



Google Trends Analytics dalam Bidang Pangan

Analytics of Google Trends in the Food Industry

Anak Agung Istri Agung Peradnya Dewi^{1*}, Gede Mekse Korri Arisena², Gede Mekse Korri Arisena³

¹⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tabanan, Tabanan, Bali, Indonesia

²⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Badung, Bali, Indonesia

³⁾ Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Badung, Bali, Indonesia

* Korespondensi: agungperadnyadewi@gmail.com

Kata kunci:

Antarwilayah
fineBI
Google trends
Pangan
Sembako

Keywords:

*Interregional
fineBI
Google trends
Food
Basic necessities*

Submit:

30 Januari 2026

Diterima:

8 Maret 2026

ABSTRAK

Perilaku konsumsi pangan masyarakat dipengaruhi oleh dinamika pasar dan momentum sosial-keagamaan yang tercermin melalui aktivitas pencarian informasi secara daring. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren pencarian kata kunci sembako pada saat terjadi gejolak pasar dan pada hari raya besar keagamaan menggunakan data Google Trends yang dianalisis dengan platform FineBI. Komoditas yang dikaji meliputi beras, gula pasir, minyak goreng, daging sapi, bawang merah, telur ayam, susu, gas elpiji, dan garam pada lima provinsi berpenduduk besar di Indonesia, yaitu Bali, Jawa Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan indeks pencarian relatif Google Trends (skala 0–100) selama periode 12 bulan dan 5 tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada periode gejolak pasar terjadi peningkatan pencarian paling konsisten pada beras, minyak goreng, gula pasir, dan daging sapi, dengan intensitas lebih tinggi di Jawa Barat dan Sumatera Utara. Komoditas telur ayam, bawang merah, susu, dan garam menunjukkan fluktuasi moderat, sedangkan gas elpiji relatif stabil. Pada hari raya keagamaan, peningkatan pencarian paling menonjol terjadi menjelang Idul Fitri, Natal, dan Tahun Baru Imlek, sementara Galungan dan Nyepi berdampak lebih terbatas dan bersifat regional, terutama di Bali. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi Google Trends dan FineBI efektif sebagai indikator pendukung pemantauan dinamika konsumsi pangan.

ABSTRACT

Food consumption behavior is influenced by market dynamics and socio-religious momentum, which is reflected in online information search activities. This study aims to analyze trends in staple food-related search keywords during periods of market volatility and major religious holidays using Google Trends data analyzed through the FineBI platform. The commodities examined include rice, granulated sugar, cooking oil, beef, shallots, eggs, milk, liquefied petroleum gas (LPG), and salt across five highly populated provinces in Indonesia, namely Bali, West Java, North Sumatra, West Kalimantan, and South Sulawesi. This study employs a descriptive quantitative approach using relative search index data from Google Trends (scale 0–100) over the last 12 months and the past five years. The results indicate that during periods of market volatility, the most consistent increases in search interest occurred for rice, cooking oil, granulated sugar, and beef, with relatively higher intensity in West Java and North Sumatra. In contrast, eggs, shallots, milk, and salt exhibited more moderate fluctuations, while LPG showed relatively stable search interest. During religious holiday periods, search interest increased most notably ahead of Eid al-Fitr, Christmas, and the Lunar New Year, whereas Galungan and Nyepi had more limited and region-specific impacts, particularly in Bali. These findings confirm that the integration of Google Trends and FineBI is effective as a supporting indicator for monitoring spatial and temporal dynamics of food consumption.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Secara konseptual, pangan merupakan istilah yang luas yang mencakup seluruh bahan yang berasal dari sumber hayati baik yang diolah maupun tidak diolah, diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia guna memenuhi kebutuhan gizi dan keberlangsungan hidup. Definisi ini sejalan dengan kerangka sistem pangan yang menempatkan pangan sebagai bagian dari rantai produksi, distribusi, dan konsumsi yang saling terhubung (FAO, 2013; Hernandez, et.al., 2017). Penelitian terdahulu menegaskan bahwa keberlanjutan sistem pangan sangat menentukan kondisi ketahanan pangan suatu negara, terutama dalam menjamin ketersediaan dan keterjangkauan pangan bagi masyarakat (Béné et al., 2019; Timmer, 2017).

Ketahanan pangan merupakan isu strategis dalam pembangunan nasional karena berkaitan langsung dengan stabilitas sosial dan ekonomi. Di Indonesia, tantangan ketahanan pangan tidak hanya dipengaruhi oleh kapasitas produksi, tetapi juga oleh fluktuasi harga, distribusi antarwilayah, serta daya beli rumah tangga. Data nasional dan kajian empiris menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih menghadapi keterbatasan akses terhadap pangan bergizi, sementara volatilitas harga pangan pokok berkontribusi terhadap inflasi pangan dan penurunan kesejahteraan, khususnya pada kelompok berpendapatan rendah (Badan Pangan Nasional, 2022; FAO, 2022; Widarso & Djamaluddin, 2025).

Sembilan bahan pokok (sembako) merupakan komoditas esensial yang sangat sensitif terhadap gejolak pasar akibat faktor musiman, gangguan distribusi, serta ketidakseimbangan permintaan dan pasokan. Menurut Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 115/MPP/Kep/2/1998 tanggal 27 Februari 1998, yang tergolong dalam daftar sembilan bahan pokok tersebut diantaranya: beras, gula pasir, minyak goreng dan mentega, daging sapi dan daging ayam, telur ayam, susu, bawang merah dan bawang putih, gas elpiji/minyak tanah, serta garam. Seiring berkembangnya teknologi digital, data penelusuran daring seperti Google Trends mulai dimanfaatkan sebagai sumber big data alternatif untuk menangkap dinamika minat dan perilaku masyarakat secara real time. (Purnaningrum & Ariqoh, 2019);(Indriyani & Usman, 2024);. Selain itu, Google Trends merekam grafik kata kunci yang paling banyak digunakan dalam suatu pencarian dan wilayah pengakses tertinggi. Google Trends memberikan data mengenai tren sebuah topik tertentu dalam rentang waktu tertentu di negara tertentu (Sumardjo et al., 2021). Demikian juga mengenai analisis lebih lanjut menggunakan data Google Trends dapat memberikan wawasan tambahan tentang pola penggunaan yang spesifik berdasarkan lokasi dan waktu (Trilestari et al., 2025). Di Indonesia, pemanfaatan Google Trends dalam kajian pangan masih relatif terbatas dan umumnya berfokus pada aspek harga atau komoditas tunggal. Padahal, analisis tren pencarian sembako secara komprehensif dan lintas wilayah berpotensi memberikan gambaran awal mengenai persepsi dan kekhawatiran masyarakat terhadap kondisi pasar pangan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan Google Trends Analytics untuk menganalisis dinamika pencarian kata kunci sembako pada dua kondisi krusial, yaitu saat terjadi gejolak pasar dan pada momentum hari raya besar, dengan pendekatan perbandingan antarwilayah di Indonesia. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa Google Trends berpotensi menjadi indikator awal perubahan permintaan dan persepsi publik terhadap isu pangan (Choi & Varian, 2012; Nuti et al., 2014; Fadila & Putri, 2023). Namun, pemanfaatannya dalam kajian sembako lintas wilayah dan pada momentum krusial di Indonesia masih terbatas, sehingga penelitian ini penting untuk memperkaya literatur dan mendukung kebijakan ketahanan pangan berbasis data digital.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan urgensi kajian mengenai dinamika konsumsi pangan berbasis data pencarian daring, penelitian ini disusun dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengkaji tren pencarian kata kunci sembako pada saat terjadi gejolak pasar
2. Mengkaji tren pencarian kata kunci sembako pada saat hari raya besar

Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi akademik dengan memperkaya kajian ketahanan pangan dan perilaku konsumen melalui pemanfaatan data penelusuran daring sebagai sumber big data alternatif, khususnya dalam menganalisis tren pencarian sembako pada kondisi gejolak pasar dan hari raya besar. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat menjadi indikator pendukung dalam merumuskan kebijakan stabilisasi harga dan pengelolaan pasokan pangan yang lebih responsif dan berbasis data. Sementara itu, bagi pelaku usaha dan pengelola rantai pasok pangan, temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengantisipasi perubahan permintaan masyarakat sehingga mendukung perencanaan distribusi dan pengelolaan stok sembako secara lebih efektif.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian terdiri atas tempat dan waktu penelitian, metode pengambilan data, metode pengambilan sampel, konsep pengukuran variabel, dan analisis data, lebih rinci dapat dilihat dibawah ini.

