

**Analisis Distribusi dan Produksi Perkebunan Karet, Kopi, dan Kelapa di
Indonesia Menggunakan Visualisasi Bar Chart, Pie Chart, dan Bubble
Chart"**



IPB University
— Bogor Indonesia —

Oleh :

1. Sulthan Farras Razin - G6401221058
2. Ahmad Faiq Izzulhaq - G6401221036
3. Shyfa Kanaya Zulkifli - G6401221035
4. Dwiamalina Qurratuain Najla - G6401221040
5. Berlin Napoleon - G6401221050

DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

DAFTAR ISI

BAB 1: Sumber Data	1
BAB 2: Atribut Data yang Digunakan	1
BAB 3: Proses Pengerjaan dan Pembagian Tugas Kelompok	2
BAB 4: Teknologi yang Digunakan	2
4.1 Bahasa	2
4.2 Text Editor	3
4.3 Peramban	4
BAB 5: Hasil dan Pembahasan	4
5.1 Pie Chart	4
5.2 Bar Chart	7
5.2 Bubble Chart	9
BAB 6: Kesimpulan	10
Daftar Pustaka	10

BAB 1: Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), yang merupakan sumber data resmi dan kredibel mengenai berbagai aspek sosial, ekonomi, dan demografi di Indonesia. Data dapat diakses melalui portal resmi Badan Pusat Statistik di [Produksi Tanaman Perkebunan - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia \(bps.go.id\)](https://bps.go.id). Dataset yang digunakan dalam penelitian ini tersedia di bagian 'Statistik Ekonomi' pada kategori 'Pertanian, Kehutanan, Perikanan'. Judul dataset tersebut adalah "Produksi Tanaman Perkebunan (Ribuan Ton), 2023". Variabel yang diambil pada penelitian ini meliputi produksi kelapa, kopi, dan karet, yang dinyatakan dalam ribuan ton (Ribuan Ton).

BAB 2: Atribut Data yang digunakan

Dataset berjudul "Produksi Tanaman Perkebunan, 2023" mengandung data produksi berbagai tanaman perkebunan di Indonesia untuk tahun 2023. Berikut adalah atribut-atribut (kolom-kolom) yang terdapat dalam dataset ini:

1. Provinsi: Daftar nama provinsi.
2. Kelapa Sawit (2023): Data produksi kelapa sawit pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
3. Kelapa (2023): Data produksi kelapa pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
4. Karet (2023): Data produksi karet pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
5. Kopi (2023): Data produksi kopi pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
6. Kakao (2023): Data produksi kakao pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
7. Tebu (2023): Data produksi tebu pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
8. Teh (2023): Data produksi teh pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).
9. Tembakau (2023): Data produksi tembakau pada tahun 2023 (diukur dalam ribuan ton).

Data ini menunjukkan seberapa banyak barang-barang tersebut di produksi di tahun 2023 dari setiap provinsi yang ada, contoh penjelasan per provinsi:

ACEH:

Kelapa: 63.1 ribuan ton

Karet: 63.9 ribuan ton

Kopi: 71.1 ribuan ton

SUMATERA UTARA:

Kelapa: 102.4 ribuan ton

Karet: 307.8 ribuan ton

Kopi: 87.9 ribuan ton

SUMATERA BARAT:

Kelapa: 88.0 ribu ton

Karet: 122.0 ribu ton

Kopi: 23.0 ribu ton

RIAU:

Kelapa: 406.9 ribu ton

Karet: 214.8 ribu ton

Kopi: 1.8 ribu ton

JAMBI:

Kelapa: 114.3 ribu ton

Karet: 285.5 ribu ton

Kopi: 19.9 ribu ton

BAB 3: Proses Pengerjaan dan Pembagian Tugas dalam Kelompok

Proses pengerjaan kelompok dilakukan dengan pembagian tugas pada masing-masing anggota. Tugas-tugas tersebut meliputi pembuatan diagram yang telah dipilih berdasarkan hasil diskusi kelompok, yaitu pai chart, bar chart, dan bubble chart. Selain itu, dilakukan juga pembagian peran untuk mengintegrasikan kode diagram yang telah selesai dikerjakan serta menyusun makalah. Berikut adalah pembagian tugas secara rinci:

1. Dwiamalina Qurratuain Najla : Bubble chart dan makalah.
2. Berlin Napoleon : Pie chart dan makalah.
3. Shyfa Kanaya Zulkifli : Bubble chart dan integrasi kode.
4. Sulthan Farras Razin : Pie chart dan makalah.
5. Ahmad Faiq Izzulhaq : Bar chart dan integrasi kode.

