

ANALISIS KEUNGGULAN KOMPARATIF KOMODITAS INDUSTRI PERTAHANAN INDONESIA TERHADAP ASEAN 4 DAN CHINA

Nurul Azizah Az zakiyyah
Universitas Ahmad Dahlan
nurulazizahazzakiyyah@gmail.com

ABSTRACT

This study analyzes the comparative advantages of Indonesia's defense industry products against ASEAN-4 and China in the context of the ADIC (ASEAN Defense Industry Collaboration) collaboration. The data used is data from 10 defense industry products taken from UN COMTRADE using the 4 digit HS classification so that 248 commodities were analyzed. The measure of comparative advantage used is the Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA), while to determine whether the country is a net-importer or net-exporter, the Trade Balance Index (TBI) is used. Finally, the authors combine the two indices of comparative advantage to draw a mapping of Indonesia's defense industry products for each ASEAN-4 country and China. The analysis shows that most of Indonesia's export commodities (net-exporters) and comparative advantage are still primary products. While some products that have advantages over one country are primary cells and primary batteries and electrical materials (8506), roter or spark-ignition internal combustion piston engines (8407), vending machines for goods (postage, food or beverage) including exchange machines. money (8476), Tubes, pipes and hollow profiles of cast iron (7303).

Kata kunci : ASEAN, China, TBI, Product Mapping

LATAR BELAKANG

Lebih dari satu dekade yang lalu tepatnya setelah krisis yang melanda negara-negara Asia Tenggara, masing-masing kepala negara Asia Tenggara menyepakati pembentukan Komunitas ASEAN (ASEAN Community) dalam bidang Ekonomi (ASEAN Economic Community), Sosial dan Budaya (ASEAN Socio-culture Economic) serta Keamanan Politik (ASEAN Political-Security Community). Dari kesepakatan tersebut salah satu komunitas ASEAN yang telah disepakati adalah integrasi di bidang ekonomi yang dibentuk untuk menghadapi perdagangan bebas di antara negara-negara ASEAN. Integrasi ekonomi ini dilakukan dalam rangka meningkatkan daya saing negara-negara ASEAN serta untuk bersaing dengan China sebagai negara saingan ASEAN dalam menarik investasi asing.

Pada tahun 2011 integrasi komunitas ASEAN memulai kerja sama di bidang

pertahanan dan keamanan regional. Hal ini dimulai melalui adanya kesepakatan pembentukan kolaborasi industri pertahanan ASEAN atau ASEAN *Defense Industry Collaboration* (ADIC). Kesepakatan kolaborasi tersebut disetujui oleh empat negara ASEAN yaitu Malaysia, Indonesia, Singapura dan Thailand. Tujuannya adalah untuk mengurangi tingkat impor kebutuhan alat pertahanan negara-negara anggota ASEAN dari negara Amerika Serikat. Besarnya tingkat impor negara ASEAN sendiri disebabkan rendahnya kemampuan negara-negara ASEAN dalam memproduksi alat pertahanan dimana tidak seimbang dengan besarnya kebutuhan alat pertahanan negara-negara tersebut (Wijaya, 2015).

Dalam dokumen kesepakatan ADIC terdapat beberapa kegiatan yang terangkum dalam empat kelompok yaitu (1) pendidikan dan pelatihan di sektor industri pertahanan; (2) partnership, jointventures, dan co-production program-program industri

pertahanan; (3) penelitian dan pengembangan bersama program-program industri pertahanan atau *co-development*; dan (4) promosi bersama dalam pengembangan program industri pertahanan. Dari keempat bentuk kegiatan yang disepakati, dapat dilihat bahwa terdapat bentuk yang dikenal dengan istilah *reciprocal trade*, di mana negara-negara yang berkolaborasi sepakat untuk saling membeli alat pertahanan yang diproduksi oleh salah satu anggota kolaborasi (Ningsih, 2019). Kesepakatan ini dapat diasumsikan juga sebagai bagian dari integrasi ekonomi yang telah berjalan sebelumnya.

Dari 10 negara ASEAN hanya dua negara (Indonesia dan Singapura) yang dianggap memiliki industri pertahanan yang cukup signifikan. Meskipun demikian jenis alat pertahanan yang dapat diproduksi kedua negara masih sangat terbatas (Raghavan dan Ben-Ari, 2011). Indonesia memiliki potensi dalam mengembangkan industri pertahanan yang kuat. Pembangunan pertahanan dan keamanan memiliki arti yang sangat penting dalam menuntaskan pencapaian sasaran pembangunan nasional dan pelaksanaan agenda demokrasi. Alokasi anggaran belanja pemerintah untuk fungsi pertahanan dimana di dalamnya terdapat pos penggunaan anggaran untuk peningkatan industri pertahanan menunjukkan kecenderungan naik meskipun nilainya tidak signifikan.

