ANALISIS HARGA PANGAN DI PASAR TRADISIONAL KOTA JAKARTA PUSAT

**Valeroy Putra Sientika (535220151)1, Teny Handhayani 2, Naramia Wijaya (535210018)3**

123 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Jln. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta, 11440, Indonesia

*E-mail: [1](mailto:1valeroy.535220151@stu.untar.ac.id)[valeroy.535220151@stu.untar.ac.id](mailto:1valeroy.535220151@stu.untar.ac.id), [2](mailto:2naramia.535210018@stu.untar.ac.id)[naramia.535210018@stu.untar.ac.id](mailto:2naramia.535210018@stu.untar.ac.id), [3](mailto:3tenyh@fti.untar.ac.id)[tenyh@fti.untar.ac.id](mailto:3tenyh@fti.untar.ac.id)*

***Abstrak***

*Sandang pangan papan adalah ke tiga hal yang penting bagi manusia, terutama pangan. Pangan merupakan kebutuhan pokok manusia. Terdapat faktor faktor yang mempengaruhi bahan pangan, yaitu; faktor ketersediaan dan faktor harga. Kenaikan harga pangan dapat menyebabkan terjadinya permasalahan sosial. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis harga pangan, data yang diambil berasal dari kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta, periode 1 januari 2020-31 maret 2023. Terdapat 5 jenis variabel/komoditas yang digunakan untuk analisis harga pangan. Terjadi fluktuasi harga pangan pada tahun 2021 pada komoditas bawang merah ukuran sedang, minyak goreng kemasan bermerk 2, dan gulapasir premium. Peningkatan harga terjadi ketika masa pandemi terjadi. Pada komoditas beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1 terdapat hubungan korelasi yang sama yaitu memiliki hubungan sangat rendah dengan minyak goreng kemasan bermerk 2.*

***Kata kunci****— Pangan, Kenaikan harga , komoditas, Jakarta Pusat, korelasi*

***Abstract***

*Food, clothing, and shelter are the three essential elements for humans, especially food. Food is a basic human necessity. There are factors that influence food commodities, namely availability and price. The increase in food prices can lead to social issues. This study aims to analyze food prices using data collected from Central Jakarta, DKI Jakarta, from January 1, 2020, to March 31, 2023. There are five types of variables/commodities used for food price analysis. Fluctuations in food prices occurred in 2021 for medium-sized shallots, branded packaged cooking oil, and premium granulated sugar. Price increases occurred during the pandemic. In the case of super quality I rice and quality 1 beef, there is a similar correlation, which is a very low correlation with branded packaged cooking oil.*

***Keywords—*** *Food, price increase, commodities, Central Jakarta, correlation*

1. **PENDAHULUAN**

Sandang, papan, pangan. Sandang merupakan kebutuhan pokok manusia berupa pakaian, papan merupakan kebutuhan pokok manusia yang berkaitan dengan tempat tinggal, sedangkan pangan merupakan kebutuhan pokok manusia yang berhubungan dengan manusia. Papan dapat dikatakan sebagai kebutuhan dasar bagi setiap manusia, dikarenakan berhubungan langsung dengan hidup, pertubuhan, dan perkembangan manusia[1]. Pangan dapat berupa makanan dan minuman, yang diolah ataupun tidak diolah.

Sebuah negara tidak dapat mewujudkan tujuan nasionalnya dan akan selalu berada dalam konflik sosial jika ketahanan pangan pada negara tersebut tidak kuat. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan. Ketahanan Pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup, baik jumlah, maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau [2].

Salah satu penyebab runtuhnya negara Uni Soviet, diduga karena pemenuhan pangan bergantung dari negara NATO. Kejadian yang terjadi pada negara Uni Soviet bisa saja terjadi pada negara Indonesia jika kita tidak dapat memenuhi kebutuhan pangan nasional[2]. Selain faktor ketersediaan, terdapat faktor lain yaitu, faktor harga. Harga pangan adalah aspek penting yang dimonitor oleh pemerintah, karena jika terjadi kenaikan harga yang tinggi dapat menimbulkan masalah sosial.

