

IDENTIFIKASI KANDUNGAN BORAKS PADA BAKSO KEMASAN YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL KOTA MAKASSAR

Identification of Borax Content in Packaged Meatballs Sold at Traditional Markets in Makassar City

Zulfian Armah¹, Nuradi², Mawar³, Novi Desriana⁴

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar, Indonesia

Koresponden: novides78@gmail.com/082192637954

ABSTRACT

Borax is a hazardous chemical compound that is often misused in the food industry as a preservative to improve texture and extend the shelf life of food products such as meatballs (bakso). The use of borax in food is prohibited due to its potential adverse effects on human health. This study aims to identify the presence of borax in packaged meatballs sold in traditional markets in Makassar City. The research is descriptive in nature, using a qualitative approach and employing the turmeric paper test method to detect borax. A total of 10 meatball samples from three traditional markets were analyzed at the Chemistry Laboratory of the Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Makassar. The results showed that none of the samples caused a color change on the turmeric paper, indicating negative results for borax content. Therefore, it can be concluded that the tested packaged meatballs are safe for consumption and free from prohibited food additives.

Keywords : *Borax, Packaged Meatballs, Traditional Market, Qualitative Test.*

ABSTRAK

Boraks merupakan senyawa kimia berbahaya yang kerap disalahgunakan dalam industri pangan sebagai pengawet untuk memperbaiki tekstur dan memperpanjang masa simpan produk makanan seperti bakso. Penggunaan boraks dilarang dalam makanan karena dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada bakso kemasan yang dijual di pasar tradisional Kota Makassar. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan menggunakan metode uji kertas tumerik untuk mendeteksi adanya boraks. Sebanyak 10 sampel bakso dari tiga pasar tradisional di analisis di Laboratorium Kimia Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel tidak menunjukkan perubahan warna pada kertas tumerik, yang berarti negatif mengandung boraks. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bakso kemasan yang diuji aman untuk dikonsumsi dan bebas dari bahan tambahan pangan yang dilarang.

Kata Kunci: Boraks, Bakso Kemasan, Pasar Tradisional, Uji Kualitatif.

PENDAHULUAN

Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012 menegaskan bahwa pemerintah bertanggung jawab menjamin terselenggaranya keamanan pangan. Salah satu upaya yang dapat kita lakukan demi

mencapai tujuan tersebut adalah dengan mengatur penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) agar pangan yang dikonsumsi masyarakat tetap sehat atau aman. Menurut Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 2004, BTP didefinisikan sebagai

zat yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mengubah sifat, bentuk, atau penampakan pangan.

Sejak berabad-abad lalu, manusia telah memanfaatkan berbagai bahan dalam makanan. Misal, bangsa Mesir kuno telah memanfaatkan garam dan rempah-rempah untuk pengawetkan makanan. Menurut Saparinto dan Hidayati (2006), penggunaan BTP umumnya bertujuan untuk memperbaiki nilai gizi, memperbaiki tampilan, serta memperpanjang masa simpan produk pangan.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 033 Tahun 2012, terdapat 27 jenis BTP yang diakui dalam industri pangan. Dalam regulasi ini, BTP dikelompokkan menjadi dua kategori: BTP yang diperbolehkan dan BTP yang dilarang atau dianggap berbahaya. Bagi BTP yang diizinkan, penggunaannya tetap harus dibatasi sesuai dengan ambang batas tertentu agar tidak meracuni konsumen. Pada saat yang sama, penggunaan BTP dalam jumlah berapa pun dilarang, tanpa pengecualian.

Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan BTP yang berbahaya masih sering ditemukan pada berbagai jenis makanan di beberapa wilayah di Indonesia. Misalnya, ketika sampel makanan ringan anak-anak dari 538 sekolah dasar di 26 kota di Indonesia diuji, sekitar 45% dari sampel tersebut tidak memenuhi standar keselamatan makanan karena adanya kontaminasi mikroba dan bahan tambahan pangan yang dilarang (Gartini, 2009).

Pertumbuhan sektor makanan di Indonesia telah meningkatkan ketersediaan makanan di masyarakat. Namun, masih ada penggunaan zat berbahaya sebagai bahan tambahan, salah satunya adalah boraks, yang juga dikenal sebagai bleng. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 722/MenKes/Per/IX/88, boraks tergolong sebagai bahan berbahaya dan beracun yang dilarang penggunaannya dalam makanan. Penggunaan boraks dapat menimbulkan ancaman serius bagi kesehatan manusia dan

telah dilarang di berbagai negara untuk perdagangan internasional. Meskipun demikian, masih terdapat praktik ilegal penggunaan boraks di beberapa negara untuk memperpanjang masa simpan makanan, yang tentu saja berisiko bagi para konsumen.

