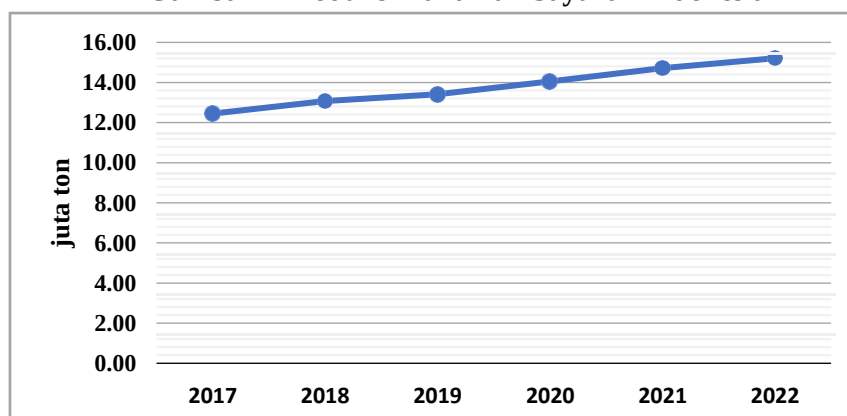


Pendahuluan

Dalam era globalisasi dan perdagangan bebas, ekspor menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Potensi ekspor merujuk pada kemampuan suatu negara untuk menjual barang dan jasa kepada pasar internasional. Potensi ekspor yang baik dapat memberikan banyak manfaat, termasuk peningkatan pendapatan, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Beberapa teori indikator perdagangan internasional seperti teori keunggulan komparatif dan teori keunggulan kompetitif bisa menjadi acuan dasar dalam mempelajari perdagangan internasional. Beberapa faktor seperti Sumber Daya Alam (SDA), Informasi Teknologi dan Ekonomi Kreatif merupakan salah satu sektor sumber daya terkuat yang dimiliki oleh Indonesia dibandingkan negara-negara ASEAN yang lainnya. Dalam menghadapi perdagangan internasional. Langkah yang dapat dilakukan Indonesia adalah berupaya untuk meningkatkan daya saing produk Indonesia mengingat jumlah penduduk Indonesia yang sangat besar bisa berpotensi baik bagi kelangsungan ekonomi Indonesia.

Di Indonesia sendiri, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2022). Produksi tanaman sayuran sendiri ternyata mengalami kenaikan tiap tahunnya, hal ini mengindikasikan adanya kenaikan produktivitas pertanian di sub sektor Hortikultura khususnya tanaman sayuran setiap tahunnya, ditambah dengan semakin bertambahnya penduduk Indonesia tentu kebutuhan akan pangan pun akan semakin meningkat. Berikut data produksi tanaman sayuran Indonesia periode 2017 – 2022 akan disajikan di gambar 1

Gambar 1 Produksi Tanaman Sayuran Indonesia



Sumber: Badan Pusat Statistik (2023), diolah

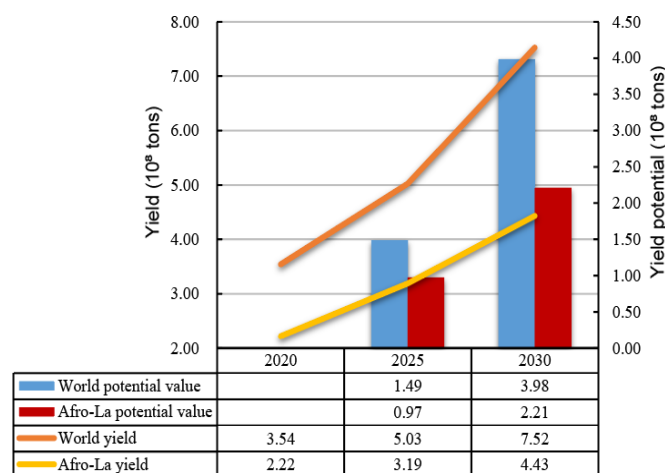
Berdasarkan gambar 1, ternyata produksi tanaman sayuran di Indonesia memiliki garis trend yang terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman sayuran merupakan salah satu komoditas yang memiliki peranan penting sebagai sumber vitamin dan mineral serta mendukung perekonomian nasional, karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan dapat menjadi sumber pendapatan masyarakat kecil, menengah maupun besar.

Kentang merupakan komoditas pangan yang penting di Indonesia dan dibutuhkan sepanjang tahun disamping beras sebagai bahan pangan utama. Permintaan terhadap sayuran termasuk kentang di Indonesia setiap tahunnya terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, tingkat pendapatan masyarakat serta tumbuhnya industri pengolahan kentang (Rahayu et al., 2015). Kentang juga merupakan salah satu produk hortikultura dan komoditas utama yang merupakan tanaman pangan terbesar keempat di dunia setelah gandum, beras dan jagung. Kentang memegang peranan penting di dunia karena kentang digunakan sebagai bahan

pengganti yang dapat menggantikan kebutuhan pangan masyarakat. Selain itu, menurut laporan kinerja Direktorat Jenderal Hortikultura (2023). Kentang juga merupakan tanaman bernilai tambah tinggi dan berdaya saing. Selain itu, keberadaan industri pengolahan kentang juga menjadi faktor yang menyebabkan tingkat permintaan dan konsumsi kentang terus meningkat. Pengolahan kentang merupakan salah satu sub-segmen yang signifikan dari pasar makanan olahan. “Pasar kentang adalah industri yang signifikan di seluruh dunia, dengan tingkat pertumbuhan yang diproyeksikan sebesar 3,5% pada tahun 2027” (Tiwari et al., 2023).

Di sisi lain, kentang juga merupakan komoditas ekspor yang memiliki daya jual cukup tinggi. (FITRIANTO, 2016). Dengan meningkatnya produksi, permintaan kentang di banyak negara di dunia juga meningkat. Hal ini diantisipasi untuk mendorong dan mendukung pertumbuhan pasar kentang di tahun-tahun mendatang. Hal seperti ini sejalan dengan data dari *Food and Agriculture Organization*. Untuk data tabel spesifik, penulis melampirkan data tabel prediksi hasil produksi yang diperoleh dari hasil riset yang dilakukan oleh *Food and Agricultural Organization*. Bisa dilihat di gambar 2.