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Indonesia dengan wilayah kajian meliputi Provinsi Bali serta empat provinsi perwakilan dari pulau-pulau besar yaitu Pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi. Berdasarkan Badan Pusat Statistik dan Kementrian Dalam Negeri (2025), data jumlah penduduk terbesar di Pulau Jawa dengan jumlah penduduk terbesar sebanyak 50.759 ribu orang terdapat di Provinsi Jawa Barat, sementara itu jumlah penduduk terbesar Pulau Sumatra terletak pada Sumatera Utara dengan jumlah 15.785 ribu orang. Pulau Kalimantan yang menduduki jumlah penduduk terbanyak dengan total 5.766 ribu orang terdapat pada Provinsi Kalimantan Barat, dan untuk pulau Sulawesi yaitu terdapat pada provinsi Sulawesi Selatan dengan jumlah penduduk sebanyak 9.563 ribu orang. Pemilihan wilayah tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran perbandingan tren pencarian sembako antarwilayah dengan karakteristik demografis yang berbeda. Waktu penelitian disesuaikan dengan tujuan analisis, yaitu 12 bulan terakhir untuk mengkaji tren pencarian pada saat terjadi gejolak pasar dan lima tahun terakhir untuk mengkaji tren pencarian pada momentum hari raya besar keagamaan.

Metode Pengambilan Data dan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari platform Google Trends. Data Google Trends diunduh pada tanggal 15–18 Januari 2026 melalui platform resmi Google Trends. Rentang waktu pengambilan data dilakukan dalam satu minggu yang sama untuk menghindari perubahan indeks akibat pembaruan algoritma atau dinamika pencarian harian. Sebagaimana diketahui, Google Trends bersifat dinamis dan dapat mengalami pembaruan nilai indeks secara berkala. Oleh karena itu, seluruh data untuk periode 12 bulan terakhir dan lima tahun terakhir diunduh secara serentak dan disimpan dalam format CSV sebagai arsip penelitian guna menjamin replikasi dan transparansi metodologi. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi metodologis yang disampaikan oleh Nuti *et al.* (2014) dan Jun *et al.* (2018), yang menekankan pentingnya dokumentasi waktu ekstraksi data dalam penelitian berbasis Google Trends.

Data yang digunakan berupa indeks volume pencarian (search interest index) untuk kata kunci terkait sembako. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, dengan memilih kata kunci (keywords) sembako yang termasuk dalam kategori sembilan bahan pokok serta wilayah provinsi yang memiliki ketersediaan data pencarian yang konsisten selama periode pengamatan. Pemilihan kata kunci (keywords) dalam penelitian berbasis Google Trends merupakan tahapan krusial karena platform ini sangat sensitif terhadap variasi bahasa, sinonim, ejaan, dan konteks wilayah. Oleh karena itu, proses seleksi kata kunci dilakukan melalui tiga tahap sistematis sebagai berikut:

1. Tahap pertama adalah identifikasi komoditas berdasarkan regulasi resmi sembilan bahan pokok sebagaimana ditetapkan dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 115/MPP/Kep/2/1998. Komoditas yang dipilih meliputi: beras, gula pasir, minyak goreng, daging sapi, telur ayam, susu, bawang merah, gas elpiji, dan garam.
2. Tahap kedua adalah eksplorasi variasi istilah pencarian pada Google Trends menggunakan fitur *related queries* dan *topic search*. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap kemungkinan sinonim, variasi ejaan, serta penggunaan istilah umum masyarakat (misalnya “minyak goreng” dibandingkan “minyak sawit”, “gas elpiji” dibandingkan “LPG”). Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa istilah yang digunakan dalam penelitian merupakan istilah dengan volume pencarian paling stabil dan konsisten lintas wilayah.
3. Tahap ketiga adalah uji konsistensi wilayah. Kata kunci hanya dipilih apabila menghasilkan data indeks pencarian yang tersedia secara konsisten pada lima provinsi selama periode observasi. Pendekatan ini dilakukan untuk meminimalkan bias akibat perbedaan bahasa daerah dan untuk menjaga keterbandingan antarwilayah.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah indeks pencarian kata kunci sembako. Kata kunci yang dianalisis meliputi beras, gula, minyak goreng, daging sapi, telur ayam, susu, bawang merah, gas elpiji, garam. Variabel waktu diklasifikasikan ke dalam dua kondisi utama, yaitu periode gejolak pasar dan periode hari raya besar keagamaan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diawali dengan penentuan wilayah kajian, kata kunci sembako, serta periode pengamatan sesuai tujuan penelitian. Selanjutnya, data indeks pencarian diunduh dari Google Trends dan ditabulasi dalam bentuk tabulasi sederhana untuk merapikan, mengelompokkan, dan memudahkan identifikasi pola awal sebelum dilakukan analisis lanjutan (Trilestari *et al.*, 2025; Sumardjo *et al.*, 2021). Tahapan ini penting dalam penelitian berbasis data deret waktu dan big data deskriptif untuk memastikan keterbacaan dan konsistensi data (Sugiono, 2021).

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak FineBI. FineBI merupakan perangkat lunak Business Intelligence (BI) yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi data FineReport untuk keperluan pengolahan, eksplorasi, dan visualisasi data berbasis dashboard interaktif. Platform ini memungkinkan integrasi data deret waktu, transformasi variabel, serta analisis komparatif antarwilayah secara simultan. Dalam penelitian ini, FineBI digunakan untuk proses data cleaning dan pengelompokan dataset Google Trends, transformasi dan normalisasi indeks pencarian, analisis tren deret waktu (*time-series visualization*), perbandingan antarwilayah melalui grafik komparatif, dan identifikasi pola lonjakan (*spike detection*). Pemilihan FineBI didasarkan pada kemampuannya dalam mengolah data numerik dalam skala besar secara efisien dan menghasilkan visualisasi yang responsif terhadap perubahan variabel waktu dan wilayah dengan mengacu pada metode yang dikemukakan oleh (Alfiah *et al.*, 2025; Zhang *et al.*, 2022), melalui tahapan sebagai berikut:

1. Data hasil unduhan Google Trends dimasukkan ke dalam sistem FineBI;
2. Normalisasi data indeks pencarian dilakukan untuk memastikan keterbandingan antarwilayah. Data Google Trends bersifat relatif dan dinyatakan dalam indeks skala 0–100, di mana nilai 100 merepresentasikan tingkat pencarian tertinggi dalam periode dan wilayah tertentu. Karena sifatnya relatif terhadap total pencarian pada waktu dan lokasi yang sama, maka diperlukan prosedur normalisasi lanjutan untuk memastikan keterbandingan antarwilayah dan antarperiode, normalisasi dilakukan melalui dua tahapan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Standarisasi skala indeks antarwilayah dengan memastikan setiap komoditas dianalisis dalam satu sesi pencarian yang sama untuk lima provinsi secara simultan, sehingga Google Trends menghasilkan indeks yang telah dikalibrasi dalam satu kerangka perbandingan.
- b. Transformasi ulang dalam FineBI menggunakan pendekatan *min-max scaling* untuk menghindari bias akibat perbedaan puncak (peak) pencarian antarwilayah.
3. Analisis tren waktu (time-series analysis) dilaksanakan guna mengidentifikasi pola kenaikan dan penurunan minat pencarian;
4. Analisis perbandingan antarwilayah dilakukan untuk mengamati perbedaan respons masyarakat terhadap isu sembako;
5. Hasil analisis disajikan dalam bentuk visualisasi grafik tren sebagai dasar interpretasi.

Seluruh tahapan analisis tersebut digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama dan kedua. Pendekatan ini mengikuti praktik umum dalam analisis Google Trends sebagaimana dijelaskan oleh Choi & Varian (2012) dan Tenorio et al. (2025), yang menekankan bahwa interpretasi data harus dilakukan secara komparatif, bukan absolut. Dengan demikian, penggunaan FineBI dalam penelitian ini bukan sekadar alat visualisasi, tetapi sebagai perangkat analitik untuk mendukung eksplorasi pola dan interpretasi tren pencarian sembako secara sistematis serta penelitian ini berfokus pada pola perubahan (trend direction), intensitas relatif, dan fluktuasi temporal, bukan pada besaran volume pencarian riil.

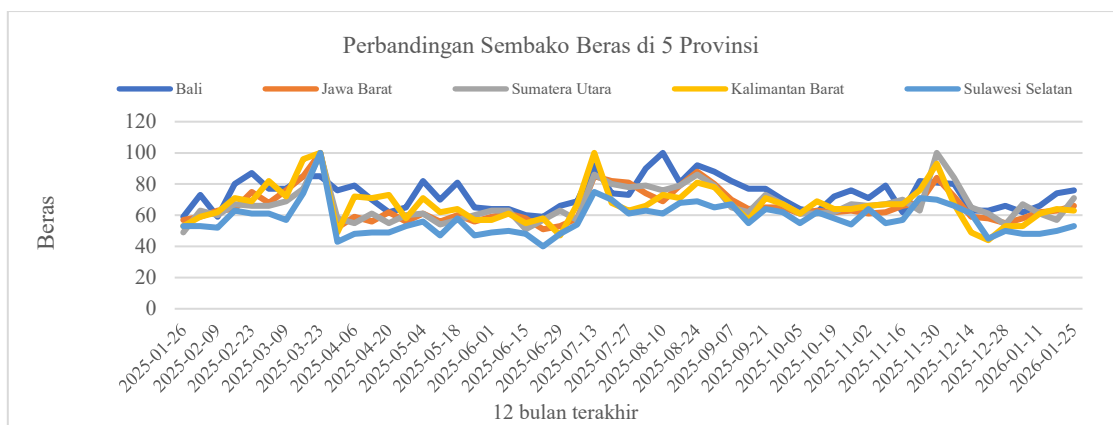
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada indeks pencarian relatif Google Trends (skala 0–100), yang merepresentasikan tingkat minat pencarian suatu kata kunci dibandingkan total pencarian pada periode dan wilayah yang sama. Oleh karena itu, pembahasan difokuskan pada arah tren, pola fluktuasi, serta perbedaan relatif antar komoditas dan antarwilayah, bukan pada nilai absolut pencarian. Pendekatan ini sejalan dengan praktik terkini dalam penelitian berbasis Google Trends oleh Tenorio et al. (2025); Askarno (2025); Zhang (2023), yang memanfaatkan data pencarian daring sebagai proxy untuk perilaku masyarakat dan respons terhadap peristiwa pasar, konsumsi, dan dinamika sosial dan ekonomi.