Grafik 1 Belanja Negara Fungsi



Sumber : Nota Keuangan (2020)

Saat ini setidaknya terdapat 10 BUMN yang berkaitan dengan industri pertahanan yang sedang dikembangkan oleh pemerintah, 10 BUMN tersebut adalah PT Dirgantara Indonesia, PT PAL Indonesia, PT Pindad, PT Dahana , PT Krakatau Steel, PT Barata Indonesia, PT Boma Bisma Indra, PT Kereta Api, PT Telekomunikasi Indonesia, dan PT LEN. Kesepuluh industri strategis tersebut memiliki peluang besar untuk dikembangkan menjadi pusat unggulan yang dapat mendukung industri pertahanan Indonesia.

Dalam usaha memajukan industri pertahanan, Indonesia tentu menghadapi tantangan yang sangat kompleks baik berupa persaingan ketat antar negara dalam merebut pangsa pasar maupun kemampuan memproduksi dan daya saing industri pertahanan itu sendiri. Jika Industri pertahanan Indonesia memiliki daya saing yang tinggi terhadap negara lain maka industri ini dapat memberikan efek pertumbuhan ekonomi dan menggairahkan industri nasional sehingga mampu mencapai skala internasional, penyerapan tenaga kerja dalam jumlah yang cukup signifikan, transfer teknologi yang dapat menggairahkan sektor penelitian dan pengembangan, sekaligus memenuhi kebutuhan sektor pendidikan nasional di bidang sains dan teknologi

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Analisis Keunggulan Komparatif Komoditas Industri Pertahanan Indonesia terhadap ASEAN 4 dan China”.

LANDASAN TEORI

Teori Keunggulan Komparatif

David Ricardo memperkenalkan konsep yang disebut teori keunggulan komparatif. Teori keunggulan komparatif oleh David Ricardo ini merupakan kritik terhadap teori keunggulan absolut yang dikemukakan oleh Adam Smith yang

berpendapat bahwa perdagangan internasional hanya akan terjadi jika ada perbedaan antara keunggulan absolut di kedua negara. Ricardo berpendapat bahwa perdagangan internasional tidak selalu terjadi karena perbedaan dalam keunggulan absolut, tetapi juga karena keunggulan komparatifnya. Ricardo (1987) dalam Widodo (2009) menyatakan bahwa prinsip keunggulan komparatif menyatakan bahwa suatu negara akan mengekspor barang atau jasa di mana mereka memiliki keunggulan komparatif terbesar dan mengimpor barang dan jasa yang memiliki keunggulan komparatif rendah.

Teori Heckser-Ohlin (HO)

Teori ini adalah pengembangan teori keunggulan komparatif David Ricardo yang didasarkan pada kepemilikan faktor produksi. Menurut Salvatore (2007) dalam Shahibul (2013), teori HO didasarkan pada asumsi, (1) ada dua negara (negara 1 dan 2), dua komoditas (X dan Y), dan dua faktor produksi (tenaga kerja dan modal), (2) skala pengembalian konstan dan teknologi mirip, (3) komoditas X padat karya dan komoditas Y padat modal, (4) dua komoditas diproduksi dalam skala pengembalian konstan untuk kedua negara, (5) ada spesialisasi yang tidak lengkap dalam produksi untuk kedua negara, (6) faktor produksi benar-benar tidak bergerak melintasi perbatasan internasional tetapi dapat bergerak tanpa biaya di antara industri di dalam negeri (7) barang dan faktor yang sama, dan selera untuk kedua negara, (8) tidak ada biaya transportasi, tarif, atau hambatan lain terhadap aliran perdagangan internasional, (9) semua sumber daya dipekerjakan sepenuhnya di kedua negara, dan (10) perdagangan internasional antara kedua negara seimbang.

Dalam Teori H-O, suatu negara akan mengekspor komoditas yang diproduksi oleh faktor produksi yang murah dan berlimpah, dan akan mengimpor komoditas yang faktor produksinya relatif lebih langka dan mahal di dalam negeri.

Teori Akamatsu Flying Geese

Pada tahun 1961, Akamatsu menerbitkan model yang disebut model Flying Geese (FG). Model ini menunjukkan bagaimana proses negara-negara berkembang mengejar ketinggalan industrialisasi terhadap negara-negara maju. Menurut Kojima (2000) dalam Shahibul (2013), model FG terdiri dari empat fase: (1) negara berkembang mengimpor barang-barang konsumen dari negara maju, (2) memulai produksi di negara tersebut dan mulai mengimpor barang modal dari negara maju atau yang disebut substitusi impor, (3) Penurunan impor barang konsumen dan persiapan untuk ekspor, (4) negara-negara berkembang mulai mengekspor barang modal seiring dengan penurunan ekspor barang konsumsi.

