

**ANALISIS TINGKAT DAYA SAING KARET ALAM SUMATERA  
UTARA**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**LUTFIYAH SYAFITRI  
198220172**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2025**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 2/9/25

Access From (repository.uma.ac.id)2/9/25

**ANALISIS TINGKAT DAYA SAING KARET ALAM SUMATERA  
UTARA**

**SKRIPSI**

*Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
2025**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 2/9/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)2/9/25

## HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS TINGKAT DAYA SAING KARET ALAM  
SUMATERA UTARA

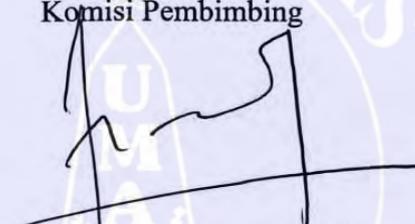
NAMA : LUTHFIYAH SYAFITRI

NPM : 198220172

PRODI/FAKULTAS : AGRIBISNIS / PERTANIAN

Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing



**Prof. Dr. Ir Tri Martial MP**  
**Pembimbing**

Diketahui Oleh:



**Dr. Siswa Panjang Hernosa S.P., M.Si**  
**Dekan Fakultas Pertanian**



**Marizha Nurcahyani S.ST., M.Sc**  
**Ketua Program Studi Agribisnis**

Tanggal Lulus: 6 Maret 2025

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, merupakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana adalah hasil karya tulis sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain dan telah dituliskan sumber-sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 1 Juni 2025



LUTFIYAH SYAFITRI

NIM: 198220172

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : LUTFIYAH SYAFITRI  
NIM : 198220172  
Program Studi : AGRIBISNIS  
Fakultas : PERTANIAN  
Jenis Karya : SKRIPSI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exklusif Royalty-free right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul “**ANALISIS TINGKAT DAYA SAING KARET ALAM SUMATERA UTARA**” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/informatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas skripsi saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik cipta. Demikian penyampaian ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Medan  
Pada Tanggal : 1 Juni 2025

Yang Menyatakan



Lutfiyah Syafitri

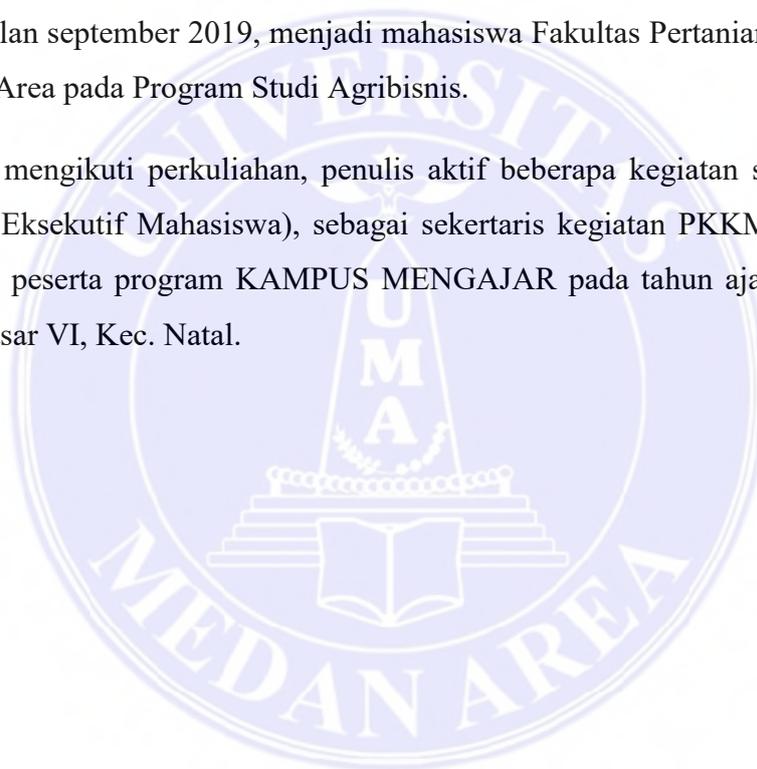
## RIWAYAT HIDUP

Luthfiyah Syafitri dilahirkan pada tanggal 03 Desember 2000 di Tanah Raja, Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera utara. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Fitriadi dan Ibu Rismaini Daulay.

Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 102062 Bangun Bandar dan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Dolok Masihul, selanjutnya Pendidikan di Sekolah Menengah Atas SMK Swasta Al Washliyah Tebing Tinggi.

Pada bulan september 2019, menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian di Universitas Medan Area pada Program Studi Agribisnis.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif beberapa kegiatan seperti di BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa), sebagai sekertaris kegiatan PKKMB, dan pernah menjadi peserta program KAMPUS MENGAJAR pada tahun ajar 2022/2023 di Desa Pasar VI, Kec. Natal.



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat daya saing karet alam Sumatera Utara, (2) mengetahui perkembangan dan implementasi kebijakan karet alam Sumatera Utara di pasar internasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - Agustus 2024. Jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif yang dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui adan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara yang diakses melalui jaringan internet. Sumber informasi lainnya juga di peroleh dari literatur, baik laporan hasil penelitian atau jurnal, buku dan artikel. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan Sumatera Utara merupakan salah satu wilayah dengan produksi karet tertinggi ke-2 di Indonesia setelah Sumatera Selatan. Data time series yang digunakan dalam penelitian ini adalah selama 5 tahun, yaitu dari tahun 2018- 2022. Metode yang digunakan untuk menganalisis daya saing karet alam Indonesia yaitu *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Export Competitiveness Index* (ECI) dan *Indeks Spesialisasi Perdagangan* (ISP). Hasil perhitungan dari RCA (*Revealed Comparative Advantage*) karet alam Sumatera Utara memiliki keunggulan komparatif di pasar global dengan nilai rata-rata diatas 1. Hasil perhitungan ECI karet alam Sumatera Utara periode 2018-2022 memiliki nilai rata-rata ECI 1 yaitu berada pada tahap kematangan yang menunjukkan Sumatera adalah negara eksportir terhadap komoditas karet alam dan Hasil perhitungan ISP (*Indeks Spesialisasi Perdagangan*) karet alam Sumatera Sumatera Utara periode 2018-2022 memiliki nilai rata-rata ISP bernilai positif cenderung sebagai eksportir.

*Kata Kunci:* Daya Saing, Karet Alam Sumatera Utara, Keunggulan Komparatif, Keunggulan Kompetitif.

## ABSTRACT

*This research aimed to (1) analyze the competitiveness level of natural rubber in North Sumatra, and (2) determine the development and implementation of natural rubber policies of North Sumatra in the international market. The research was conducted from May to August 2024. This study was a descriptive quantitative research conducted using secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics of North Sumatra Province, accessed via the internet. Other sources of information were also obtained from literature, including research reports, journals, books, and articles. The research area was selected purposively with the consideration that North Sumatra is the second-highest natural rubber-producing region in Indonesia after South Sumatra. The time series data used in this research covered five years, from 2018 to 2022. The methods used to analyze the competitiveness of Indonesia's natural rubber were Revealed Comparative Advantage (RCA), Export Competitiveness Index (ECI), and Trade Specialization Index (TSI). The RCA results showed that North Sumatra's natural rubber had a comparative advantage in the global market with an average value above 1. The ECI calculation showed that North Sumatra's natural rubber during 2018–2022 had an average ECI value indicating maturity, which means North Sumatra is an exporter of natural rubber commodities. The TSI calculation showed that North Sumatra's natural rubber during 2018–2022 had a positive average value, indicating a tendency as an exporter.*

**Keywords:** *Competitiveness, Natural Rubber of North Sumatra, Comparative Advantage, Competitive Advantage*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan sehingga dengan segala usaha dan doa penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul “Analisis Tingkat Daya Saing Karet Alam Sumatera Utara”.

Proposal skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Marizha Nurcahyani, S.ST, M.Sc selaku ketua Prodi Agribisnis Universitas Medan Area.
3. Prof. Dr. Ir Tri Martial MP selaku Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan proposal ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya.
4. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa pendidikan di program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Penulis mengucapkan terima kasih kepada cinta pertama penulis yaitu Ayahanda Fitriadi. Terima kasih atas setiap tetes keringat yang telah tercurahkan dalam setiap langkah ketika mengemban tanggung jawab sebagai seorang kepala keluarga untuk mencari nafkah dan tiada hentinya memberikan kasih sayang serta dukungan dari segi finansial sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan. Terima kasih papa, gadis kecilmu sudah tumbuh besar dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.

6. Terimakasih penulis ucapkan kepada pintu surga penulis dan sosok yang menjadi panutan untuk penulis yaitu Ibunda Rismaini Daulay. Terima kasih atas setiap semangat, ridho, perhatian, kasih sayang dan doa yang selalu terselip disetiap sholatnya demi keberhasilan penulis dalam mengenyam pendidikan. Terima kasih ma, atas berkat dan ridhomu ternyata anak perempuanmu ini telah mampu mendapatkan gelar.
7. Terimakasih penulis ucapkan kepada tersayang yaitu Adik Nabila Dwi Maharani dan Fira Tri Zahira Terima kasih atas doa doa, semangat dan memberikan hiburan sera inspirasi buat penulis.
8. Terimakasih buat orang yang tercinta kedua yaitu Satria Ramadan salah satu penyemangat yang sudah mau di repotkan, meluangkan waktunya, mendengarkan keluh kesah penulis menemanin penulis melakukan kegiatan dalam menyelesaikan skripsi.
9. Terakhir, terimakasih kepada wanita sederhana yang memiliki keinginan tinggi namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, sang penulis karya tulis ini yaitu diri saya sendiri, Lutfiyah Syafitri. Seorang anak Sulung yang berusia 24 tahun yang keras kepala namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terimakasih ya telah hadir di dunia dan sudah bertahan sampai sejauh ini melewati banyaknya tantangan rintangan yang alam semesta berikan. Terimakasih kamu hebat saya bangga dengan atas pencapaian yang telah di raih dalam hidup mu dan selalu merayakan dirimu sendiri sampai dititik ini. Berbahagialah selalu dimanapun kapanpun kamu berada, Lutfiyah.

Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan skripsi ini, semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.