Gambar 2 Hasil Produksi Kentang Global



Sumber : FAOSTAT, Role and Potential in Global Food Security (2022)

Dari gambar 2 bisa dilihat bahwa prediksi produksi kentang makin meningkat tiap tahunnya. Menurut Direktur Jenderal FAO, (Ouko & Odiwuor, 2023). Angka potensi produksi kentang dunia diperkirakan akan mencapai 398 juta ton pada tahun 2030. Di mana produksi Benua Asia, Afrika, Oseania, dan Amerika Latin diperkirakan akan mencapai 221 juta ton, dengan begitu terbukti bahwa potensi di *Afro-La* lebih besar dibandingkan dengan benua yang lain. Jika angka prediksi potensi kentang di konversi terhadap total produksi kentang dunia, maka diperkirakan pada tahun 2025 total produksi kentang akan mencapai 503 juta ton atau meningkat sebesar 42,09% dari tahun 2020, lanjut pada tahun 2030 total produksi kentang akan mencapai 752 juta ton atau meningkat sebesar 49,50% dari tahun 2025, di mana produksi Benua Asia, Afrika, Oseania, dan Amerika Latin akan mencapai 443 juta ton atau meningkat hampir 100% dari tahun 2020 (Ouko & Odiwuor, 2023).

Menurut data dari *United Nation Commodity Trade* (2023), penulis menemukan bahwa volume ekspor kentang Indonesia dengan kode HS (070190) pada tahun 2021 berada pada peringkat 57 dunia, dengan peringkat 5 teratas diraih oleh Prancis, Jerman, Belanda, Belgia, dan Amerika Serikat. Sedangkan Indonesia sendiri rupanya menduduki peringkat 57 Dunia. Untuk detailnya bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Peringkat Volume Ekspor Kentang 2021 Secara Global

No	Negara Eksportir	Volume Ekspor (ton)
#1	Prancis	2.216.918,83
#2	Jerman	1.901.963,27
#3	Belanda	1.393.445,25
#4	Belgia	888.593,97
#5	Amerika Serikat	560.325,73
#10	India	349.599,77
#20	Denmark	92.501,68
#30	Kirgistan	42.378,71
#40	Republik Ceko	21.581,11
#50	Swiss	6.485,92
#54	Malaysia	4.161,89
#57	Indonesia	3.120,90
#60	Palestina	3.022,48

Sumber : United Nation Commodity Trade, 2023 (diolah)

Dari tabel 3, penulis mendapati bahwa peringkat 5 teratas diraih oleh Prancis dengan capaian volume ekspor sebesar 2.216.918,83 juta ton atau berkontribusi sebesar 18,69% dari total volume ekspor kentang seluruh negara, kemudian Jerman dengan capaian volume ekspor sebesar 1.901.963,27 juta ton dengan *contribution rate* sebesar 16,03%, Belanda dengan capaian volume ekspor sebesar 1.393.445,25 juta ton dengan *contribution rate* sebesar 11,75%, Belgia dengan capaian volume ekspor sebesar 888.593,97 ribu ton dengan *contribution rate* sebesar 7,49%, dan terakhir peringkat 5 diduduki oleh Amerika Serikat dengan capaian volume ekspor sebesar 560.325,97 ribu ton dengan *contribution rate* sebesar 4,72%. Sedangkan Indonesia sendiri rupanya menduduki peringkat 57 Dunia dengan capaian volume ekspor sebesar 3.120,90 ribu ton dan *contribution rate* yang kecil hanya sebesar 0,03%. Meskipun begitu, jika diobservasi lebih mengerucut lagi tentang persaingan ekspor di wilayah ASEAN. Indonesia ternyata menduduki peringkat ke 3 dari ke 11 Negara yang ada di ASEAN, dengan peringkat 1 dan 2 yang diduduki oleh Malaysia dan Vietnam. Menurut data dari *United Nation Commodity Trade* (2023) tercatat bahwa hanya 9 dari ke 11 negara di ASEAN yang melakukan kegiatan ekspor kentang ini. Timor Leste dan Kamboja tidak tercatat adanya kegiatan perdagangan internasional kentang. Untuk detilnya bisa dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Peringkat Volume Ekspor Kentang Pasar ASEAN 2017 – 2021

No	Negara Eksportir	Volume Ekspor (ton)
#1	Myanmar	97.071,55
#2	Malaysia	28.714,40
#3	Indonesia	18.214,01
#4	Vietnam	9.019,76
#5	Singapore	7.172,25
#6	Thailand	1.163,89
#7	Laos	84,57
#8	Brunei Darussalam	2,74
Total Volume Ekspor		161443,19

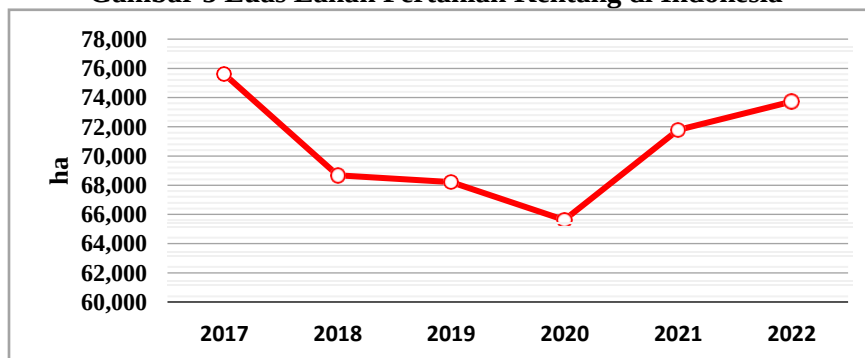
Sumber : United Nation Commodity Trade, 2023 (diolah)

Dari tabel 4, didapat bahwa pada periode 2017 - 2021 total volume ekspor kentang dengan kode HS (070190) terhadap pasar ASEAN yang dilakukan oleh Negara – Negara di ASEAN adalah sebesar 161.443,19 ribu ton. Diantaranya yaitu Myanmar dengan capaian volume ekspor