Product Mapping

Widodo (2009) berpendapat bahwa ada dua sudut pandang untuk menjelaskan produk-produk leading export. Pertama, dari sudut pandang domestik, produk-produk leading export dimaksudkan sebagai produk ekspor yang dapat memberikan jumlah devisa yang lebih besar untuk ekonomi domestik. Kedua, dari sudut pandang persaingan internasional, produk-produk leading export adalah produk yang memiliki keunggulan komparatif di pasar internasional. Kedua sudut pandang yang dinyatakan di atas, digabungkan dalam suatu alat analisis, yaitu "Product Mapping". Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA) digunakan sebagai Indikator yang neraca perdagangan domestik sementara indikator untuk mewakili daya saing internasional (kegiatan ekspor-impor) adalah Trade Balance Index (TBI).

STUDY LITERATUR

Tabel 3.1. Studi Literatur

Nama dan Judul Penelitian	Metode Penelitian	Temuan	Perbandingan
Widodo, Tri. (2009). Comparati	Data yang digunakan adalah data ekspor SITC Rev.2 3 digit yang berasal dari UN COMTRADE	Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi keunggulan komparatif	Hasil dari penelitian ini dijadikan sebagai acuan untuk menganalisis

ve advantage : theory, empirical measures, and case studies	Alat Analisis menggunakan <i>Revealed Symetric Comparative Statistic</i> (RSCA) dan <i>Trade Balance Index</i> sehingga menghasilkan <i>Product Mapping</i>	untuk produk tertentu, semakin besar kesempatan negara untuk menjadi net eksportir	product mapping khusus di Industri pertahanan.
Wijaya, Dicky Hadi (2015) <i>Kolaborasi Industri Pertahanan ASEAN (ADIC) ditinjau dari keunggulan Komparatif Dengan 3 Negara Anggota: Malaysia, Singapura, Thailand</i>	Data Ekspor produk industri pertahanan 2010-2013 dari 10 komoditi Indonesia dan 3 Negara Asean Alat analisis Revealed Comparative Advantage (RCA)	Indonesia memiliki keunggulan komparatif untuk jenis komoditi <i>ship, boat dan floating structure</i> terhadap Malaysia dan Singapura. Sementara terhadap Thailand indonesia memiliki keunggulan untuk komoditas <i>copper dan article thereof</i>	Hasil penelitian ini dijadikan acuan dengan menambahkan filipina dan China kedalam Object Penelitian serta menggunakan alat analisis yang berbeda yaitu RSCA, TBI dan Product Mapping
Shohibul (2013) <i>Revealed comparative advantage measure : ASEAN-China trade flows</i>	Produk ekspor dianalisis berdasarkan klasifikasi SITC rev 3, yang dibagi menjadi produk primer dan produk manufaktur . Alat Analisis menggunakan <i>Revealed Symmetric Comparative Advantage</i> (RSCA) dan <i>Trade Balance Index</i> (TBI)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa China memiliki pola perdagangan yang lebih mapan, sementara pola perdagangan ASEAN sangat dinamis.	Hasil dari penelitian ini dijadikan sebagai acuan untuk menganalisis product mapping khusus di Industri pertahanan

Sumber: Jurnal Penelitian (diolah)

DATA DAN METODOLOGI

Data

Penelitian ini menggunakan data ekspor dan impor negara Indonesia, ASEAN-4 dan China periode 2011-2019. Data diambil dari UN COMTRADE yang diakses dari situs International Trade Center. Komoditas yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan sepuluh komoditas ekspor industri pertahanan pada penelitian terdahulu di negara ASEAN 4 dan China di bawah sistem klasifikasi 2 digit Harmonized System (HS). data tersebut kemudian akan diturunkan kembali menjadi klasifikasi HS 4

digit. Berikut data yang akan digunakan dalam penelitian :

Tabel 4.1. Komoditas Industri Pertahanan HS 2 Digit

Kode HS	Komoditas
72	Iron and Steel
73	Article of Iron And Steel
74	Copper And Articles Thereof
76	Aluminium And Articles Thereof
84	Nuclear Reactor, Boilers, Machinery and Mechanical Appliance : Parts Thereof
85	Electrical Machinery and Equipment and Articles Thereof
86	Railway or Tramway Locomotive and Parts Thereof
88	Aircraft, Spacecraft, And Parts Thereof
89	Ship, Boats, Floating Structure
93	Arms and Amunition ; Parts And Accessories

Sumber : International Trade Centre dan US Commercial Service

Karena HS 2 digit pada data 10 produk industri pertahanan tersebut akan di turunkan lagi menjadi klasifikasi HS 4 digit, maka total data yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 253 komoditas.