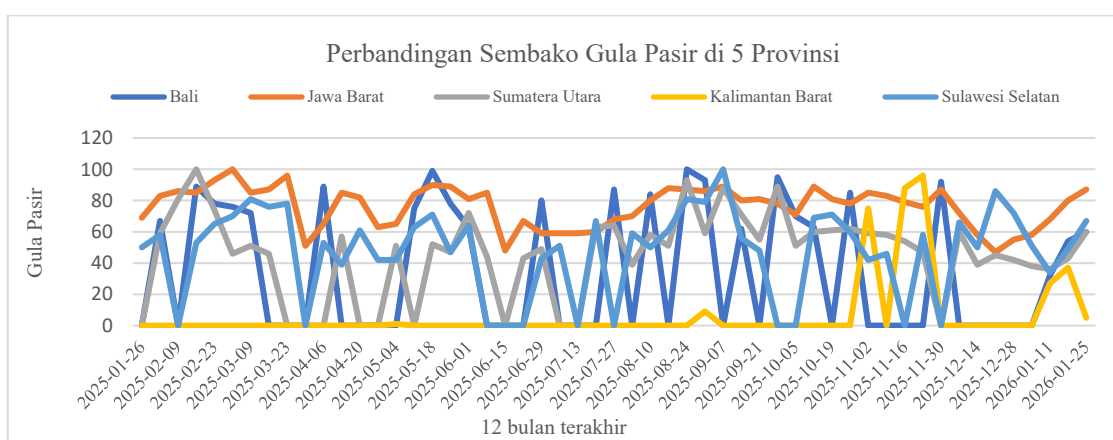
Tren Pencarian Kata Kunci Sembako pada Saat Terjadi Gejolak Pasar

Dalam mengkaji dinamika tren pencarian sembako pada saat terjadi gejolak pasar, pembahasan dilakukan melalui visualisasi grafik, terkait perilaku pencarian masyarakat dapat dianalisis secara komparatif antar komoditas dan antar provinsi dalam merespons kondisi ketidakpastian pasar. Fenomena gejolak pasar pangan tercatat dalam berita dan pernyataan pemerintah Indonesia, salah satunya melalui Menteri Koordinator Bidang Pangan, Zulkifli Hazan pada bulan Agustus 2025, menegaskan bahwa meskipun ketersediaan beras dan komoditas pangan strategis secara nasional berada dalam kondisi aman, dinamika harga di pasar tetap berfluktuasi akibat faktor distribusi, ekspektasi pasar, serta informasi yang beredar di masyarakat. Berdasarkan laporan Direktur Utama Perum Bulog, cadangan beras di gudang mencapai 3,9 juta ton guna menjamin stabilitas pasokan hingga akhir tahun, mencerminkan kesiapan stok beras nasional dalam menghadapi dinamika permintaan dan distribusi pangan.

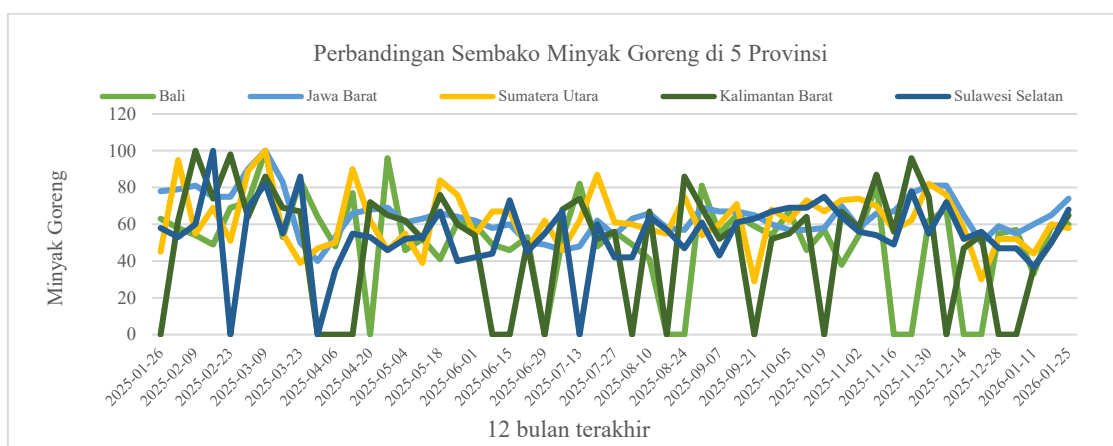
Situasi ini mendorong meningkatnya perhatian publik terhadap komoditas pangan pokok, terutama beras dan minyak goreng, sebagaimana tercermin dari lonjakan aktivitas pencarian daring. Hasil analisis menunjukkan bahwa selama periode 12 bulan terakhir terdapat peningkatan signifikan indeks pencarian kata kunci sembako pada bulan-bulan tertentu yang bertepatan dengan terjadinya gejolak pasar pangan. Lonjakan pencarian paling menonjol terjadi pada komoditas beras dan minyak goreng, terutama pada saat muncul pemberitaan mengenai kelangkaan pasokan dan kenaikan harga. Kondisi ini mengindikasikan meningkatnya kekhawatiran masyarakat terhadap ketersediaan pangan pokok. Lebih detail, perbandingan antar 5 Provinsi di wilayah Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Beras pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir



Gambar 2. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Gula Pasir pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir



Gambar 3. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Minyak Goreng pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir

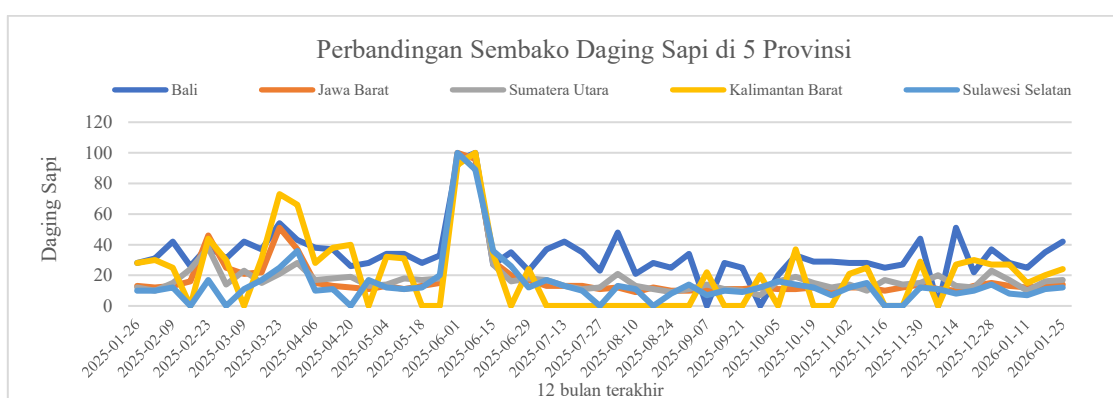
Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat perbandingan antarwilayah menunjukkan bahwa Provinsi Bali memiliki pola tren pencarian yang relatif berbeda dibandingkan provinsi perwakilan di pulau lain. Komoditas pangan utama seperti beras menunjukkan peningkatan pencarian yang relatif konsisten di seluruh provinsi, terutama di Jawa Barat dan Bali. Hal ini mencerminkan posisi beras sebagai bahan pangan strategis dengan sensitivitas tinggi terhadap isu stabilitas harga dan pasokan. Temuan ini sejalan

dengan penelitian Swardanasuta *et al.* (2025); Syahira *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa perubahan ekspektasi harga dan ketersediaan beras mendorong peningkatan minat pencarian daring sebagai bentuk kewaspadaan konsumen.