Suatu keseimbangan harga pangan dapat terjadi ketika permintaan dan penawaran pangan setara. Harga pangan dapat stabil selama tidak ada perubahan jumlah permintaan dan penawaran. Kenaikan permintaan dan pangan dapat ditentukan oleh faktor produksi, pajak, dan subsidi. Jika pengaruh faktor ini berlangsung lama , maka dapat terjadi inflasi. Menurut data Badan Pusat Statistik terdapat 1.056.896 jiwa di Kota Jakarta Pusat. Dengan jumlah sebanyak ini sangat dibutuhkan pasokan pangan yang banyak, karena hal itulah sangat menarik jika melakukan analisis harga pangan. Salah satu wilayah yang akan di analisis adalah Kota Jakarta Pusat. Penelitian ini diharapkan dapat memahami dan mengevaluasi harga pangan yang ada dan dapat menyimpulkan apakah harga pangan tersebut stabil, meningkat ataupun menurun.

**2. METODE PENELITIAN**

## 2.1 Data

Selama penelitian dataset yang digunakan untuk melakukan analisis harga pangan diperoleh melalui situs PIHPS NASIONAL (Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional) berikut alamat websitenya : <https://www.bi.go.id/hargapangan>. Dataset tersebut diambil dari data pasar tradisional Kota Jakarta Pusat, provinsi DKI Jakarta pada periode 1 januari 2020 sampai 31 maret 2023, penelitian ini mendapatkan data sebanyak 1186 baris dan 5 kolom yang setiap kolom berisi 1 variabel. Terdapat total 5 variabel yang ada pada dataset yaitu; Beras kualitas super I, Daging sapi kualitas 1, Bawang merah ukuran sedang, Minyak goreng kemasan bermerk 2, dan Gula pasir kualitas premium. Variabel inilah yang akan penelitian ini gunakan sebagai bahan analisis harga pangan. Dataset yang sudah diambil dari PIHPS akan disimpan kedalam file excel kemudian diproses untuk melengkapi data yang memiliki nilai kosong.

## 2.2 Metode Analisis

Metode analisis yang akan penelitian ini gunakan adalah metode korelasi pearson, dan standart deviasi. Metode korelasi pearson merupakan salah satu korelasi sederhana yang menggunakan satu variabel terikat dan satu veriabel bebas[3]. Korelasi pearson akan menghasilkan koefisien yang berfungsi sebagai pengukur kekuatan hubungan antara kedua variabel. Berikut adalah fungsi yang akan digunakan dalam penelitian :

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |
|  |

Dimana : n = Banyaknya data variabel X dan Y, X = banyaknya data variabel X, Y = banyaknya data variabel Y, = jumlah total variabel X, ΣY = jumlah total variabel Y, = jumlah total variabel X yang dikuadratkan, = jumlah total variabel Y yang di kuadratkan, = jumlah perkalian total variabel X dan Y. interprestasi dari koefisien korelasi tersebut adalah : 0,00-0,199 = sangat rendah; 0,20—0,399 = rendah; 0,40-0,599 = sedang; 0,60-0,799 = kuat; 0,80-1,00 = sangat kuat[1].

Untuk rumus standar deviasi akan peneliti gunakan untuk menganalisis harga pangan dari harga rata rata pangan harian. Rumus standar deviasi akan menghasilkan nilai yang akan di analisis seberapa dekat nilai standar deviasi dengan rata rata. Berikut rumus Standart deviasi :

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

Dimana : s = nilai deviasi, n = ukuran sampel, **x̄** = Nilai rata rata, Xi = nilai data ke i. Semakin dekat nilai deviasi dengan 0 maka nilai data tersebut sama, jika semakin besar nilai standar deviasi dengan rata rata maka semakin besar jarak titik data dengan rata rata. Hasil penelitian akan dicanntumkan pada tabel.

