



MODEL PENGEMBANGAN RANTAI NILAI GLOBAL KARET ALAM INDONESIA: PENDEKATAN SISTEM DINAMIK

DWI SHINTA AGUSTINA



**PROGRAM STUDI DOKTOR SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

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



@ Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Sifatnya Tidak Dapat Diturunkan

1. Dianggap sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyediakan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pertukaran karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau rujukan atau masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dianggap mengutamakan dan mempromosikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi berjudul Model Pengembangan Rantai Nilai Global Karet Alam Indonesia: Pendekatan Sistem Dinamik adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 disertasi ini.

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

Bogor, Maret 2026

Dwi Shinta Agustina
NIM H3601221002

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Sifatnya Tidak Dapat Dipisahkan dan Tidak Dapat Dipecahkan
1. Dilindungi, merupakan 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 mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

sistem, perumusan model simulasi, validasi model, analisis sensitivitas, simulasi model serta evaluasi kebijakan. Pemodelan sistem dinamik dianalisis menggunakan Powersim Studio Academic (versi 10).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rantai nilai global karet alam Indonesia terdiri dari lima aktivitas utama yaitu produksi, pasca panen dan pengolahan awal, pemasaran, pengolahan lanjutan, dan perdagangan yang melibatkan beragam aktor seperti petani skala kecil, UPPB/pasar lelang, pengumpul, pabrik karet remah, eksportir, dan konsumen akhir. Setiap pelaku di sepanjang rantai nilai memiliki aktivitas yang berbeda yang memberikan nilai tambah dan membedakan produk karet alam. Tipe tata kelola rantai nilai karet alam dikategorikan sebagai tata kelola *modular* dengan kompleksitas informasi tinggi, kodifikasi informasi tinggi, dan kapabilitas pemasok tinggi. Rantai nilai ini menunjukkan cakupan geografis *North-South*, yaitu produsen karet sebagian besar berada di bumi bagian selatan dan konsumen karet alam sebagian besar berada di bumi bagian utara. Hasil analisis partisipasi Indonesia di dalam rantai nilai global karet alam dunia menunjukkan bahwa partisipasi industri karet Indonesia di pasar karet global pada tahun 2022 mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2015. Pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 32 sedangkan pada tahun 2022 berada pada peringkat 28. Secara keseluruhan, nilai partisipasi ke belakang (*backward participation*) Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan nilai partisipasi ke depan (*forward participation*). Hasil analisis menunjukkan bahwa industri karet Indonesia paling banyak menggunakan input dari negara Cina, Jepang, Singapura, Korea, Thailand, India, dan Malaysia. Selanjutnya, negara yang paling banyak menggunakan hasil karet Indonesia adalah negara Amerika, Jepang, Korea, Cina, Jerman, dan India. Di sisi lain, posisi industri karet Indonesia di pasar karet global mengalami penurunan, yang semula berada pada kuadran II pada tahun 2015, bergeser menjadi kuadran IV pada tahun 2022. Posisi Indonesia di kuadran IV ini menunjukkan bahwa industri karet Indonesia memiliki keterkaitan ke depan dan ke belakang di bawah rata-rata dunia. Penggunaan input yang kurang dari sisi *backward linkage* memengaruhi kemampuan ekspor Indonesia dari sisi *forward linkage* sehingga baik dari sisi input dan output mengalami pelemahan.