Penulis

**DAFTAR ISI**

Halaman

<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>i</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Hipotesis Penelitian.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
1.6. Kerangka Pemikiran .....	9
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
2.1. Pengertian dan Karakteristik Karet Alam.....	12
2.2. Produksi dan Distribusi Karet Alam di Indonesia.....	14
2.3. Konsepsi Daya Saing.....	17
2.5. Export Competitiveness Index (ECI) .....	21
2.6. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP).....	23
2.7. Penelitian Terdahulu.....	23

<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1. Metode Penelitian.....	26
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.4 . Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.5 .Teknik Analisis Data .....	27
3.6. Definisi Operasional Variabel .....	31
<b>BAB IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	33
4.2. Kondisi produksi karet alam indonesia .....	34
4.3. Kondisi Harga Karet Alam Internasional .....	36
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>54</b>
6.1. Kesimpulan.....	54
6.2. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komoditi Ekspor Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2018-2022 .....	2
Tabel 2. Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas perkebunan Karet Sumatera Utara, Tahun 2016-2021 .....	3
Tabel 3. Perkembangan Volume Ekspor dan Nilai Ekspor Karet Sumatera Utara, Tahun 2018-2022.....	6
Tabel 4. Kabupaten Kota di Provinsi Sumatera Utara .....	36
Tabel 5. Nilai RCA Karet Alam Sumatera Utara Periode 2018-2022 .....	37
Tabel 6. Nilai ECI ( <i>Export Competitiveness Index</i> ) Karet Alam Sumatera utara Periode 2018-2022 .....	44
Tabel 7. Nilai ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan) Karet Alam Sumatera utara Tujuan Periode 2018-2022.....	50



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran .....	11
Gambar 2. PETA atau Topografi Provinsi Sumatera Utara .....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Nilai Ekspor dan Total Ekspor Karet Alam Sumatera Utara.....	61
Lampiran 2. Nilai Ekspor Total Indonesia .....	62
Lampiran 3. Nilai Ekspor dan Impor Karet Indonesia.....	63



## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia menduduki posisi strategis sebagai salah satu produsen utama karet alam di pasar global, dengan kontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional dan perdagangan internasional. Di antara berbagai wilayah penghasil karet di Indonesia, Sumatera Utara merupakan provinsi yang memiliki peran vital dalam produksi karet alam nasional dengan luas perkebunan yang mencapai ratusan ribu hektar. Komoditas karet telah menjadi tulang punggung perekonomian bagi ribuan petani dan masyarakat di wilayah ini, serta berkontribusi penting terhadap pendapatan daerah dan devisa negara (Napitupulu *et al.*, 2021).

Dalam beberapa tahun terakhir, daya saing karet alam Sumatera Utara menghadapi berbagai tantangan dan tekanan, baik dari faktor internal maupun eksternal. Fluktuasi harga karet di pasar internasional, persaingan dengan negara produsen karet lainnya seperti Thailand, Malaysia, dan Vietnam, serta berbagai kebijakan perdagangan internasional telah memengaruhi posisi kompetitif karet Sumatera Utara di pasar global. Siregar & Hasan (2023) mengungkapkan bahwa dinamika pasar karet global yang berubah cepat menuntut adanya strategi adaptif untuk mempertahankan dan meningkatkan daya saing produk karet nasional.

Produktivitas perkebunan karet di Sumatera Utara juga menghadapi kendala signifikan. Data menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas kebun karet rakyat di provinsi ini masih berada di bawah potensi optimal, hanya mencapai 800-900 kg/ha/tahun, jauh di bawah Thailand yang mencapai 1.800 kg/ha/tahun. Rendahnya produktivitas ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk

penggunaan bibit yang kurang berkualitas, praktik budidaya yang belum optimal, tanaman yang sudah berusia tua, serta terbatasnya akses terhadap teknologi dan pengetahuan terkini dalam pengelolaan perkebunan karet (Damanik & Syahputra, 2022).

Provinsi Sumatera Utara adalah salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi besar di sektor pertanian. Dengan topografi yang bervariasi, mulai dari dataran rendah, landai, berbukit, hingga pegunungan, daerah ini sangat cocok untuk pertumbuhan berbagai jenis tanaman, termasuk tanaman pangan, perkebunan, dan hortikultura. Karet adalah salah satu komoditas perkebunan utama di Sumatera Utara. Selain memberikan banyak lapangan kerja, karet juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan negara non-migas dan menjadi sumber penghasilan bagi petani karet. Karet adalah tanaman yang mudah dibudidayakan dan diolah, sehingga memiliki hubungan erat dengan petani, serta memberikan nilai ekonomi langsung yang penting bagi perekonomian di Sumatera Utara.. Provinsi Sumatera menghasilkan beberapa jenis komoditi yang di ekspor ke beberapa negara yang disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Volume komoditi ekspor provinsi Sumatera Utara tahun 2018-2022**

Tahun	Volume (Kg)			
	Karet & Barang Dari Karet	Lemak & Minyak Nabati	Buah-buahan	Kopi, Teh & Rempah-rempah
2018	681.453,62	5.095.425,50	129.392,30	82.912,17
2019	609.237,54	4.973.690,27	128.637,64	83.604,27
2020	566.911,41	4.374.500,37	115.891,47	78.688,11
2021	556.500,96	4.653.619,72	124.492,07	78.231,38
2022	500.699,62	4.567.398,64	107.487,87	73.684,33
Jumlah	2.914.803,15	23.664.634,5	605.901,35	397.120,26

Sumber : BPS Provinsi Sumatera Utara, 2022

Tabel 1. menunjukkan bahwa komoditi-komoditi yang ada diatas merupakan penyumbang ekspor pertanian di Provinsi Sumatera Utara. Karet berada pada posisi ketiga terbesar setelah komoditi lemak dan minyak nabati, selanjutnya ada komoditi buah-buahan yang diikuti komoditi karet dan komoditi lainnya di Sumatera Utara. Komoditi ekspor pertanian pada tabel diatas dari tahun 2018-2022 berfluatatif dan cenderung mengalami penurunan pada semua komoditi termasuk karet.

Sumatera Utara merupakan salah satu daerah potensi pengembangan karet di Indonesia. Potensi Sumatera Utara sebagai salah satu daerah pengembangan komoditas karet karena didukung oleh iklim yang sesuai, kesesuaian lahan dan kesuburan tanah. Usaha budidaya karet tersebar di beberapa wilayah kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Adapun data mengenai luas lahan, produksi, dan produktivitas tanaman perkebunan karet di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2016-2021 diuraikan pada tabel 2. berikut.

**Tabel 2. Produktivitas karet provinsi Sumatera Utara tahun 2016-2021**

No	Tahun	Karet		Produktivitas
		Luas Lahan	Produksi	
1	2016	394.519	331.757	0,84
2	2017	393.189	311.099	0,79
3	2018	361.784	309.371	0,85
4	2019	369.391	309.973	0,83
5	2020	369.392	310.016	0,83
6	2021	369.392	310.018	0,83

*Sumber : Dinas Perkebunan Sumatera Utara, 2021*

Tabel 2. Menunjukkan bahwa perkembangan luas lahan dan produksi tanaman karet sumatera utara pada tahun 2016-2021 cenderung menurun namun dengan produktivitas yang fluktuatif. Sedangkan pada tahun 2016-2021 luas lahan, produksi, dan produktivitasnya terbilang stabil atau stagnan. Hal ini mengindikasikan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi, dengan adanya

fenomena berkurangnya luas lahan karet yang ada dari tahun 2016 dan menurunnya produksi karet dari tahun 2016 di Sumatera Utara.

Kualitas karet yang dihasilkan oleh petani di Sumatera Utara juga menjadi persoalan yang memengaruhi daya saing produk di pasar internasional. Praktik pengolahan pascapanen yang belum standar dan kecenderungan mencampur bahan-bahan non-karet untuk menambah bobot menghasilkan kualitas karet yang rendah dan kontaminasi tinggi. Adisaputra & Rahman (2023) menekankan bahwa peningkatan mutu karet melalui standardisasi proses pengolahan dan sertifikasi produk menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan akseptabilitas karet Sumatera Utara di pasar global.

Kebijakan pemerintah, baik di tingkat nasional maupun daerah, memiliki pengaruh signifikan terhadap daya saing karet Sumatera Utara. Berbagai regulasi terkait perdagangan, perpajakan, subsidi, dan standar kualitas yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia serta kebijakan impor dari negara-negara tujuan ekspor memengaruhi aliran perdagangan dan profitabilitas usaha karet. Penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan & Lubis (2023) menunjukkan bahwa hambatan non-tarif yang diterapkan oleh negara-negara tujuan ekspor karet Indonesia semakin ketat dan kompleks, menuntut penyesuaian dalam strategi pemasaran dan peningkatan kualitas produk untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

Perkembangan industri karet sintetis juga menjadi tantangan tersendiri bagi daya saing karet alam. Meskipun karet sintetis tidak dapat sepenuhnya menggantikan fungsi karet alam untuk aplikasi tertentu, namun inovasi teknologi dalam industri karet sintetis terus berkembang, mengancam pangsa pasar karet alam termasuk yang berasal dari Sumatera Utara. Menurut Nasution *et al.* (2023),

strategi diversifikasi produk turunan karet dan peningkatan nilai tambah menjadi kunci untuk menghadapi persaingan dengan karet sintetis.

Faktor perubahan iklim dan kondisi lingkungan juga memberikan tekanan terhadap produktivitas dan keberlanjutan perkebunan karet di Sumatera Utara. Perubahan pola curah hujan, peningkatan suhu, serta munculnya hama dan penyakit baru memengaruhi pertumbuhan tanaman dan produksi lateks. Penelitian yang dilakukan oleh Sitompul & Ginting (2023) mengindikasikan bahwa perubahan iklim telah menyebabkan penurunan produksi lateks hingga 15-20% di beberapa wilayah Sumatera Utara, membutuhkan adaptasi teknologi budidaya dan varietas tanaman yang lebih tahan terhadap perubahan iklim.

Tantangan penyakit tanaman karet, khususnya serangan jamur akar putih (JAP) dan kering alur sadap (KAS), juga menjadi faktor yang memengaruhi produktivitas dan daya saing. Di beberapa wilayah di Sumatera Utara, serangan penyakit tanaman telah mengakibatkan penurunan produksi yang signifikan dan bahkan kematian tanaman. Pengembangan varietas tahan penyakit, praktik manajemen hama terpadu, serta sistem peringatan dini berbasis teknologi informasi untuk deteksi dan pengendalian penyakit secara cepat menjadi prioritas untuk menjaga produktivitas dan keberlanjutan perkebunan karet. Penelitian yang dilakukan oleh Sembiring & Nasution (2023) menunjukkan bahwa implementasi sistem manajemen penyakit terintegrasi dapat mengurangi tingkat serangan penyakit hingga 40-50% dan meminimalkan kerugian ekonomi akibat penurunan produksi.

Integrasi perkebunan karet dengan sektor lain seperti peternakan dan tanaman pangan juga menjadi strategi untuk meningkatkan pendapatan petani dan

efisiensi penggunaan lahan. Model agroforestri karet yang menggabungkan tanaman karet dengan komoditas lain menunjukkan potensi untuk meningkatkan resiliensi ekonomi petani terhadap fluktuasi harga karet sambil menjaga keberlanjutan lingkungan. Studi yang dilakukan oleh Manurung dan Damanik (2023) menunjukkan bahwa sistem agroforestri karet dapat meningkatkan pendapatan petani hingga 40% dibandingkan dengan monokultur karet konvensional.