BAB 4: Teknologi yang Digunakan

4.1 Bahasa

HTML

HTML merupakan singkatan Hypertext Markup Language yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website layout yang diinginkan (Sari dan Suhendi 2020).

Menurut Sarwono, HTML merupakan sebuah format data berupa dokumen Hypertext yang dapat dibaca dari satu sistem ke sistem lainnya, tanpa melakukan suatu perubahan apapun,

karena HTML sebenarnya hanya merupakan sebuah dokumen teks biasa. Tulisan- tulisan atau teks dalam HTML disebut Markup Language karena mengandung tanda-tanda tertentu (tag, element, attribute) yang digunakan untuk menampilkan teks melalui browser. HTML merupakan bahasa dalam World Wide Web (WWW) yang digunakan untuk membuat suatu dokumen tertentu agar dapat ditampilkan dan dilihat melalui browser(2015:6-8) (Hidayat *et al.* 2019).

CSS

CSS kepanjangan dari Cascading Style Sheet adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman web. Seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar. Pembuatan CSS biasanya terpisah dengan halaman HTML. Meskipun CSS dapat disisipkan di dalam halaman HTML. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pengaturan halaman HTML yang memiliki rancangan yang sama (Henderson, 2009:72).

Cara kerja CSS dalam memodifikasi HTML dengan memilih elemen HTML yang akan diatur kemudian memberikan properti yang sesuai dengan tampilan yang diinginkan . Dalam memberikan aturan pada elemen HTML, skrip CSS terdiri atas 3 bagian yaitu Selector untuk memilih elemen yang akan diberi aturan, properti yang merupakan aturan yang diberikan dan value sebagai nilai dari aturan yang diberikan [1]. (Sari dan Suhendi 2020)

Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya (Pahlevi *et al.* 2018).

JavaScript pertama kali dikembangkan pada pertengahan dekade 90'an. Meskipun memiliki nama yang hampir serupa, JavaScript berbeda dengan bahasa pemrograman Java. Untuk penulisannya, JavaScript dapat disisipkan di dalam dokumen HTML ataupun dijadikan dokumen tersendiri yang kemudian diasosiasikan dengan dokumen lain yang dituju. JavaScript mengimplementasikan fitur yang dirancang untuk mengendalikan bagaimana sebuah halaman web berinteraksi dengan penggunaanya (Henderson, 2009:256).

4.2 Text Editor

Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan sebuah aplikasi editor code open source yang dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi Windows, Linux, dan MacOS. Visual Code memudahkan dalam penulisan kode yang mendukung beberapa jenis pemrograman, seperti C++, C#, Java, Python, PHP, GO. Visual Code memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian code tersebut. Visual Studio Code juga telah terintegrasi ke Github. Selain itu fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di Visual Studio Code (Ramdhan dan Nufriana 2019).

4.3 Peramban Browser

Untuk mengakses sebuah halaman web maka kita perlu menggunakan sebuah web browser. Menurut Supardi dalam Yunita, Maruloh, dan Wulandari (2017:168) "Browser merupakan perangkat lunak untuk menjalankan program atau script web. Contoh browser adalah internet explorer, Opera, Mozilla FireFox, Google Chrome dan lain-lainnya." Penjelajah web, peramban web atau penelusur web adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima dan menyajikan sumber informasi dari Internet. Sebuah sumber informasi diidentifikasi dengan pengidentifikasi sumber seragam yang dapat berupa halaman web, gambar, video, atau jenis konten lainnya. Setiap halaman website memiliki alamat unik yang disebut dengan URL (Uniform Resource Locator). Ketika kamu mengetik alamat web tersebut atau mengklik hyperlink (tautan ke website lain), itu artinya kamu meminta web browser untuk membawamu ke halaman tersebut. Ada banyak sekali web browser, contohnya adalah mozilla firefox, google chrome, safari, microsoft edge, dan opera (Oktapalisa *et al.* 2022).