sebesar 97.071,55 ribu ton dan *contribution rate* di pasar ekspor ASEAN sebesar 60,13%, kemudian Malaysia dengan capaian volume ekspor sebesar 28.714,40 ribu ton dan *contribution rate* sebesar 17,79%, Indonesia dengan capaian volume ekspor sebesar 18.214,01 ribu ton dan *contribution rate* sebesar 11,28%, Vietnam dengan capaian volume ekspor sebesar 9.019,76 ribu ton dan *contribution rate* sebesar 5,59%, Singapura dengan capaian volume ekspor sebesar 7.172,25 dan *contribution rate* sebesar 4,44%, dan terakhir Thailand dengan capaian volume ekspor sebesar 1.163,8 ribu ton dan *contribution rate* sebesar 0,72%. Sisa negara yang tidak disebutkan seperti Laos, Brunei Darussalam, dan Filipina hanya mengekspor dengan jumlah kuantitas yang sangat sedikit dengan *contribution rate* dibawah 0,05% saja. Dari tabel yang disajikan diatas, terlihat bahwa Indonesia dalam pasar ASEAN masih kalah bersaing dari segi volume ekspor kentang terhadap negara Myanmar dan Malaysia.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, menjadikannya salah satu komoditas pertanian yang penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, terjadi penurunan yang signifikan dalam luas lahan pertanian kentang di Indonesia. Penurunan luas lahan pertanian kentang itu sendiri disebabkan dari adanya pengalihan fungsi lahan demi kebutuhan industri yang lain sehingga dapat menyebabkan dampak negatif terhadap produksi kentang itu sendiri. Dengan keterbatasan produksi di dalam negeri, Indonesia bisa saja menghadapi ketergantungan lebih besar pada impor kentang, yang dapat mempengaruhi harga dan ketersediaan komoditas di pasar domestik. Menurut kepala Badan Pusat Statistik, (Suhariyanto et al., 2021). Adanya perubahan curah hujan yang menjadi tinggi pada awal musim tanam 2020 ternyata berdampak langsung terhadap lahan pertanian itu sendiri yang menyebabkan turunnya luas lahan pertanian (Las et al., 2021). Untuk detilnya bisa dilihat pada gambar 5

Gambar 5 Luas Lahan Pertanian Kentang di Indonesia



Sumber : Badan Pusat Statistik 2023, diolah

Berdasarkan gambar 5, luas lahan pertanian kentang di Indonesia pada periode Tahun 2017 hingga 2022 cenderung bergerak turun dengan titik paling tinggi berada di tahun 2017 dengan capaian lahan seluas 75.611 hektar. Kemudian menurun sampai dengan tahun 2020 dengan luas lahan 65.621 hektar. Kemudian menaik lagi sampai dengan tahun 2022 seluas 73.714 hektar. Menurut Kementerian Pertanian Indonesia (2023), faktor utama dari penurunan luas pertanian ini disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan yang berdampak pada perubahan penggunaan lahan itu sendiri. Selain itu, adanya perubahan preferensi komoditas yang ditanam oleh petani juga berdampak pada penurunan lahan pertanian kentang itu sendiri. Adapun beberapa program dari pemerintah untuk mencegah penurunan luas lahan pertanian Indonesia diantara lain adalah korporasi petani, perluasan area tanam baru, komando strategi penggilingan padi, serta food estate. Adanya program ini bertujuan untuk mendukung para petani di Indonesia agar kontribusi terhadap sektor agrikultur itu sendiri bisa terjaga dan berkembang dengan baik. (Las et al., 2021).

Seperti yang sudah dibahas dalam latar belakang ini, dapat diambil kesimpulan bahwa kentang memiliki daya jual yang tinggi dikarenakan kentang merupakan bahan pangan utama dan

menjadi sumber energi utama disamping nasi, selain itu Indonesia juga diharapkan memiliki potensi yang baik dalam perihal ekspor kentang, terlebih hal ini didukung dengan statistik produksi kentang menurut *Food and Agricultural Organization* (2023) yang dimana Indonesia menduduki peringkat 1 ASEAN dalam hal produksi kentang. Namun, terdapat beberapa hambatan yang bisa mengancam ekspor kentang Indonesia itu sendiri diantaranya adalah penurunan luas lahan pertanian Indonesia dan adanya tren penurunan volume ekspor kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN tiap tahunnya. Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Daya Saing Ekspor Produk Kentang Indonesia Terhadap Pasar ASEAN”**.

Metode Penelitian

Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah analisis daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk memberi pemahaman mengenai Gambaran Posisi Daya Saing Produk Kentang Indonesia dalam pasar ASEAN

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data time series periode 2017 sampai dengan 2021. Data yang diambil adalah komoditas kentang dengan kode HS (070190), diantaranya jumlah ekspor dan data produksi kentang. Setelah terkumpul lanjut diolah dengan Software Microsoft Excel 2010. Data yang digunakan bersumber dari Departemen Pertanian, Departemen Perdagangan, Badan Pusat Statistika (BPS), *United Nation Commodity Trade (UN Comtrade)*, *Food Agriculture Organization (FAO)*, dan studi pustaka.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah teknik *study literature* dan metode dokumentasi. *Study literature* merupakan teknik untuk membaca berbagai laporan dari instansi yang berkredibel, adapun instansi yang dipilih oleh peneliti adalah pemerintahan dan perguruan tinggi, sedangkan dokumentasi merupakan teknik untuk mengambil data berupa tabel, grafik dan gambar bersumber dari *United Nation Commodity Trade (UN Comtrade)*, *Food and Agriculture Organization (FAO)*, Badan Pusat Statistik (BPS), dan instansi lainnya. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan software Microsoft Excel 2010.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan metode kuantitatif. Metode deskriptif bermaksud untuk membuat gambaran perkembangan ekspor komoditas kentang Indonesia di pasar ASEAN, lebih lanjut metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis daya saing keunggulan komparatif (BRCA), keunggulan kompetitif (ECI/Xci).

Variabel yang diukur dalam BRCA adalah tingkat kinerja ekspor kentang Indonesia terhadap total ekspor seluruh produk dalam negeri dibandingkan dengan kinerja ekspor kentang negara pesaing terhadap total ekspor seluruh produk ASEAN. BRCA didefinisikan bahwa apabila pangsa ekspor produk kentang Indonesia dalam total ekspor produknya lebih besar daripada pangsa ekspor produk kentang dunia dalam total ekspor produknya. Maka negara tersebut dikatakan memiliki keunggulan komparatif dalam produksi dan ekspor komoditi tersebut. Formulasi untuk menghitung BRCA adalah sebagai berikut

$$BRCA = \frac{x_{ijt} / x_{jt}}{w_{it} / w_t}$$

Dimana:

x_{ijt} : nilai ekspor komoditas i di negara j pada tahun t

x_{jt} : nilai ekspor keseluruhan negara j pada tahun t

w_{it} : nilai ekspor ASEAN komoditas i pada tahun t

w_t : nilai ekspor keseluruhan negara ASEAN pada tahun t

Nilai BRCA memiliki dua kemungkinan diantaranya :

- Nilai BRCA > 1, artinya negara terkait memiliki keunggulan komparatif di atas rata – rata ASEAN sehingga komoditas yang dimaksud memiliki daya saing kuat.
- Nilai BRCA < 1, artinya negara terkait tidak memiliki keunggulan komparatif di atas rata– rata ASEAN sehingga komoditas yang dimaksud memiliki daya saing lemah.