METODE ANALISIS

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dalam penelitian ini akan digunakan alat bantu berupa software statistik yaitu Microsoft Excel.

Revealed Comparative Advantage

Revealed Comparative Advantage (RCA) adalah cara untuk mengetahui keunggulan komparatif suatu negara. Alat analisis pertama kali dikembangkan oleh Balassa pada tahun 1965 dan didefinisikan sebagai rasio antara produk ekspor tertentu dari keseluruhan ekspor suatu negara terhadap total ekspor dunia (Volrath, 1991), dengan rumusan sebagai berikut :

$$B_{ij} = \frac{X_{ij} / X_{wj}}{X_i / X_w}$$

Source : Balassa dalam Sanidas dan Shin (2010)

B_{ij} = Balassa index (RCA) Negara i untuk komoditas j

X_{ij} = Ekspor negara i untuk komoditas j

X_i = Total ekspor komoditas oleh negara j

X_{wj} = Ekspor dunia untuk komoditas j

X_w = Total ekspor komoditas oleh dunia

Justifikasi dari nilai RCA adalah sebagai berikut :

- $RCA_{ij} > 1$ = Negara i memiliki keunggulan komparatif untuk komoditas j dibandingkan negara negara lain di dunia atau negara acuan
- $RCA_{ij} = 1$ = Negara i mendekati kondisi memiliki keunggulan komparatif dibanding negara lain
- $RCA_{ij} < 1$ = Negara i tidak memiliki keunggulan komparatif untuk komoditas j dibanding negara lain

Revealed Symmetric Comparative Advantage

Laursen (1998) membuat modifikasi pada indeks RCA Balassa. Hasil modifikasi adalah indeks Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA), yang memiliki rentang nilai yang berbeda dengan RCA dan nilainya menjadi lebih simetris, yaitu nilai antara -1 dan +1.

Indeks RSCA Laursen:

Jika RSCA lebih besar dari nol maka negara j memiliki keunggulan komparatif dalam produk i, sedangkan jika nilai RSCA kurang dari nol maka negara j tidak memiliki keunggulan komparatif dalam produk i.

Trade Balance Indeks

Trade Balance Index adalah indeks yang dibuat oleh Lafay (1992) untuk melihat apakah suatu negara mengkhususkan diri dalam ekspor (net eksportir) atau dalam impor (net importir) untuk produk tertentu. Perumusan TBI adalah sebagai berikut:

$$TB_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}$$

Sumber: Lafay (1992) dalam Widodo (2009)

TB_{ij} = Trade Balance Index negara i untuk komoditas j

X_{ij} = Ekspor komoditas j terhadap dunia oleh negara i

M_{ij} = impor komoditas j dari dunia oleh negara i

Nilai TBI berkisar dari -1 hingga +1. Nilai TBI -1 menunjukkan bahwa suatu negara hanya mengimpor. Sebaliknya, jika nilai TBI sama dengan +1 itu menunjukkan bahwa suatu negara hanya dapat mengekspor. Sementara itu, jika nilai TBI berkisar antara -1 dan +1 menunjukkan bahwa suatu negara mengekspor dan mengimpor suatu produk secara bersamaan. Suatu negara dikatakan sebagai net importir pada komoditas tertentu ketika TBI bernilai negatif dan dikatakan sebagai net eksportir jika nilainya positif.

Product Mapping

Pemetaan produk adalah kombinasi antara indeks RSCA dengan TBI oleh Widodo (2009). Komoditas dipetakan ke dalam empat kelompok: A, B, C, dan D. Grup A terdiri dari komoditas yang memiliki keunggulan komparatif dan mengkhususkan diri dalam ekspor. Grup B terdiri dari komoditas yang memiliki keunggulan komparatif tetapi tidak berspesialisasi dalam ekspor. Grup C terdiri dari komoditas yang berspesialisasi dalam ekspor tetapi tidak memiliki keunggulan komparatif. Grup D terdiri dari komoditas yang tidak memiliki keunggulan komparatif dan tidak berspesialisasi pada ekspor.