**Tabel 3. Perkembangan volume ekspor dan nilai Ekspor Karet Sumatera Utara tahun 2018-2022**

Tahun	Volume Ekspor	Nilai Ekspor (US\$)
2018	681.453,62	1.177.194,84
2019	609.237,54	1.076.968,80
2020	566.911,41	1.138.500,84
2021	556.500,96	1.578.672,59
2022	500.699,62	1.147.817,30

Sumber : Dokumen PEB, Kantor POS, Catatan Instansi, Survei Perdagangan Lintas Laut, 2022

Tabel 3. Dapat dilihat bahwa untuk jumlah karet yang diekspor dari Provinsi Sumatera Utara mengalami penurunan yang signifikan dari tahun 2018-2022. Tujuan ekspor karet Sumatera Utara sedikitnya sudah ke 31 negara, negara tujuan terbesar, yakni Jepang, Amerika Serikat, Republik Rakyat Tiongkok, Brazil, dan Kanada. Disisi lain, nilai ekspor juga cenderung fluktuatif, tampak jelas pada tahun 2019 mengalami penurunan yang signifikan.

Dari perspektif perdagangan internasional, perjanjian kerja sama ekonomi dan perdagangan yang diikuti oleh Indonesia seperti ASEAN *Free Trade Area* (AFTA), *Indonesia-European Union Comprehensive Economic Partnership Agreement* (IEU-CEPA), dan *Regional Comprehensive Economic Partnership* (RCEP) membuka peluang sekaligus tantangan bagi ekspor karet Sumatera Utara.

Pengurangan tarif dan hambatan perdagangan dapat meningkatkan volume ekspor, namun juga menuntut peningkatan daya saing produk untuk bersaing dengan karet dari negara lain. Analisis yang dilakukan oleh Tobing & Purba (2023) mengindikasikan bahwa implementasi RCEP berpotensi meningkatkan volume ekspor karet Indonesia termasuk dari Sumatera Utara hingga 15% dalam jangka menengah.

Pengembangan industri hilir karet menjadi strategi kunci untuk meningkatkan nilai tambah dan mengurangi ketergantungan pada ekspor karet mentah yang rentan terhadap fluktuasi harga. Indonesia, termasuk Sumatera Utara, masih didominasi oleh ekspor karet dalam bentuk bahan mentah seperti karet remah (*crumb rubber*) dan karet sheet, dengan nilai tambah yang relatif rendah. Pengembangan industri manufaktur barang jadi karet seperti komponen otomotif, peralatan medis, barang-barang teknis, dan produk konsumen berbasis karet dapat meningkatkan margin keuntungan dan menciptakan lapangan kerja di sepanjang rantai nilai. Menurut studi yang dilakukan oleh Simbolon & Hutajulu (2023), nilai tambah produk hilir karet dapat mencapai 3-5 kali lipat dibandingkan dengan ekspor karet mentah, menunjukkan potensi besar untuk peningkatan daya saing melalui industrialisasi hilir.

Kondisi globalisasi saat ini mengharuskan para pengambil kebijakan untuk lebih memperhatikan peningkatan daya saing komoditas karet yang akan diekspor. Dalam konteks ekonomi, kinerja ekspor menjadi salah satu variabel penting. Sebagai provinsi penghasil karet terbesar kedua di Indonesia setelah Sumatera Selatan, Sumatera Utara memiliki potensi untuk menjadi salah satu pengeksportir utama karet dunia, guna mencapai keunggulan komparatif dan kompetitif.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti berencana untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Daya Saing Karet Sumatera Utara”.

## 1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah tingkat keunggulan komparatif karet Sumatera Utara?
2. Bagaimanakah tingkat keunggulan kompetitif karet Sumatera Utara?
3. Bagaimanakah tingkat spesialisasi perdagangan Sumatera Utara?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui tingkat keunggulan komparatif karet Sumatera Utara.
2. Untuk mengetahui tingkat keunggulan kompetitif karet Sumatera Utara.
3. Untuk mengetahui tingkat spesialisasi perdagangan Sumatera Utara.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut, yakni :

1. Diduga karet Sumatera utara memiliki keunggulan komparatif di pasar internasional
2. Diduga karet Sumatera Utara memiliki keunggulan kompetitif di pasar internasional.
3. Diduga Sumatera Utara cenderung sebagai pengeksport atau eksportir

## 1.5. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis berdasarkan teori-teori yang telah dipelajari dan data yang telah dianalisis.

### 2. Bagi para pelaku ekonomi karet

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur atau referensi dalam pengembangan komoditas karet Indonesia, utamanya Sumatera Utara baik peningkatan luas lahan, produksi, dan ekspor karet.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan maupun acuan bagi peneliti selanjutnya yang akan mengambil topik yang relevan.

### 4. Bagi pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang berguna bagi pemerintah dalam membuat keputusan atau kebijakan yang berfungsi dalam hal pengembangan perdagangan karet dalam ataupun luar negeri.

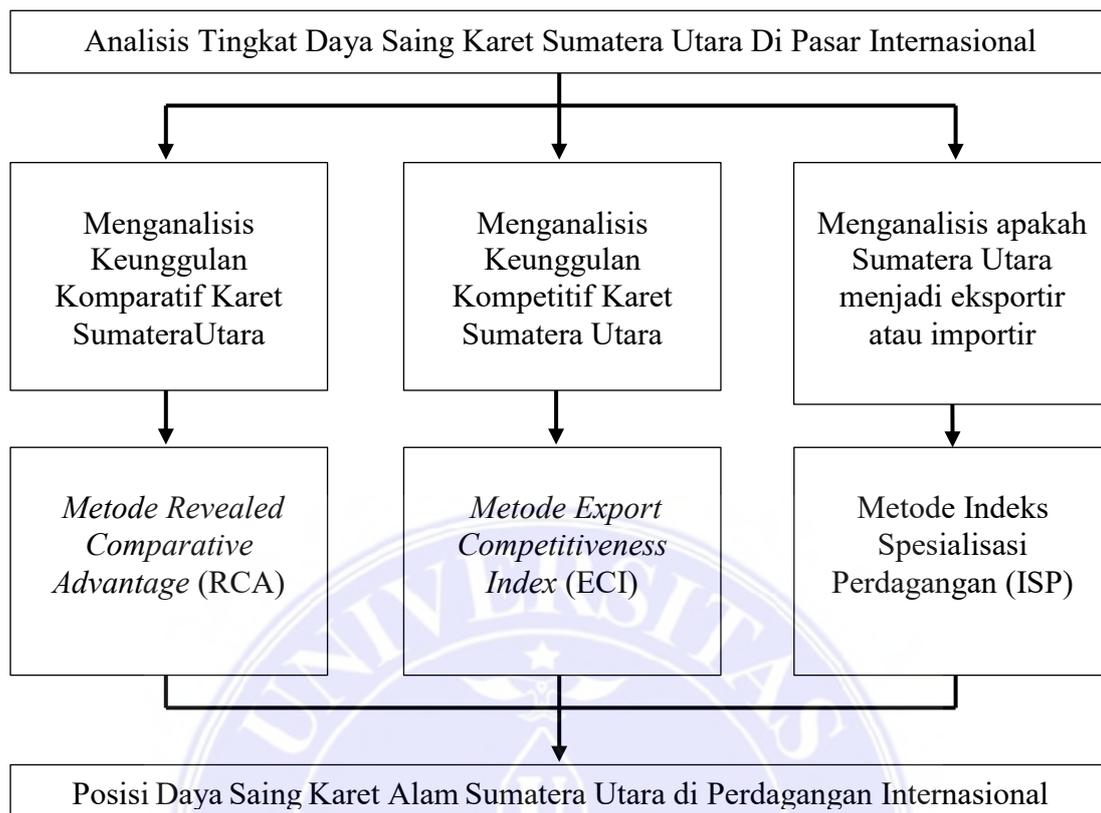
## 1.6. Kerangka Pemikiran

Karet adalah salah satu komoditas perkebunan strategis yang memiliki peran penting, menghasilkan produk hutan bukan kayu berupa lateks yang diperoleh melalui proses penyadapan. Tanaman karet, atau yang dikenal dengan nama ilmiah *Hevea brasiliensis*, memiliki nilai ekonomi yang cukup besar. Potensi karet alam yang melimpah di Sumatera Utara menjadikannya sumber daya yang sangat potensial untuk dikembangkan, dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kualitas hidup masyarakat. Pada tahun 2021, luas lahan karet di Sumatera Utara mencapai 397,6 ribu ha, dengan estimasi produksi sebesar

346.003 ton menurut Kementerian Pertanian. Angka-angka tersebut menjadikan Sumatera Utara sebagai provinsi dengan lahan karet terbesar ketiga dan produksi karet terbesar kedua di Indonesia

Penelitian ini akan menganalisis bagaimana tingkat daya saing karet Sumatera Utara, yakni meliputi, analisis tingkat keunggulan komparatif, tingkat keunggulan kompetitif, dan tingkat spesialisasi perdagangan karet Sumatera Utara dalam hal ekspor karet di pasar internasional. Penelitian ini menggunakan metode analisis data deskriptif kuantitatif

Alat yang digunakan untuk menganalisis daya saing karet Sumatera Utara adalah *Revealed Comparative Advantage* (RCA). Alat ini digunakan untuk menjelaskan kekuatan daya saing karet Indonesia terhadap produk sejenis negara lain dalam pasar internasional. Selanjutnya, alat *Export Competitiveness Index* (ECI) digunakan untuk menganalisis keunggulan kompetitif karet Sumatera Utara yang dapat menunjukkan perbandingan rasio ekspor suatu negara di pasar internasional untuk komoditas tertentu pada periode tertentu dengan rasio ekspor suatu negara di pasar internasional untuk komoditas tertentu pada periode sebelumnya. Terakhir, Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) merupakan alat yang digunakan untuk menganalisis posisi daya saing komoditas karet Sumatera Utara. Alat ini dapat menunjukkan kecenderungan suatu negara menjadi negara pengekspor atau pengimpor. Disisi lain, ISP dapat mengetahui posisi daya saing suatu negara terhadap komoditas tertentu sesuai dengan siklus produk. Secara sistematis skema kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut



**Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran**

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian dan Karakteristik Karet Alam

Karet alam merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, khususnya sebagai sumber devisa negara melalui ekspor. Menurut Nasution & Fauzi (2022), karet alam adalah polimer isoprena ( $C_5H_8$ ) yang diperoleh dari getah tanaman *Hevea brasiliensis* melalui proses penyadapan. Tanaman ini berasal dari lembah Amazon, Brasil, dan mulai dikembangkan secara luas di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, sejak awal abad ke-20. Karakteristik unggul karet alam dibandingkan karet sintetis meliputi elastisitas tinggi, ketahanan terhadap keretakan, dan daya tahan yang baik pada suhu ekstrem, menjadikannya bahan penting dalam berbagai industri manufaktur.

