IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP LOGISTIK EKSPOR KOMODITAS PERIKANAN TUNA DARI BALI

CHARLES PAULINUS MARULITUA SITANGGANG

LOGISTIK AGRO-MARITIM
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHANHAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Logistik Ekspor Komoditas Perikanan Tuna dari Bali" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Charles Paulinus Marulitua Sitanggang
NIM P0505211010

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

CHARLES PAULINUS MARULITUA SITANGGANG. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Logistik Ekspor Komoditas Perikanan Tuna dari Bali. Dibimbing oleh TARYONO dan JOKO SANTOSO.

Pandemi COVID-19 telah mengakibatkan disrupsi fundamental pada rantai logistik global dan secara khusus mengekspos kerentanan pada sistem ekspor komoditas perikanan tuna dari Bali, yang memegang peranan sebagai salah satu *hub* strategis di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pandemi secara komprehensif dengan (1) menggambarkan dinamika dan transformasi moda transportasi logistik, (2) menganalisis tren historis serta fluktuasi volume dan nilai ekspor periode 2016–2023, (3) mengukur dampak kausal dari intervensi kebijakan pembatasan sosial, dan (4) menyusun prioritas strategi logistik yang optimal untuk mendukung resiliensi serta keberlanjutan ekspor di masa krisis. Guna mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menerapkan pendekatan metodologi gabungan yang mencakup analisis deskriptif kualitatif, analisis deret waktu kuantitatif (STL, ARIMA, dan MITSA), serta *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mensintesis penilaian para ahli.

Hasil penelitian menunjukkan adanya transformasi pola logistik yang sangat drastis. Sebelum pandemi, sistem logistik ekspor tuna Bali beroperasi di atas model dual-moda yang efisien namun rapuh. Moda angkutan udara (*air freight*), yang sangat bergantung pada kapasitas kargo pesawat penumpang (*belly cargo*), menjadi tulang punggung bagi ekspor tuna segar bernilai tinggi. Di sisi lain, moda angkutan laut (*sea freight*) diandalkan untuk ekspor tuna beku dalam volume besar langsung dari Pelabuhan Benoa. Pandemi menyebabkan kedua pilar ini runtuh; pembatasan perjalanan internasional melumpuhkan kapasitas *belly cargo*, dan penurunan volume perdagangan membuat layanan pelayaran langsung dari Bali tidak lagi layak secara komersial. Kondisi ini memaksa industri melakukan transformasi defensif dengan mengadopsi rute multimoda kombinasi darat-laut (*land bridge*) melalui Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya. Meskipun rute ini menjadi penyelamat, secara inheren ia tidak efisien, lebih mahal, dan sarat akan risiko akibat waktu transit yang panjang serta tantangan infrastruktur jalan.

Analisis deret waktu kuantitatif berhasil mengukur dampak disrupsi secara statistik. Model *Multiple Interrupted Time Series Analysis* (MITSA) membuktikan bahwa implementasi kebijakan PSBB pada April 2020 menyebabkan penurunan level yang signifikan, baik pada volume maupun nilai ekspor. Temuan krusial lainnya adalah terjadinya divergensi kinerja selama periode PPKM Darurat (Juli-Agustus 2021); meskipun volume ekspor berhasil distabilkan melalui adaptasi rute multimoda, nilai ekspor justru menunjukkan tren penurunan yang signifikan. Fenomena ini mengonfirmasi adanya tekanan ekonomi hebat yang memaksa eksportir untuk beralih ke produk beku bernilai lebih rendah dan menyerap lonjakan biaya logistik. Lebih lanjut, model peramalan ARIMA memproyeksikan bahwa

kinerja ekspor pascapandemi cenderung stagnan pada level "new normal" yang lebih rendah, tanpa adanya indikasi pemulihan yang kuat secara otomatis.