Gambar 4.1 Product Mapping

<p>Group B Comparative advantage Net-importer RSCA>0 and TBI<0</p>	<p>Group A Comparative Advantage Net-exporter RSCA>0 and TBI>0</p>
<p>Group D Comparative Disadvantage Net-importer RSCA<0 and TBI<0</p>	<p>Group C Comparative Disadvantage Net-Exporter RSCA<0 and TBI>0</p>

Sumber : Widodo (2009)

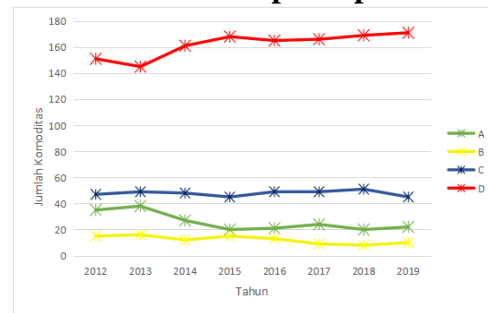
HASIL ANALISIS

Product Mapping

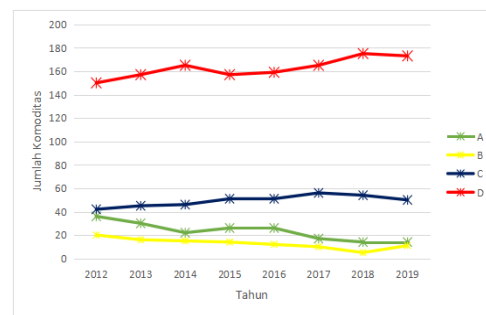
Product Mapping dihitung dengan menggunakan perhitungan indeks RSCA dan TBI. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa produk (HS 4) yang dianalisis dalam penelitian ini akan dikategorikan menjadi empat kelompok yaitu A, B, C, dan D seperti yang digambarkan pada Gambar 5.1.

Gambar 5.1 didapatkan dari proses penggabungan nilai grouping RSCA dan TBI, dari penggabungan tersebut diketahui bahwa produk industri pertahanan indonesia terhadap negara ASEAN-4 dan China lebih banyak berada pada kategori D kecuali untuk negara Filipina, hal ini menunjukkan sebagian besar produk industri pertahanan Indonesia tidak memiliki keunggulan komparatif dan tidak berspesialisasi pada ekspor. Khusus untuk Filipina produk industri pertahanan Indonesia lebih banyak tersebar di grup C yang artinya banyak komoditas dari industri pertahanan yang berspesialisasi ekspor namun tidak memiliki keunggulan komparatif.

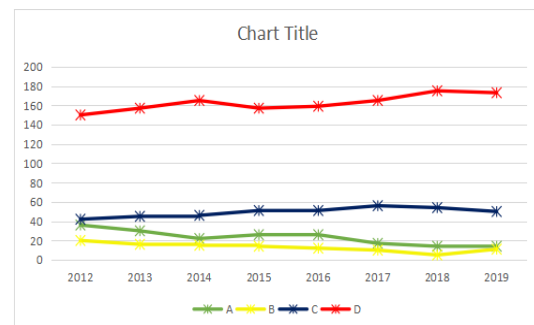
Gambar 5.1. Jumlah Produk A, B, C, dan D di Setiap Grup



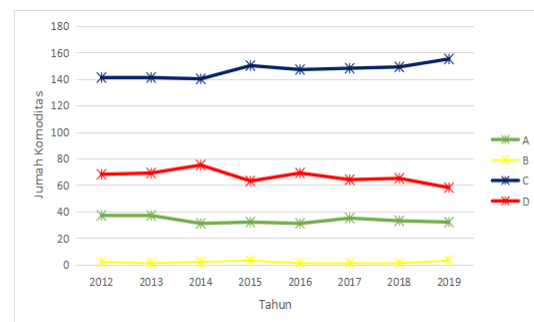
a. Indonesia - Malaysia



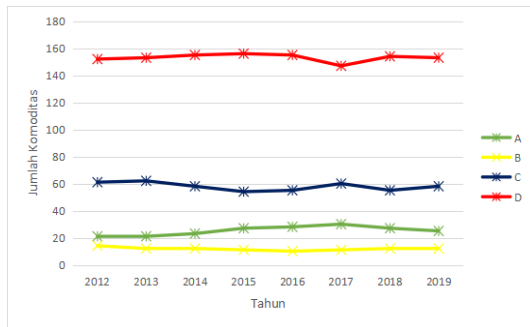
b. Indonesia - Singapura



c. Indonesia - China



d. Indonesia - Filipina



e. Indonesia - Thailand

Sumber : UN Comtrade, *diolah*

Rata-rata jumlah komoditas (HS 4 digit) di kelompok A, B, C, dan D dari product mapping pada tahun 2019 ditunjukkan dalam tabel 5.1. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan daya saing Indonesia terhadap masing-masing negara untuk setiap kategori grup pada tahun tersebut.