BAB 5: Hasil dan Pembahasan

5.1 Bar Chart

- **Komponen HTML**

HTML ini adalah sebuah dokumen web yang memuat grafik batang interaktif menggunakan Plotly, Plotly yang merupakan sebuah library JavaScript untuk visualisasi data. Dokumen ini dimulai dengan deklarasi DOCTYPE html yang menunjukkan bahwa ini adalah dokumen HTML5. Di dalam elemen <head>, terdapat metadata yang menetapkan set karakter UTF-8 dan pengaturan viewport agar halaman terlihat baik pada perangkat seluler, serta judul halaman dari HTML ini adalah "Bar Chart". Selain itu, ada skrip yang mengimpor library Plotly dari CDN. Pada bagian <body>, terdapat elemen <div> dengan id "barplot" yang berfungsi sebagai tempat untuk menampilkan grafik batang. Kemudian, skrip eksternal "bar.js" diimpor, yang berisi kode untuk membuat dan menampilkan grafik menggunakan Plotly. Secara keseluruhan, HTML ini menyiapkan halaman web yang akan menampilkan grafik batang interaktif, dengan elemen div sebagai wadah grafik dan file JavaScript eksternal yang mengatur pembuatan grafik tersebut.

- **Komponen Javascript**

Kode JavaScript ini berfungsi untuk membuat grafik batang interaktif yang menampilkan data produksi karet per provinsi di Indonesia untuk tahun 2023 menggunakan Plotly. Pertama, elemen HTML dengan id 'barplot' diidentifikasi sebagai tempat untuk menampilkan grafik tersebut. Data untuk grafik disusun dalam format array, di mana sumbu x berisi daftar nama provinsi, sementara sumbu y berisi jumlah produksi karet dalam ribu ton untuk setiap provinsi tersebut. Produksi karet bervariasi di setiap provinsi, dengan beberapa provinsi seperti Sumatera Selatan dan Sumatera Utara menunjukkan angka produksi yang tinggi, sementara beberapa lainnya memiliki produksi yang sangat rendah atau bahkan nol.

Tata letak grafik ini ditentukan dengan memberikan judul "Produksi Karet per Provinsi Tahun 2023 (Ribu Ton)" dan mengatur ukuran font menjadi 10 untuk keseluruhan

grafik. Konfigurasi responsif juga ditambahkan untuk memastikan grafik dapat menyesuaikan tampilannya sesuai dengan ukuran layar perangkat yang digunakan.