Export Competitiveness Index (ECI/Xci) merupakan metode untuk menghitung keunggulan kompetitif komoditas ekspor suatu negara. ECI bermaksud untuk memperlihatkan rasio ekspor negara tertentu di pasar global untuk suatu komoditas terkait pada periode terkait (t) dengan rasio pasar global untuk komoditas terkait pada periode sebelumnya (t-1). Secara perumusan matematis ECI dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ECI = \frac{(x_{ij} / x_{aj})_t}{(x_{ij} / x_{aj})_{t-1}}$$

Keterangan :

ECI : Export Competitiveness Index

x_{ij} : Nilai ekspor kentang negara i pada tahun j

x_{aj} : Nilai ekspor kentang ASEAN pada tahun j

i : Negara terkait

a : ASEAN

t : Periode terkait

$t - 1$: Periode sebelum

Nilai daya saing komoditi dalam ECI memiliki dua kemungkinan, yaitu :

- Nilai ECI > 1, ditarik kesimpulan bahwa komoditas terkait memiliki tren daya saing meningkat atau berdaya saing kuat.
- Nilai ECI < 1, memiliki tren daya saing menurun atau berdaya saing lemah.

Variabel Operasional

Variabel yang dimaksud adalah variabel yang digunakan untuk menjelaskan semua variabel yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel diantaranya.

1. Ekspor komoditas kentang = Volume dan Nilai ekspor komoditas kentang, dengan satuan variabel ton/tahun dan kurs mata uang US\$/tahun
2. Nilai Total Ekspor = Jumlah ekspor seluruh komoditas dalam kurs mata uang US\$/tahun
3. BRCA sebagai indeks untuk mengukur daya saing berdasarkan keunggulan komparatif. Nilai BRCA > 1 berarti komoditas terkait memiliki daya saing kuat berdasarkan keunggulan komparatif.
4. ECI sebagai indeks untuk mengukur daya saing berdasarkan keunggulan kompetitif. Nilai ECI > 1 berarti komoditas terkait memiliki daya saing kuat berdasarkan keunggulan kompetitif.
5. Dasar pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut :

- Jika dari kedua indikator daya saing, rata – rata nilai komoditas yang dianalisis tidak lebih besar dari satu. Artinya Indonesia berdaya saing lemah dalam hal ekspor produk kentang di pasar ASEAN
- Jika dari kedua indikator daya saing, rata – rata nilai komoditas yang dianalisis di antara kedua indikator ada yang lebih besar dari satu. Artinya Indonesia berdaya saing sedang dalam hal ekspor produk kentang di pasar ASEAN
- Jika dari kedua indikator daya saing, rata – rata nilai komoditas yang dianalisis lebih besar dari satu. Artinya Indonesia berdaya saing kuat dalam hal ekspor produk kentang di pasar ASEAN

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Kentang Indonesia

Indonesia merupakan negara kepulauan yang diapit antara Benua Asia dan Benua Australia, dan terletak antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Indonesia memiliki titik koordinat garis 6° 08' Lintang Utara dan 11° 15' Lintang Selatan dan antara 94° 45' – 141° 05' Bujur Timur, dilalui oleh garis ekuator atau garis khatulistiwa yang terletak pada garis lintang 0. Letak wilayah Indonesia menentukan jenis iklim yang terjadi. Sebagai Benua Maritim, maka iklim di Indonesia memiliki iklim tropis serta dicirikan dengan suhu udara dan kelembaban udara yang tinggi. (Aldrian, 2016). Potensi ekspor kentang yang dimiliki oleh negara Indonesia berpotensi cukup unggul, ini didukung dengan fakta bahwa kentang adalah jenis umbi-umbian yang bisa tumbuh secara subur dan berproduksi secara baik apabila ditanam pada ketinggian tertentu. Di Indonesia sendiri kentang biasanya ditanam di wilayah pegunungan yang memiliki ketinggian 1000 sampai 2000 meter di atas permukaan laut, dengan kelembaban tanah 70% dan curah hujan dengan rasio 200–290 mm tiap bulannya. Kentang cocok ditanam dengan suhu berkisar 20 sampai 24 derajat Celcius (siang hari) dan 8 sampai 12 derajat Celcius (malam hari) (Suhendar & Syakir, 2022). Berdasarkan data statistik dari (BPS, 2020). Bisa diambil kesimpulan bahwa perkebunan kentang di Indonesia sebenarnya untuk saat ini terfokus pada 3 provinsi saja yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur karena dinilai ke 3 provinsi ini memiliki produktivitas yang tinggi serta kecocokan lahan untuk bisa membudidayakan kentang dengan kualitas yang baik. Untuk lebih detailnya bisa dilihat pada tabel 6.

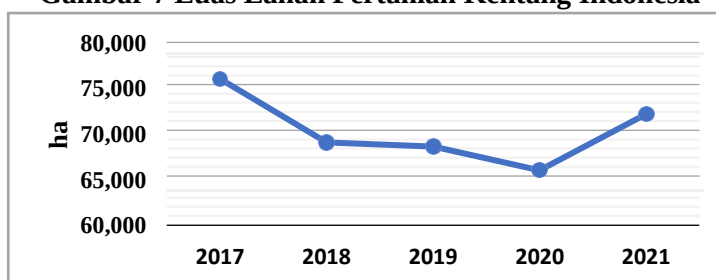
Tabel 6 Produksi Kentang Indonesia per Provinsi

Provinsi	Produksi Kentang (Ton)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Aceh	47.960	14.842	26.529	12.007	15.997
Sumatera Utara	96.893	108.016	118.778	124.326	159.014
Sumatera Barat	40.398	40.210	50.730	23.166	15.201
Riau	-	-	-	-	-
Jambi	82.252	89.308	111.812	125.001	129.336
Sumatera Selatan	324	1.028	672	422	524
Bengkulu	6.226	6.640	4.093	3.614	3.573
Lampung	336	610	297	1.306	179
Kep. Bangka Belitung	-	2	-	-	-
Kep. Riau	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-
Jawa Barat	277.187	265.536	245.418	196.856	240.482
Jawa Tengah	269.476	290.655	294.015	307.670	277.725
DI Yogyakarta	-	-	-	-	29
Jawa Timur	241.180	312.967	320.209	354.196	324.338
Banten	-	-	13	-	4
Bali	424	136	208	376	114
Nusa Tenggara Barat	1.804	1.527	1.503	1.787	2.036
Nusa Tenggara Timur	827	697	530	638	410
Kalimantan Barat	-	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	-	-	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	65.574	96.650	87.543	73.376	120.187
Sulawesi Tengah	1.943	1.449	1.294	802	656
Sulawesi Selatan	31.831	54.016	50.629	56.954	71.083
Sulawesi Tenggara	-	-	5	-	-
Gorontalo	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	30	331	289	258	101
Maluku	1	-	1	1	3
Maluku Utara	-	-	-	-	-
Papua Barat	33	114	18	11	71
Papua Barat	41	28	71	2	2