*2.3 Diagram alir*

A picture containing text, diagram, screenshot, font

Description automatically generated

Berikut diagram alir untuk melakukan penelitian ini, dimulau dengan mengumpulkan data harga pangan kota jakarta pusat, provinsi DKI Jakarta, periode 1 januari 2020-31 maret 2023. Data yang diperoleh diproses sehingga seluruh data yang memiliki nilai kosong diganti dengan nilai yang baru, data kemudia di proses menggunakan rumus standar deviasi dan metoder korelasi pearson, hasil proses kemudian dianalisis dan dibuat kesimpulan.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data yang sudah diperoleh melalui website PIHPS NASIONAL, dataset yang diberikan masih memiliki banyak nilai kosong dikarenakan pada beberapa hari tertentu berdampingan dengan libur ataupun hari besar yang sedang berjalan. Karena hal ini dataset tersebut dimasukan kedalam program python untuk melengkapi data yang memiliki nilai kosong. Program python akan memproses data yang memiliki nilai kosong dengan menggunakan fungsi bfill dan ffill. Setelah data yang memiliki nilai kosong sudah di isi data, penelitian dapat dilanjutkan dengan melakukan perhitungan rata rata, pencarian harga maksimum, harga minimum dan juga standar deviasi. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Rata rata (Rp) | Harga maximum (Rp) | Harga minimum (Rp) | Standar deviasi |
| Beras Kualitas Super I | 16275 | 17400 | 15300 | 309.0288519 |
| Daging Sapi Kualitas 1 | 139616 | 155850 | 126650 | 8120.698912 |
| Bawang Merah Ukuran Sedang | 73233 | 158350 | 30850 | 45818.33696 |
| Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 | 23636 | 45000 | 10000 | 8856 |
| Gula Pasir Kualitas Premium | 21859 | 45000 | 3200 | 9430 |

Tabel 1 : Harga maximum, minimum, rata rata dan nilai standar deviasi

Berdasarkan pada tabel dapat dilihat bahwa pada Beras kulitas super I dengan std 309.0288519 pada rata rata harga Rp.16.275/kg, Daging sapi kualitas 1 dengan std 8120.698912 pada rata rata harga Rp.139.616/kg, Bawang merah ukuran sedang dengan std 45818.33696 pada rata rata harga Rp. 73.233/kg, Minyak goreng kemasan bermerk 2 dengan std 8856 pada rata rata harga Rp.23.636/kg, Gula pasir kualitas premium dengan std 9430 pada rata rata harga Rp.21.859/kg terlihat bahwa nilai nilai standar deviasi ini menjauhi nilai rata rata atau terjadinya fluktuasi harga pangan. Berdasarkan standar deviasi berikut adalah grafik maksimal, minimal dan rata rata harga pangan setiap variabel berdasarkan harian, bulanan dan tahunan.

A picture containing text, screenshot, diagram, plot

Description automatically generated

Gambar 1 : harga minimal variabel per tahun

A picture containing text, screenshot, diagram, plot

Description automatically generated

Gambar 2 : harga maksimal variabel per tahun

A picture containing text, screenshot, diagram, plot

Description automatically generated

Gambar 3 : harga rata rata variabel per tahun

A picture containing text, screenshot, plot, diagram

Description automatically generated

Gambar 4 : harga minimal variabel per bulan

A picture containing text, screenshot, plot, candle

Description automatically generated

Gambar 5 : harga maksimal variabel per bulan

A picture containing text, screenshot, plot, line

Description automatically generated

Gambar 6 : harga rata rata variabel per bulan

A picture containing text, screenshot, diagram, plot

Description automatically generated

Gambar 7 : harga minimal variabel per hari

A picture containing text, screenshot, plot, line

Description automatically generated

Gambar 8 : harga maksimal variabel per hari

A picture containing text, screenshot, diagram, plot

Description automatically generated

Gambar 9 : harga rata rata variabel per hari

Menggunakan perhitungan hubungan korelasi antar harga variabel daerah kota jakarta pusat pada periode 1 januari 2020-31 maret 2023 dapat dilihat pada tabel berikut :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Beras Kualitas Super I | Daging Sapi Kualitas 1 | Bawang Merah Ukuran Sedang | Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 | Gula Pasir Kualitas Premium |
| Beras Kualitas Super I | 1.0000 | 0.2999 | -0.3210 | -0.1935 | -0.2945 |
| Daging Sapi Kualitas 1 | 0.2999 | 1.0000 | -0.2706 | -0.0520 | -0.3731 |
| Bawang Merah Ukuran Sedang | -0.3210 | -0.2706 | 1.0000 | 0.8875 | 0.9593 |
| Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 | -0.1935 | -0.0520 | 0.8875 | 1.0000 | 0.9025 |
| Gula Pasir Kualitas Premium | -0.2945 | -0.3731 | 0.9593 | 0.9025 | 1.0000 |