Meskipun pemerintah menyatakan bahwa ketersediaan pangan nasional berada dalam kondisi aman, sebagaimana diberitakan oleh ANTARA (2025), peningkatan indeks pencarian tetap terjadi di beberapa wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa respons masyarakat tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi pasokan riil, tetapi juga oleh persepsi risiko, eksposur pemberitaan, serta kekhawatiran terhadap potensi gangguan distribusi. Pada saat isu kelangkaan beras mencuat, indeks pencarian di Bali cenderung meningkat secara moderat, sementara provinsi di Pulau Jawa menunjukkan lonjakan yang lebih tajam. Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan variasi struktur konsumsi, sistem distribusi, dan intensitas informasi pasar antarwilayah.

Pada saat isu kelangkaan beras mencuat, indeks pencarian di Bali cenderung meningkat secara moderat, sementara provinsi di Pulau Jawa menunjukkan lonjakan yang lebih tajam. Hal ini dapat dikaitkan dengan perbedaan struktur konsumsi, sistem distribusi, serta intensitas pemberitaan media di masing-masing wilayah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa intensitas pencarian daring sangat dipengaruhi oleh eksposur informasi dan tingkat kekhawatiran konsumen (Jun *et al.*, 2018). Peningkatan indeks pencarian secara serempak di hampir seluruh wilayah menunjukkan bahwa Google Trends mampu menangkap respons kolektif masyarakat terhadap gejolak pasar pangan. Hal ini memperkuat argumen bahwa data penelusuran daring dapat digunakan sebagai indikator awal untuk mendeteksi tekanan pasar dan potensi panic buying, sebagaimana diungkapkan oleh Nuti *et al.* (2014). Lebih rinci untuk sembako gula pasir dan minyak goreng, dapat dilihat pada Gambar 2.

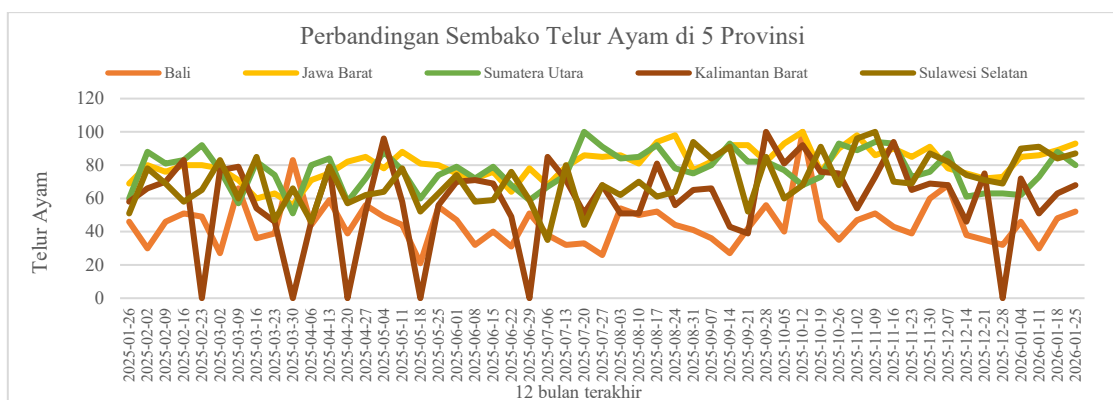
Dari grafik yang terdapat di Gambar 2. dan Gambar 3., pada komoditas minyak goreng dan gula pasir, pola pencarian menunjukkan fluktuasi yang cukup tajam namun tidak selalu bersamaan. Minyak goreng cenderung mengalami lonjakan pencarian pada periode munculnya isu kelangkaan dan kebijakan harga sedangkan gula pasir menunjukkan peningkatan sejalan dengan kenaikan Harga Acuan Pemerintah (HAP) gula di berbagai wilayah yang diumumkan oleh pemerintah Badan Pangan Nasional pada 2024 (Aulia Damayanti, detikFinance, 2024). Perbedaan ini mencerminkan persepsi masyarakat bahwa minyak goreng lebih rentan terhadap gangguan pasokan dibandingkan gula pasir, sebagaimana juga tercermin dalam dinamika pemberitaan dan kebijakan pangan nasional (Bernard *et al.*, 2018; Kemendag RI, 2024). Disamping itu, disajikan juga sembako keempat dan lima yaitu daging sapi dan telur ayam pada Gambar 4 dan 5.



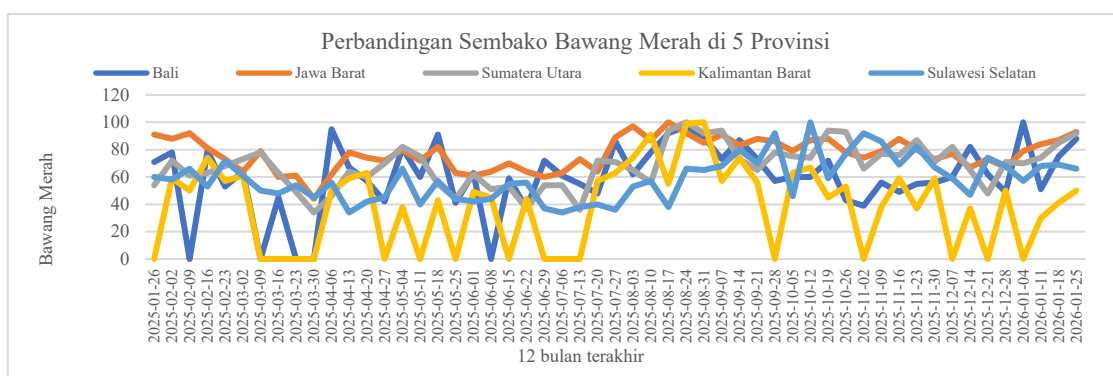
Gambar 4. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Daging Sapi dan Telur Ayam pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir

Gambar 4 dan 5, menunjukkan kelompok protein hewani, yaitu daging sapi dan telur ayam, menunjukkan pola pencarian yang beragam. Pencarian daging sapi meningkat secara selektif, terutama di provinsi dengan tingkat daya beli yang relatif lebih tinggi, sementara telur ayam menunjukkan pola pencarian yang lebih merata antarwilayah. Hal ini mengindikasikan peran telur ayam sebagai sumber

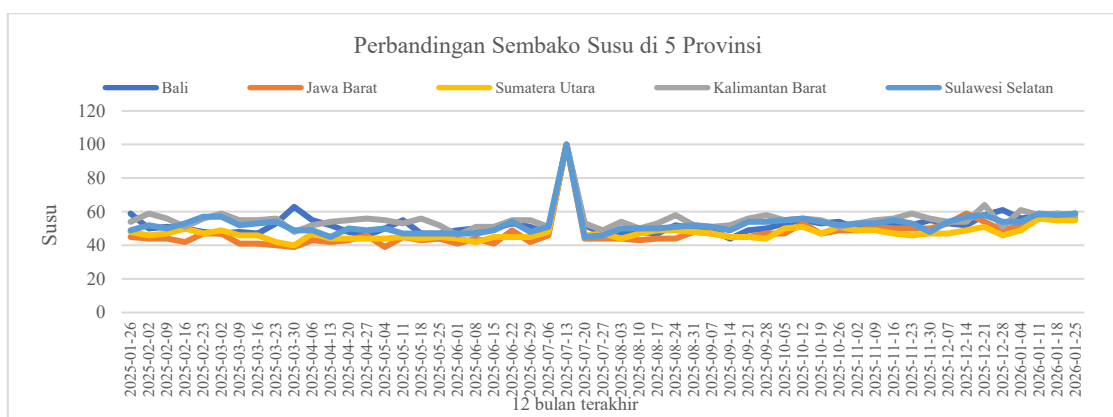
protein yang lebih terjangkau dan adaptif terhadap tekanan harga, sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya terkait perilaku konsumsi protein hewani (Rashid & Naeem, 2020; Costa & Júnior, 2022; Suryadhi, 2019). Tidak lengkap apabila sembako tidak mencakup dengan bawang dan susu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, secara lebih rinci disajikan pada Gambar 6 dan 7.