Bakso merupakan kuliner khas Indonesia yang terdiri dari daging sebagai bahan utama, yang dicampurkan dengan tepung dan berbagai bumbu yang ditumbuk halus. Campuran ini kemudian diaduk hingga merata, dibentuk menjadi bola-bola kecil, dan direbus sampai matang (Sarah, 2015). Bakso sangat enak dinikmati saat suhu dingin, hujan, atau bahkan dalam situasi sehari-hari. Indonesia, yang memiliki iklim tropis dengan dua musim, yaitu musim panas dan musim hujan (Rahayu *et al.*, 2018).

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI), bakso yang berkualitas harus memiliki kandungan protein paling sedikit 9,0%, kadar lemak paling tinggi 2,0%, dan kadar air paling tinggi 7,0%. Karena bakso memiliki tingkat kelembaban yang tinggi dan rentan terhadap bahaya, diperlukan proses pengolahan yang baik agar bisa disimpan lebih lama dengan aman (Afrianto *et al.*, 1989).

Namun, dalam praktiknya, banyak produsen bakso yang memasukkan bahan pengawet ke dalam adonan mereka. Meskipun langkah ini dapat memperlambat perkembangan bakteri dan memperpanjang masa simpan bakso, hal ini dapat memengaruhi nilai gizi dari produk tersebut. Beberapa makanan, seperti mie basah, bakso, tahu, dan makanan laut asin, diketahui mengandung zat berbahaya seperti formalin dan boraks. (Widyaningsih *et al.*, 2006).

Mengonsumsi boraks dalam jumlah yang berlebihan dapat sangat berbahaya, sebab dapat meracuni sel tubuh dan menyebabkan kerusakan pada organ-organ vital, seperti usus, hati, ginjal, dan otak. Di antara organ-organ tersebut, ginjal dan hati adalah yang paling terpengaruh akibat paparan boraks dalam jangka panjang.

Boraks berfungsi sebagai racun bagi sel-sel di dalam tubuh manusia. Efeknya terhadap organ-organ tubuh dipengaruhi oleh tingkat konsentrasi yang ada dalam masing-masing organ. Karena akumulasi boraks paling tinggi biasanya terjadi saat proses pengeluaran, ginjal menjadi organ yang paling terdampak dibandingkan dengan yang lainnya. Meski konsumsi boraks melalui makanan tidak langsung memberikan efek negatif, zat ini dapat terakumulasi secara perlahan di otak, hati, dan testis. Penyerapan boraks dapat terjadi tidak hanya melalui sistem pencernaan, tetapi juga dapat melalui kulit. Ketika boraks telah terakumulasi dalam tubuh dalam jumlah kecil, ia akan dikeluarkan melalui urin dan feses, dengan sedikit yang dihasilkan melalui keringat. Selain itu, boraks tidak hanya mengganggu fungsi enzim metabolisme, tetapi juga berdampak merugikan bagi sistem reproduksi pria (Juanda, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Putra (2020) dalam penelitiannya di Kecamatan Banyuwangi melaporkan bahwa seluruh 20 sampel bakso yang diuji menunjukkan hasil negatif terhadap kandungan boraks. Hasil serupa juga diperoleh oleh Muawanah (2016) mengenai penggunaan boraks sebagai pengawet bakso di Kecamatan Mamang, Kota Makassar, juga menunjukkan hasil yang sama, yaitu dari 5 sampel bakso semuanya negatif boraks. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Misba (2017) di Poltekkes Kemenkes Kendari, dari 24 sampel bakso, juga menunjukkan bahwa semuanya tidak mengandung boraks.

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang bersifat deskriptif dengan menggunakan analisis secara kualitatif. Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada bakso kemasan yang dijual di pasar tradisional Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar pada bulan Mei tahun 2025.

Alat dan Bahan

Populasi pada penelitian ini adalah semua pedagang atau penjual bakso kemasan di 3 Pasar Tradisional Kota Makassar. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah semua pedagang atau penjual bakso di 3 Pasar Tradisional Kota Makassar, dengan besaran sampel sebanyak 10 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling.