Karet alam memiliki struktur kimia *cis-1,4-polyisoprene* dengan berat molekul tinggi antara 200.000 hingga 400.000 g/mol (Samsuri et al., 2023). Struktur ini memberikan sifat elastisitas yang superior dibandingkan karet sintetis, terutama kemampuan untuk kembali ke bentuk semula setelah deformasi. Sebagaimana dijelaskan oleh Ritonga & Harahap (2021), getah karet segar (*lateks*) mengandung sekitar 25-40% karet kering, 55-70% air, dan sisanya protein, lipid, karbohidrat, serta mineral. Komposisi ini bervariasi tergantung pada klon tanaman, kondisi lingkungan, dan teknik budidaya yang diterapkan.

Produksi karet alam dimulai dari penyadapan lateks pada batang pohon karet yang telah mencapai usia produktif sekitar 5-7 tahun. Menurut penelitian Simanjuntak & Lubis (2023), pohon karet dapat produktif hingga 25-30 tahun dengan manajemen perkebunan yang baik. Lateks yang diperoleh kemudian

diproses melalui beberapa tahap, mulai dari koagulasi, penggilingan, hingga pengeringan untuk menghasilkan karet mentah dalam bentuk *sheet*, *crumb*, atau *koncentrat lateks*. Siregar (2022) menyatakan bahwa kualitas karet yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh proses pengolahan pasca panen, yang berimbas langsung pada nilai jual dan daya saing di pasar internasional.

Dalam konteks perdagangan internasional, karet alam dikategorikan dalam beberapa grade standar sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh lembaga standarisasi internasional. Indonesia menerapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk karet yang dikenal dengan Standard *Indonesian Rubber* (SIR). Menurut Pulungan & Nasution (2022), SIR dibagi menjadi beberapa kelas mulai dari SIR 3CV, SIR 10, SIR 20, hingga SIR 50 berdasarkan tingkat kemurnian dan kandungan kotoran. SIR 20 merupakan jenis yang paling banyak diproduksi dan diekspor oleh Indonesia, termasuk dari wilayah Sumatera Utara.

Inovasi dalam pengolahan karet alam terus berkembang untuk meningkatkan nilai tambah dan diversifikasi produk. Menurut Ginting & Harahap (2023), pengembangan teknologi modifikasi karet seperti epoksidasi, hidrogenasi, dan grafting telah menghasilkan varian karet dengan karakteristik khusus yang sesuai untuk aplikasi spesifik di industri. Di Sumatera Utara, beberapa inisiatif penelitian sedang dikembangkan untuk menghasilkan produk hilir bernilai tambah tinggi, seperti sarung tangan medis, komponen otomotif, dan produk teknis lainnya, meskipun masih dalam skala terbatas.

Produktivitas karet alam di Sumatera Utara tergolong moderat dibandingkan dengan standar global. Menurut penelitian Batubara & Siahaan (2022), rata-rata produktivitas kebun karet rakyat di Sumatera Utara hanya

mencapai 800-900 kg/ha/tahun, jauh di bawah potensi produktivitas optimal yang bisa mencapai 1.500-2.000 kg/ha/tahun. Rendahnya produktivitas ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penggunaan bibit tidak unggul, praktik budidaya yang belum optimal, usia tanaman yang sudah tua, serta minimnya aplikasi teknologi dalam proses produksi dan pengolahan.

## 2.2. Produksi dan Distribusi Karet Alam di Indonesia

Indonesia merupakan salah satu produsen karet alam terbesar di dunia, menempati posisi kedua setelah Thailand dengan kontribusi sekitar 27% dari total produksi karet alam global pada tahun 2022 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2023). Tanaman karet telah menjadi komoditas perkebunan strategis yang tersebar di berbagai wilayah nusantara, terutama di pulau Sumatera dan Kalimantan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2023), total luas areal perkebunan karet Indonesia pada tahun 2022 mencapai 3,6 juta hektar dengan produksi sekitar 3,2 juta ton karet kering. Menurut Ardiyansyah & Mulyana (2022), sekitar 85% dari total luas perkebunan karet nasional dikelola oleh perkebunan rakyat, sedangkan sisanya dikelola oleh perkebunan besar negara (PBN) dan perkebunan besar swasta (PBS).

Secara geografis, produksi karet alam Indonesia terkonsentrasi di beberapa provinsi utama. Sumatera Selatan merupakan provinsi penghasil karet terbesar dengan kontribusi sekitar 32% dari total produksi nasional, diikuti oleh Sumatera Utara (15%), Riau (12%), Jambi (10%), dan Kalimantan Barat (8%) (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2023). Konsentrasi produksi di pulau Sumatera tidak terlepas dari faktor historis pengembangan perkebunan karet sejak masa kolonial serta kondisi agroklimat yang sesuai untuk budidaya tanaman karet.

Siregar dan Harahap (2022) mencatat bahwa provinsi-provinsi di Sumatera secara kolektif menyumbang lebih dari 70% produksi karet nasional, menegaskan pentingnya wilayah ini dalam peta produksi karet Indonesia.

Sumatera Utara sebagai produsen karet terbesar kedua memiliki sejarah panjang dalam pengembangan komoditas ini. Menurut penelitian Simanjuntak & Damanik (2023), perkebunan karet di Sumatera Utara dimulai sejak awal abad ke-20 dan menjadi basis ekonomi penting di era kolonial. Data dari Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara (2023) menunjukkan bahwa luas areal perkebunan karet di provinsi ini mencapai 415.000 hektar dengan produksi tahunan sekitar 480.000 ton. Kabupaten dengan produksi karet tertinggi di Sumatera Utara meliputi Langkat, Asahan, Labuhan Batu, dan Simalungun. Budiman & Situmorang (2022) mengidentifikasi bahwa karet dari Sumatera Utara memiliki karakteristik kualitas yang baik, ditandai dengan nilai *Plasticity Retention Index* (PRI) yang tinggi dan kadar kotoran yang relatif rendah dibandingkan dengan karet dari beberapa daerah penghasil lainnya.

Meskipun demikian, produktivitas perkebunan karet di Indonesia, termasuk di Sumatera Utara, masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara produsen utama lainnya seperti Thailand dan Vietnam. Menurut Wijaya & Hasibuan (2023), rata-rata produktivitas perkebunan karet rakyat di Indonesia hanya mencapai 0,7-0,9 ton/ha/tahun, jauh di bawah perkebunan besar negara dan swasta yang mampu mencapai 1,3-1,8 ton/ha/tahun. Studi yang dilakukan oleh Ginting & Purba (2022) di Sumatera Utara mengungkapkan bahwa rendahnya produktivitas disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain dominasi tanaman tua dan rusak (sekitar 40% dari total area), penggunaan bibit tidak unggul, praktik

penyadapan yang kurang tepat, serta minimnya penerapan teknologi budidaya yang direkomendasikan.

Dalam aspek distribusi dan rantai pasok, sistem pemasaran karet alam di Indonesia melibatkan beberapa pelaku utama. Menurut penelitian komprehensif yang dilakukan oleh Nasution et al. (2021), rantai pasok karet alam di Indonesia umumnya dimulai dari petani kecil yang menjual bokar (bahan olah karet) kepada pedagang pengumpul tingkat desa atau kecamatan. Selanjutnya, pedagang pengumpul menjual kepada pedagang besar atau langsung ke pabrik pengolahan karet (*crumb rubber*). Karet yang telah diolah menjadi bentuk *Standard Indonesian Rubber* (SIR) kemudian dipasarkan ke industri dalam negeri atau diekspor melalui eksportir atau trading house. Rantai pasok yang panjang ini menyebabkan margin pemasaran yang tinggi dan berimplikasi pada rendahnya bagian harga yang diterima petani, yaitu hanya sekitar 60-70% dari harga pabrik.

Khusus untuk rantai pasok karet di Sumatera Utara, terdapat beberapa keunikan dibandingkan dengan daerah lain. Penelitian Damanik dan Ritonga (2022) mengidentifikasi adanya peran kelembagaan lokal seperti kelompok tani karet dan koperasi yang cukup aktif di beberapa sentra produksi. Pola pemasaran yang dominan di Sumatera Utara melibatkan petani yang tergabung dalam kelompok tani menjual bokar secara kolektif ke pedagang besar atau langsung ke pabrik pengolahan melalui mekanisme kontrak atau lelang. Model ini terbukti dapat meningkatkan posisi tawar petani dan memperbaiki kualitas bokar yang dihasilkan. Model pemasaran tersebut baru mencakup sekitar 25% dari total volume produksi karet di Sumatera Utara, sementara sebagian besar masih dipasarkan melalui jalur tradisional dengan rantai yang panjang.

Dalam konteks ekspor, Indonesia merupakan eksportir karet alam terbesar kedua di dunia setelah Thailand. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023), volume ekspor karet Indonesia pada tahun 2022 mencapai 2,8 juta ton dengan nilai USD 4,2 miliar. Destinasi utama ekspor karet Indonesia adalah Amerika Serikat (18%), Tiongkok (17%), Jepang (15%), India (10%), dan negara-negara Uni Eropa (15%). Efisiensi rantai pasok menjadi faktor krusial dalam meningkatkan daya saing karet Indonesia di pasar global.

Kebijakan pemerintah memainkan peran penting dalam mengatur produksi dan distribusi karet alam. Pada tingkat nasional, Kementerian Perdagangan melalui Peraturan Menteri Perdagangan No. 53 Tahun 2021 tentang Kebijakan dan Pengaturan Ekspor telah menetapkan standar kualitas dan prosedur ekspor karet alam. Sementara itu, Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jenderal Perkebunan menjalankan program peremajaan karet rakyat dan penguatan kelembagaan petani. Di tingkat provinsi, Pemerintah Sumatera Utara telah mengimplementasikan program klaster karet untuk memperkuat konektivitas antara petani, pengolah, dan pasar.

### **2.3. Konsepsi Daya Saing**

Daya saing merupakan kemampuan suatu negara, sektor, atau produk untuk mempertahankan dan meningkatkan posisinya di pasar domestik maupun internasional. Dalam konteks pertanian, daya saing mencerminkan efisiensi produksi, kualitas produk, dan kemampuan untuk memenuhi permintaan pasar global. Daya saing sering diidentikkan dengan produktivitas, keunggulan atau daya saing dapat dibedakan menjadi 3, yaitu keunggulan absolut, keunggulan komparatif, dan keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif absolut adalah

kemampuan suatu negara untuk memproduksi lebih banyak barang atau jasa dibandingkan pesaingnya dengan menggunakan sumber daya yang sama. Keunggulan komparatif adalah kemampuan suatu negara untuk memproduksi barang dan jasa dengan biaya marjinal dan peluang yang lebih rendah dibandingkan negara pesaingnya dan memperoleh pendapatan lebih besar dibandingkan negara pesaingnya berdasarkan harga yang tidak terdistorsi (Ramadani *et al.*, 2024).