Untuk merumuskan strategi pemulihan, penelitian ini menggunakan AHP berdasarkan penilaian para ahli dari kalangan pemerintah, industri, dan akademisi. Hasilnya mengungkap adanya pergeseran paradigma dalam pengambilan keputusan logistik, di mana kriteria Waktu Pengiriman dan Keandalan menjadi prioritas yang jauh lebih penting daripada Biaya Logistik. Hal ini menegaskan bahwa untuk komoditas premium seperti tuna, menjaga kualitas melalui kecepatan dan kepastian layanan merupakan faktor penentu daya saing yang utama. Berdasarkan kriteria tersebut, strategi yang paling optimal adalah "Optimalisasi Angkutan Udara". Pilihan ini merefleksikan kebutuhan pragmatis untuk memulihkan jalur logistik yang paling vital secara ekonomi. Strategi "Dukungan Angkutan Laut" menempati prioritas kedua sebagai alternatif penting untuk diversifikasi dan skala ekonomi. Sementara itu, "Pengembangan Pusat Logistik Terintegrasi" dipandang sebagai visi jangka panjang, dan "Perbaikan Infrastruktur Kombinasi Darat dan Laut" menjadi pilihan terakhir yang hanya relevan sebagai rencana kontinjensi darurat.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pandemi telah mengubah secara permanen lanskap logistik ekspor tuna Bali. Keberhasilan di masa depan tidak lagi cukup diukur dari efisiensi semata, melainkan dari kemampuan untuk membangun sistem yang tangguh dan adaptif. Implikasi utama dari temuan ini adalah perlunya upaya terkoordinasi untuk merevitalisasi dan mengoptimalkan moda angkutan udara sebagai pendorong ekonomi utama, sambil secara paralel mengembangkan moda laut sebagai pilar pendukung yang kuat untuk mitigasi risiko dan diversifikasi pasar.

Kata kunci : disrupsi logistik, divergensi, ketahanan logistik, moda transportasi, prioritas strategi

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

SUMMARY

CHARLES PAULINUS MARULITUA SITANGGANG. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Tuna Fishery Export Logistics from Bali. Supervised by TARYONO and JOKO SANTOSO.

The COVID-19 pandemic has caused a fundamental disruption to global logistics chains, specifically exposing the vulnerabilities within the export system for tuna commodities from Bali, one of Indonesia's strategic fishery hubs. This research aims to comprehensively analyze the pandemic's impact by (1) describing the dynamics and transformation of logistics transportation modes, (2) analyzing historical trends and fluctuations in export volume and value for the 2016–2023 period, (3) measuring the causal impact of social restriction policy interventions, and (4) formulating priority logistics strategies to support resilience and export sustainability in times of crisis. To achieve these objectives, this study implements a mixed-methods approach that includes qualitative descriptive analysis, quantitative time-series analysis (STL, ARIMA, and MITSA), and the Analytical Hierarchy Process (AHP).

The research findings indicate a drastic transformation in logistics patterns. Before the pandemic, Bali's tuna export logistics system operated on a dual-mode model that was efficient yet fragile. Air freight, heavily reliant on the cargo capacity of passenger aircraft (belly cargo), served as the backbone for high-value fresh tuna exports. Meanwhile, sea freight was utilized for large-volume frozen tuna exports directly from the Port of Benoa. The pandemic caused both these pillars to collapse; international travel restrictions decimated belly cargo capacity, and the decline in trade volume rendered direct shipping services from Bali commercially unviable. This situation forced the industry into a defensive transformation by adopting a multimodal land-sea combination route (land bridge) via the Port of Tanjung Perak, Surabaya. Although this route became a lifeline, it is inherently inefficient, costlier, and fraught with risks due to longer transit times and infrastructure challenges.

Quantitative time-series analysis successfully measured the disruption's impact statistically. The Multiple Interrupted Time Series Analysis (MITSA) model proved that the implementation of Large-Scale Social Restrictions (PSBB) in April 2020 caused a significant level drop in both export volume and value. Another crucial finding was the performance divergence during the Emergency PPKM period (July-August 2021); although export volume was stabilized through adaptation to the multimodal route, export value exhibited a significant downward trend. This phenomenon confirms the severe economic pressure that forced exporters to shift to lower-value frozen products and absorb soaring logistics costs. Furthermore, the ARIMA forecasting model projects that post-pandemic export performance is likely to stagnate at a "new normal" level, with no indication of a strong automatic recovery.