Gambar 5. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Telur Ayam pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir



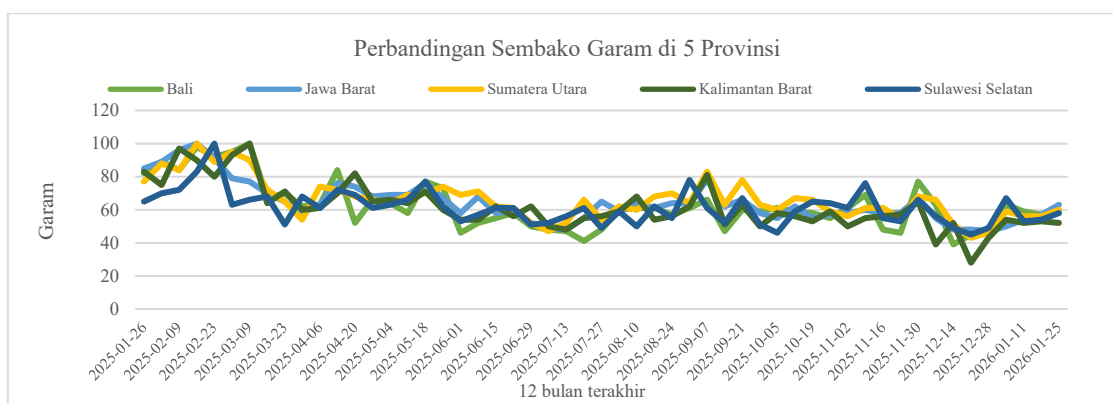
Gambar 6. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Bawang Merah dan Susu pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir



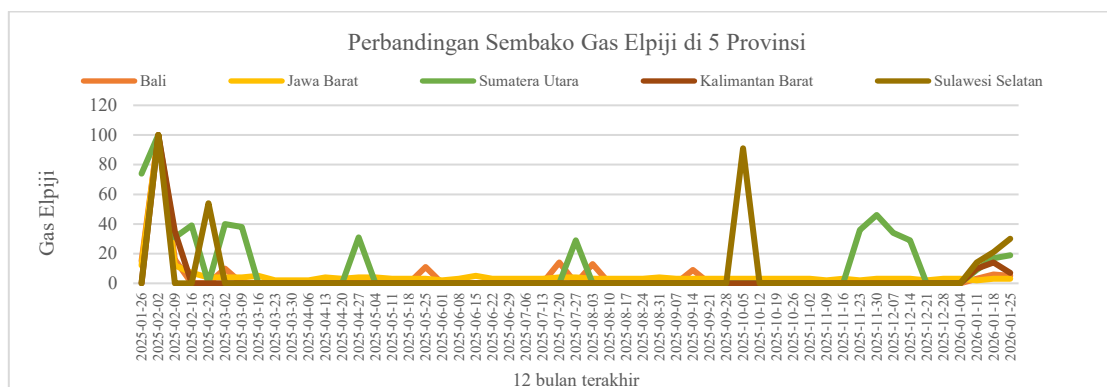
Gambar 7. Tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Susu pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir

Berdasarkan grafik Gambar 6 dan 7, menunjukkan bahwa komoditas bawang merah dan susu memperlihatkan dinamika pencarian yang tidak serempak. Bawang merah cenderung menunjukkan lonjakan pencarian episodik yang berkaitan dengan gangguan distribusi dan fluktuasi pasokan, sementara susu memperlihatkan indeks pencarian yang lebih rendah dan stabil. Pola ini

mengindikasikan bahwa bawang merah lebih sensitif terhadap gejolak pasar dibandingkan susu, yang dipersepsikan sebagai komoditas pendukung konsumsi rumah tangga (Kumar & Mishra, 2021; Wooldridge, 2015). Berbeda dengan komoditas pangan, gas elpiji menunjukkan indeks pencarian yang paling rendah dibandingkan sembako lainnya. Rendahnya pencarian gas elpiji mencerminkan persepsi masyarakat terhadap stabilitas pasokan akibat mekanisme subsidi dan pengendalian distribusi. Namun, peningkatan pencarian tetap muncul pada periode tertentu, terutama di provinsi dengan ketergantungan tinggi pada elpiji rumah tangga, yang menunjukkan bahwa energi rumah tangga tetap menjadi perhatian saat terjadi ketidakpastian ekonomi (Hernández & Li, 2020; Jansen & Voorhees, 2017). Lebih detail disajikan dalam Gambar 8 dan 9.



Gambar 8. Grafik tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Garam pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir



Gambar 9. Grafik tren indeks pencarian Google Trends untuk kata kunci Gas Elpiji pada perbandingan antar 5 Provinsi dalam 12 bulan terakhir

Sementara itu, berdasarkan Gambar 8, garam menunjukkan tren pencarian yang relatif stabil dan rendah, mencerminkan rendahnya persepsi risiko pasokan dan harga. Berbeda dengan komoditas lain yang menunjukkan pola kenaikan minat pencarian beragam, garam memperlihatkan tren pencarian yang relatif stabil dan cenderung rendah sepanjang periode gejolak pasar. Fenomena ini mencerminkan persepsi masyarakat bahwa garam merupakan komoditas dasar yang risiko pasokannya rendah dan harganya relatif stabil, sehingga tidak menimbulkan kekhawatiran konsumen yang signifikan saat terjadi ketidakpastian pasar. Namun demikian, peningkatan pencarian garam yang sporadis tetap terlihat pada beberapa titik waktu tertentu, khususnya di provinsi yang mengalami fluktuasi harga pangan lebih tinggi, menunjukkan bahwa konsumen tetap memperhatikan komoditas paling fundamental sekalipun ketika gejolak pasar berlangsung. Temuan ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa komoditas dengan elastisitas harga rendah dan status kebutuhan primer seringkali memiliki tingkat pencarian yang lebih stabil dibandingkan komoditas yang dipengaruhi oleh risiko pasokan (Jansen & Voorhees, 2017; Wooldridge, 2015; Askarno, 2025). Sedangkan pada Gambar 9, tren indeks pencarian untuk komoditas

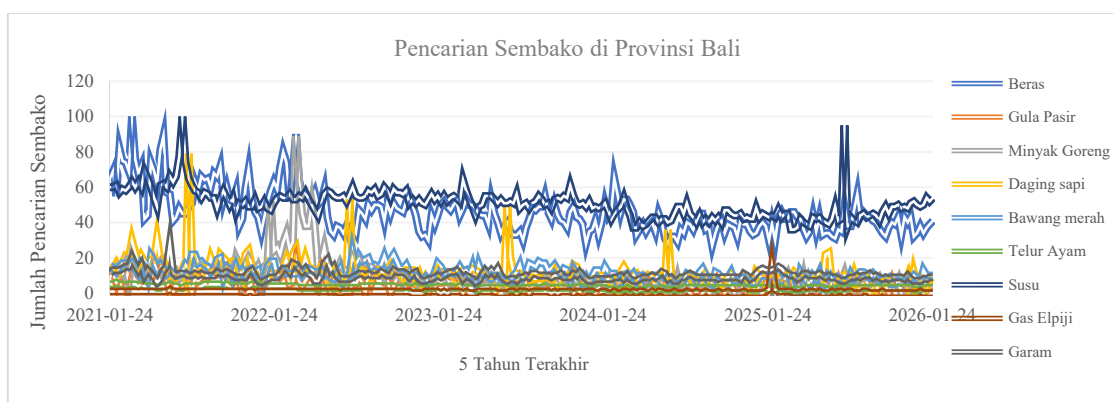
gas elpiji menunjukkan pola yang relatif fluktuatif dan sporadis dibandingkan komoditas seperti garam. Lonjakan pencarian terlihat pada beberapa periode tertentu, terutama di provinsi seperti Bali dan Jawa Barat, yang mengindikasikan meningkatnya perhatian masyarakat terhadap ketersediaan dan harga gas elpiji pada saat-saat tertentu, misalnya ketika terjadi isu kelangkaan distribusi atau kenaikan harga energi rumah tangga. Sementara itu, provinsi lain seperti Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan menunjukkan tren pencarian yang lebih moderat dengan lonjakan sesekali, menandakan bahwa perhatian konsumen terhadap gas elpiji lebih bersifat reaktif terhadap peristiwa tertentu daripada kecemasan yang berlangsung terus-menerus.

Fenomena ini mencerminkan bahwa gas elpiji sebagai komoditas energi rumah tangga memiliki sensitivitas tinggi terhadap isu distribusi dan harga, sehingga ketika muncul informasi terkait kelangkaan atau penyesuaian harga, masyarakat segera meningkatkan pencarian informasi melalui internet. Secara spasial, perbedaan intensitas pencarian antarprovinsi menunjukkan bahwa respons konsumen terhadap isu energi tidak homogen, melainkan dipengaruhi oleh tingkat urbanisasi, ketergantungan pada gas elpiji, serta kondisi distribusi regional. Dengan demikian, pola pencarian gas elpiji dalam Google Trends dapat menjadi indikator awal persepsi masyarakat terhadap stabilitas pasokan energi rumah tangga di berbagai wilayah.

Secara spasial, Provinsi Jawa Barat dan Bali menunjukkan indeks pencarian yang lebih tinggi dan fluktuatif pada sebagian besar komoditas, sedangkan Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan menunjukkan pola yang lebih moderat dan tidak selalu serempak. Temuan ini menegaskan bahwa respons pencarian terhadap gejolak pasar tidak bersifat homogen antarwilayah, melainkan dipengaruhi oleh struktur konsumsi dan karakteristik sosial-ekonomi regional (Choi & Varian, 2012; Priyarsono & Laelia, 2025).