Tabel 5.1. Rata-rata Jumlah Komoditas di Kelompok A, B,C dan D

	Group A			Group B	
Indonesia - Malaysia	22	8,88%	Indonesia - Malaysia	10	4,03%
Indonesia - Singapura	14	5,64%	Indonesia - Singapura	11	4,43%
Indonesia - Filipina	32	12,90%	Indonesia - Filipina	3	1,20%
Indonesia - Thailand	25	10,08%	Indonesia - Thailand	12	4,83%
Indonesia - China	14	5,64%	Indonesia - China	11	4,43%
Rata-rata	21,4	8,62%	Rata-rata	9,4	3,18%
	Group C			Group D	
Indonesia - Malaysia	45	18,14%	Indonesia - Malaysia	171	68,95 %
Indonesia - Singapura	50	20,20%	Indonesia - Singapura	173	69,75 %
Indonesia - Filipina	155	62,5%	Indonesia - Filipina	58	23,38 %
Indonesia - Thailand	58	23,40%	Indonesia - Thailand	153	61,69 %
Indonesia - China	50	20,20%	Indonesia - China	173	69,75 %
Rata-rata	71,6	28,88%	Rata-rata	145,6	58,68 %

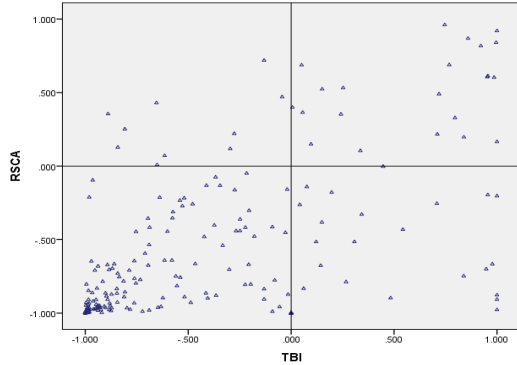
Sumber : Uncomtrade, data diolah

Pada tahun 2019 sekitar 58,68 persen komoditas industri pertahanan Indonesia berada pada kategori D (tidak berspesialisasi pada ekspor dan tidak memiliki keunggulan komparatif. Kategori dengan jumlah komoditas terbesar kedua berada pada

kelompok C sebesar 28,88 persen (berspesialisasi ekspor namun belum memiliki keunggulan komparatif) selanjutnya komoditas pada kelompok A (berspesialisasi ekspor dan memiliki keunggulan komparatif) memiliki nilai rata-rata sebesar 8,62 persen dan yang terakhir kategori pada kelompok B (memiliki keunggulan komparatif namun tidak berspesialisasi ekspor) memiliki nilai rata-rata sebesar 3,18 persen. Dominasi Grup D dan C (bersama-sama sekitar 87,56 persen dalam jumlah produk) menunjukkan bahwa produk industri pertahanan Indonesia terhadap negara ASEAN 4 dan China tidak memiliki keunggulan komparatif namun kemungkinan berperan sebagai negara net exporter.

Tabel 5.2. menyajikan pemetaan produk untuk perdagangan Indonesia dengan ASEAN-4 dan China pada tahun 2019. Kolom kedua mewakili sepuluh besar produk yang terdaftar pada kategori A untuk setiap kegiatan perdagangan. Produk-produk ini dianggap sebagai sepuluh produk terbaik dalam keunggulan komparatif dan memiliki neraca perdagangan yang positif (net-eksportir). Seperti yang dapat kita lihat di atas, komoditas ekspor dan keunggulan komparatif Indonesia sebagian besar berasal dari produk-produk primer, produk-produk ini biasanya nanti akan diolah kembali menjadi produk jadi oleh negara pengimpor. Beberapa produk yang memiliki keunggulan lebih di satu negara diantaranya adalah sel primer dan batere primer serta bahan listrik (8506), mesin piston pembakaran internal roter atau spark-ignition (8407), Mesin penjual barang otomatis (perangko, makanan atau minuman) termasuk mesin penukar uang (8476), dan yang terakhir Tabung, pipa dan profil berongga dari besi cor (7303).

Tabel 5.2. Product Mapping Industri Pertahanan Indonesia Terhadap ASEAN 4 dan China Tahun 2019
Products Mapping Indonesia - Malaysia

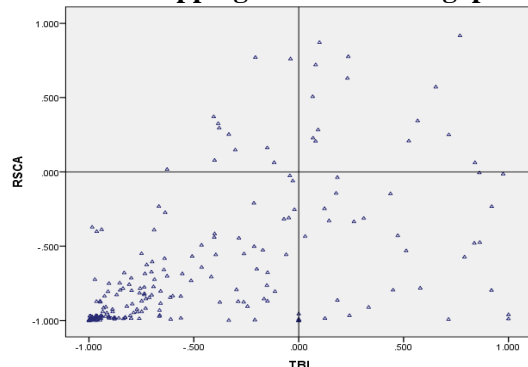


Top Ten Products (2019)