IPB University
Bogor Indonesia

To formulate recovery strategies, this study employed the AHP based on expert judgment from government, industry, and academia. The results revealed a paradigm shift in logistics decision-making, where the criteria of Delivery Time and Reliability became far more critical than Logistics Cost. This preference underscores that for premium commodities like tuna, preserving quality through speed and service certainty is the primary competitive factor. Based on these criteria, the most optimal strategy was identified as the "Optimization of Air Freight". This choice reflects a pragmatic need to restore the most economically vital logistics channel. The "Support for Sea Freight" strategy ranked second as an essential alternative for diversification and economies of scale. Meanwhile, the "Development of an Integrated Logistics Center" is viewed as a long-term vision, and the "Improvement of Land and Sea Combination Infrastructure" was the last choice, relevant only as an emergency contingency plan.

This research concludes that the pandemic has permanently altered the landscape of Bali's tuna export logistics. Future success can no longer be measured by efficiency alone but by the ability to build a resilient and adaptive system. The main implication of these findings is the need for a coordinated effort to revitalize and optimize air freight as the primary economic driver, while simultaneously developing sea freight as a robust supporting pillar for risk mitigation and market diversification.

Keywords: logistics disruption, divergence, logistics resilience, transport modes, strategy prioritization

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

© Hak Cipta Milik IPB, Tahun 2024
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB

DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP LOGISTIK EKSPOR KOMODITAS PERIKANAN TUNA DARI BALI

CHARLES PAULINUS MARULITUA SITANGGANG

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Logistik pada
Program Studi Logistik Agro Maritim

PROGRAM STUDI LOGISTIK AGRO-MARITIM
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Penguji Luar Komisi pada Ujian Tesis:

Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si.

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

Judul Tesis	:	Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Logistik Ekspor Komoditas Perikanan Tuna dari Bali
Nama	:	Charles Paulinus Marulitua Sitanggang
NIM	:	P0505211010

Disetujui oleh

Pembimbing 1 :
Dr. Taryono, S.Pi, M.Si

Pembimbing 2 :
Prof. Dr. Ir. Joko Santoso M. Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M. Eng
NIP. 19650914 199002 1001

Dekan Sekolah Pascasarjana:
Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc.F.Trop.
NIP. 19700329 1996081001

Tanggal Ujian : 18 Juli 2025

Tanggal Lulus : 18 Juli 2025

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkat, dan pendampingan-Nya yang senantiasa menyertai penulis dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini. Perkenan-Nya lah yang memampukan penulis melewati berbagai tantangan dan hambatan selama proses penelitian hingga tesis ini dapat terselesaikan.

Tesis ini merupakan hasil penelitian yang mengkaji **Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Logistik Ekspor Komoditas Perikanan Tuna dari Bali**. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan masukan, saran, pemikiran, dan gagasan konstruktif demi penyempurnaan isi tesis ini serta sebagai bekal untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, masukan, dan saran yang sangat berharga selama proses penyusunan tesis ini. Semoga segala kontribusi yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Bogor, Juli 2025

Charles Paulinus Marulitua Sitanggang

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI		xiii
DAFTAR GAMBAR		xv
DAFTAR TABEL		xvi
I.	**PENDAHULUAN**	
	1.1 Latar Belakang	01
	1.2 Perumusan Masalah	04
	1.3 Tujuan Penelitian	04
	1.4 Manfaat Peneltian	04
	1.5 Ruang Lingkup	05
	1.6 Kerangka Pemikiran	05
II.	**TINJAUAN PUSTAKAN**	
	2.1 Rantai Dingin Logistik	06
	2.2 Logistik Transportasi Ekspor Perikanan	07
	2.3 Faktor-Faktor Logistik Perikanan	09
	2.4 Disrupsi Logistik	11
	2.5 Reliensi Logistik	13
	2.6 Penelitian Sebelumnya	14
	2.7 Gap Penelitian	15
III.	**METODE**	
	3.1 Tempat dan Jadwal	17
	3.2 Teknik Pengumpulan Data	17
	3.3 Jenis dan Sumber Data	18
	3.4 Tahapan Penelitian	18
	3.5 Teknik Analisis Data	19
IV.	**HASIL DAN PEMBAHASAN**	
	4.1 Dinamika Logistik Ekspor Perikanan Tuna Bali	30
	4.2 Analisis *Time Series*	39
	4.3 Divergensi Kinerja Volume dan Nilai	60
	4.4 Analisis AHP	64
V.	**KESIMPULAN DAN SARAN**	
	5.1 Kesimpulan	76