Tren Pencarian Kata Kunci Sembako pada Saat Hari Raya Besar

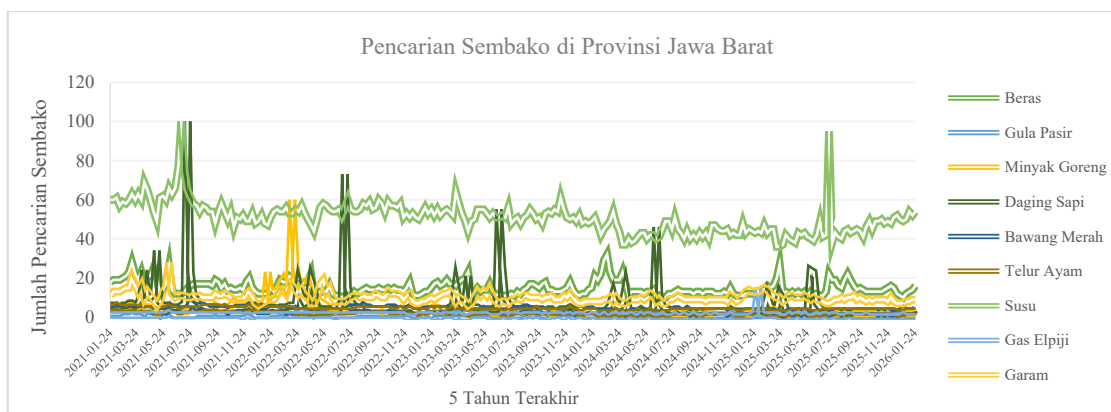
Pada tujuan kedua, berbeda dengan gejolak pasar, hari raya besar keagamaan memunculkan pola pencarian sembako yang bersifat musiman, berulang, dan relatif lebih terprediksi. Namun demikian, peningkatan pencarian tetap menunjukkan variasi antar komoditas dan antarprovinsi, mencerminkan pengaruh tradisi keagamaan dan budaya lokal terhadap perilaku konsumsi masyarakat (Vosen & Schmidt, 2011; Hasyati *et al.*, 2022). Data dilihat berdasarkan pada Hari Raya Besar Keagamaan yang memiliki dampak nasional paling signifikan terhadap gejolak sembako (sembilan bahan pokok) dan sering dipantau melalui Google Trends adalah Idul Fitri (Lebaran), diikuti oleh Natal, Tahun Baru, Nyepi dan Hari Raya Galungan. Analisis data lima tahun terakhir ini menunjukkan adanya pola musiman yang konsisten pada tren pencarian kata kunci sembako menjelang hari raya besar keagamaan tersebut. Lebih detail disajikan pada grafik masing-masing Provinsi dapat dilihat pada Gambar 10 sampai dengan Gambar 14.



Gambar 10. Grafik tren indeks pencarian Google Trends kata kunci Sembako (beras, gula, minyak, daging sapi, bawang, telur, susu, gas dan garam) di Provinsi Bali dalam 5 tahun terakhir

Berdasarkan Gambar 10., terlihat bahwa Provinsi Bali terlihat tren pencarian menunjukkan karakteristik unik dan khas, khususnya dalam konteks Hari Raya Galungan dan Nyepi. Dalam lima tahun terakhir (2021–2025), perayaan Galungan mengikuti kalender Bali Pawukon sehingga jatuh pada bulan yang berbeda-beda dalam kalender Masehi, misalnya pada 14 April dan 10 November 2021; 8 Juni 2022; 4 Januari dan 2 Agustus 2023; 28 Februari dan 25 September 2024; 23 April dan 19 November 2025. Sementara itu, Nyepi umumnya dirayakan pada bulan Maret atau April, seperti pada 29 Maret 2025 dan 19 Maret 2026. Peningkatan pencarian komoditas sembako tertentu beberapa hari sebelum pelaksanaan hari raya menunjukkan pola musiman yang berkaitan dengan tradisi keagamaan lokal. Menjelang Galungan, pencarian terhadap beras, bawang merah, gula pasir, dan telur ayam meningkat seiring dengan kebutuhan upacara adat dan konsumsi keluarga. Sementara itu, pada periode Nyepi, peningkatan pencarian terjadi sebelum hari pelaksanaan dan relatif menurun saat hari raya berlangsung, mencerminkan pembatasan aktivitas masyarakat (Hasyati *et al.*, 2022; Jansen & Voorhees, 2017). Sedangkan, untuk garis kuning pada grafik menunjukkan lonjakan (spike) pencarian komoditas daging sapi pada beberapa bulan tertentu yang tampak lebih tajam dibandingkan komoditas lainnya, yang terlihat dalam kurun tahun 2021–2025, peningkatan pencarian daging sapi terutama muncul menjelang Idul Adha yang umumnya terjadi pada Juni–Juli, serta menjelang Natal (Desember) dan Tahun Baru Imlek (Januari–Februari). Secara khusus pada Idul Adha, meningkatnya aktivitas pembelian dan pengolahan daging kurban mendorong lonjakan pencarian terkait daging sapi menjelang periode tersebut (Hasanah *et al.*, 2021). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa permintaan dan keterlibatan konsumen terhadap produk hewani, terutama daging sapi, meningkat signifikan menjelang perayaan keagamaan besar, di mana konsumsi daging menjadi simbol perayaan, jamuan keluarga, dan tradisi makan bersama (Rashid & Naeem, 2020; Costa & Júnior, 2022).

Sedangkan, untuk provinsi lain menunjukkan lonjakan yang lebih dominan pada periode Idul Fitri dan Natal. Temuan ini menegaskan bahwa faktor budaya dan agama memiliki peran penting dalam membentuk pola permintaan pangan, sebagaimana juga ditemukan dalam studi-studi perilaku konsumsi pangan berbasis musiman (Warr & Yusuf, 2014). Untuk lebih jelasnya Provinsi Jawa Barat, disajikan pada Gambar 11.

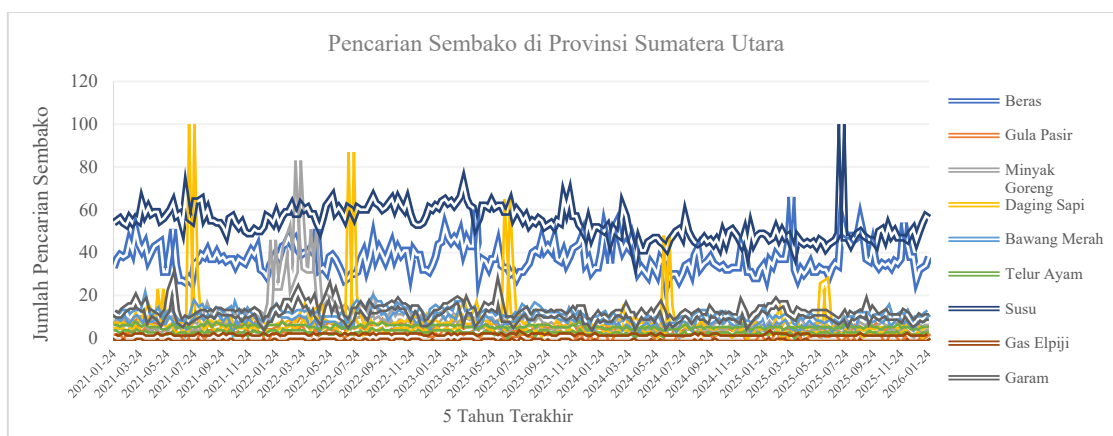


Gambar 11. Grafik tren indeks pencarian Google Trends kata kunci Sembako (beras, gula, minyak, daging sapi, bawang, telur, susu, gas dan garam) di Provinsi Jawa Barat dalam 5 tahun terakhir

Gambar 11, menunjukkan fluktuasi sembako yang beragam, paling banyak dijumpai kenaikan pencarian sembako susu yang signifikan. Sedangkan, pada periode menjelang Idul Fitri, yang umumnya jatuh pada bulan April–Mei, terjadi peningkatan signifikan pencarian terkait beras, gula pasir, dan minyak goreng di hampir seluruh provinsi yang dianalisis, khususnya pencarian tren terbesar terjadi di Provinsi Jawa Barat. Lonjakan ini berkaitan dengan peningkatan konsumsi rumah tangga dan tradisi memasak dalam skala besar menjelang hari raya untuk persiapan masyarakat dalam menghadapi hari raya keagamaan utama umat Islam. Meskipun pemerintah melalui Menteri Koordinator Bidang Pangan

menyatakan bahwa harga beras tetap terpantau stabil menjelang periode tersebut, yang mencerminkan upaya menjaga pasokan dan harga agar tidak mengalami lonjakan tajam menjelang hari besar, masyarakat tetap menunjukkan peningkatan minat pencarian komoditas beras yang signifikan (ANTARA, 2025). Temuan ini sejalan dengan studi yang menunjukkan peningkatan konsumsi pangan pokok dan protein hewani selama periode Lebaran (Suryadhi, 2019; Syahira *et al.*, 2024).

Sementara, pada perayaan Natal dan Tahun Baru dilihat dari Bulan Desember-Januari, dalam lima tahun terakhir terjadi peningkatan pencarian lebih selektif dan dominan pada daging sapi, telur ayam, dan susu, khususnya di Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Pola ini mencerminkan tradisi konsumsi protein hewani dan produk olahan susu dalam perayaan Natal, sebagaimana juga ditemukan dalam penelitian internasional mengenai konsumsi pangan berbasis budaya dan agama (Costa & Júnior, 2022; Rashid & Naeem, 2020). Lebih rinci tersedia pada Gambar 12 dan 13.



