

Analisa Klorin Pada Beras yang Beredar di Pasar Induk Jakabaring Kota Palembang 2023

Muslimin^{1*}, J.Sigalingging², Susiyanti³, Anggia Primasari⁴, Irzanita⁵, Ferry Freska⁶

Email : Muslimin.mkim@gmail.com

Contact Person : 082226789407

^{1,2,3} Fakultas Kesehatan, Universitas Kader Bangsa Palembang, Indonesia

⁴ Fakultas Kebidanan dan Keperawatan, Universitas Kader Bangsa Palembang, Indonesia

^{5,6} Program Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Kader Bangsa Palembang,
Indonesia

ABSTRAK

Klorin merupakan sebuah elemen kimia yang umumnya digunakan sebagai desinfektan, memiliki potensi menjadi kontaminan dalam beras yang dapat memengaruhi kesehatan manusia jika terdapat dalam jumlah berlebih. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis klorin pada beras yang beredar di Pasar Induk Jakabaring, Kota Palembang, pada tahun 2023. Dengan Pasar Induk Jakabaring sebagai fokus penelitian, kami mengumpulkan sampel beras dari berbagai produsen untuk menganalisis kandungan klorin dan mengidentifikasi sumber potensial kontaminasi. Metode analisis melibatkan penggunaan teknik Metode Kualitatif, untuk menentukan konsentrasi klorin dalam sampel beras. pengolahan beras dari produsen juga dihimpun untuk memahami sumber-sumber potensial klorin. Hasil penelitian tidak ditemukan adanya klorin dalam sampel, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pemahaman mendalam tentang tingkat kontaminasi klorin pada beras di Pasar Induk Jakabaring, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kontaminasi tersebut. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi produsen, pemerintah, dan otoritas pengawas pangan untuk mengambil tindakan yang diperlukan guna meningkatkan keamanan pangan dan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: Beras, Klorin, Reaksi warna

ABSTRACT

Chlorine is a chemical element that is generally used as a disinfectant, has the potential to become a contaminant in rice which can affect human health if it is present in excessive amounts. This research aims to carry out chlorine analysis in rice circulating at the Jakabaring Main Market, Palembang City, in 2023. With the Jakabaring Main Market as the focus of our research, we collected rice samples from various producers to analyze the chlorine content and identify potential sources of contamination. The analysis method involves the use of Qualitative Method, to determine the chlorine concentration in rice samples. Rice processing from producers was also collected to understand potential sources of chlorine. The results of the research did not find any chlorine in the samples. This research is also expected to provide an in-depth understanding of the level of chlorine contamination in rice at the Jakabaring Main Market, as well as identifying factors that contribute to contamination. These findings can provide a basis for manufacturers, governments and food regulatory authorities to take necessary actions to improve food safety and public health.

Key words: Rice, Chlorine, Color reaction

PENDAHULUAN

Pada era modern ini, kebutuhan akan pangan yang aman dan berkualitas semakin menjadi fokus utama masyarakat. Salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas pangan adalah mengawasi

kontaminan kimia yang mungkin terdapat dalam produk pangan, seperti beras. Klorin merupakan salah satu zat kimia

yang perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi kesehatan manusia jika

terkandung dalam jumlah yang berlebihan (Kisra, 2019)

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis klorin pada beras yang beredar di Pasar Induk Jakabaring, Kota Palembang, pada tahun 2023. Pasar Induk Jakabaring merupakan salah satu pusat distribusi utama untuk produk pangan di wilayah ini, sehingga menjadi perhatian penting untuk memastikan bahwa beras yang beredar di pasar ini memenuhi standar kualitas dan keamanan pangan (Fitriani et al., 2022)

Klorin dapat menjadi kontaminan pada beras karena berbagai faktor, seperti penggunaan pupuk kimia, penggunaan air yang mengandung klorin selama proses pertanian atau pengolahan. Oleh karena itu, analisis klorin pada beras menjadi langkah awal untuk memahami tingkat kontaminasi dan potensi dampaknya terhadap kesehatan konsumen

Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan klorin pada beras, tetapi juga untuk memberikan kontribusi terhadap pemahaman mengenai faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi tingkat kontaminasi.

METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat sampel beras dari merek yang beredar di pasar, aquadest, amilum, iodida, rak tabung reaksi, dan tabung reaksi.

Prosedur kerja

Preparasi sampel

- 1) Beras 1 gr masuk ke erlenmeyer 250ml ditambahkan air panas 50 ml homogen 2-5 menit dan dinginkan (Nur & Fiqih, 2017)

HASIL PENELITIAN

Penggunaan klorin pada beras bertujuan untuk meningkatkan keputihan dan kilauannya, sehingga beras standar medium dapat menyerupai beras berkualitas super. Uji reaksi warna melibatkan penggunaan reagen KI 10% dan amilum 1%. Pada uji kontrol negatif, larutan amilum 1% diteteskan sebanyak 3 tetes

Harapan dari hasil penelitian ini adalah dapat menyajikan informasi berharga bagi pihak berwenang atau otoritas terkait. pengawas pangan, produsen, dan konsumen untuk meningkatkan keamanan pangan di Pasar Induk Jakabaring, Kota Palembang.

Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai klorin pada beras yang beredar, langkah-langkah preventif dapat diambil untuk memastikan bahwa produk pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat Palembang aman dan bebas dari risiko kesehatan yang disebabkan oleh kandungan klorin yang berlebihan

Berdasarkan konteks tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis kandungan klorin pada beras yang tersedia di Pasar Induk Jakabaring, Kota Palembang, pada tahun 2023. Penelitian ini diarahkan untuk memahami dan mengevaluasi tingkat klorin dalam beras yang beredar di pasar tersebut, dengan tujuan untuk memberikan informasi tentang keamanan dan kualitas beras yang dapat diakses oleh masyarakat.

- 2) Saring sehingga mendapatkan filtrat yang jernih (Sumantri, 2014)

Uji reaksi warna

- a. Ambil filtrat 2ml dimasukan ke tabung reaksi
- b. Tabung reaksi ditambahkan amilum 1% sebanyak 3 tetes
- c. Ditambahkan ionida 10% sebanyak 3-5 tetes
- d. Amati perubahan reaksi terjadi bila positif menimbulkan warna biru

untuk menilai reaksi

Tabel 1 Hasil Identifikasi Clorin

No	Kode Sampel	Hasil Identifikasi
1	a	Negatif
2	b	Negatif
3	c	Negatif
4	d	Negatif

PEMBAHASAN

Penerapan klorin pada beras bertujuan untuk meningkatkan keputihan dan kilapannya, sehingga beras standar medium dapat menyerupai beras berkualitas super. Uji reaksi warna melibatkan penggunaan reagen KI 10% dan amilum 1%. Pada uji kontrol negatif, ketika larutan amilum 1% ditetaskan sebanyak 3 tetes dan larutan kalium iodida 10% ditetaskan sebanyak 3–5 tetes, tidak terjadi perubahan warna. Sementara itu, pada kontrol positif, setelah amilum 1% ditetaskan hingga larutan uji tercampur, menunjukkan bahwa larutan uji telah larut sepenuhnya dengan amilum. Kemudian, identifikasi dilakukan dengan menambahkan larutan KI 10%. Pada tetes pertama, terbentuk warna kuning muda pada larutan, namun warna ini hanya muncul sesaat sebelum hilang, menunjukkan bahwa larutan uji telah larut dengan sempurna bersama KI (Rosa et al., 2012)

Pada tetes kedua, terjadi pembentukan warna biru yang ringan

dan kemudian menghilang, sementara pada tetes ketiga hingga kelima, terjadi perubahan warna menjadi biru (Bobowski et al., 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel beras pada uji kualitatif memberikan hasil negatif, artinya tidak terdeteksi kandungan klorin dalam sampel beras. Hal ini dapat disimpulkan dari ketidakberubahannya warna sampel uji menjadi biru selama uji tersebut (Ulfa, 2015).

KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa tidak ada kandungan klorin yang ditemukan dalam beras yang tersedia di Pasar Induk Jakabaring. Oleh karena itu, beras tersebut dianggap aman untuk dikonsumsi. Meskipun begitu, disarankan untuk mencuci beras secara menyeluruh sebelum dikonsumsi guna memastikan kebersihannya. Selain itu, proses pencucian sayuran juga sebaiknya menggunakan air bersih yang mengalir.

DAFTAR PUSTAKA

- Bobowski, N., Rendahl, A., & Vickers, Z. (2015). Preference for salt in a food may be alterable without a low sodium diet. *Food Quality and Preference*, 39, 40–45. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.06.005>.
- Cristianti, L. (2019). Pembuatan Minyak Kelapa Murni Menggunakan Fermentasi Ragi Tempe. *Jurnal Agroekoteknologiurnal Kimia*. <https://eprints.uns.ac.id/9103/>.
- Fitriani, F., Raharjo, P., Harnani, Y., Kamalizaman, M. K., & Wahyuni, D. (2022). Analisa Klorin Pada Beras Yang Beredar Di Pasar Tradisional Cik Puan Kota Pekanbaru Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 2(1), 94–101. <https://doi.org/10.25311/kesmas.vo12.iss1.11>.
- Kisra, W. S. (2019). Identifikasi Zat Klorin (Cl₂) pada Lontong yang dijual di Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. *Skripsi. Jurusan Gizi. Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau*.
- Nur, W., & Fiqih, E. L. (2017). Penetapan Kadar Klorin (Cl) Pada Beras Nonsubsidi. *Karya Tulis Ilmiah*, 1–60.
- Rosa, S. M. L., Rehman, N., De Miranda, M. I. G., Nachtigall, S. M. B., & Bica, C. I. D. (2012). Chlorine-free extraction of cellulose from rice husk and whisker isolation. *Carbohydrate Polymers*, 87(2), 1131–1138. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2014.06.005>.

011.08.084.

Sumantri, A. (2014). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Pada Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Rendah Garam Lansia Hipertensi Di Kecamatan Sukolilo Kabupaten

Pati. *Skripsi Prodi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1–52.

Ulfa, A. M. (2015). Metode Iodometri. *E-Journal*, 9(4), 197–200.