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

5.2 Saran 77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

DAFTAR GAMBAR

1.1	Tren nilai ekspor tuna olahan (HS 160414) oleh negara utama tahun 2018-2020 dalam juta USD	1
1.2	Nilai produksi ikan tuna berdasarkan provinsi pada 2020	2
1.3	Kerangka pemikiran	5
2.1	Volume ekspor perikanan segar (2016-2023) ke negara tujuan utama	12
2.2	Nilai ekspor perikanan segar (2016-2023) ke negara tujuan utama	12
3.1	Tahapan penelitian	19
3.2	Struktur AHP	26
4.1	Negara tujuan ekspor tuna Bali sebelum pandemi Covid-19	32
4.2	Diagram *Fishbone*: Disrupsi total rantai logistik ekspor tuna Bali selama pandemi COVID-19	33
4.3	Hasil pengolahan data STL *decomposition* volume ekspor tuna (kg) (2016-2023)	39
4.4	Hasil pengolahan data STL *decomposition* nilai ekspor tuna (US$) (2016-2023)	40
4.5	Tren tahunan volume dan nilai ekspor perikanan tuna Bali (2016-2023)	42
4.6	*Time Series* volume ekspor tuna Bali (2016-2023)	44
4.7	*Differenced* volume ekspor	44
4.8	ACF untuk Identifikasi q dan PACF untuk Identifikasi p	45
4.9	Residula dari ARIMA (1,1,1)(0,1,1)[12]	46
4.10	Hasil plot perbandingan	47
4.11	Prediksi volume ekspor perikanan tuna Bali	48
4.12	*Time Series* nilai ekspor tuna Bali (2016-2023)	49
4.13	*Differenced* nilai ekspor perikanan tuna Bali	50
4.14	Plot ACF dan PACF	50
4.15	*Residuals* dari ARIMA (1,1,3)	52
4.16	Prediksi nilai ekspor perikanan tuna Bali	53
4.17	*Interrupted Time Series Analysis* pada volume ekspor tuna Bali (2016-2023)	57
4.18	*Interrupted Time Series Analysis* pada nilai ekspor tuna Bali 2016-2023	59
4.19	Rasio nilai per volume ekspor tuna Bali (US$/kg) (2016-2023)	61
4.20	Tren Harga per Ton	62

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

DAFTAR TABEL

2.1	Tantangan dan solusi dalam rantai dingin komoditas perikanan	7
2.2	Ringkasan penelitian terdahulu yang relevan terhadap strategi logistik ekspor perikanan	15
2.3	Gap penelitian dan kontribusi penelitian terhadap strategi logistik ekspor tuna dari Bali	16
3.1	Sumber data dan jenis data	18
3.2	Perbandingan berpasangan kuisioner	28
3,3	Karakteristik responden AHP	29
4.1	Karakteristik moda transportasi ekspor tuna dari Bali pra-pandemi COVID-19	31
4.2	Matriks dampak kronologis kebijakan pembatasan terhadap moda logistik ekspor tuna Bali	37
4.3	Hasil estimasi model ARIMA(0,1,1) untuk volume ekspor	46
4.4	Hasil estimasi model ARIMA(1,1,1) untuk nilai ekspor	51
4.5	Hasil regresi MITSA untuk dampak kebijakan terhadap volume ekspor (kg)	56
4.6	Hasil regresi MITSA untuk dampak kebijakan terhadap nilai ekspor (US$)	58
4.7	Bobot prioritas kriteria utama keputusan	64
4.8	Bobot lokal dan global sub-kriteria dalam penilaian strategi logistik ekspor tuna dari Bali	66
4.9	Hasil perhitungan prioritas alternatif strategi logistik ekspor tuna Bali berdasarkan analisis AHP	69
4.10	Opsi Strategis dalam Optimalisasi Angkutan Udara	70
4.11	Strategi alternatif dukungan angkutan laut untuk mendukung logistik ekspor tuna dari Bali	72
4.12	Opsi strategis dalam pengembangan pusat logistik terintegrasi	73
4.13	Opsi strategis dalam perbaikan infrastruktur kombinasi darat dan laut	74

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data Volume dan Nilai Ekspor Tuna Bali (2016-2023)	88
2	Panduan Wawancara	91
3	*Output* STL Decomposition	93
4	*Output* ARIMA	107
5	*Output* MITSA	122
6	*Output* Super Decision	131

IPB University Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University