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur daya saing komoditas pertanian, termasuk karet alam, antara lain:

1. *Revealed Comparative Advantage* (RCA) yaitu mengukur keunggulan komparatif suatu produk berdasarkan proporsi ekspornya dibandingkan dengan total ekspor dunia. Nilai  $RCA > 1$  menunjukkan keunggulan komparatif.
2. *Export Competitiveness Index* (ECI) yaitu menilai keunggulan kompetitif suatu produk di pasar internasional dengan membandingkan pertumbuhan ekspor produk tersebut terhadap pertumbuhan ekspor total dunia.
3. *Index of Trade Specialization* (ISP) yaitu mengukur kinerja sektor tertentu dalam perdagangan internasional, termasuk kontribusi terhadap ekspor dan pertumbuhan sektor tersebut.

Indonesia merupakan salah satu produsen karet alam terbesar di dunia. Namun, daya saing karet alam Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti produktivitas lahan, kualitas produk, dan struktur pasar. Penelitian oleh Lindung & Jamil (2018) menunjukkan bahwa karet alam Indonesia memiliki keunggulan

komparatif yang tinggi di pasar internasional, namun masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan keunggulan kompetitifnya. Selain itu, struktur pasar karet alam Indonesia yang oligopolistik dapat mempengaruhi harga dan daya saing produk di pasar global.

Produksi suatu negara dalam menggunakan sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya modalnya ditentukan, menurut Robiani dalam Novalia (2005:109). Daya saing pada dasarnya diperlukan untuk meningkatkan taraf hidup, kualitas hidup, dan eksistensi ekonomi untuk menjadi lebih berorientasi pasar. Selain itu, daya saing juga diperlukan untuk meningkatkan efisiensi teknis proses produksi dan produktivitas komponen produksi.

Daya saing daerah adalah konsep yang sama dengan daya saing nasional, tetapi pada skala yang lebih kecil. Wilayah dapat berupa area yang lebih besar, seperti pulau atau provinsi, atau area yang lebih kecil, seperti kabupaten atau kota. Daya saing produk ekspor di pasar internasional adalah fokus penelitian ini. Tingkat volume dan nilai ekspor suatu negara atau daerah akan dipengaruhi oleh daya saing komoditas ekspornya. Ada banyak indikator yang dapat digunakan untuk mengukur daya saing. Di antaranya adalah *Index of Trade Specialization* (ISP), Rasio Akselerasi (RA), dan *Revealed Comparative Trade Advantage* (RCTA). Dalam beberapa penelitian yang memeriksa daya saing ekspor, indikator yang paling umum digunakan adalah *Revealed Comparative Advantage* (RCA).

#### **2.4. Revealed Comparative Advantage (RCA)**

*Revealed Comparative Advantage* (RCA) merupakan metode yang dikembangkan oleh Balassa pada tahun 1965 untuk mengidentifikasi dan mengukur keunggulan komparatif suatu negara dalam perdagangan komoditas

tertentu di pasar internasional. Sejak diperkenalkan, indeks RCA telah menjadi alat penting dalam analisis ekonomi perdagangan dan daya saing ekspor, termasuk untuk komoditas karet. Sebagai salah satu komoditas ekspor utama bagi banyak negara berkembang terutama di Asia Tenggara, analisis RCA untuk karet sangat relevan dalam konteks perencanaan kebijakan perdagangan dan pengembangan sektor.

Nguyen et al. (2020) mengembangkan pendekatan RCA dinamis dengan mengintegrasikan indeks Balassa tradisional dan *Constant Market Share Analysis* (CMSA) untuk menganalisis perubahan daya saing ekspor karet Vietnam. Penelitian ini menemukan bahwa kombinasi kedua metode ini dapat menangkap pergeseran keunggulan komparatif lebih komprehensif, terutama untuk komoditas dengan fluktuasi harga tinggi seperti karet. Aplikasi RCA simetris (RSCA) sebagai modifikasi indeks RCA konvensional untuk mengatasi keterbatasan distribusi yang tidak normal pada indeks Balassa. RSCA mentransformasi nilai RCA ke dalam rentang -1 hingga +1, memungkinkan perbandingan daya saing yang lebih proporsional antar negara produsen karet.

Penelitian oleh Widyaningtyas & Widodo (2022) menggabungkan RCA dengan Trade Balance Index (TBI) untuk mengklasifikasikan posisi kompetitif Indonesia dalam perdagangan berbagai produk karet. Pendekatan "products mapping" ini membagi produk ke dalam empat kategori: keunggulan komparatif dengan surplus perdagangan, keunggulan komparatif dengan defisit perdagangan, ketidakunggulan komparatif dengan surplus perdagangan, dan ketidakunggulan komparatif dengan defisit perdagangan. RCA (ERCA) yang mengintegrasikan indeks RCA dengan indikator keterkaitan *global value chain* (GVC) untuk

mengukur daya saing karet yang mempertimbangkan aspek nilai tambah dalam rantai produksi global. Metode ini menemukan bahwa pengukuran konvensional RCA cenderung *overestimating* keunggulan komparatif negara yang hanya berperan sebagai eksportir karet mentah.

Putra & Kartiasih (2020) menganalisis nilai RCA karet Indonesia periode 2015-2019 dan menemukan tren menurun dari 23,8 (2015) menjadi 19,5 (2019), meskipun tetap menunjukkan keunggulan komparatif yang kuat ( $RCA > 1$ ). Penelitian ini mengidentifikasi persaingan dengan Thailand dan Malaysia serta penurunan harga karet global sebagai faktor utama penurunan nilai RCA. Perbandingan daya saing ekspor karet alam Malaysia, Thailand dan Indonesia ke pasar China menggunakan RCA. Hasil penelitian menunjukkan Thailand memiliki nilai RCA tertinggi (12,4), diikuti Indonesia (11,7) dan Malaysia (4,6). Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan ini mencakup produktivitas, kualitas, dan efisiensi rantai pasok.

### **2.5. Export Competitiveness Index (ECI)**

*Export Competitiveness Index* (ECI) adalah indikator yang digunakan untuk mengukur daya saing suatu produk di pasar internasional. ECI menilai kemampuan suatu negara dalam mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasarnya di pasar global. Indeks ini mempertimbangkan faktor-faktor seperti pertumbuhan ekspor, diversifikasi produk, dan nilai tambah dari produk yang diekspor.

Dalam studi oleh Novaldi & Muchlisoh (2025), meskipun ECI tidak disebutkan secara eksplisit, mereka menggunakan pendekatan yang serupa untuk menganalisis daya saing ekspor karet alam Indonesia. Penelitian ini menunjukkan

bahwa daya saing ekspor karet alam Indonesia mengalami penurunan sejak tahun 2018, terutama di pasar Amerika Serikat dan Tiongkok. Namun, Indonesia masih memiliki potensi untuk memperluas pasar ekspornya di negara-negara tujuan utama lainnya. ResearchGate +1 Jurnal UIN Jakarta +1 Faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing ekspor karet alam Indonesia meliputi produktivitas karet, perkembangan sektor industri di negara pengimpor, dan harga ekspor. Peningkatan kualitas karet alam dan pengembangan infrastruktur pendukung disarankan untuk meningkatkan daya saing di pasar global. *Export Competitiveness Index* (ECI) pada awalnya dikembangkan sebagai perluasan dari konsep keunggulan komparatif yang diperkenalkan oleh David Ricardo. ECI tidak hanya mengukur volume ekspor tetapi juga kompleksitas dan diversifikasi produk ekspor suatu negara. Konsep ini telah mengalami evolusi signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Studi komprehensif oleh Rahman et al. (2022) mendefinisikan ECI sebagai "indeks komposit yang mengukur kemampuan suatu negara atau industri untuk memasok barang dan jasa ke pasar internasional dengan memaksimalkan pengembalian dari faktor-faktor produksi." Definisi ini menekankan aspek efisiensi dan nilai tambah dalam mengukur daya saing ekspor.

Pendekatan berbeda dikembangkan oleh Hausmann & Hidalgo (2014) yang mengembangkan *Economic Complexity Index* (ECI) sebagai ukuran daya saing ekspor. Indeks ini mengukur kompleksitas ekonomi suatu negara berdasarkan diversitas produk yang diekspor dan ubiquity (seberapa banyak negara yang dapat mengekspor produk tersebut). Metode ini menekankan bahwa negara dengan ekonomi kompleks memiliki kapabilitas produktif yang lebih beragam dan cenderung lebih kompetitif dalam ekspor.

## 2.6. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP)

Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) merupakan indikator yang mengukur tingkat spesialisasi suatu negara dalam perdagangan internasional untuk kelompok produk tertentu. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) menentukan spesialisasi perdagangan suatu negara dengan menganalisis posisi atau tahap perkembangan suatu komoditas, menunjukkan apakah provinsi Sumatera Utara lebih cenderung sebagai negara pengekspor atau pengimpor untuk komoditas tersebut. ISP membandingkan nilai bersih perdagangan dengan nilai total perdagangan daerah tersebut (Wulandari, 2013).

Nilai indeks ini berkisar antara 0 dan 1. Nilai yang positif (di atas 0 hingga 1) menunjukkan bahwa komoditas tersebut memiliki daya saing yang tinggi atau negara atau wilayah tersebut cenderung menjadi pengekspornya. Sebaliknya, nilai yang negatif (di bawah 0 hingga 1) menunjukkan bahwa komoditas tersebut memiliki daya saing yang rendah atau negara atau wilayah tersebut cenderung menjadi pengimpornya (Safriansyah, 2010).

## 2.7. Penelitian Terdahulu

Yohanes, *et al.*, (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Daya Saing Produk Karet Di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2014-2018”. Dalam penelitian ini didapatkan hasil, bahwasanya pada tahun 2014-2018 RCA dan RSCA produk karet dan barang-barangnya memiliki daya saing lemah dan tidak memiliki keunggulan komparatif dengan nilai <1serta bernilai negatif karena peningkatan biaya energi, tingginya biaya ekonomi, dan belum memadainya layanan birokrasi. Ekspor produk karet provinsi kalimantan timur masih banyak pada produk hulu. Tantangan lain yang dihadapi adalah masih lemahnya

keterkaitan antar industri (industri hulu dan hilir maupun antara industri besar dengan industri kecil dan menengah), keterbatasan komponen ekonomi antar daerah. Dalam analisis Indek Spesialisasi Perdagangan (ISP) menunjukkan bahwa Provinsi Kalimantan Timur cenderung sebagai wilayah pengimpor produk karet.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan dan Fahmi, (2022) dengan topik: “Analisis Tingkat Daya Saing Ekspor Karet Di Provinsi Sumatera Selatan”. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut. 1) Tingkat daya saing dilokasi penelitian memiliki nilai rata-rata RCA sebesar 512,621, artinya memiliki keunggulan komparatif. 2) Nilai rata-rata ISP sebesar 0,993, artinya komoditas karet Sumatera Selatan cenderung sebagai eksportir. 3) Faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan terhadap volume ekspor karet di Sumatera Selatan adalah nilai RCA.