Hasil analisis sistem dinamik pada kondisi basis menunjukkan bahwa target produksi karet alam sebesar 4,4 juta ton serta target volume ekspor sebesar 4,27 juta ton pada tahun 2045 tidak tercapai. Rendahnya produktivitas, pertumbuhan produksi yang lambat, luas areal yang terus berkurang, serta fluktuasi harga global menjadi kendala utama dalam pengembangan rantai nilai global karet alam Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan strategi terintegrasi untuk meningkatkan produktivitas, keberlanjutan pasokan, dan kesejahteraan petani guna memperkuat kinerja ekspor karet Indonesia. Upaya peningkatan kinerja rantai nilai global karet alam Indonesia dilakukan melalui perumusan dan pengujian enam skenario kebijakan berupa empat skenario tunggal dan dua skenario gabungan. Empat skenario tunggal meliputi *upgrading* proses melalui peningkatan produktivitas dan luas areal (skenario 1), *upgrading* produk melalui peningkatan mutu produk (skenario 2), *upgrading* fungsi melalui peningkatan teknologi pengolahan lateks (skenario 3), dan *upgrading* rantai melalui perubahan saluran rantai (skenario 4). Hasil analisis menunjukkan bahwa skenario 6, yang mengintegrasikan seluruh bentuk kebijakan *upgrading* yang dilakukan secara bersamaan, merupakan strategi yang paling efektif dalam mendorong pengembangan rantai nilai global karet alam

Indonesia. Implementasi skenario ini meliputi peningkatan produktivitas kebun, perluasan areal tanam, perbaikan mutu bahan olah karet, adopsi teknologi pengolahan yang lebih maju, serta optimalisasi pemilihan rantai pemasaran. Hasil simulasi menunjukkan bahwa skenario terintegrasi tersebut mampu menghasilkan capaian tertinggi pada indikator produksi karet alam, pendapatan petani, serta kinerja ekspor, baik dari sisi volume maupun nilai, pada akhir periode analisis. Dibandingkan dengan jenis *upgrading* lainnya, perbaikan pada aspek proses, khususnya peningkatan produktivitas dan perluasan areal, memberikan pengaruh yang lebih besar pada kondisi awal. Analisis sensitivitas lebih lanjut mengindikasikan bahwa produktivitas kebun dan luas areal tanam merupakan faktor paling menentukan dalam pencapaian target ekspor karet alam Indonesia, yang kemudian diikuti oleh peningkatan mutu produk dan peningkatan teknologi pengolahan.

Rumusan kebijakan untuk pengembangan rantai nilai global karet alam perlu dilakukan secara menyeluruh di sepanjang rantai nilai, mulai dari sektor hulu hingga sektor hilir. Hal ini tidak hanya berpotensi meningkatkan pendapatan petani dan pelaku usaha, tetapi juga memperkuat partisipasi dan posisi Indonesia di dalam rantai nilai global karet alam. Kebijakan di sektor hulu meliputi peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, dan perbaikan mutu bahan olah karet merupakan strategi yang dapat diambil untuk menjamin keberlanjutan pasokan dan daya saing karet alam di pasar global. Selanjutnya, pada sektor hilir, penguatan kapasitas pengolahan, inovasi barang jadi karet, serta strategi pemasaran yang lebih terintegrasi diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah dan posisi tawar karet Indonesia di pasar global.

Kata kunci: partisipasi ke belakang, partisipasi ke depan, pemetaan, pengembangan rantai nilai global, tata kelola

SUMMARY

DWI SHINTA AGUSTINA. *Indonesian Natural Rubber Global Value Chain Development Model: Dynamic Systems Approach*. Supervised by RITA NURMALINA, ANNA FARIYANTI, DAN BURHANUDDIN.

The development of the Indonesian natural rubber value chain is still faced with various problems ranging from low productivity of rubber plantations, weak bargaining position of farmers, low prices of rubber received by farmers, and the lack of linkage between upstream and downstream sectors so that the added value obtained is still low. Research on improving the performance of the rubber value chain is still partial so that a study is needed that can comprehensively capture the behavior, interactions, and dynamics within the value chain. This study aims to: (1) map the global value chain of Indonesian natural rubber; (2) analyze the governance of the global value chain of natural rubber in Indonesia; (3) analyze the position and participation of the Indonesian natural rubber industry in the global value chain of rubber; and (4) analyze the upgrading strategy of the global value chain of Indonesian natural rubber. The novelty of this study is (a) integrating the concept of the global value chain with a systems approach so that it can capture the dynamics of the system holistically; (b) the analysis of the global value chain is carried out as a whole starting from mapping actors, activities, product flows, added value, geographic scope, and governance; (c) this study not only captures the rubber value chain in the regional scope but also analyzes the participation and position of the Indonesian rubber industry in the global scope; and (d) this research produces recommendations for rubber upgrading policies which are analyzed quantitatively using a dynamic systems approach starting from the production subsystem, processing subsystem, and trade subsystem.