Tabel 2 : Nilai korelasi antar variabel.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | korelasi | | | | |
| sangat rendah | rendah | sedang | kuat | sangat kuat |
| Beras Kualitas Super I | (-)Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 | Daging Sapi Kualitas 1, (-) Bawang Merah Ukuran Sedang, Gula Pasir Kualitas Premium |  |  |  |
| Daging Sapi Kualitas 1 | (-)Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 | Beras Kualitas Super I, (-) Bawang Merah Ukuran Sedang, Gula Pasir Kualitas Premium |  |  |  |
| Bawang Merah Ukuran Sedang |  | (-) Beras Kualitas Super I, Daging Sapi Kualitas 1 |  |  | Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2, Gula Pasir Kualitas Premium |
| Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 | (-) Beras Kualitas Super I, Daging Sapi Kualitas 1 |  |  |  | Bawang Merah Ukuran Sedang, Gula Pasir Kualitas Premium |
| Gula Pasir Kualitas Premium |  | (-) Beras Kualitas Super I, Daging Sapi Kualitas 1 |  |  | Bawang Merah Ukuran Sedang, Minyak Goreng Kemasan Bermerk 2 |

Tabel 3 : rangkuman korelasi pearson

Berdasarkan hasil yang ada pada table dapat dilihat bahwa korelasi harga antar pangan menunjukan korelasi sangat rendah (0,00-0,199), rendah (0,20—0,399) dan sangat kuat(0.80-1) baik korelasi menunjukan positif ataupun negatif.

Harga beras kualitas super I berkorelasi negatif sangat rendah dengan minyak goreng kemasan bermerk 2, berkorelasi rendah positif dengan daging sapi kualitas 1, dan berkorelasi rendah negatif dengan bawang merah ukuran sedang dan gula pasir kualitas premium.

Harga daging sapi kualitas 1 berkorelasi negatif sangat rendah dengan minyak goreng kemasan bermerk 2, berkorelasi rendah positif dengan beras kualitas super I, dan berkorelasi rendah negatif dengan bawang merah ukuran sedang dan gula pasir kualitas premium.

Harga bawang merah ukuran sedang berkorelasi rendah negatif dengan beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1, berkorelasi positif sangat kuat dengan minyak goreng kemasan bermerk 2 dan gula pasir kualitas premium.

Harga minyak goreng kemasan bermerk 2 sedang berkorelasi sangat rendah negatif dengan beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1, berkorelasi positif sangat kuat dengan bawang merah ukuran sedang dan gula pasir kualitas premium.

Harga gula pasir kualitas premium sedang berkorelasi rendah negatif dengan beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1, berkorelasi positif sangat kuat dengan minyak goreng kemasan bermerk 2 dan bawang merah ukuran sedang.

Hubungan korelasi antar variabel merupakan hubungan yang berkebalikan, jadi jika suatu variabel A berkorelasi rendah dengan variabel B, maka variabel B juga akan berkorelasi rendah dengan variabel A. Seperti pada harga beras kualitas super I yang berkorelasi rendah dengan gula pasir kualitas premium, dan gula pasir kualitas premium berkorelasi rendah dengan beras kualitas premium I.

Hubungan korelasi antar variabel merupakan hubungan yang berkebalikan, jadi jika suatu variabel A berkorelasi rendah dengan variabel B, maka variabel B juga akan berkorelasi rendah dengan variabel A. Seperti pada harga beras kualitas super I yang berkorelasi rendah dengan gula pasir kualitas premium, dan gula pasir kualitas premium berkorelasi rendah dengan beras kualitas premium I.