Sumber: Badan Pusat Statistik (2023), diolah

Pada tahun 2021 luas perkebunan kentang nasional tercatat sekitar 71.786 hektar dan dari seluruh provinsi yang ada di Indonesia. Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi dengan areal perkebunan kentang terluas di Indonesia dengan angka seluas 16.387 hektar atau sekitar 22,8 % dari total luas areal perkebunan kentang di Indonesia, disusul dengan Jawa Timur dengan angka seluas 15.603 atau sekitar 21,7% dari total luas areal perkebunan kentang di Indonesia, kemudian disusul dengan Jawa Barat dengan angka seluas 10.804 hektar atau sekitar 15,1% dari total luas areal perkebunan kentang di Indonesia. Dalam hal ini, capaian pulau jawa sendiri dalam luas areal perkebunan kentang tercatat dengan angka seluas 42.794 hektar atau sekitar 59,6%. Hal ini mengindikasikan bahwa memang sebagian besar produksi kentang di Indonesia didapatkan dari Pulau Jawa. Untuk detailnya bisa dilihat pada gambar 7.

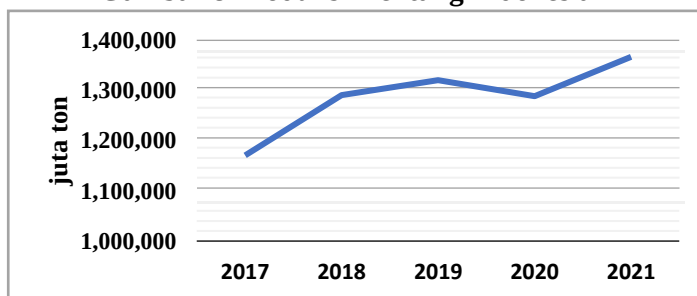
Gambar 7 Luas Lahan Pertanian Kentang Indonesia



Sumber: Badan Pusat Statistik (2023), FAOSTAT (2023), diolah

Hal ini sejalan dengan observasi data yang sudah penulis gambarkan pada gambar 4.2 yang dimana luas lahan pertanian kentang sangat merosot turun pada periode 2018 – 2020. Rata-rata luas panen kentang selama 5 tahun adalah 69.985 hektar dengan total capaian seluas 349.924 hektar dan rata – rata laju pertumbuhan (*growth rate*) sebesar 1,57 %. Kemudian akan dijelaskan kembali data produksi kentang di Indonesia pada periode 2017 – 2021 pada gambar 8.

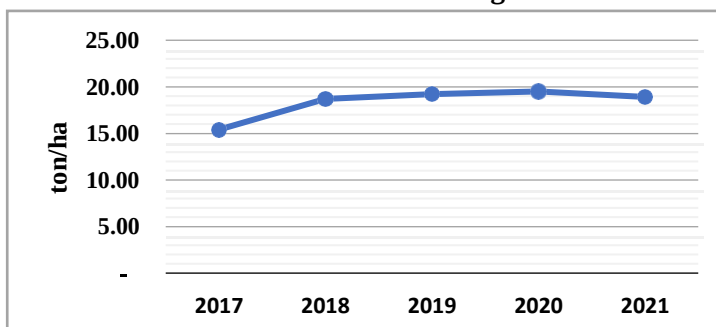
Gambar 8 Produksi Kentang Indonesia



Sumber: Badan Pusat Statistik (2023), FAOSTAT (2023), diolah

Jika kita kaitkan data luas lahan panen kentang dengan data produksi kentang di Indonesia, terlihat bahwa adanya perpotongan garis trend yang dimana pergerakan garis trend luas lahan pertanian kentang di Indonesia cenderung bergerak turun (gambar 7), tetapi yang terjadi pada data produksi kentang di Indonesia malah terjadi sebaliknya yaitu cenderung bergerak naik (gambar 8). Hal ini menandakan bahwa menurunnya luas panen kentang tidak berdampak secara langsung pada kuantitas produksi kentang di Indonesia, yang terjadi malah menaik. Dari hasil data luas lahan pertanian kentang dan produksi kentang yang sudah diolah, penulis bisa menyimpulkan bahwa produktivitas lahan pertanian kentang di Indonesia berkembang secara pesat karena para petani bisa memaksimalkan potensi produksi kentang terlepas dari berkurangnya lahan pertanian itu sendiri. Di sisi lain adanya dukungan dari pemerintah dan berkembangnya teknologi untuk kelajuan kemudahan pertanian turut mendorong meningkatnya produktivitas dari komoditas kentang itu sendiri. Untuk detilnya, berikut akan dijelaskan pada gambar 9 perkembangan dan penjelasan dari produktivitas kentang di Indonesia periode 2017 – 2021.

Gambar 9 Produktivitas Kentang di Indonesia



Sumber: FAOSTAT (2023), diolah

. Produktivitas kentang di Indonesia terlihat mengalami peningkatan garis trend. Dengan capaian produktivitas terendah pada tahun 2017 seluas 15,4 ton/ha kemudian terus menaik sampai dengan tahun 2021, dengan capaian produktivitas tertinggi pada tahun 2020 seluas 19,5 ton/ha. Rata-rata produktivitas kentang Indonesia selama 5 tahun sebesar 18,3 ton/ha dengan laju pertumbuhan (*growth rate*) sebesar 0,88 %. Berdasarkan data dari FAOSTAT (2023), tingginya produktivitas kentang pada tahun 2020 seluas 19,5 ton/ha disebabkan oleh luas panen kentang Indonesia sebesar 65.621 hektar mampu menghasilkan kentang sebesar 1.282.768 ton. Berdasarkan dari data FAOSTAT (2023), rendahnya produktivitas pada tahun 2017 seluas 15,4 ton/ha disebabkan oleh luas panen kentang Indonesia pada tahun tersebut sebesar 75.661 hektar sebagai capaian luas panen tertinggi pada periode yang dimaksud hanya mampu menghasilkan

1.164.738 ton yang dimana nilai tersebut merupakan nilai produksi terendah pada periode yang dimaksud. Upaya yang dilakukan di Indonesia sendiri, pemerintah telah meluncurkan kebijakan dan program yang diantaranya dinamai Merdeka Ekspor dan Petani Millenial. Merdeka ekspor sendiri adalah program dari pemerintah yang didirikan pada tahun 2021 untuk mendukung pengembangan sektor pertanian dan ekspor, termasuk dalam hal pengembangan komoditas pertanian. Kebijakan ini mencakup dukungan dalam pengembangan infrastruktur, bantuan teknis, dan fasilitas pendukung lainnya yang dapat mendorong ekspor kentang (Indra, 2021). Sedangkan Petani Milenial merupakan program yang didirikan pada tahun 2021 dibuat khusus untuk masyarakat yang berusia 19–39 tahun. Melalui pemanfaatan teknologi digital, diharapkan program petani milenial ini sendiri akan bisa menggerakkan kewirausahaan bidang agrikultur di Indonesia. Program Petani Milenial juga diharapkan dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang salah satu diantaranya adalah keterbatasan tenaga kerja sehingga diharapkan bisa meningkatkan produktivitas dan mencapai swasembada pangan. (Sujarwoto et al., 2023). Program yang dibuat oleh pemerintah ini tentu bisa menjadi pemicu produktivitas kentang di Indonesia bisa menaik.