Penelitian Bangun, (2022) dengan judul “Spesialisasi Perdagangan Dan Daya Saing Buah-Buahan Sumatera Utara di Pasar Internasional”. Hasil penelitian menunjukkan buah-buahan Sumatera Utara memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan dunia berdasarkan hasil perhitungan dengan RCA. Selanjutnya, komoditas buah-buahan sudah mencapai tahap pertumbuhan dan memiliki daya saing yang kuat serta cenderung menjadi daerah pengekspor dalam perdagangan dunia.

Yudha, *et al.*, (2022), dalam penelitiannya “Analisis Daya Saing Buah Manggis Indonesia Di Negara Thailand, Hongk Kong, dan Malaysia”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan rata-rata nilai RCA Indonesia di Negara Thailand sebesar 0,63 yang artinya berdaya saing lemah serta tidak memiliki keunggulan komparatif. Sedangkan pada negara Hongkong dan Malaysia masing-masing

bernilai 28,16 dan 12,69 yang artinya Indonesia memiliki daya saing kuat dengan memiliki keunggulan komparatif. Disisi lain, rata-rata hasil ISP Indonesia sebesar 0,973 mengindikasikan bahwasanya Indonesia berdaya saing kuat dan dalam tahap kemandirian. Sedangkan untuk ISP negara India dan Kenya bernilai sebesar 0,989 dan 0,949.

Rahmadona, *et al.*, (2023) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Daya Saing Kakao Olahan Indonesia di Negara Tujuan Utama Dunia”. Hasil dari penelitian yang dilakukan ialah, ditemukan bahwasanya nilai RCA kakao olahan Indonesia  $>1$ , yang artinya memiliki keunggulan komparatif dan berdaya saing tinggi.

Simbolon et al. (2023) melakukan studi komparatif tentang daya saing karet alam antara Sumatera Utara dan Sumatera Selatan dengan menggunakan ECI dan indikator daya saing lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sumatera Selatan memiliki nilai ECI yang lebih tinggi (2,84) dibandingkan Sumatera Utara (2,29) pada periode 2018-2022. Faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan ini antara lain adalah produktivitas yang lebih tinggi di Sumatera Selatan (1.250 kg/ha/tahun) dibandingkan Sumatera Utara (1.050 kg/ha/tahun), kualitas karet yang lebih baik, dan struktur biaya produksi yang lebih efisien.

## BAB III. METODE PENELITIAN

### 3.1. Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yakni dengan cara mengumpulkan data-data yang dibutuhkan guna menggambarkan situasi atau keadaan variabel. Setelah itu, data yang diperoleh dianalisis untuk hasilnya digunakan sebagai literatur yang dapat dijadikan perbandingan dengan literatur yang telah ada, dan juga hasil analisis juga dapat digunakan sebagai acuan atau referensi dalam studi yang relevan. Metode deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran daya saing karet Sumatera Utara, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menguraikan daya saing karet Sumatera Utara di pasar Internasional.

### 3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2024 sampai dengan selesai. Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Utara, penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan Sumatera Utara merupakan salah satu wilayah dengan produksi karet tertinggi ke-2 di Indonesia setelah Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk data *time series* (urut waktu) yakni tahun 2018-2022 yang diperoleh dari berbagai sumber dan literatur.

### 3.3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai lembaga dan instansi resmi. Data tersebut meliputi data *time series* ekspor karet alam Sumatera Utara, data produksi karet alam, data

harga karet alam di pasar domestik dan internasional, serta data kebijakan terkait karet alam. Sumber data utama berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara, Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, serta Gabungan Pengusaha Karet Indonesia.

### 3.4 . Teknik Pengumpulan Data

Data yang di peroleh dalam penelitian ini di kumpulkan melalui hasil-hasil dokumentasi dari data-data di website, kementerian pertanian, BPS, dan lain sebagainya. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berupa *time series* (data tahunan) dengan rentang tahun, selama 5 tahun yakni dari tahun 2018-2023. Data yang diambil berkaitan dengan komoditas karet, seperti data jumlah ekspor dan impor karet, data produksi karet, data produktivitas karet, dan data lainnya. Data yang dikumpulkan dan diolah dengan *Software Microsoft Excel*.

### 3.5 .Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian yaitu *Revelaed Comparative Advantage* (RCA) untuk menganalisis daya saing karet di Sumatera Utara, dan Analisis regresi linear berganda untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing karet di Sumatera Utara.

#### 1. *Revelaed Comparative Advantage* (RCA)

Analisis RCA merupakan satu diantara metode yang ada dan dapat digunakan dalam mengukur keunggulan komparatif karet Sumatera Utara dipasar dalam ataupun luar negeri. Analisis ini dilakukan untuk menghitung nilai RCA dari beberapa negara eksportir karet sehingga keunggulan komparatifnya dapat

dibandingkan secara sistematis sejalan dengan penelitian yang dilakukan Halwani, (2005). Berikut rumus perhitungan RCA yang digunakan :

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / X_{is}}{W_{ij} / W_{is}}$$

Dimana :

$RCA_{ij}$  = Angka *Revealed Comparative Advantage (Indeks)* Sumatera Utara

$X_{ij}$  = Nilai ekspor komoditas karet Sumatera Utara tahun ke t

$X_{is}$  = Nilai total ekspor di Sumatera Utara tahun ke t

$W_{ij}$  = Nilai ekspor komoditas karet di indonesia tahun ke t

$W_{is}$  = Nilai total ekspor di indonesia tahun ke t

t = 2018, ....., 2022

Nilai daya saing dari suatu komoditi ada dua kemungkinan, yakni :

- 1) Jika nilai  $RCA > 1$ , berarti suatu negara memiliki keunggulan komparatif diatas rata-rata dunia sehingga komoditi tersebut memiliki daya saing kuat.
- 2) Jika nilai  $RCA < 1$ , berarti suatu negara memiliki keunggulan komparatif dibawah rata-rata dunia sehingga suatu komoditi memiliki daya saing lemah.

Indeks RCA merupakan perbandingan antara nilai RCA sekarang dengan nilai RCA tahun sebelumnya. Rumus indeks RCA adalah sebagai berikut :

$$\text{Indeks RCA} = \frac{RCA_t}{RCA_{t-1}}$$

$RCA_t$  = Nilai RCA tahun sekarang (t)

$RCA_{t-1}$  = Nilai RCA tahun sebelumnya (t-1)

$t = 2018, \dots, 2022$

Nilai indeks RCA berkisar dari 0 sampai tak hingga. Nilai indeks RCA = 1 berarti tidak terjadi kenaikan RCA atau kinerja ekspor karet Sumatera Utara dipasar internasional tahun sekarang sama dengan tahun sebelumnya. Nilai indeks RCA lebih kecil dari satu berarti terjadi penurunan RCA atau kinerja ekspor karet Indonesia di pasar Internasional sekarang lebih rendah dari sebelumnya.

## 2. *Export Competitiveness Index (ECI)*

Analisis Indeks Daya Saing Ekspor (ECI) adalah metode yang digunakan untuk menilai daya saing ekspor berdasarkan keunggulan kompetitifnya. ECI menunjukkan rasio pangsa pasar ekspor suatu negara di pasar internasional untuk komoditas tertentu pada periode tertentu, dibandingkan dengan rasio pangsa pasar internasional untuk komoditas yang sama pada periode sebelumnya (Hadianto, 2010). Dengan mempertimbangkan perubahan pangsa pasar global suatu negara, ECI memberikan indikator yang lebih baik mengenai kinerja ekspor produk tersebut. Peningkatan nilai ECI yang diamati dari waktu ke waktu menggambarkan keberhasilan produk dalam bersaing di pasar dunia yang terus berkembang. Nilai ECI ini digunakan untuk menggambarkan daya saing produk suatu negara dibandingkan dengan produk yang serupa di negara lain. Dalam penelitian ini, menilai kemampuan ekspor karet Sumatera Utara dengan wilayah lain. Menurut Hadianto (2010), *Export Competitiveness Index (ECI)* dirumuskan:

$$ECI_{it} = \frac{(X_{ij}/X_j)}{(X_{ij} / X_j)_{j-1}}$$

Dimana :

$X_{ij}$  = Nilai ekspor suatu komoditas karet di Provinsi Sumatera Utara tahun ke-j

$X_j$  = Nilai total ekspor total suatu komoditas di Provinsi Sumatera Utara tahun ke-j

$i$  = Karet

$j$  = Tahun ke-(j)

$j-1$  = Tahun ke (j-1)

Interpretasi dari nilai *Export Competitiveness Index* memiliki dua kemungkinan, yaitu :

- 1) Jika nilai  $ECI > 1$ , maka komoditas tersebut menghadapi peningkatan tren daya saing dan mampu dalam menciptakan peluang pasar.
  - 2) Jika nilai  $ECI < 1$ , maka komoditas tersebut menghadapi penurunan tren daya saing dan mengalami kemungkinan penurunan pasar.
3. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP)

Metode ini digunakan untuk mengevaluasi posisi suatu komoditas atau tahap perkembangan. Metode umum untuk mengukur daya saing adalah indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP), yang menunjukkan kecenderungan suatu negara untuk menjadi pengeksport atau pengimpor suatu jenis produk. Secara matematis, ISP dapat dirumuskan sebagai berikut::

$$ISP_{ij} = \frac{(X_{ij} - M_{ij})}{(X_{ij} + M_{ij})}$$

Dimana :

$ISP_{ij}$  = Indeks Spesialisasi Perdagangan atas komoditas (i) dari negara produsen

$X_{ij}$  = Nilai ekspor Sumatera Utara (i) dari negara produsen (j)

$M_{ij}$  = Nilai impor Sumatera Utara (i) dari negara produsen (j)

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai  $ISP > 0$  (bernilai positif) = memiliki daya saing kuat dan cenderung sebagai eksportir.
- 2) Jika nilai  $ISP < 0$  (bernilai negatif) = memiliki daya saing yang lemah dan cenderung sebagai importir.

### 3.6. Definisi Operasional Variabel

1. Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan getah alami yang dikenal sebagai karet, berasal dari tanaman karet. Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan, terutama dari wilayah Amazon di Brasil.
2. Perdagangan Internasional merupakan suatu kegiatan ekonomi yang diupayakan dalam menjalin hubungan antar negara guna menciptakan keseimbangan neraca pembayaran internasional.
3. Daya saing adalah kekuatan suatu komoditas dalam bertahan di pasar dalam negeri dan mampu bersaing terhadap komoditas diluar negeri.
4. Keunggulan Komparatif adalah konsep yang digunakan oleh suatu negara untuk membandingkan berbagai kegiatan produksi dan perdagangan didalam negeri dengan perdagangan internasional dan diukur dengan nilai RCA (*Export Comparative Advantage*).
5. Keunggulan kompetitif adalah keunggulan suatu komoditas yang dihasilkan dalam kegiatan yang efisien, sehingga memiliki daya saing di pasar lokal

maupun internasional yang berdasarkan nilai ECI (*Export Competitiveness Index*).