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tabung reaksi, pipet tetes kaca, plate (wadah), rak tabung, blender, gelas ukur, botol, labu ukur, timbangan neraca analitik, pinset, gunting dan saringan.

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampel bakso, kunyit, reagen natrium tetraborat, aquadest, kertas saring, HCL 4 N, pipet pasteur, tisu dan wadah.

Langkah-langkah Penelitian

1. Pra Analitik

Persiapan sampel sebanyak 25 gram sampel bakso ditimbang dengan teliti. Sampel tersebut kemudian dimasukkan ke dalam blender, lalu ditambahkan HCL 4 N sebanyak 5 ml dan aquadest sebanyak 25 ml. Setelah itu, campuran diblender hingga halus agar ekstraksi berlangsung secara optimal. Hasil blenderan kemudian disaring untuk memisahkan bagian cair dari ampasnya, sehingga diperoleh filtrat yang siap digunakan.

Pembuatan kertas turmerik sebanyak 100 gram kunyit ditimbang, lalu tambahkan 100 ml aquadest dimasukkan ke dalam blender untuk dihaluskan. Setelah proses blender selesai, hasilnya disaring hingga diperoleh cairan kunyit berwarna kuning. Selanjutnya, kertas saring digunting menjadi beberapa bagian dan

dicelupkan ke dalam cairan kunyit tersebut hingga merata. Proses perendaman dilakukan selama ± 1 jam, kemudian kertas saring dikeringkan hingga siap digunakan. Hasil akhir dari proses ini disebut kertas tumerik, yang dapat dimanfaatkan sebagai indikator penguji boraks.

Pembuatan kontrol positif sebanyak 2 ml larutan natrium tetraborat dipipet ke dalam tabung reaksi menggunakan pipet ukur. Kemudian, ditambahkan 5 ml akuades untuk mengencerkan larutan. Campuran tersebut dihomogenkan. Selanjutnya, larutan yang telah homogen dicelupkan pada kertas turmerik yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah beberapa saat, dilakukan pengamatan terhadap perubahan warna yang terjadi pada kertas turmerik. Warna yang terbentuk akan digunakan sebagai kontrol positif.

2. Analitik

Disiapkan tabung reaksi, kemudian di pipet filtrat sampel bakso ke dalam tabung reaksi tersebut, kemudian dicelupkan kertas tumerik selama 1 menit lalu di keringkan untuk mengamati perubahan warna yang terjadi. Jika warna kertas turmerik sama dengan warna kontrol positif, maka dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut mengandung boraks. Sebaliknya, jika tidak terjadi perubahan warna atau warna yang muncul berbeda dari kontrol positif, maka sampel tidak mengandung boraks.

3. Pasca Analitik

Akan terjadi perubahan warna menjadi merah bata atau merah kecokelatan menunjukkan sampel positif mengandung boraks. Sedangkan jika tidak terjadi perubahan warna menunjukkan sampel negatif mengandung boraks.

Analisis Data

Dari data yang diperoleh berdasarkan hasil pemeriksaan, diolah secara kualitatif dan disajikan dalam bentuk

tabel dan di analisis secara deskriptif yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan boraks pada sampel bakso.

HASIL

Berdasarkan tabel 4.1 hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 sampel bakso kemasan yang diperoleh di Pasar Tradisional Kota Makassar dinyatakan negatif mengandung boraks, atau dengan kata lain, tidak ditemukan adanya kandungan boraks dalam sampel-sampel bakso kemasan tersebut.

PEMBAHASAN

Boraks merupakan senyawa berbentuk kristal putih, tidak memiliki bau, dan tetap stabil pada suhu ruangan. Senyawa ini dikenal dengan nama kimia natrium tetraborat ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$). Meskipun mengonsumsi makanan yang mengandung boraks tidak menimbulkan efek langsung, zat ini bisa terkumpul secara perlahan dalam tubuh karena sifatnya yang dapat diserap secara kumulatif. Penggunaan boraks dalam makanan telah dinyatakan ilegal berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 235/Menkes/VI/1984 mengenai Bahan Tambahan Makanan, yang menetapkan bahwa natrium tetraborat termasuk dalam daftar zat yang dilarang digunakan dalam pangan. Namun demikian, dalam praktiknya, penyalahgunaan boraks sebagai campuran makanan masih sering terjadi (Tubagus *et al.*, 2013).