1. Indonesia - Malaysia

HS	Commodity Description
7403	Copper, refined, and copper alloys, unwrought (excluding copper alloys of heading 7405)
7219	Flat-rolled products of stainless steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled
7408	Copper wire (excluding surgical sutures, stranded wire, cables, plaited bands and the like)
7208	Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width >= 600 mm, hot-rolled, not clad
8407	Spark-ignition reciprocating or rotary internal combustion piston engine
8506	Primary cells and primary batteries, electrical; parts thereof (excluding spent)
7406	Powders and flakes, of copper (excluding grains of copper and spangles of heading 8308)
8429	Self-propelled bulldozers, angledozers, graders, levellers, scrapers, mechanical shovels, excavators,
8476	Automatic goods-vending machines, e.g. postage stamp, cigarette, food or beverage machines
7303	Tubes, pipes and hollow profiles, of cast iron

Products Mapping Indonesia - Singapura



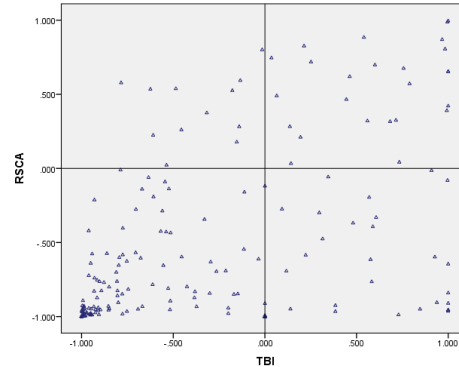
Top Ten Products (2019)

2. Indonesia - Singapura

HS	Commodity Description
8522	Parts and accessories suitable for use solely or principally with sound reproducing and recording
8506	Primary cells and primary batteries, electrical; parts thereof (excluding spent)
8532	Electrical capacitors, fixed, variable or adjustable "pre-set"
8423	Weighing machinery, incl. weight-operated counting or checking machines

8482	Ball or roller bearings (excluding steel balls of heading 7326); parts thereof
8468	Machinery and apparatus for soldering, brazing or welding
7311	Containers of iron or steel, for compressed or liquefied gas
8907	Rafts, tanks, coffer-dams, landing stages, buoys, beacons and other floating structures
8905	Light-vessels, fire-floats, dredgers, floating cranes, and other
8473	Parts and accessories (other than covers, carrying cases and the like)

Products Mapping Indonesia - Thailand

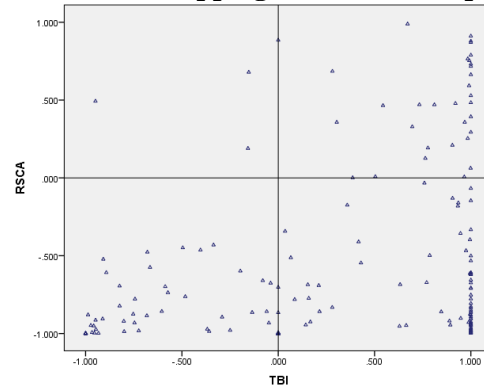


Top Ten Products (2019)

3. Indonesia - Thailand

HS	Commodity Description
7206	Iron and non-alloy steel in ingots or other primary forms
7218	Stainless steel in ingots or other primary forms
8476	Automatic goods-vending machines, e.g. postage stamp, cigarette, food or beverage machines
7614	Stranded wire, cables, plaited bands and the like, of aluminium
7312	Stranded wire, ropes, cables, plaited bands, slings and the like, of iron or steel
8409	Parts suitable for use solely or principally with internal combustion piston engine
7313	Barbed wire of iron or steel; twisted hoop or single flat wire
7207	Semi-finished products of iron or non-alloy steel
8528	Monitors and projectors, not incorporating television reception apparatus
7304	Tubes, pipes and hollow profiles, seamless, of iron or steel

Products Mapping Indonesia - Filipina



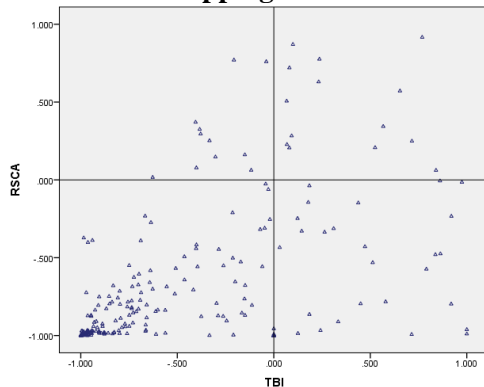
Top Ten Products (2019)