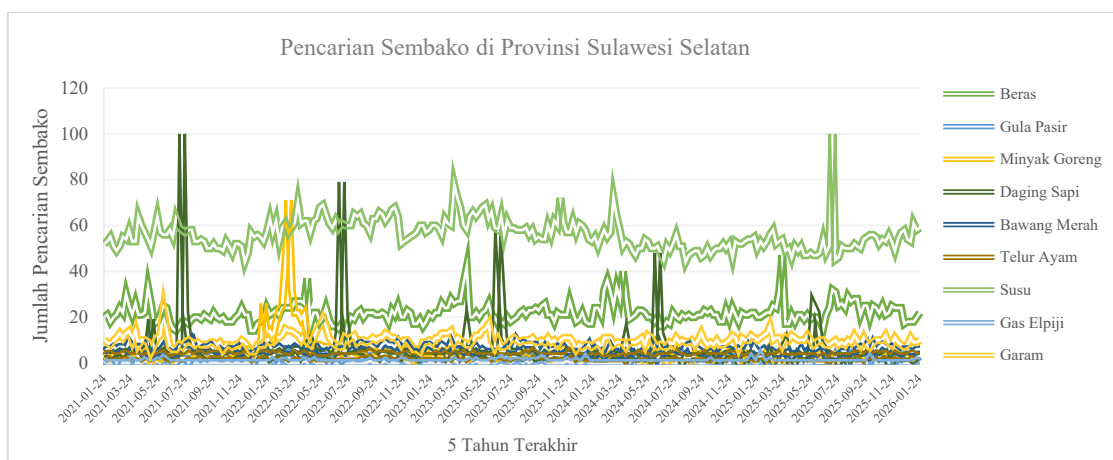
Gambar 12. Grafik tren indeks pencarian Google Trends kata kunci Sembako (beras, gula, minyak, daging sapi, bawang, telur, susu, gas dan garam) di Provinsi Sumatera Utara dalam 5 tahun terakhir

Berdasarkan Gambar 12 pada Provinsi Sumatera Utara., dapat dilihat bahwa tren pencarian sembako selama lima tahun terakhir (2021–2025) menunjukkan fluktuasi yang relatif dinamis, terutama pada komoditas beras, susu, dan daging sapi. Beras dan susu secara konsisten menempati tingkat pencarian tertinggi, mencerminkan perannya sebagai bahan pangan utama dalam konsumsi rumah tangga masyarakat Sumatera Utara. Sementara itu, daging sapi menunjukkan lonjakan (spike) pencarian yang cukup tajam pada beberapa periode tertentu, khususnya menjelang Idul Adha (Juni–Juli) dan Natal (Desember). Pola ini mengindikasikan meningkatnya kebutuhan konsumsi daging untuk keperluan ibadah, perayaan, dan jamuan keluarga pada momen keagamaan besar, yang juga ditemukan dalam berbagai studi terkait konsumsi pangan berbasis momentum keagamaan.

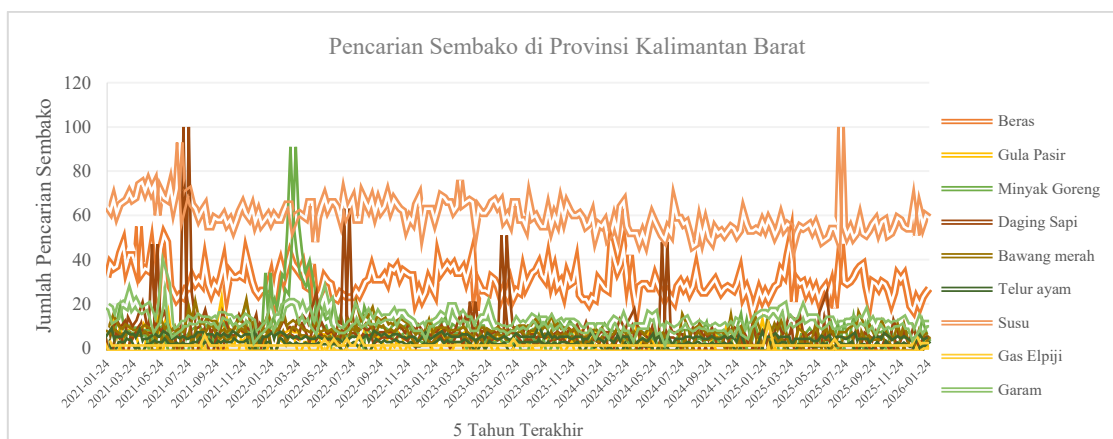
Komoditas lain seperti gula pasir, minyak goreng, bawang merah, telur ayam, dan garam menunjukkan fluktuasi yang lebih moderat dan relatif stabil sepanjang periode pengamatan, meskipun terdapat peningkatan kecil menjelang hari raya. Gas elpiji secara konsisten memiliki tingkat pencarian paling rendah dibandingkan komoditas lainnya, yang mengindikasikan bahwa energi rumah tangga cenderung tidak menjadi fokus pencarian daring kecuali saat terjadi gangguan pasokan atau kenaikan harga signifikan (Hernández & Li, 2020). Secara keseluruhan, pola pencarian ini menegaskan bahwa hari raya keagamaan dan peristiwa sosial berperan penting dalam membentuk perilaku pencarian pangan masyarakat di Provinsi Sumatera Utara, dengan intensitas respons yang berbeda antar komoditas. Lonjakan pada Provinsi Sumatera Utara hampir serupa dengan Provinsi Sulawesi Selatan yang disajikan pada Gambar 13.

Pada Gambar 12 dan 13, juga menunjukkan bahwa komoditas bawang merah peningkatan pencarian menjelang Idul Fitri, meskipun tidak selalu serempak antarprovinsi. Hal ini mencerminkan sensitivitas bawang merah terhadap lonjakan permintaan musiman dan distribusi, sebagaimana sering

diberitakan dalam konteks inflasi pangan menjelang hari besar keagamaan. Sementara itu, susu menunjukkan peningkatan pencarian yang lebih moderat, yang mengindikasikan bahwa susu berperan sebagai komoditas pendukung, bukan kebutuhan utama dalam perayaan Idul Fitri (Kumar & Mishra, 2021; Wooldridge, 2015; Jansen & Voorhees, 2017).



Gambar 13. Grafik tren indeks pencarian Google Trends kata kunci Sembako (beras, gula, minyak, daging sapi, bawang, telur, susu, gas dan garam) di Provinsi Sulawesi Selatan dalam 5 tahun terakhir



Gambar 14. Grafik tren indeks pencarian Google Trends kata kunci Sembako (beras, gula, minyak, daging sapi, bawang, telur, susu, gas dan garam) di Provinsi Kalimantan Barat dalam 5 tahun terakhir

Pada perayaan Tahun Baru Imlek yang jatuh pada Januari-Februari, dalam 5 tahun terakhir ini mengalami peningkatan pencarian cenderung terlihat pada komoditas gula pasir, telur ayam, dan daging sapi, khususnya di wilayah dengan komunitas Tionghoa yang signifikan seperti Sumatera Utara dan Kalimantan Barat yang dapat dilihat pada Gambar 12. dan 14. Komoditas tersebut berkaitan dengan tradisi konsumsi dan simbolisme makanan dalam perayaan Imlek. Menurut Rashid & Naeem (2020); Costa & Júnior (2022), terkait studi sebelumnya menunjukkan bahwa hari raya berbasis etnis dan budaya memengaruhi pola konsumsi pangan secara spesifik, yang juga tercermin dalam perilaku pencarian daring.

Berbeda dengan komoditas pangan, gas elpiji menunjukkan peningkatan pencarian yang relatif kecil dan tidak konsisten pada seluruh hari raya. Peningkatan pencarian gas elpiji umumnya terjadi menjelang Idul Fitri dan Galungan, yang berkaitan dengan meningkatnya aktivitas memasak rumah tangga. Namun, secara umum indeks pencarian gas elpiji tetap lebih rendah dibandingkan komoditas pangan lainnya, mencerminkan persepsi masyarakat bahwa pasokan energi rumah tangga relatif stabil

akibat adanya mekanisme subsidi dan pengendalian distribusi (Hernández & Li, 2020; Jansen & Voorhees, 2017).

Sementara itu, garam menunjukkan tren pencarian yang paling stabil dan rendah di seluruh periode hari raya dan antarprovinsi. Stabilitas ini mengindikasikan bahwa garam dipersepsikan sebagai komoditas dengan risiko pasokan dan fluktuasi harga yang rendah, sehingga tidak menjadi fokus utama pencarian informasi, meskipun tetap berperan sebagai pelengkap konsumsi rumah tangga selama perayaan keagamaan (Wooldridge, 2015; Jansen & Voorhees, 2017).