Dalam bidang industri, boraks umumnya digunakan sebagai bahan pematri logam, pengawet kayu, dan insektisida untuk membasmi serangga seperti kecoa (Mayasari *et al.*, 2012). Namun, dalam praktiknya, boraks sering di salah gunakan dalam industri pangan, antara lain dengan ditambahkan ke dalam produk seperti tahu, bakso, mie basah, nugget, dan kerupuk. Makanan-makanan tersebut mudah mengalami kerusakan, terutama akibat kontaminasi mikroorganisme seperti bakteri. Penambahan boraks dianggap dapat meningkatkan daya simpan produk dan

mencegah oksidasi, yang dapat menyebabkan bau tengik akibat pertumbuhan mikroorganisme (Rohman, 2012)

Mendeteksi kandungan boraks dalam makanan menggunakan metode sederhana berbasis bahan alami merupakan topik yang menarik untuk diteliti, khususnya dalam kaitannya dengan pengaruhnya terhadap kadar boraks pada produk pangan. Meski demikian, masih banyak masyarakat yang belum memiliki pengetahuan dan informasi yang memadai untuk dapat mengenali perbedaan antara makanan yang mengandung boraks dan yang bebas dari zat tersebut (Muthi'ah, 2021).

Kandungan boraks dalam makanan dapat dikenali secara praktis dengan bantuan bahan alami, salah satunya adalah kunyit. Sejak lama, kunyit telah digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai rempah dalam masakan, pengawet alami, dan obat tradisional. Tanaman ini mengandung senyawa fenolik serta antioksidan, dan telah dibuktikan memiliki berbagai aktivitas farmakologis (Yadav *et al.*, 2017).

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan boraks dalam produk bakso kemasan yang dijual di pasar tradisional Kota Makassar. Pengujian dilakukan secara kualitatif terhadap 10 sampel dengan metode uji warna menggunakan kertas kunyit. Keberadaan boraks ditandai dengan perubahan warna kertas tumerik menjadi merah bata atau merah kecokelatan.

Tahap awal penelitian dimulai dengan pengambilan 10 merek bakso kemasan dari tiga pasar tradisional di Kota Makassar. Masing-masing sampel diberi kode A, B, C, D, E, F, G, H, I, dan J. Setiap sampel ditimbang sebanyak 25 gram, kemudian ditambahkan 25 ml aquadest dan diasamkan dengan 5 ml HCl 4 N. Campuran tersebut kemudian dihaluskan menggunakan blender, disaring, dan filtratnya diambil untuk pengujian.

Penambahan HCl 4 N bertujuan

untuk melarutkan garam boraks yang terdapat dalam sampel serta menciptakan suasana asam yang mendukung reaksi. Selanjutnya, kertas tumerik dicelupkan ke dalam filtrat selama 1 menit, kemudian dikeringkan. Perubahan warna kertas menjadi merah bata atau merah kecokelatan menandakan hasil positif, yakni adanya kandungan boraks dalam sampel. Sebaliknya, jika tidak terjadi perubahan warna, maka sampel dinyatakan negatif atau bebas dari boraks.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 10 sampel bakso kemasan yang diperoleh dari pasar tradisional di Kota Makassar, diketahui bahwa seluruh sampel tersebut tidak mengandung boraks. Hal ini dibuktikan melalui tidak adanya perubahan warna pada kertas kunyit (turmeric paper) yang digunakan dalam pengujian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua sampel yang diuji layak untuk dikonsumsi dan tidak membahayakan kesehatan karena bebas dari kandungan boraks.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya. Putra (2020) dalam penelitiannya di Kecamatan Banyuwangi melaporkan bahwa seluruh 20 sampel bakso yang diuji menunjukkan hasil negatif terhadap kandungan boraks. Hasil serupa juga diperoleh oleh Muawanah (2016) mengenai penggunaan boraks sebagai pengawet bakso di Kecamatan Mamang, Kota Makassar, juga menunjukkan hasil yang sama, yaitu dari 5 sampel bakso semuanya negatif boraks. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Misba (2017) di Poltekkes Kemenkes Kendari, dari 24 sampel bakso, juga menunjukkan bahwa semuanya tidak mengandung boraks.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dari 10 sampel bakso kemasan yang diperoleh di Pasar Tradisional Kota Makassar dinyatakan negatif mengandung boraks, atau dengan kata lain, tidak ditemukan adanya kandungan boraks dalam sampel-sampel bakso kemasan tersebut.