6. Spesialisasi perdagangan atau posisi daya saing merupakan kecenderungan suatu negara bertindak sebagai eksportir atau importir dalam perdagangan internasional yang diukur dengan nilai ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan).
7. *Revealed Comparative Advantage* (RCA) merupakan perbandingan antara nilai ekspor beberapa produk dalam suatu negara dibagi dengan total nilai ekspor komoditas tertentu di suatu negara pada tahun sebelumnya, diukur dalam satuan angka.
8. *Export Competitiveness Index* adalah metode yang memperkirakan keberhasilan atau kegagalan manufaktur dalam bersaing pada pertumbuhan pangsa pasar atau daya saing untuk komoditas tertentu.
9. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) merupakan perbandingan antara selisih nilai bersih perdagangan dengan nilai total perdagangan dari suatu negara. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) digunakan untuk menganalisis posisi atau tahapan perkembangan suatu produk

## BAB IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

### 4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Provinsi Sumatera Utara adalah salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di bagian barat negara ini. Provinsi ini berada pada koordinat 10-40 Lintang Utara dan 98-100 Bujur Timur. Wilayahnya berbatasan dengan perairan dan laut serta dua provinsi lainnya: di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Aceh, di sebelah timur berbatasan dengan Malaysia melalui Selat Malaka, di sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Riau dan Sumatera Barat, serta di sebelah barat berbatasan dengan Samudera Hindia.



**Gambar 2. PETA atau Topografi Provinsi Sumatera Utara**

Provinsi Sumatera Utara memiliki variasi ketinggian tanah yang berkisar antara 0 hingga 2.200 meter di atas permukaan laut. Wilayah ini terbagi menjadi tiga bagian: bagian Timur yang relatif datar, bagian Tengah yang bergelombang hingga berbukit, dan bagian Barat yang merupakan dataran bergelombang. Luas

wilayah Provinsi Sumatera Utara mencapai 72.460,744 km<sup>2</sup>, dengan sebagian besar terletak di daratan Pulau Sumatera dan sebagian kecil di Pulau Nias, Kepulauan Batu, serta beberapa pulau kecil di pesisir barat dan timur Pulau Sumatera. Provinsi ini terdiri dari 25 kabupaten, 8 kota, 325 kecamatan, dan 5.456 desa.

#### 4.2. Kondisi produksi karet alam indonesia

Karet merupakan polimer hidrokarbon yang terbentuk berdasarkan emulsi kesesuaian atau biasa dikenal sebagai latex. Karet secara alami diperoleh dari getah tanaman karet *Hevea brasiliensis* (Euphorbiaceae). Hal ini dilakukan dengan melukai tanaman sehingga tanaman akan menghasilkan latex lebih banyak.

Pertumbuhan tanaman karet yang baik memiliki berbagai syarat baik dari iklim, media tanam dan ketinggian lahan. Suhu udara yang baik bagi pertumbuhan tanaman karet antara 24 – 28 derajat celcius dengan kelembaban tinggi, curah hujan optimal serta penyinaran matahari yang cukup. Hasil karet alam yang maksimal didapatkan jika ditanam di tanah berpasir, subur, tidak berpadas dan dapat melewati air. Namun, tanah ultisol dan tanah latosol juga dapat ditanami karet. Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman karet antara pH 5 – 6 dan pada ketinggian optimum 200 mdpl.

Tanaman karet di Indonesia dapat berproduksi sepanjang tahun, dengan hampir seluruh wilayah Indonesia cocok untuk budidaya karet, terutama di Sumatera dan Kalimantan. Pada tahun 2019, total luas areal perkebunan karet tercatat sebesar 3.676.035 hektar yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Dari

jumlah tersebut, 88% merupakan tanaman yang sudah menghasilkan, 8% adalah tanaman yang belum menghasilkan, dan 4% tanaman rusak dengan produktivitas kurang dari 15%. Tanaman karet tersebar luas di hampir seluruh wilayah Indonesia, kecuali di Nusa Tenggara dan Pulau Sulawesi. Pulau Sumatera memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi karet di Indonesia. Berikut adalah data 10 besar sebaran sentra karet alam berdasarkan provinsi di Indonesia. Kenaikan dan penurunan harga yang terjadi dalam perdagangan akan berdampak pada penawaran suatu komoditas sesuai dengan hukum penawaran. Harga berpengaruh positif terhadap jumlah penawaran. Peningkatan harga yang ditawarkan berdampak pada peningkatan ekspor akan komoditas, dan berlaku sebaliknya ketika harga mengalami penurunan maka ekspor akan mengalami penurunan. Salah satu kelebihan karet alam antara lain dapat dilihat berdasarkan segi kestabilan harga. Harga karet alam internasional tidak terpengaruh secara langsung oleh penurunan maupun kenaikan harga minyak dunia. Hal tersebut berbeda dengan harga karet sintetis yang terkena dampak langsung terhadap kenaikan maupun penurunan harga minyak dunia, dimana jika terjadi kenaikan harga minyak dunia maka akan terjadi peningkatan pada harga karet sintetis.

### 4.3. Kondisi Harga Karet Alam Internasional

**Tabel 4. Kabupaten Kota di Provinsi Sumatera Utara**

No	Kabupaten/Kota	Luas Area (Ha)
1	Nias	902.395
2	Mandailing Natal	6.547.257
3	Tapanuli Selatan	4.201.035
4	Tapanuli Tengah	2.307.677
5	Tapanuli Utara	3.895.604
6	Toba	2.291.616
7	Labuhan Batu	2.772.384
8	Asahan	3.737.830
9	Simalungun	4.601.477
10	Dairi	2.083.604
11	Karo	2.206.876
12	Deli Serdang	2.581.232
13	Langkat	6.140.035
14	Humbang Hasundutan	2.531.514
15	Pakpak Bharat	1.365.607
16	Samosir	1.850.035
17	Serdang Bedagai	1.949.180
18	Batu Bara	888.142
19	Padang Lawas Utara	3.945.557
20	Padang Lawas	3.914.413
21	Labuhan Batu Selatan	3.079,61
22	Labuhan Batu Utara	3.686.013
23	Nias Utara	1.238.055
24	Nias Barat	464,219
25	Sibolga	11.471
26	Tanjung Balai	60.072
27	Pematang Siantar	75.919
28	Tebing Tinggi	39.170
29	Medan	279.290
30	Binjai	93.770
31	Padang Sidempuan	159.298
32	Gunung Sitoli	208.684
33	Sumatera Utara	72.460.744

*Sumber: BPS Sumatera utara, 2023*

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

1. Selama periode 2018-2022, nilai RCA karet alam Sumatera Utara selalu berada di atas angka 1, menunjukkan bahwa karet alam memiliki daya saing yang kuat di pasar internasional. Nilai RCA yang konsisten tinggi mengindikasikan keunggulan komparatif karet alam Sumatera Utara. Nilai RCA menunjukkan tren yang meningkat dari tahun 2018 hingga 2022. Pada tahun 2018, nilai RCA berada pada angka 2,53 dan terus meningkat hingga mencapai angka tertinggi 4,34 pada tahun 2022.
2. Nilai ECI untuk karet alam Sumatera Utara pada periode 2018-2022 konsisten menunjukkan kategori "daya saing meningkat dan mampu menciptakan peluang pasar". Hal ini mencerminkan kemampuan karet alam Sumatera Utara untuk mempertahankan daya saing di pasar internasional. Meskipun nilai ekspor karet alam Sumatera Utara cenderung menurun dari tahun 2018 hingga 2022, Sumatera Utara tetap mampu menjaga daya saingnya di pasar global.
3. Berdasarkan data Nilai ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan) Sumatera Utara dari tahun 2018 hingga 2022, dapat disimpulkan bahwa Sumatera Utara memiliki spesialisasi dalam ekspor dengan nilai ISP yang selalu positif dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. , menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki keunggulan komparatif dalam perdagangan internasional dan lebih banyak melakukan kegiatan ekspor daripada impor. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP) Sumatera Utara periode 2018-2022, dapat disimpulkan bahwa Sumatera Utara secara konsisten menunjukkan kecenderungan sebagai eksportir dengan nilai ISP yang selalu positif.

## 6.2. Saran

Disarankan untuk mengkaji strategi pengembangan pasar ekspor baru untuk karet alam Sumatera Utara, terutama ke negara-negara dengan potensi permintaan tinggi tetapi belum menjadi tujuan utama ekspor. Penelitian ini dapat mencakup analisis kebutuhan pasar, preferensi konsumen, dan hambatan perdagangan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputra, A., & Rahman, B. (2023). Standarisasi kualitas karet alam untuk peningkatan daya saing ekspor: Studi kasus di Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 11(2), 143-159.
- Amiruddin, A., Heliawaty, H., & Tenriawaru, N. (2022). POSISI KEUNGGULAN KOMPETITIF DAYA SAING KARET INDONESIA. *Jurnal Agrisep*, 23(2), 1-6.
- Ardiyansyah, R., & Mulyana, A. (2022). Analisis Struktur dan Kinerja Industri Per karetan Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(2), 134-149.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Karet Indonesia 2022*. Jakarta: BPS.
- Bangun, R., H. (2022). Spesialisasi Perdagangan dan Daya Saing Buah-buahan Sumatera Utara di Pasar Internasional. *Jurnal Agriuma*. 4 (1) : 2657-1749.
- Batubara, M. M., & Siahaan, D. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Karet Rakyat di Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 34-48.
- Budiman, A., & Situmorang, E. (2022). Karakteristik Mutu Karet Alam dari Berbagai Sentra Produksi di Indonesia. *Jurnal Penelitian Karet*, 40(2), 115-130.
- Damanik, S., & Ritonga, H. (2022). Peran Kelembagaan Lokal dalam Pemasaran Karet Rakyat di Sumatera Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1), 42-57.
- Damanik, S., & Syahputra, E. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas perkebunan karet rakyat di Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Karet*, 40(1), 57-72.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2023). *Statistik Perkebunan Indonesia: Karet 2021-2023*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Fajriyah, A., Damayanti, F., & Nirma, F. A. (2024). Daya Saing Karet Alam Indonesia Dan Perkembangan Ekspor Karet Alam Indonesia Dengan Thailand. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 1(4), 985-990
- Ginting, A., & Harahap, M. (2023). Teknologi Modifikasi Karet Alam untuk Aplikasi Industri Bernilai Tambah Tinggi. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(1), 45-57

- Ginting, T., & Purba, M. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Karet di Perkebunan Rakyat Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 23-38.
- Hadiannto. (2010). Makalah Makroekonomi : Analisis Daya Saing Ekspor Nasional. Ilmu Ekonomi Pertanian. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Halwani, Hendra. (2005). Ekonomi Internasional dan Globalisasi ekonomi. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hasibuan, M., & Lubis, A. (2023). Dampak hambatan non-tarif terhadap kinerja ekspor karet alam Indonesia: Analisis data panel 2010-2022. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 17(1), 67-86.
- Hausmann, R., Hidalgo, C. A., & Stock, D. P. (2014). The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity. MIT Press.
- Hertina, S., Nisyak, K., & Supli, N. A. (2021). Daya saing karet alam Sumatera Selatan dalam perdagangan internasional. *Indonesian Journal of International Relations*, 5(2), 241-263.
- Lindung, dan Jamil, A., S. (2018). Posisi Daya Saing Dan Tingkat Konsentrasi Pasar Ekspor Karet Alam Indonesia Di Pasar Global. *Jurnal AGRISEP : Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 17 (2) : 119-128.
- Manik, M. (2022). Pengaruh Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *E-Mabis: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 23(2), 13-20.
- Manurung, T., & Damanik, S. (2023). Sistem agroforestri berbasis karet untuk peningkatan kesejahteraan petani dan keberlanjutan lingkungan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 20(1), 23-38.
- Mohamad, R., & Niode, I. Y. (2020). Analisis Strategi Daya Saing (Competitive Advantage) Kopia Karanji Gorontalo. *Oikos Nomos: Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis*, 13(1), 1-14.
- Napitupulu, D., Sibuea, M., & Harahap, G. (2021). Kontribusi sub-sektor perkebunan karet terhadap perekonomian Sumatera Utara. *Jurnal Agribisnis Sumatera Utara*, 14(1), 12-28.
- Nasir, M. S. (2024). Analisis Daya Saing Komoditas Karet Indonesia ke Pasar Global. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(12)
- Nasution, A., & Fauzi, M. (2022). Karakteristik Fisika-Kimia Karet Alam dan Aplikasinya dalam Industri. *Jurnal Penelitian Karet*, 40(2), 125-138.