Secara spasial, Provinsi Jawa Barat dan Bali cenderung menunjukkan indeks pencarian yang lebih tinggi dan fluktuatif pada periode hari raya besar, sementara Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan menunjukkan pola yang lebih selektif dan bergantung pada jenis hari raya yang dominan di wilayah tersebut. Temuan ini menegaskan bahwa respon pencarian sembako saat hari raya besar keagamaan dipengaruhi oleh faktor demografi, budaya, dan struktur konsumsi regional, serta tidak bersifat homogen antarwilayah. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Google Trends Analytics mampu merefleksikan dinamika permintaan masyarakat terhadap sembako, baik pada saat terjadi gejolak pasar maupun pada momentum hari raya besar. Dengan demikian, Google Trends berpotensi menjadi alat pelengkap dalam sistem peringatan dini (*early warning system*) bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam pengelolaan pangan nasional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis Google Trends terhadap pencarian sembako di Provinsi Bali, Jawa Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan, penelitian ini menunjukkan bahwa dalam 12 bulan terakhir maupun 5 tahun terakhir perilaku pencarian masyarakat secara konsisten merespons gejolak pasar dan hari raya keagamaan. Lonjakan pencarian saat gejolak pasar terutama terjadi pada komoditas strategis seperti beras, minyak goreng, gula pasir, dan daging sapi di seluruh provinsi, dengan intensitas relatif lebih tinggi di Jawa Barat dan Sumatera Utara, sementara telur ayam, bawang merah, susu, garam, dan khususnya gas elpiji menunjukkan fluktuasi yang lebih moderat dan stabil. Pada periode hari raya, peningkatan pencarian paling menonjol terjadi pada Idul Fitri (Maret–April), Natal (Desember), dan Tahun Baru Imlek (Januari–Februari) sebagai hari raya besar berskala nasional, sedangkan Galungan dan Nyepi berdampak lebih terbatas dan bersifat regional, terutama di Provinsi Bali. Temuan ini menegaskan bahwa Google Trends dapat dimanfaatkan sebagai indikator pendukung untuk memantau dinamika konsumsi pangan secara spasial dan temporal.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar pemerintah daerah dan pemangku kebijakan pangan di Provinsi Bali, Jawa Barat, Sumatera Utara, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan memanfaatkan data Google Trends sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) untuk mengantisipasi gejolak pasar dan lonjakan permintaan menjelang hari raya keagamaan, khususnya Idul Fitri, Natal, dan Tahun Baru Imlek. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan data Google Trends dengan data harga, volume distribusi, dan stok pangan resmi agar analisis menjadi lebih komprehensif serta mampu menangkap hubungan kausal antara perilaku pencarian daring dan dinamika pasar pangan secara lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Universitas Tabanan atas dukungan dan fasilitas yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini, serta kepada kolaborator penulis dari Universitas Udayana atas kontribusi dan masukan ilmiah, serta kerja sama yang konstruktif selama

proses penelitian dan penulisan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan kajian analisis data dan kebijakan pangan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, F., Nugroho, A. Y., Setiadi, A., Intan, I., Utami, W. S., F. H. N. F., Saptadi, N. T. S., Tugiman, Badrul, M., Widiyanto, M. T. A. C., Astriyani, E., Adhistian, P., Mutmainah, S., Sany, N., Yusup, M., Sofiani, I. R., & Farras, A. (2025). *Pemodelan dan Visualisasi Data* (A. Supriadi (ed.); 1st ed.). Sada Kurnia Pustaka.
- Askarno, A. (2025). Implementasi Google Trends sebagai strategi perluasan market pada perusahaan jasa. *SOSTECH*, 5(2). <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i2.32002>
- Badan Pangan Nasional. (2022). Laporan Ketahanan Pangan Nasional. Jakarta <https://badanpangan.go.id>
- Badan Pusat Statistik. (2025). Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk, Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Provinsi. <https://www.bps.go.id/>.
- Béné, C., Prager, S. D., Achicanoy, H. A. E., Toro, P. A., Lamotte, L., Bonilla, C., & Mapes, B. R. (2019). Understanding food systems drivers. *Global Food Security*, 23, 149–159. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.05.002>
- Bernard, T., Spielman, D. J., & Tafesse, A. S. (2018). Food price volatility and consumer behavior. *Food Policy*, 79, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.06.001>
- Choi H, Varian H. (2012). Predicting the present with Google Trends. *Economic Record*. 2012, 88:2–9. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.2012.00809.x>
- Costa, R., & Júnior, J. C. (2022). Cultural consumption patterns and food demand. *Journal of Consumer Studies*, 46(3), 512–525. <https://doi.org/10.1111/jocs.12345>
- Damayanti, A. (2024, February 12). *Beras langka, pengusaha trauma seperti kasus minyak goreng*. detikFinance. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-7188574/beras-langka-pengusaha-trauma-seperti-kasus-minyak-goreng>
- Fathnur Roman. (2025, December 26). *Indonesia maintains secure food supply amid holiday demand surge*. ANTARA News. <https://en.antaranews.com/news/397771/indonesia-maintains-secure-food-supply-amid-holiday-demand-surge>
- FAO. (2013). *The state of food insecurity in the world*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org>
- FAO. (2022). *Food outlook: Biannual report on global food markets*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org>
- Hariato. (2025, September 23). Dirut Bulog pastikan stok beras 3,9 juta ton aman hingga akhir tahun. ANTARA News. <https://www.antaranews.com/berita/5127052/dirut-bulog-pastikan-stok-beras-39-juta-ton-aman-hingga-akhir-tahun>
- Hasyiyati, R., Widodo, S., & Pramudya, B. (2022). Pola konsumsi pangan berbasis budaya dan musim. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(2), 134–145.
- Hernández, D., & Li, Z. (2020). Energy access and household behavior. *Energy Policy*, 140, 111417. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111417>

- Indriyani, D., & Usman, B. (2024). Pengaruh Google Trend dan Makroekonomi Terhadap Harga, Return, dan Volume Perdagangan Bitcoin. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 7(2), 19–28. <https://doi.org/10.26858/jekpend.v7i1.56193>
- Jansen, B. J., & Voorhees, W. M. (2017). Consumer search behavior during uncertainty. *Journal of Retailing*, 93(4), 489–502. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.001>
- Jun, S. P., Yoo, H. S., & Choi, S. (2018). Ten years of research change using Google Trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 69–87. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.012>
- Kemendag RI. (2024). *Laporan stabilisasi harga dan ketersediaan pangan nasional*. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Jakarta. <https://www.kemendag.go.id>
- Kumar, A., & Mishra, A. K. (2021). Household demand for dairy products. *Agricultural Economics*, 52(2), 235–247. <https://doi.org/10.1111/agec.12605>
- Nuti S.V., Wayda B., Ranasinghe I., (2014). The use of Google Trends in health care research. *PLoS ONE*, 9(10), e109583. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109583>
- Priyarsono, D. S., & Laelia, S. M. (2025). Ketahanan pangan dan disparitas regional di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 26(1), 1–15.
- Purnaningrum, E., & Ariqoh, I. (2019). Google Trends Analytics Dalam Bidang Pariwisata. *Majalah Ekonomi*, 24(2), 232–243.
- Rashid, M., & Naeem, N. (2020). Food consumption behavior during religious festivals. *British Food Journal*, 122(9), 2871–2885. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2019-0893>
- Sumardjo, R., Sarwoprasodjo, S., & Lubis, D. P. (2021). Google Trends dan Analisis Pengelolaan Konflik Sosial di Ruang Publik Virtual. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 18(1), 51–66.
- Sugiyono. (2021). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryadhi, N.T. (2019). Pola konsumsi pangan rumah tangga Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*.14(3):145–154.
- Syahira, N., Putri, D. A., & Hidayat, R. (2024). Dinamika konsumsi pangan pada periode hari raya. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 12(1), 25–36.
- Tenorio, J., Alpiste, H., Remón, J., & Segil, A. (2025). *An artificial trend index for private consumption using Google Trends*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2503.21981>
- Trilestari, L., Shovmayanti, N. A., Kurniawan, D., & Prakosa, F. A. (2025). Pemanfaatan Google Trends Untuk Menganalisis Pola. *Jurnal Bincang Komunikasi*, 3(1), 12–25.
- Warr P, Yusuf AA. (2014). World food prices and poverty in Indonesia. *Australian Journal of Agricultural Economics*, 58(1):1–21. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12033>
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.
- Zhang, Y., Zhang, X., Wang, X., Han, D., & Du, J. (2022). *Visual analysis of global research output of lymphedema based on bibliometrics*. August, 1–20. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.926237>
- Zhang, Y. (2023). Using Google Trends to track public interest. *Information Systems Journal*, 33(4), 765–789. <https://doi.org/10.1111/isj.12412>
- Zulkifli Hasan. (2025, February 5). *Menko Pangan sebut harga beras stabil jelang Ramadhan*. ANTARA News. <https://www.antaranews.com/berita/4627469/menko-pangan-sebut-harga-beras-stabil-jelang-Ramadhan>