4. Indonesia - Filipina

HS	Commodity Description
8407	Spark-ignition reciprocating or rotary internal combustion piston engine
7407	Bars, rods and profiles, of copper, n.e.s

8478	Machinery for preparing or making up tobacco, not specified or included elsewhere
8506	Primary cells and primary batteries, electrical; parts thereof
7605	Aluminium wire (excluding stranded wire, cables
7312	Stranded wire, ropes, cables, plaited bands, slings and the like
7313	Barbed wire of iron or steel; twisted hoop or single flat wire,
7320	Springs and leaves for springs, of iron or steel
8505	Electromagnets (excluding magnets for medical use); permanent magnets
8408	Compression-ignition internal combustion piston engine

Products Mapping Indonesia - China



Top Ten Products (2019)

5. HS	Indonesia - China Commodity Description
8522	Parts and accessories suitable for use solely or principally with sound reproducing and recording
8506	Primary cells and primary batteries, electrical; parts thereof
8532	Electrical capacitors, fixed, variable or adjustable "pre-set"; parts thereof
8423	Weighing machinery, incl. weight-operated counting or checking machines
8482	Ball or roller bearing
8468	Machinery and apparatus for soldering, brazing or welding, whether or not capable of cutting
7311	Containers of iron or steel, for compressed or liquefied ga
8905	Light-vessels, fire-floats, dredgers, floating cranes, and other vessels the navigability
8473	Parts and accessories (other than covers, carrying cases and the like) suitable for use solely
8907	Rafts, tanks, coffer-dams, landing stages, buoys, beacons and other floating structures

Source : UN Comtrade , diolah

diklasifikasikan dengan HS 4 digit sehingga terdapat 248 komoditas. Dari analisa didapatkan hasil bahwa, sebagiannbesar industri pertahanan Indonesia terhadap negara ASEAN-4 dan China masih tidak memiliki keunggulan komparatif dan tidak berspesialisasi ekspor (Kelompok D), Komoditas yang masuk ke dalam kategori A yaitu komoditas ekspor (net-eksportir) dan memiliki keunggulan komparatif dari Industri pertahanan Indonesia di lebih dari satu negara adalah sel primer dan batere primer serta bahan listrik (8506), mesin piston pembakaran internal roter atau spark-ignition (8407), Mesin penjual barang otomatis (perangko, makanan atau minuman) termasuk mesin penukar uang (8476), Tabung, pipa dan profil berongga dari besi cor (7303).

DAFTAR PUSTAKA

Kojima, K. 2000. The “flying geese” model of Asian economics development origin,theoretical extensions, and regional policy implications. *Journal of AsianEconomics*, 11 (4),375-401

Laursen, K. 1998. Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialisation (DRUID Working Paper No. 9830). Retrieved from Danish Research Unit For Industrial Dynamics\

Kementerian Keuangan, 2020, Nota Keuangan dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2015-2020, Jakarta.

Ningsih, Novri Surya. 2019. Hambatan yang Dihadapi ASEAN Defense Industry Collaboration (ADIC) dalam Menentukan Platform Persenjataannya. *Jurnal Hubungan Internasional*. Tahun XII, No.1, Januari - Juni 2019

Raghavan, S., & Ben-Ari, G. (2011, September 7). ASEAN Defense Industry Collaboration. *CSIS Current Issues* , pp. 1-2

Sanidas, E. And Shin, Y. 2010. Comparison of revealed comparative advantage indices with Application to trade

KESIMPULAN

Makalah ini menganalisis keunggulan komparatif Industri pertahanan Indonesia terhadap negara ASEAN-4 dan China menggunakan analisis Product Mapping. Dengan menggunakan data yang diambil dari UN COMTRADE yang diakses dari situs ITC, maka dilakukan analisis terhadap 10 produk industri pertahanan indonesia yang

NURUL AZIZAH AZ ZAKIYYAH

Analisis Keunggulan Komparatif Komoditas Industri Pertahanan Indonesia Terhadap ASEAN 4 Dan China

tendencies of east asian countries.

Retrieved from

[www.akes.or.kr/eng/papers\(2010\)](http://www.akes.or.kr/eng/papers(2010)/24.full.pdf)

/24.full.pdf

Shohibul, A. 2013. Revealed comparative advantage measure : ASEAN-China trade flows. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4 (7), 136-145

Widodo, T. 2009. Comparative advantage : theory, empirical measures, and case studies. *Review of Economic and Business Studies*. 4, 57-82

Wijaya, Dicky Hadi. 2015. Kolaborasi Industri Pertahanan ASEAN (ADIC) Ditinjau dari Keunggulan Komparatif Komoditi Indonesia Dengan 3 Negara Anggota; Malaysia, Singapura, dan Thailand.