**4. KESIMPULAN**

Harga pangan pada daerah kota jakarta pusat terjadi fluktuasi yang tinggi pada tahun 2021. Pada tahun 2021 terjadi peningkatan harga pangan pada variabel bawang merah ukuran sedang, minyak goreng kemasan bermerk 2, dan gula pasir kualitas premium. Peningkatan harga ini sangat tinggi dan peningkatan harga ini terjadi ketika masa pandemi berlangsung pada tahun 2021. Sedangkan untuk variabel beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1 tidak terjadi peningkatan yang serius pada tahun 2021, variabel beras kualitas I tidak terjadi peningkatan harga pangan secara signifikat, akan tetapi pada tahun 2022 terjadi peningkatan pada variabel daging sapi kualitas 1.

Korelasi antara variabel satu dengan lainnya memiliki korelasi yang sangat rendah, rendah dan sangat kuat, walaupun nilai korelasi negatif ataupun positif. Pada variabel beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1 terdapat hubungan yang rendah dan sangat rendah, hubungan sangat rendah beras kualitas super I dan daging sapi kualitas 1 berkorelasi dengan minyak goreng kemasan bermerk 2. Pada hubungan rendah beras kualitas super 1 dengan daging sapi kualitas 1 saling berkorelasi dan berkorelasi juga dengan bawang merah ukuran sedang dan gula pasir kualitas premium.

Untuk proyek selanjutnya diharap bisa lebih mendalami analisis harga pangan dan dapat memprediksi harga pangan yang akan terjadi nanti apakah akan terjadi peningkatan atau penurunan ataupun harga pangan akan tetap stabil.

# UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada PHIPS NASIONAL selaku penyedia dataset sehingga penelitian dapat dilakukan tanpa masalah, dan juga kepada Jurnal Computatio yang sudah menyediakan format paper ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Nasution, A., & Hafnidar. (2018). *ANALISIS HARGA PANGAN POKOK DAN SALING KORELASINYA DI KABUPATEN ACEH BARAT.* Paper, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat.
2. Ayu, E., Ibdal, & Sumaryatin. (2021). *ANALISIS PEMANTAUAN HARGA BAHAN PANGAN POKOK DI DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN D.I.YOGYAKARTA.* Laporan Kerja Praktek, Universitas Ahmad Dahlan, Fakultas Teknologi Industri, Yogyakarta.
3. Safitri, W. R. (2019). *ANALISIS KORELASI PEARSON DALAM MENENTUKAN HUBUNGAN ANTARA KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DENGAN KEPADATAN PENDUDUK DI KOTA SURABAYA PADA TAHUN 2012 - 2014.* Paper, Ilmu Kesehatan Masyaraka, Universitas Airlangga Surabaya, Surabaya.
4. Atasa, D., Laily, D. W., & Wijayanti, P. D. (2022). *DINAMIKA KETERSEDIAAN PANGAN DAN ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN KOTA MALANNG.* Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional. Surabaya: Jurnal Agrinika.
5. Faradilla, C., Marsudi, E., & Baihaqi, A. (2021). *ANALISIS STATISTIK KETAHANAN PANGAN TERHADAP PERUBAHAN HARGA KOMODITAS PANGAN STARTEGIS DI INDONESIA.* Prodi Agribisnis, Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh: Jurnal Agrisep.
6. Hidayah, R., Hanani, N., & Nugroho, C. P. (2018). *DINAMIKA KETERSEDIAAN PANGAN DI KABUPATEN SIDOARJO.* Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang: Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis.
7. Nila, W., Sri, H., & Tanti Novianti. (2018). *Analisis Permintaan Kuantitas dan Kualitas Beras di DKI Jakarta.* Fakultas Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan, Institut Pertanian Bogor. Bogor: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan.
8. Nurhayati, Y. (2017). *LAPORAN ANALISIS KONDISI HARGA PANGAN TINGKAT KONSUMEN.* PUSAT DISTRIBUSI DAN CADANGAN PANGAN KEMENTRIAN PERTANIAN. badanpangan.go.id.
9. Panjaitan, D. V., Novianti, T., Fazri, M., & Nugraheni, S. R. (2018). *Analisis Disparitas Harga dan Korelasi terhadap Dana Desa: Studi Kasus Bawang Merah dan Cabai Merah.* Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Bogor: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan.
10. Ramadhani, E. L., & Setiawan, I. (2022). *Analisis Dampak Banjir Terhadap Ketahanan Pangan di Kalimantan Selatan.* Paper, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Barito Kuala.