The research was conducted using survey and focus group discussion (FGD) methods in two rubber-producing provinces in Indonesia, namely South Sumatra and Jambi. The data used in this study include primary and secondary data. Primary data were collected from 236 value chain actors, including 201 farmers, 8 small-scale intermediary traders, 12 large-scale intermediary traders, 9 UPPB administrators, and 6 factory representatives. Furthermore, secondary data were obtained from various publications relevant to this research activity, such as scientific publications of previous research results, statistical data, documents, and reports, and other sources. Value chain mapping analysis was conducted using qualitative and quantitative descriptive analysis using the M4P approach. Governance analysis used a Likert scale based on the Gereffi approach, which includes five types of governance: market, modular, relational, captive, and hierarchy. Analysis of the position and participation of the Indonesian rubber industry in the global value chain used MRIO (*Multi Regional Input-Output*) data from the ADB in 2015 and 2022 from 35 countries. Furthermore, the improvement strategy model using a dynamic systems approach was analyzed through several research stages, including problem articulation, system identification, simulation model formulation, model validation, sensitivity analysis, model simulation, and policy evaluation. The dynamic systems modeling was analyzed using Powersim Studio Academic (version 10).

The research results show that the Indonesian global natural rubber value chain consists of five main activities, namely production, post-harvest and initial processing, marketing, further processing, and trade, involving various actors such as small-scale farmers, UPPB/auction markets, collectors, crumb rubber factories, exporters, and end consumers. Each actor along the chain has different value activities that add value and differentiate natural rubber products. The natural rubber value chain governance type is categorized as modular governance with high information complexity, high information codification, and high supplier capabilities. This value chain demonstrates a North-South geographic location, with rubber producers predominantly located in the southern hemisphere and natural rubber consumers predominantly in the northern hemisphere. The analysis of Indonesia's participation in the global natural rubber value chain shows that the participation of the Indonesian rubber industry in the global rubber market in 2022 has increased compared to 2015. In 2015, Indonesia was ranked 32nd, while in 2022 it was ranked 28th. Overall, Indonesia's backward participation value is higher than its forward participation value. The analysis shows that the Indonesian rubber industry uses the most inputs from China, Japan, Singapore, Korea, Thailand, India, and Malaysia. In addition, the countries that use the most Indonesian rubber products are the United States, Japan, Korea, China, Germany, and India. On the other hand, the position of the Indonesian rubber industry in the global rubber market has decreased, from being in quadrant II in 2015, shifting to quadrant IV in 2022. Indonesia's position in quadrant IV indicates that the Indonesian rubber industry has forward and backward linkages below the world average. Insufficient use of inputs from the backward linkage side affects Indonesia's export capabilities from the forward linkage side so that both the input and output sides experience weakness.

A dynamic system analysis under baseline conditions indicates that the natural rubber production target of 4.4 million tons and the export volume target of 4.27 million tons by 2045 will not be achieved. Low productivity, slow production growth, continuously decreasing planted area, and global price fluctuations are the main obstacles in the development of the Indonesian natural rubber global value chain. Therefore, an integrated strategy is needed to increase productivity, supply sustainability, and farmer welfare to strengthen Indonesia's rubber export performance. Efforts to improve the performance of the Indonesian natural rubber global value chain are carried out through the formulation and testing of six policy scenarios: four single scenarios and two combined scenarios. The four single scenarios include process upgrading through increased productivity and area (scenario 1), product upgrading through improved product quality (scenario 2), functional upgrading through improved latex processing technology (scenario 3), and chain upgrading through changes in chain channels (scenario 4). The analysis results indicate that scenario 6, which integrates all forms of upgrading policies implemented simultaneously, is the most effective strategy in encouraging the development of the Indonesian natural rubber global value chain. The implementation of this scenario includes increasing plantation productivity, expanding planted areas, improving the quality of rubber raw materials, adopting more advanced processing technologies, and optimizing the marketing chain. Simulation results indicate that this integrated scenario is capable of producing the highest achievements in natural rubber production indicators, farmer income, and