Perkembangan Ekspor Kentang Indonesia di Pasar ASEAN Tahun 2017-2021

Jika di analisis dari segi nilai ekspor kentang di pasar ASEAN tahun 2021, menurut data dari *United Nation Commodity Trade* (2023), ternyata indonesia menduduki peringkat 1 dengan capaian penghasilan yang cukup jauh dibanding dengan Negara kompetitor di ASEAN namun bersaing ketat dengan negara Malaysia. Untuk detilnya bisa dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 Peringkat Nilai Ekspor Kentang ASEAN Periode 2017 – 2021

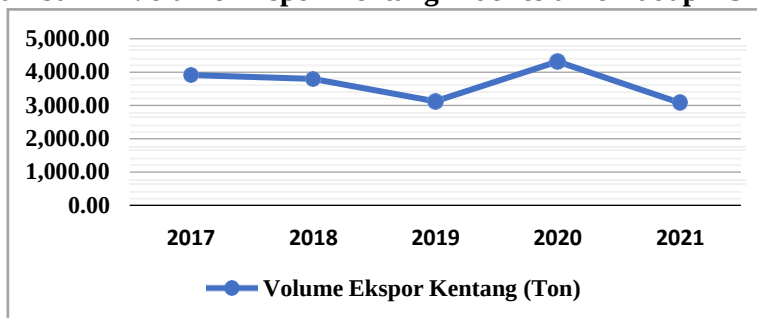
No	Negara Eksportir	Nilai Ekspor (US\$)
#1	Indonesia	\$13.308.299
#2	Malaysia	\$11.535.460
#3	Singapura	\$5.393.051
#4	Vietnam	\$3.675.249
#5	Myanmar	\$1.718.734
#6	Thailand	\$772.220
#7	Laos	\$23.644
#8	Brunei Darussalam	\$7.578
Total Pencapaian		\$36.434.235

Sumber: *United Nation Commodity Trade* (2023), diolah

Dari tabel 4.5, didapat bahwa pada periode 2021 total nilai ekspor yang didapat oleh Negara – Negara di ASEAN adalah senilai US\$ 36.434.235 juta, diantaranya yaitu Indonesia dengan capaian nilai ekspor senilai US\$ 13.308.299 juta dan *contribution rate* di pasar ekspor ASEAN sebesar 36,53%, kemudian Malaysia dengan capaian nilai ekspor senilai US\$ 11.535.460 juta dan *contribution rate* sebesar 31,66%, Singapura dengan capaian nilai ekspor senilai US\$ 5.393.051 juta dan *contribution rate* sebesar 14,80%, Vietnam dengan capaian nilai ekspor senilai US\$ 3.675.249 juta dan *contribution rate* sebesar 10.09 %, Myanmar dengan capaian nilai ekspor senilai US\$ 1.718.734 dan *contribution rate* sebesar 4,72%, dan terakhir Thailand dengan capaian nilai ekspor sebesar US\$ 772.220 ribu dan *contribution rate* sebesar 2,12%. Sisa negara yang tidak disebutkan seperti Laos, Brunei Darussalam, dan Filipina hanya mengekspor dengan jumlah kuantitas yang sangat sedikit sehingga pendapatan yang didapat dari ke 3 negara tersebut hanya mencapai US\$ 31.222 ribu saja dengan *contribution rate* hanya sebesar 0,08%. Jika dibandingkan dengan tabel 1.6 tentang peringkat volume ekspor kentang ASEAN yang disajikan di latar belakang. Bisa ditarik kesimpulan yang dimana kentang di Indonesia memiliki harga jual yang paling tinggi dibandingkan dengan negara pesaing di ASEAN. Sedangkan pada periode 2017 –

2021 volume ekspor kentang Indonesia dengan kode HS (070190) terhadap ASEAN cenderung bergerak fluktuatif dengan posisi paling tinggi pada tahun 2020 mencapai 4314,3 ribu ton sedangkan posisi terendah terdapat pada periode tahun 2021 dengan capaian volume ekspor kentang Indonesia terhadap ASEAN mencapai 3078,4 ribu ton. Untuk detilnya bisa dilihat pada gambar 11.

Gambar 11 Volume Ekspor Kentang Indonesia Terhadap ASEAN

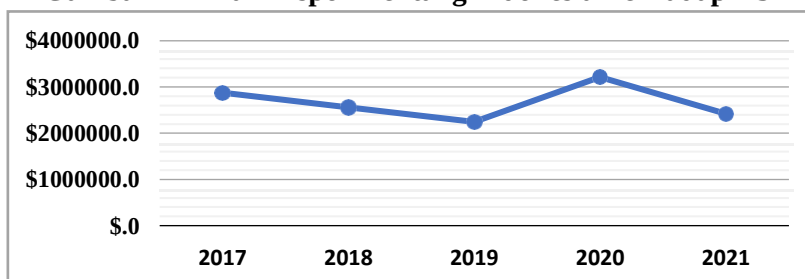


Sumber: United Nation Commodity Trade Data (2023), diolah

Secara rinci, gerakan garis trend pada periode 2017 – 2019 terlihat menurun dengan total penurunan sebesar 782,77 ton, kemudian menaik cukup tinggi pada tahun 2020 dengan total kenaikan sebesar 1.190,77 ribu ton dan kemudian menurun kembali pada tahun 2021 dengan total penurunan sebesar 1.235,91 ribu ton. Kenaikan volume ekspor yang cukup tinggi pada tahun 2020 tiada lain karena adanya dukungan dari program pemerintah, salah satunya yang paling berdampak langsung dalam ekspor kentang ini adalah dibuatnya Program Pengembangan Hortikultura Untuk Mendukung Ekspor dan Ekonomi Daerah. Program yang diresmikan pada pertengahan 2019 ini adalah upaya dari pemerintah untuk mendorong potensi dan kinerja ekspor khususnya dalam sub sektor hortikultura, kentang menjadi salah satu komoditas dari sub sektor hortikultura tersebut. Menurut Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (2019). Nilai impor Hortikultura masih jauh lebih tinggi dibanding nilai ekspornya, kecenderungan yang didapat adalah nilai impor terus meningkat sedangkan pada nilai ekspor terjadi sebaliknya yaitu menurun. Maka dari itu upaya yang dapat dilakukan oleh Pemerintah adalah untuk mengembangkan Kawasan Hortikultura berbasis klaster pada sentra – sentra produksi sub sektor hortikultura (Wulandari, 2017).