SARAN

Kepada para pedagang bakso diharapkan untuk terus menjaga standar mutu dan kualitas produk, sehingga tidak terdoda menggunakan zat kimia berbahaya yang dapat merugikan baik konsumen maupun pedagang itu sendiri.

Masyarakat juga diimbau untuk tetap waspada dan selektif dalam memilih bakso yang aman untuk dikonsumsi, mengingat kemungkinan masih adanya produk yang mengandung bahan berbahaya namun belum melalui proses pengujian.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar memperluas cakupan lokasi penelitian, mencakup seluruh pasar yang ada di wilayah Kota Makassar guna memperoleh data yang lebih menyeluruh dan representatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada kedua orang tua, dosen pembimbing, dan teman-teman mahasiswa yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Makassar, Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, seluruh Dosen, dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah mendukung dan memberikan bimbingan kepada peneliti agar penelitian yang dilakukan berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Afrianto, E & Liviawaty, E., 1989. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Yogyakarta: Kanisius.

Astawan, M., 2008, Sehat dengan Hidangan Hewani, Jakarta, Penebar Swadaya.

Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2003. Mengenal Formalin. BPOM, Jakarta.

Badan POM RI. Boraks dan Formalin Bahan Kimia Terlarang untuk Pangan. Brosur.

DepKes. RI. 1988. Peraturan Menteri Kesehatan RI No : 722/Menkes/Per/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Pangan. DepKes RI : Jakarta.

Gartini, T. 2009. Monitoring dan Verifikasi Profil Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Nasional Tahun 2008. Prosiding Lokakarya Jejaring Intelijen Pangan (hal. 1-10).

Juanda (2017) - terkait identifikasi boraks dan pengetahuan pedagang tentang bahayanya.

Mayasari, D., & Mardiroharjo, N. 2012. Pengaruh Pemberian Boraks Peroral Sub Akut Terhadap Terjadinya Atrofi Testis Tikus Putih Jantan (Rattus Novergicus Strain Wistar). Saintika Medika, 8(1).

Muawanah. 2016. "Boraks Sebagai Pengawet Bakso di Kecamatan Mamajan Kota Makassar." *Jurnal Medika* 1.2 (2016): 21-24.

Muthi'ah, Sari Niswatul, and Qurrota A'yun. 2021. "Analisis kandungan boraks pada makanan menggunakan bahan alami kunyit." *BIO-SAINS: Jurnal Ilmiah Biologi* 1.1 (2021): 13-18.

Misbah, Sitti Rachmi, Satya Darmayani, and Narti Nasir. 2017. "Analisis kandungan boraks pada bakso yang dijual di anduonohu kota kendari sulawesi tenggara." *Jurnal Kesehatan Manarang* 3.2.

Putra, Irvan. 2020. "Identifikasi Formalin dan Boraks Pada Produk Bakso di Kecamatan Banyuwangi." *Jurnal Teknologi Pangan Dan Ilmu Pertanian (Jipang)* 2.1 (2020): 21-31.

Peraturan Menteri Kesehatan RI No.033/2012 tentang Bahan Tambahan Pangan. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.

Peraturan Menti Kesehatan RI No:722/Menkes/per/IX/88. Tentang Bahan Tambahan Makanan. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.

- Rahayu, N.D., Sasmito, B., & Bashit, N., 2018. Analisis Pengaruh Fenomena Indian Ocean Dipole (IOD) Terhadap Curah Hujan Di Pulau Jawa. Jurnal Geodesi Undip Januari 2018. Jurnal Geodesi Undip, Volume 7, Nomor 1. 57-67
- Rohman, A. 2012. *Analysis of Curcuminoids in Food and Pharmaceutical Products. International Food Research Journal*, 19(1), 19–27.
- Tubagus, Indra. 2013. "Identifikasi dan Penetapan Kadar Boraks dalam Bakso Jajanan di Kota Manado." *Pharmacon* 2.4.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.
- Widyaningsih, T.D. & Murtini, E.S., 2006, Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan. Surabaya: Trubus Agrisarana.

Tabel :

Tabel 4.1: Hasil pemeriksaan boraks pada bakso kemasan dengan menggunakan metode uji warna

No	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan
1	A	Negatif
2	B	Negatif
3	C	Negatif
4	D	Negatif
5	E	Negatif
6	F	Negatif
7	G	Negatif
8	H	Negatif
9	I	Negatif
10	J	Negatif

(Sumber : Data Primer2025)