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 surat-masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

export performance, both in terms of volume and value, at the end of the analysis period. Compared with other types of upgrading, improvements in process aspects, particularly productivity increases and area expansion, have a greater impact on initial conditions. Further sensitivity analysis indicates that plantation productivity and planted area are the most determining factors in achieving Indonesia's natural rubber export target, followed by improvements in product quality and the improvement of processing technology.

Policy formulation for the development of the global natural rubber value chain needs to be comprehensive, spanning the entire value chain, from upstream to downstream. This not only has the potential to increase the income of farmers and business actors but also strengthen Indonesia's participation and position within the global natural rubber value chain. Upstream policies, including increasing productivity, expanding planting areas, and improving the quality of processed rubber materials, are strategies that can be adopted to ensure the sustainability of natural rubber supply and competitiveness in the global market. Furthermore, in the downstream sector, strengthening processing capacity, innovation in finished rubber products, and a more integrated marketing strategy are needed to increase the added value and bargaining position of Indonesian rubber in the global market.

Keywords: *backward participation, forward participation, governance, mapping, upgrading*

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026

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.

MODEL PENGEMBANGAN RANTAI NILAI GLOBAL KARET ALAM INDONESIA: PENDEKATAN SISTEM DINAMIK

DWI SHINTA AGUSTINA

Disertasi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor
pada
Program Studi Doktor Sains Agribisnis

**PROGRAM STUDI DOKTOR SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Sifatnya Tidak Dapat Dipisahkan dan Tidak Dapat Dipecahkan
1. Dilindungi sebagai bagian dari seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyediakan 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 mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

Perpustakaan IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

1. Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si
2. Dr. Ir. Suroso Rahutomo, M.Agr.St

Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi:

1. Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si
2. Dr. Ir. Suroso Rahutomo, M.Agr.St

Hak Cipta Sifatinda: Undang-undang

1. Diurung, mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

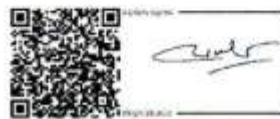
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University

2. Dilarang mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University

Judul Disertasi : Model Pengembangan Rantai Nilai Global Karet Alam
Indonesia: Pendekatan Sistem Dinamik
Nama : Dwi Shinta Agustina
NIM : H3601221002

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Rita Nuralina, M.S



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si



Pembimbing 3:
Dr. Ir. Burhanuddin, M.M



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Suharno, MA.Dev
NIP. 196106101986111001



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen,
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik S.P., M.Sc.Ec.
NIP. 197904222006041002



Tanggal Ujian:
13 Februari 2026

Tanggal Lulus: 02 MAR 2026



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Sifatnya Tidak Dapat Diturunkan

1. Dianggap sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyediakan 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 mengutipkan dan mempublikasikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan disertasi dengan judul “Model Pengembangan Rantai Nilai Global Karet Alam Indonesia: Pendekatan Sistem Dinamik”. Disertasi ini disusun sebagai bagian tugas akhir untuk menyelesaikan pendidikan tingkat Doktoral pada program studi Doktor Sains Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