Lebih lanjut, nilai ekspor kentang Indonesia periode 2017 – 2021 dengan kode HS (070190) terhadap ASEAN cenderung bergerak fluktuatif dengan rasio menurun pada periode 2017 – 2019, kemudian menaik pada periode 2020, dan menurun lagi pada periode 2021 dengan posisi paling tinggi pada tahun 2020 mencapai US\$ 3,212,625 juta atau Rp 48,44 miliar (kurs terkini). sedangkan posisi terendah terdapat pada periode tahun 2019 dengan nilai sebesar US\$ 2,242,804 juta atau Rp. 33,81 miliar. Untuk detilnya bisa dilihat pada gambar 12.

Gambar 12 Nilai Ekspor Kentang Indonesia Terhadap ASEAN



Sumber: United Nation Commodity Trade Data (2023), diolah

Jika kita kaitkan antara volume ekspor dan nilai ekspor kentang Indonesia periode 2017 - 2021, bisa dilihat bahwa antara dua gambar tersebut garis trend cenderung bergerak berfluktuatif namun sejalan, hal ini menunjukkan bahwa harga jual ekspor kentang Indonesia cenderung stabil

dan tidak mengalami penurunan. Namun jika dianalisis lebih lanjut, didapat laju pertumbuhan bernilai negatif diantara kedua variabel tersebut. Untuk gambaran dan penjelasan detil bisa dilihat pada tabel 13.

Tabel 13 Laju Pertumbuhan Ekspor Kentang Indonesia

Tahun	Volume Ekspor (ton)	Nilai Ekspor (US\$)
2017	3.906,34	2.872.945
2018	3.791,30	2.559.662
2019	3.123,57	2.242.804
2020	4.314,34	3.212.625
2021	3.078,43	2.420.263
Rata - Rata		
Pertumbuhan (%)	-4.05%	-0.02%

Sumber: United Nation Commodity Trade Data (2023), diolah

Tabel 13 menunjukkan bahwa perkembangan volume ekspor kentang Indonesia periode 2017-2021 memiliki pertumbuhan tren yang negatif sebesar -4,32%. Begitupun dengan perkembangan nilai ekspor kentang Indonesia periode 2017 – 2021 memiliki tren yang negatif sebesar -0,13%. Ini merupakan dampak dari yang dijelaskan sebelumnya bahwa Indonesia cenderung memiliki nilai impor yang terus meningkat sedangkan yang terjadi pada nilai ekspor justru kebalikannya. Namun hal ini sudah bisa sedikit dievaluasi oleh pemerintah melalui dibuatnya Program Pengembangan Hortikultura Untuk Mendukung Ekspor dan Ekonomi Daerah (2019) yang dampaknya bisa dilihat pada tabel 4.10 yang menunjukkan adanya kenaikan signifikan pada tahun 2020 dari volume ekspor maupun nilai ekspor, tentu kenaikan tersebut cukup membuat persentase laju pertumbuhannya terkoreksi sedikit ke arah positif yang bisa dibuktikan bahwa pertumbuhan tren volume ekspor dan nilai ekspor kentang Indonesia pada tahun 2020 bertumbuh masing – masing 38,12% dan 43,24% dari tahun sebelumnya. Namun meskipun begitu, rata – rata laju pertumbuhannya masih cenderung di angka negatif yang mengindikasikan bahwa pergerakan ekspor kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN masih terus mengalami penurunan tanpa ada peningkatan, hal ini bisa menjadi merugi apabila tidak dibenahi secara serius oleh pemerintah Indonesia.

Daya Saing Komparatif Ekspor Kentang Indonesia

Jika analisis yang dilakukan lebih mengerucut terhadap daya saing komoditas ekspor kentang di Pasar ASEAN. Ternyata Indonesia memiliki daya saing komparatif yang kuat dalam pasar ASEAN, pernyataan terkait bisa diperoleh karena hasil analisis nilai BRCA yang menunjukkan bahwa Indonesia memiliki rata – rata nilai BRCA yang lebih dari 1. Untuk penjelasan lebih detil bisa dilihat pada tabel 13.

Tabel 13 Nilai BRCA Indonesia Terhadap Pasar ASEAN

Tahun	BRCA	Laju Pertumbuhan (%)
2017	2,2870	-7,21%
2018	3,0862	34,94%
2019	3,2006	3,71%
2020	3,8440	20,10%
2021	2,5475	-33,73%
Total	14,9653	17,81%
Rata - Rata	2,9931	3,56%

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel 13, diketahui nilai BRCA Indonesia terhadap pasar ASEAN pada komoditas kentang Indonesia capaian nilai tertinggi terdapat pada tahun 2020 yaitu sebesar 3,8840 kemudian capaian nilai terendahnya terdapat pada tahun 2017 yaitu sebesar 2,2870. Secara detil pada tahun 2017 tercatat sebesar 2,2870 dan pada periode 2018 – 2020 dengan capaian nilai BRCA masing – masing 3,0862, 3,2006 dan 3,8440 terjadi kenaikan nilai BRCA sebesar 1,5569, kemudian menurun lagi pada tahun 2021 dengan capaian nilai BRCA sebesar 2,5475 dengan penurunan nilai BRCA sebesar 1,2965. Didapat rata – rata nilai BRCA Indonesia di pasar ASEAN sebesar 2,9931. Berdasarkan dari hasil analisis nilai BRCA komoditas kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN, bisa disimpulkan bahwa Indonesia berdasarkan keunggulan komparatifnya dari rentang periode 2017 – 2021 memiliki keunggulan komparatif di atas rata – rata dan daya saing yang kuat di pasar ASEAN. Hal ini bisa didapat karena berdasarkan hasil dari perhitungan BRCA yang menyatakan bahwa jika nilai BRCA lebih besar dari atau sama dengan 1 berarti Indonesia memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata ASEAN sehingga komoditi kentang di Indonesia memiliki daya saing kuat terhadap pasar ASEAN.