Berikut ini adalah gambaran dari data karet yang digunakan

ACEH: 63.9 ribu ton

SUMATERA UTARA: 307.8 ribu ton

SUMATERA BARAT: 122 ribu ton

RIAU: 214.8 ribu ton

JAMBI: 285.5 ribu ton

SUMATERA SELATAN: 767 ribu ton

BENGKULU: 87.1 ribu ton

LAMPUNG: 116.7 ribu ton

KEP. BANGKA BELITUNG: 38.6 ribu ton

KEP. RIAU: 10.3 ribu ton

DKI JAKARTA: 0 ribu ton

JAWA BARAT: 36.9 ribu ton

JAWA TENGAH: 23.7 ribu ton

DI YOGYAKARTA: 0 ribu ton

JAWA TIMUR: 17.4 ribu ton

BANTEN: 8.4 ribu ton

BALI: 0 ribu ton

NUSA TENGGARA BARAT: 0 ribu ton

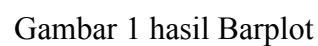
NUSA TENGGARA TIMUR: 0 ribu ton

KALIMANTAN BARAT: 183.2 ribu ton

KALIMANTAN TENGAH: 136.4 ribu ton

KALIMANTAN SELATAN: 153.2 ribu ton

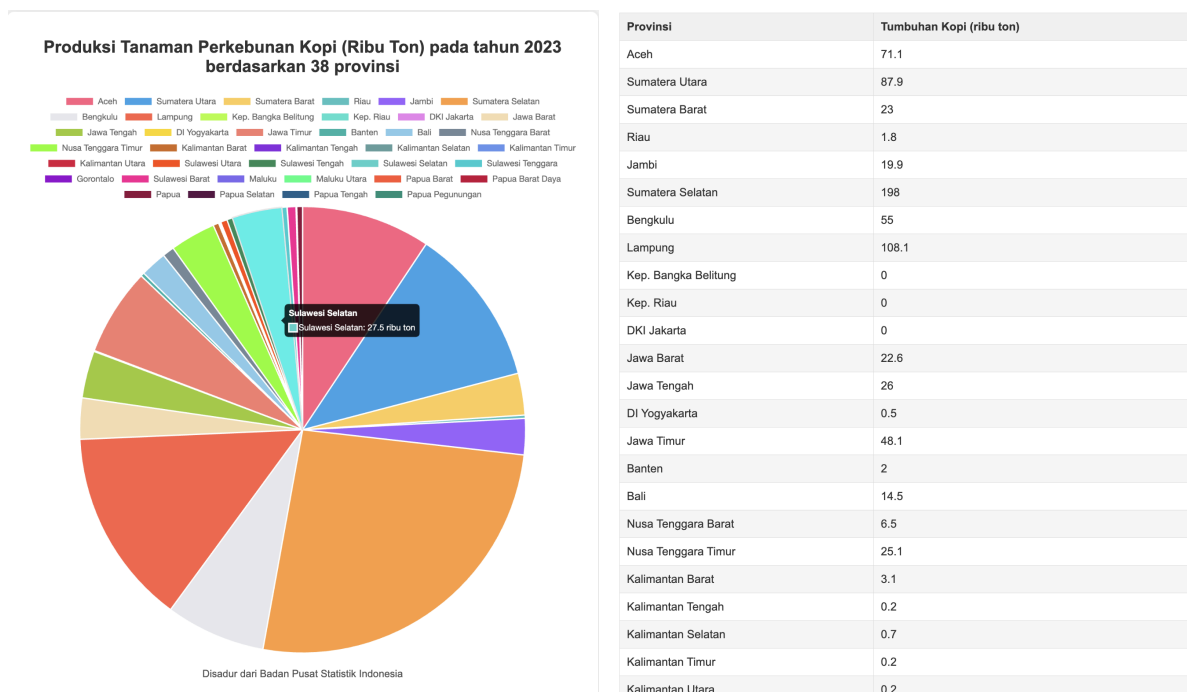
PAPUA PEGUNUNGAN: 0 ribu ton



- **Kesimpulan**

Data tersebut menunjukkan variasi yang signifikan dalam produksi karet di berbagai provinsi di Indonesia. Provinsi Sumatera Selatan menonjol sebagai produsen terbesar dengan 767 ribu ton, diikuti oleh Sumatera Utara dan Jambi dengan masing-masing 307.8 ribu ton dan 285.5 ribu ton. Beberapa provinsi, seperti DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Bali, dan beberapa wilayah di Sulawesi dan Papua, tidak memiliki produksi karet sama sekali. Distribusi produksi ini mencerminkan fokus geografis tertentu dalam industri karet, dengan Sumatera dan Kalimantan sebagai pusat utama produksi karet di Indonesia.

5.2 Pie Chart



Gambar 1 Pie chart produksi kopi di 38 provinsi beserta datasetnya dalam tabel

- **Komponen HTML**

Kode HTML di atas membuat sebuah halaman web yang menampilkan visualisasi diagram pai dan tabel data produksi tanaman perkebunan kopi (dalam ribu ton) pada tahun 2023 untuk 38 provinsi di Indonesia. Pada bagian ``, terdapat metadata dasar, judul halaman, link ke stylesheet `style.css`, dan link ke library Chart.js yang digunakan untuk membuat diagram pai. Di dalam ``, terdapat div dengan id `container` yang berisi dua div: `chartContainer` dan `tableContainer`. `chartContainer` berisi judul, elemen `` dengan id `pieChart` untuk menggambar diagram pai, dan keterangan sumber data. `tableContainer` berisi tabel dengan id `dataTable` yang memiliki header dengan kolom "Provinsi" dan "Tumbuhan Kopi (ribu ton)", serta bagian `` yang akan diisi dengan data menggunakan JavaScript. Di bagian akhir, script `script.js` diikutkan untuk mengisi data dan membuat diagram pai.