Penulisan disertasi ini didukung oleh berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Komisi Pembimbing, Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si, dan Dr. Ir. Burhanuddin, MM yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi yang tiada henti bagi penulis.
2. Penguji luar komisi dalam ujian kualifikasi lisan yaitu Dr. Suprehatin, S.P., M.AB dan Dr. Yanti Nuraeni Muflikh, S.P., M.Agribuss yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan disertasi ini.
3. Penguji luar komisi dan penguji perwakilan program studi pada ujian tertutup dan sidang promosi yaitu Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si, Dr. Suroso Rahutomo, M.Agr.St, dan Dr. Ir. Suharno, MA.Dev yang telah memberikan banyak saran dan masukan dalam memperbaiki dan menyempurnakan disertasi ini.
4. Moderator kolokium, Dr. Feryanto, S.P., M.Si yang telah memberikan saran dan masukan dalam perbaikan dan penyempurnaan rencana penelitian, moderator seminar Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc, pimpinan sidang tertutup Dr. Wita Juwita Ermawati, S.TP, M.M dan pimpinan sidang promosi Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik S.P., M.Sc.Ec., yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan disertasi ini.
5. Ketua Program Studi Doktor Sains Agribisnis periode 2022-2024, Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, M.S., serta staf administrasi Mbak Dian atas dukungannya dalam kelancaran pelaksanaan studi.
6. Ketua Program Studi Doktor Sains Agribisnis periode 2024-sekarang, Dr. Ir. Suharno, MA.Dev dan Sekretaris Program Studi Doktor Sains Agribisnis periode 2024-sekarang, Dr. Yanti Nuraeni Muflikh, M.Agribuss, serta staf administrasi Mas Hamid, Mas Pian, Mas Agus, dan Mas Jaya atas dukungannya dalam menunjang kelancaran studi.
7. Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB dan Dekan Sekolah Pascasarjana IPB beserta seluruh dosen dan staf administrasi atas dukungannya dalam pelaksanaan studi.
8. Direktur PT Riset Perkebunan Nusantara, Dr. Iman Yani Harahap, beserta jajarannya, atas dukungan pendanaan bagi penulis selama menjalani masa studi.
9. Kepala Pusat Penelitian Karet, Dr. Suroso Rahutomo, beserta jajarannya, atas kepercayaan dan semua dukungan yang diberikan kepada penulis untuk melanjutkan studi Doktor di Institut Pertanian Bogor.
10. Rekan-rekan peneliti dan staf Pusat Penelitian Karet, serta teknisi sosial ekonomi Pusat Penelitian Karet yang telah membantu dan memberikan dukungan bagi penulis mulai dari awal sampai dengan berakhirnya masa studi ini.