- Nasution, A., Siregar, H., & Tambunan, M. (2023). Strategi pengembangan industri hilir karet di Indonesia menghadapi persaingan karet sintetis. *Jurnal Penelitian Karet*, 41(1), 89-104.
- Nasution, Z., Fauzi, A., & Siahaan, D. (2021). Analisis Rantai Pasok Karet Alam Indonesia: Studi Kasus di Tiga Provinsi Utama. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 18(1), 78-92.
- Nguyen, H. T., Pham, T. H., & Vallée, T. (2020). Enhancing the measurement of revealed comparative advantage for Vietnam's rubber exports. *Journal of International Trade & Economic Development*, 29(8), 1005-1025.
- Novaldi, J., & Muchlisoh, S. (2025). *Competitiveness and Factors Affecting Indonesia's Natural Rubber Export: An Evidence from Eight Main Destination Countries*. *Etikonomi*, 24(1), 175–190.
- Novalia, Nurkadina. (2005). Analisis Daya Saing Industri Agro Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*. Program Pascasarjana UNSRI, Palembang. 4 (1).
- Pulungan, S., & Nasution, A. (2022). Penerapan Standar Mutu Karet Indonesia (SIR) dalam Pengembangan Industri Karet Nasional. *Jurnal Standardisasi*, 24(1), 45-58.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2023). *Outlook Karet 2023*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Putra, A. N., & Kartiasih, F. (2020). Analisis daya saing ekspor karet alam Indonesia ke pasar global. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 20(2), 220-236.
- Rahmadona, L., Nauluy, D., :ampt Putri, D., I. (2023). Analisis Daya Saing Kakao Olahan Indonesia DI Negara Tujuan Utama Dunia. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 8 (1) : 2528-3278
- Rahman, A., Widodo, T., & Putranto, D. A. (2022). Export competitiveness in the automotive industry: A comparative analysis of developing and developed countries. *Journal of International Trade & Economic Development*, 31(4), 566-582.
- Rahmawati, T., Abadi, S., & Wijaya, I. P. E. (2024). Analisis Daya Saing Ekspor Komoditas Karet Alam Indonesia ke 10 Negara Tujuan. *Jurnal Agrimanex: Agribusiness, Rural Management, and Development Extension*, 4(2), 240-248
- Ramadani, R. A., Sibuea, M. B., & Rangkuti, K. (2024). Analisis Daya Saing Karet Alam Indonesia di Pasar Internasional. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 6(2), 48-56

- Ramadhan, S. dan Fahmi, I., A. (2022). Analisis Tingkat Daya Saing Ekspor Karet Di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal SOCIETA*, 11 (2) : 117-123.
- Ritonga, M., & Harahap, F. (2021). Komposisi Kimia dan Karakteristik Lateks Segar dari Beberapa Klon Unggul Karet di Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 27(2), 78-89.
- Safriyansyah. (2010). Laju Pertumbuhan dan Analisa Daya Saing Ekspor Unggulan di Propinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 2 (8) : 327-344.
- Sembiring, L., & Nasution, D. (2023). Efektivitas sistem manajemen penyakit terintegrasi dalam pengendalian jamur akar putih pada tanaman karet di Sumatera Utara. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 27(1), 32-47.
- Simanjuntak, A., & Damanik, S. (2023). Sejarah dan Perkembangan Perkebunan Karet di Sumatera Utara: Dari Era Kolonial hingga Masa Kini. *Jurnal Sejarah Pertanian*, 7(1), 45-60.
- Simanjuntak, R., & Lubis, A. (2023). Analisis Produktivitas dan Umur Ekonomis Tanaman Karet di Perkebunan Rakyat Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 35(1), 45-57.
- Simbolon, J., & Hutajulu, D. (2023). Analisis nilai tambah pengembangan industri hilir karet alam di Indonesia. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 18(2), 124-139.
- Simbolon, R. C., Az-zahra, M., Silalahi, Y. D. A., Sabrina, R. I., & Sitepu, R. K. (2024). Analisis Daya Saing Ekspor Karet Indonesia ke Negara Amerika Serikat dan Jepang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, 2(6), 277-286
- Simbolon, R., Napitupulu, D., & Siagian, V. (2023). Studi komparatif daya saing karet alam antara Sumatera Utara dan Sumatera Selatan. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(1), 87-102.
- Siregar, H. (2022). Pengaruh Teknik Pengolahan Pasca Panen Terhadap Mutu Karet Alam. *Jurnal Penelitian Karet*, 40(1), 57-68.
- Siregar, H., & Harahap, F. (2022). Pemetaan Sentra Produksi Karet Indonesia dan Kontribusinya Terhadap Ekonomi Regional. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 22(2), 178-195.
- Siregar, H., & Hasan, A. (2023). Dinamika pasar karet global dan implikasinya terhadap strategi ekspor Indonesia. *Jurnal Perdagangan dan Kebijakan Ekonomi*, 4(1), 28-43.

- Sitompul, S., & Ginting, E. (2023). Dampak perubahan iklim terhadap produktivitas perkebunan karet di Sumatera Utara dan strategi adaptasinya. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, 10(1), 27-42.
- Suharmi, S., Ayuni, R., & Oipi, S. (2020). Strategi Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil Berbasis Olahan Ikan Di Desa Sumber Jaya Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu. *Jurnal Economic Edu*, 1(1)
- Tobing, R., & Purba, J. (2023). Dampak implementasi Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) terhadap daya saing ekspor karet Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Internasional*, 14(2), 217-232.
- Wijaya, S., & Hasibuan, P. (2023). Perbandingan Produktivitas Perkebunan Karet di Indonesia: Analisis Berdasarkan Pola Pengusahaan. *Jurnal Penelitian Perkebunan*, 37(1), 34-49.
- Wulandari, R., A. (2013). Analisis Daya Saing Industri Pulp dan Kertas Indonesia di Pasar Internasional. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yohanes, *et al.* (2021). Analisis Daya Saing Produk Karet Di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2014-2018. *Jurnal Prosiding Prodi Pendidikan ekonomi Universitas Mulawarman*.
- Yohanes, I., Haidar, K., & Rahayu, V. P. (2021, December). Analisis Daya Saing Produk Karet Di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2014-2018. In *Educational Studies: Conference Series* (Vol. 1, No. 2).
- Yudha, E. P., Sari, E. Y., :ampt Nugraha, A. (2022). Analisis Daya Saing Buah Manggis Indonesia Di Negara Thailand, Hongkong, Dan Malaysia. *Jurnal Agricolor (Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad)*. 7 (1).
- Zikriansyah, N. (2022). *Analisis Daya Saing Ekspor Karet Alam Indonesia Dan Thailand Ke Pasar China* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Nilai Ekspor dan Total Ekspor Karet Alam Sumatera Utara (Us\$ 000)

Tahun	Getah Karet Alam	Kopi	Buah Kacang-Kacangan	Lainnya	Jumlah
2018	597 350	76 075	160 724	2 274 703	8 787 224
2019	530 343	77 719	205 862	2 188 862	7 663 174
2020	460 238	74 579	174 168	2 133 076	8 084 391
2021	461 999	74 946	174 901	2 381 521	11 874 667
2022	433 090	71 395	145 175	3 007 534	13 115 263
Januari	224 905	7 081	14 624	252 447	956 411
Februari	187 647	6 592	11 888	265 024	885 395
Maret	371 873	6 769	14 507	282 993	1 265 721
April	266 874	6 581	12 957	352 288	1 291 059
M e i	54 947	5 000	8 790	246 914	761 859
J u n i	305 623	6 530	14 915	319 424	1 263 687
J u l i	363 678	6 891	11 161	308 994	1 250 342
Agustus	503 521	5 790	11 625	350 037	1 347 650

Badan Pusat Statistik Sumatera Utara 2018 – 2020, Diolah

## Lampiran 2. Nilai ekspor total indonesia

Bulan	Tahun				
	2018	2019	2020	2021	2022
(Us\$ 000)					
Desember	14,290.09	14,428.82	16,539.56	22,357.72	23,782.72
November	14,851.72	13,944.49	15,258.42	22,845.36	24,059.11
Oktober	15,909.07	14,881.46	14,363.44	22,090.98	24,726.29
September	14,956.35	14,080.11	13,956.18	20,618.79	24,764.55
Agustus	15,865.12	14,261.96	13,055.28	21,443.15	27,928.70
Juli	16,284.72	15,238.42	13,689.90	19,369.60	25,473.42
Juni	12,941.74	11,763.35	12,006.81	18,547.74	26,141.05
Mei	16,198.34	14,751.89	10,452.63	16,908.02	21,493.25
April	14,496.24	13,068.07	12,159.82	18,474.13	27,316.24
Maret	15,510.62	14,447.79	14,031.29	18,398.41	26,586.73
Februari	14,132.38	12,788.56	14,042.09	15,255.40	20,489.07
Januari	14,576.28	14,028.09	13,636.41	15,300.17	19,143.17
Total	180,012.60	167,683.010	163,191.830	231,609.470	291,904.30

Badan Pusat Statistik Sumatera Utara 2018 – 2020, Diolah

Lampiran 3. Nilai Ekspor dan Impor Sumatera Utara 2018-2022

Tahun	Total nilai Ekspor Sumatera Utara(US\$)	Total Nilai Impor Sumatera Utara (US\$)
2018	8.787.224	5.652.347,00
2019	7.663.174	4.530.324,00
2020	8.084.391	3.979.889,00
2021	11.874.667	5.224.386,00
2022	13.115.263	6.202.255,00

Badan Pusat Statistik Sumatera Utara 2018 – 2020, Diolah