- **Komponen CSS**

Kode CSS di atas mendefinisikan gaya untuk halaman web yang menampilkan diagram pai dan tabel data produksi kopi. Bagian `'body'` mengatur font standar, margin, padding, latar belakang, dan warna teks. Div dengan id `'container'` diatur menggunakan flexbox untuk tata letak responsif, dengan margin otomatis untuk sentralisasi, dan lebar maksimum 1200px. `'chartContainer'` dan `'tableContainer'` memiliki lebar maksimum 800px, margin, padding, latar belakang putih, border-radius, dan bayangan untuk tampilan yang lebih estetik. Heading (`'h1'`) diberikan ukuran font yang lebih besar dan margin bawah. Paragraf (`'p'`) diatur dengan ukuran font yang lebih kecil dan warna teks yang lebih pudar. Tabel diberi lebar 100% dan border collapse untuk menghilangkan ruang di antara sel. Sel (`'th'`, `'td'`) diberi padding, border, dan teks rata kiri, dengan header (`'th'`) memiliki latar belakang abu-abu muda. Baris genap dalam tabel (`'tbody tr:nth-child(even)'`) memiliki latar belakang abu-abu terang untuk meningkatkan keterbacaan.

- **Komponen JavaScript**

Kode JavaScript di atas mendefinisikan fungsi untuk membuat dan menampilkan diagram pai serta mengisi tabel data produksi kopi dari berbagai provinsi di Indonesia pada halaman web. Data produksi kopi di setiap provinsi disimpan dalam array `'data'`. Fungsi `'drawChart'` membuat diagram pai menggunakan library Chart.js, dengan label dan nilai data yang diambil dari array `'data'`, serta mengatur opsi tampilan seperti posisi legenda dan animasi rotasi. Fungsi `'populateTable'` mengisi tabel HTML dengan data dari array `'data'`, menambahkan baris untuk setiap provinsi dan nilai produksi kopinya. Variabel `'labels'` dan `'dataValues'` dibuat dengan memetakan array `'data'` untuk mengambil nama provinsi dan nilai produksinya. Setelah itu, fungsi `'drawChart'` dan `'populateTable'` dipanggil untuk menggambar diagram pai dan mengisi tabel. Selain itu, event listener ditambahkan ke elemen `'pieChart'` untuk menangani klik mouse, yang akan memutar diagram pai sebesar 90 derajat dengan animasi setiap kali diagram diklik.

- **Kesimpulan**

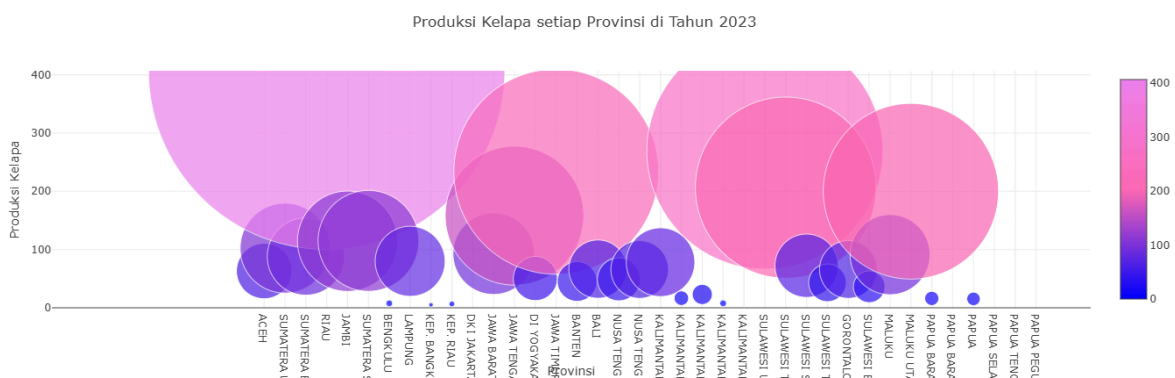
Data produksi tanaman perkebunan kopi di Indonesia pada tahun 2023 menunjukkan bahwa Sumatera Selatan merupakan provinsi dengan produksi tertinggi, mencapai 198 ribu ton, diikuti oleh Lampung dengan 108.1 ribu ton, dan Sumatera Utara dengan 87.9 ribu ton. Provinsi Aceh juga merupakan produsen kopi yang signifikan dengan produksi sebesar 71.1 ribu ton. Jawa Timur juga mencatat produksi yang cukup tinggi dengan 48.1 ribu ton. Provinsi Bengkulu dan Jawa Tengah masing-masing berkontribusi dengan 55 ribu ton dan 26 ribu ton.