11. Rekan-rekan mahasiswa program Doktor Sains Agribisnis Angkatan 2022 (Tintin Sarianti, Eva Y. Aviny, Farida Dewi, Arti Yoesdiarti, Dian Novita Susanto, Maulidian, Ali Khamdi, Rianto Adji, dan Rizma Aldillah), atas kebersamaan dalam perjuangan meraih gelar Doktor di program studi Doktor Sains Agribisnis, IPB, Bogor.
12. Sahabat-sahabat tercinta, Andi Tenri Darhyati, Rusnani, Rizqi Sari Anggraini, Tessa Magrianti, Sebastiana G.G. Dahu, Dina Omayani Dewi, Samarang, Dina Daryati, atas kebersamaan, saling memotivasi, teman diskusi dan bertukar ilmu selama penulis menjalani masa studi.
13. Dr. Anggita Tresliyana Suryana, atas alokasi waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam menganalisis data menggunakan metode sistem dinamik.
14. Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan, Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Muara Jambi, Kepala Dinas Kabupaten Batang Hari, Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Musi Banyuasin, Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Banyuasin beserta staf dan jajarannya, atas dukungan data dan tim pendamping lapangan selama penulis melaksanakan penelitian.
15. Ketua Asosiasi UPPB Nasional, Bapak Roizin, S.P., M.Si beserta ketua dan staf UPPB di Kabupaten Banyuasin, Kabupaten Musi Banyuasin, Kabupaten Muara Jambi, dan Kabupaten Batang Hari, atas sambutan dan dukungan data bagi penulis selama kegiatan pengumpulan data di lapangan.
16. Ketua Umum Gapkindo, Bapak Alex Edy Kurniawan beserta jajarannya, Bapak Erwin Tunas, Dr. Uhendi Haris, Dr. Nur Ahmadi, Bapak Andri Faizal, atas alokasi waktunya untuk berdiskusi dan memberikan dukungan data penelitian bagi penulis.
17. Suami tercinta, Dani Ardianto, S.E., kedua orang tua penulis, M. Tamin Baidjuri (Alm.) dan Rosmaniar Kurniawati (Almh), kakak dan adik-adik penulis, Fitry Octasary, S.E, Zulfikar Arrianda, S.T., M.Si (Han), Yulita Fitriasia, S.P., Suratin, Lydia Septiriany, A.MKeb, Yasrie Nopian, A.Md, serta keponakan-keponakan tercinta (Putri Alea Zulfa, Aisyah Afiqah Zahra, M. Enggar Safaraz, Riani Mutia Khanza, Nadira Zia Farhanah, M. Fabian Perdana, Ghifari Naufal Alfathir, dan Kinanty Nur Fathiyah), Doa, bantuan, dukungan moral dan material dari keluarga merupakan hal tidak ternilai yang membantu penulis dalam menjalani studi doktor.
18. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu memberikan saran dan dukungan dalam penyelesaian disertasi ini.

Bogor, Maret 2026

Dwi Shinta Agustina

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xx |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 10.1 Latar Belakang | 1 |
| 10.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 10.3 Tujuan Penelitian | 8 |
| 10.4 Manfaat Penelitian | 8 |
| 10.5 Ruang Lingkup | 8 |
| 10.6 Kebaharuan Penelitian (novelty) | 9 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| 2.1 Rantai Nilai Global (<i>Global Value Chain</i>) | 12 |
| 2.2 Pemetaan (<i>Mapping</i>) Rantai Nilai Global | 13 |
| 2.3 Tata Kelola pada Rantai Nilai Global | 14 |
| 2.4 Posisi dan Partisipasi pada Rantai Nilai Global | 15 |
| 2.5 <i>Upgrading</i> pada Rantai Nilai Global | 17 |
| 2.6 Pendekatan sistem dinamik pada rantai nilai global | 19 |
| III KERANGKA PEMIKIRAN | 21 |
| 3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis | 21 |
| 3.2 Kerangka Pemikiran Operasional | 29 |
| IV METODE PENELITIAN | 31 |
| 4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian | 31 |
| 4.2 Jenis dan Sumber Data | 31 |
| 4.3 Metode Analisis Data | 32 |
| V HASIL DAN PEMBAHASAN | 70 |
| 5.1 Pemetaan Rantai nilai global Karet Alam Indonesia | 70 |
| 5.2 Dimensi Tata Kelola | 84 |
| 5.3 Dimensi Cakupan Geografis | 95 |
| 5.4 Posisi dan Partisipasi Industri Karet Alam Indonesia di dalam Rantai Nilai Global | 102 |
| 5.5 <i>Upgrading</i> Rantai nilai global Karet Indonesia | 109 |
| VI SIMPULAN DAN SARAN | 173 |
| 6.1 Simpulan | 173 |
| 6.2 Saran | 174 |
| DAFTAR PUSTAKA | 176 |
| LAMPIRAN | 191 |
| RIWAYAT HIDUP | 203 |



@ Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Sifatinda@ Unistang-undang

1. Diurung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyediakan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pertukaran karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau rujukan atau masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumbar dan mempromosikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@ Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Sifatinda@ Unistang-undang

1. Diurung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyediakan 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 mengumbar dan mempromosikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Sifatnya Tidak Dapat Diturunkan

1. Dianggap sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyediakan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan tesis atau tujuan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.