Daya Saing Kompetitif Ekspor Kentang Indonesia

Jika analisis yang dilakukan lebih mengerucut terhadap daya saing komoditas ekspor kentang di Pasar ASEAN. Ternyata Indonesia memiliki daya saing kompetitif yang kuat dalam pasar ASEAN, pernyataan terkait bisa diperoleh karena hasil analisis nilai ECI yang menunjukkan bahwa Indonesia memiliki rata – rata nilai ECI yang lebih dari 1. Untuk penjelasan lebih detil bisa dilihat pada tabel 14.

Tabel 14 Nilai ECI Kentang Indonesia Terhadap Pasar ASEAN

Tahun	ECI	Laju Pertumbuhan (%)
2017	0,9719	52,43%
2018	1,2890	32,73%
2019	1,0829	-16,05%
2020	1,1701	8,06%
2021	0,7012	-40,07%
Total	5,2160	37,09%
Rata - Rata	1,0432	7,42%

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel 4.22, diketahui nilai ECI pada komoditas kentang Indonesia capaian nilai tertinggi terdapat pada tahun 2018 yaitu sebesar 1,2899 kemudian capaian nilai terendah terdapat pada tahun 2021 yaitu sebesar 0,7012. Secara detil pada tahun 2017 tercatat sebesar 0,9719 dan pada periode 2018 – 2020 dengan capaian nilai ECI masing – masing 1,2899, 1,0829 dan 1,1701 terjadi kenaikan nilai ECI. Memasuki tahun 2021 dengan capaian nilai ECI sebesar 0,7012, nilai ECI kembali mengalami penurunan sebesar 0,4689. Didapat rata – rata nilai ECI Indonesia di pasar ASEAN sebesar 1,0432. Berdasarkan dari hasil analisis nilai ECI komoditas kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN, bisa disimpulkan bahwa Indonesia berdasarkan keunggulan kompetitifnya dari rentang periode 2017 – 2021 memiliki keunggulan kompetitif di atas rata – rata dan daya saing yang kuat di pasar ASEAN. Hal ini bisa didapat karena berdasarkan hasil dari perhitungan ECI yang menyatakan bahwa jika nilai ECI lebih besar dari atau sama dengan 1 berarti Indonesia memiliki keunggulan kompetitif di atas rata-rata ASEAN sehingga komoditi kentang di Indonesia memiliki daya saing kuat terhadap pasar ASEAN.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dikerjakan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berbicara mengenai penurunan luas lahan kentang yang menurun, ternyata rata-rata produktivitas komoditas kentang di Indonesia selama 5 tahun dari periode 2017 – 2022 sebesar 18,3 ton/ha dan laju pertumbuhan (*growth rate*) sebesar 0,88 %. Hal ini mengindikasikan bahwa penurunan luas lahan pertanian kentang di Indonesia tidak begitu mempengaruhi variabel ketersediaan dari kuantitas kentang itu sendiri, hal ini menunjukkan bahwa budidaya komoditas kentang di Indonesia sendiri berkembang dengan baik, dengan begitu kebutuhan kuantitas akan komoditas kentang pun akan terjaga dengan baik, dan bisa berdampak baik terhadap pasar ekspor komoditas kentang.
2. Berdasarkan hasil temuan dan analisis dari daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN. Didapat bahwa rata – rata nilai *Billateral Revealed Comparative Advantage (BRCA)* komoditas kentang Indonesia adalah sebesar 2,9931 dengan laju persentase pertumbuhan (*growth rate*) sebesar 3,56%. Kesimpulannya adalah daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN berdaya saing kuat dengan keunggulan komparatif di atas rata – rata ASEAN (rata – rata nilai $RCA > 1$)
3. Berdasarkan hasil temuan dan analisis dari daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN. Didapat bahwa rata – rata nilai *Export Competitiveness Index (ECI)* komoditas kentang Indonesia adalah sebesar 1,0432 dengan laju persentase pertumbuhan (*growth rate*) sebesar 7,42%. Bisa disimpulkan bahwa daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN berdaya saing kuat dengan keunggulan kompetitif di atas rata – rata ASEAN (rata – rata nilai $RCA > 1$)
4. Dengan memiliki keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif diatas rata – rata ASEAN, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa daya saing ekspor produk kentang Indonesia terhadap pasar ASEAN berdaya saing sangat kuat.

Daftar Pustaka

- Aldrian, E. (2016). *Sistem peringatan dini menghadapi iklim ekstrem*.
- BPS, B. (2020). Badan pusat statistik. *Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan, Kementan*.
- FITRIANTO, A. P. (2016). *Penampilan Genotipe Tanaman Kentang Varietas Granola, Atlantik, dan Tedjo MZ di Dataran Medium Pasca Radiasi Sinar Gamma*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Indra, W. (2021). Detection of Gen C/EBP α Encodes the Meat Quality. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Sain & Teknologi*, 1(1), 24–32.
- Las, I., Noor, M., & Tafakresnanto, C. (2021). *Pengelolaan Lahan Berkarakter Khusus*. IAARD Press.
- Ouko, K. O., & Odiwuor, M. O. (2023). Contributing factors to the looming food crisis in sub-Saharan Africa: Opportunities for policy insight. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 2173716.
- Rahayu, S., Nadifah, F., & Prasetyaningsih, Y. (2015). Jamur Kontaminan Pada Umbi Kentang. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 3(1), 28–32.
- Suhariyanto, B., Mustafa, C., & Santoso, T. (2021). Liability incorporate between transnational corruption cases Indonesia and the United States of America. *J. Legal Ethical & Regul. Issues*, 24, 1.
- Suhendar, B., & Syakir, S. (2022). Penggunaan Aplikasi Smartphone Untuk Pengajaran Kosakata Bahasa Inggris Bagi Anak Usia Sekolah Dasar, Klender Jakarta Timur. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 3(3), 242–245.
- Sujarwoto, Saputri, R. A. M., & Yumarni, T. (2023). Social media addiction and mental health among university students during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(1), 96–110.
- Tiwari, A., Tikoo, S. K., Angadi, S. P., Kadaru, S. B., Ajanahalli, S. R., & Vasudeva Rao, M. J. (2023). Plant Breeding: Its Evolution and Recent Trends. In *Market-Driven Plant Breeding for Practicing Breeders* (pp. 1–32). Springer.
- Wulandari, A. (2017). *DAMPAK KEBIJAKAN WTO (WORLD TRADE ORGANIZATION) PAKET BALI 2013 TERHADAP PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN INDONESIA*. PERPUSTAKAAN.