Sebaliknya, beberapa provinsi mencatat produksi kopi yang sangat rendah atau bahkan tidak ada sama sekali. Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Maluku Utara, Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua Selatan, Papua Tengah, dan Papua Pegunungan tidak mencatat produksi kopi. Provinsi dengan produksi sangat rendah termasuk Gorontalo (0.1 ribu ton), Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara yang masing-masing mencatat produksi sebesar 0.2 ribu ton. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa produksi kopi di Indonesia terkonsentrasi di beberapa provinsi utama, terutama di Sumatera dan Jawa, sementara banyak provinsi lainnya memiliki produksi yang sangat terbatas atau nol.

5.3 Bubble Chart

Provinsi	Kelapa
ACEH	63.1
SUMATERA UTARA	102.4
SUMATERA BARAT	88
RIAU	406.9
JAMBI	114.3
SUMATERA SELATAN	114.9
BENGKULU	7.6
LAMPUNG	79.8
KEP. BANGKA BELITUNG	5
KEP. RIAU	6.5
DKI JAKARTA	0
JAWA BARAT	92.9
JAWA TENGAH	158.2
DI YOGYAKARTA	50.3
JAWA TIMUR	233.7
BANTEN	45.2
BALI	66.4
NUSA TENGGARA BARAT	48.9
NUSA TENGGARA TIMUR	65.7
KALIMANTAN BARAT	78.3
KALIMANTAN TENGAH	16.5
KALIMANTAN SELATAN	22.9
KALIMANTAN TIMUR	7.7
KALIMANTAN UTARA	0.6
SULAWESI UTARA	269.5
SULAWESI TENGAH	206.3
SULAWESI SELATAN	72.2
SULAWESI TENGGARA	42.9
GORONTALO	65.7
SULAWESI BARAT	36.1
MALUKU	91.2
MALUKU UTARA	200.1
PAPUA BARAT	16.1
PAPUA BARAT DAYA	0
PAPUA	15.3
PAPUA SELATAN	0
PAPUA TENGAH	0
PAPUA PEGUNUNGAN	0
INDONESIA	2890.9

Gambar 2 Potongan dataset produksi kelapa di 38 provinsi



Gambar 3 Bubble chart produksi kelapa di 38 provinsi

Program HTML dengan JavaScript dirancang pada proyek ini bertujuan untuk menampilkan bubble chart yang menggambarkan hasil produksi kelapa di 38 provinsi Indonesia pada tahun 2023. Program ini memanfaatkan pustaka Plotly untuk membuat grafik interaktif. Di dalam tag <head>, terdapat pengaturan metadata dan penyertaan pustaka Plotly. Bagian <body> memuat div dengan id "bubblechart" yang akan menjadi tempat grafik ditampilkan. Data produksi kelapa per provinsi didefinisikan dalam bentuk array objek, masing-masing mencakup nama provinsi dan jumlah produksi. Data ini kemudian diekstraksi

untuk mendapatkan daftar nama provinsi dan nilai produksi. Skala warna juga didefinisikan untuk memberikan gradasi warna pada bubble berdasarkan jumlah produksi, mulai dari biru tua hingga ungu muda atau violet, warna biru tua menandakan produksi yang rendah, warna pink menunjukkan produksi yang sedang, dan warna ungu muda mengindikasikan produksi yang tinggi. Objek data untuk bubble chart dibuat, dengan ukuran dan warna bubble yang disesuaikan dengan nilai produksi. Tata letak grafik diatur dengan judul, label sumbu, dan ukuran font yang sesuai. Akhirnya, fungsi Plotly.newPlot digunakan untuk merender bubble chart di dalam div "bubblechart", dengan pengaturan agar grafik responsif terhadap perubahan ukuran layar. Hasilnya adalah bubble chart interaktif yang memvisualisasikan produksi kelapa di berbagai provinsi, memudahkan perbandingan antar wilayah berdasarkan ukuran dan warna bubble.

Bubble terbesar dalam chart ini menunjukkan bahwa Provinsi Riau memiliki produksi kelapa tertinggi, mencapai 406.9 ribu ton. Ukuran besar bubble dan warnanya yang terlihat paling berbeda dengan warna *violet* atau ungu muda yang membuat provinsi ini menonjol di antara provinsi lainnya, mengindikasikan bahwa Riau merupakan pusat utama produksi kelapa di Indonesia. Beberapa provinsi lain seperti Sulawesi Utara (269.5 ribu ton), Jawa Timur (233.7 ribu ton), dan Sulawesi Tengah (206.3 ribu ton) juga memiliki bubble yang cukup besar dengan warna *pink* atau merah jambu, menunjukkan bahwa mereka juga memiliki tingkat produksi kelapa yang signifikan. Ukuran bubble yang besar di provinsi-provinsi ini menunjukkan kontribusi yang besar terhadap total produksi kelapa nasional. Sebaliknya, provinsi-provinsi seperti Kalimantan Utara (0.6 ribu ton), Kepulauan Bangka Belitung (5.0 ribu ton), dan Bengkulu (7.6 ribu ton) memiliki bubble yang sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa produksi kelapa di provinsi-provinsi ini relatif rendah dibandingkan dengan provinsi lain. Warna biru tua juga mengindikasikan volume produksi yang lebih rendah. Beberapa provinsi seperti DKI Jakarta, Papua Barat Daya, Papua Selatan, dan Papua Tengah memiliki produksi kelapa yang tercatat nol (0.0 ribu ton), yang ditunjukkan oleh absennya bubble atau bubble yang sangat kecil. Ini mengindikasikan bahwa di tahun 2023, tidak ada aktivitas produksi kelapa yang tercatat di provinsi-provinsi ini.

- Kesimpulan

Bubble chart ini secara visual menunjukkan distribusi produksi kelapa yang tidak merata di Indonesia. Provinsi Riau menonjol sebagai penghasil kelapa terbesar, sementara beberapa provinsi lainnya memiliki produksi yang jauh lebih rendah atau bahkan tidak ada produksi. Informasi ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang berpotensi untuk peningkatan produksi atau untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa di berbagai wilayah.

BAB 6: Kesimpulan

Data produksi karet, kelapa, dan kopi di Indonesia menunjukkan pola distribusi yang sangat bervariasi antara berbagai provinsi. Sumatera Selatan merupakan produsen terbesar karet dan kopi di Indonesia, dengan angka produksi yang jauh melebihi provinsi lain. Sumatera Utara dan Jambi juga merupakan produsen karet terbesar, sementara Lampung dan Aceh menonjol dalam produksi kopi. Sebaliknya, beberapa provinsi seperti DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Bali, dan beberapa wilayah di Sulawesi dan Papua tidak menghasilkan karet, kelapa, atau kopi sama sekali. Hal ini menunjukkan bahwa industri perkebunan di Indonesia terkonsentrasi di wilayah Sumatera dan Kalimantan, dengan Sumatera dan Jawa menjadi pusat utama produksi kopi.

Daftar Pustaka

- [BPS].Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi tanaman perkebunan (ribu ton), 2023. Badan Pus Stat., siap terbit. [diakses 2024 Juni 1]. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTMyIzI=/produksi-tanaman-perkebunan--ribu-ton-.html>.
- Hidayat A, Yani A, Rusidi, Saadulloh. 2019. Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*. 2(2): 41-52.
- Sari AP, Suhendi. 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*. 6(1): 29-37.
- Pahlevi O, Mulyani A, Khoir M. 2018. Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object oriented di PT. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Jurnal PROSISKO*. 5(1): 1-9.
- Ramdhan NA, Nufriana DA. 2019. Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Online Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*. 1(2): 1-12.
- Oktapalisa RM, Kadarsih, Murti W. 2022. Membuat Aplikasi Penjualan Pada CV. Sumber Bakti Mandiri Berbasis Website Menggunakan PHP dan MYSQL. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)*. 13(2): 51-56.