

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Menurut Depkes 2006 makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang sangat diperlukan untuk keberlangsungan hidup manusia dan memerlukan pengolahan yang baik dan benar agar dapat bermanfaat bagi tubuh. Manusia memerlukan sumber daya alam yang ada di lingkungan untuk memenuhi dan mensejahterakan hidupnya, agar kehidupan manusia dapat berlangsung secara berkelanjutan. Oleh sebab itu lingkungan bagi manusia bukan saja untuk dieksploitasi dan dieksplorasi, tetapi juga merupakan prasyarat untuk terjadinya hubungan kestabilan antara manusia dan lingkungan hidupnya (Depkes, 2006).

Usaha mempertahankan kelangsungan hidup, manusia berusaha memenuhi kebutuhan primernya, dan salah satu kebutuhan primer tersebut adalah makanan. Kebutuhan makanan pokok tersebut sebagian besar penduduk Indonesia adalah Nasi (Beras). Nasi merupakan salah satu bahan makanan pokok yang mudah diolah, mudah disajikan, enak dan terlebih memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Karbohidrat memiliki fungsi untuk menghasilkan energi, merupakan cadangan tenaga bagi tubuh dan mempertahankan suhu tubuh (Astawan, 2004). Kandungan nasi putih adalah sumber karbohidrat utama yang menjadi makanan pokok di banyak negara, terutama Indonesia. Dalam 1 cangkir nasi putih (150 gram) setidaknya terkandung 45 gram karbohidrat. Selain karbohidrat, nutrisi lain yang terkandung dalam nasi putih terdapat 4 gram protein, 15 zat besi, 65 gram fosfor, 55 gram kalium, dan 20 gram magnesium.

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 terkandung dalam jumlah yang berlebihan (Muslimin et al., 2024). Beras juga memiliki syarat yang harus diperhatikan tidak hanya dari sisi komponennya saja. Biasanya syarat ini dapat dilihat dengan kasat mata. Syarat untuk beras yang bermutu yaitu bebas hama dan penyakit, bebas dari bau apek, asam dan bau lainnya. Maksud dari bau asing adalah bau yang jauh dari bau beras biasanya. Selain itu beras juga terbebas dari campuran bahan kimia yang dapat membahayakan dan merugikan. Untuk warna beras biasanya dapat dibandingkan dengan warna kristal putih yang memiliki derajat putih setinggi 87 persen.

Menurut Permenkes Nomor 033 Tahun 2012, Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan yang ditambahkan kedalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Disamping beragam manfaat dari klorin ada juga bahaya yang ditimbulkan oleh penggunaan klorin dalam kehidupan sehari – hari. Tubuh yang terpapar klorin dalam jangka waktu yang lama juga dapat menimbulkan beberapa permasalahan atau penyakit dalam tubuh. Beberapa penyakit yang timbul akibat paparan klorin dalam tubuh antara lain kulit yang terkena paparan klorin biasanya akan menunjukkan gejala iritasi seperti gatal, bersisik, hingga munculnya eksim (kondisi yang ditandai dengan ruam merah. Biasanya hal ini terjadi Ketika terlalu berlebih melakukan kontak dengan klorin. Selanjutnya klorin sendiri dapat mengalami keracunan biasanya terjadi Ketika secara tidak langsung menghirup klorin. Klorin akan bereaksi membentuk asam klorida dan asam hydrochlorus yang beracun bagi tubuh manusia. Beberapa gejala keracunan klorin adalah sesak nafas, rasa terbakar di mulut,

tenggorokan membengkak, sakit perut, muntah dan ada darah di dalam feses (Widada *et al.*, 2023).

Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat klorin pada sampel beras diantaranya penelitian (Tri Samiha & Astria Elmiana, 2016) metode yang digunakan menggunakan reaksi warna dan iodometri, menunjukkan hasil bahwa 14 sampel yang digunakan terdeteksi 1 sampel beras yang mengandung klorin. Perbedaan penelitian sebelumnya yaitu dilakukan Studi Pendahuluan terlebih dahulu analisis Kualitatif untuk mengetahui ada atau tidaknya klorin didalam beras, dari 3 sampel beras yang digunakan terdeteksi 1 beras yang positif mengandung klorin yaitu beras yang dijual di Pasar Tradisional di Boyolali.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Ulfa, 2015 dengan judul “Penetapan Kadar Klorin Pada Beras Menggunakan Metode Iodometri”. Metode yang digunakan yaitu metode iodometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang dianalisis terdapat kandungan klorin pada beras dengan pencucian ketiga terdapat kandungan klorin sebesar 0,08%, kandungan klorin pada suhu nasi 78°C adalah sebesar 0,0020 %. Perbedaan dari penelitian sebelumnya dan yang akan di lakukan yaitu terletak pada metode yang akan digunakan.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kandungan klorin pada beras yang beredar di Pasar Tradisional Boyolali dengan melakukan uji Kualitatif dan uji Kuantitatif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah beras dalam kemasan yang di jual di Pasar Tradisional Boyolali terdapat kandungan klorin ?

2. Berapa kadar klorin didalam beras yang dijual di Pasar Tradisional Boyolali?

C. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui apakah terdapat beras yang mengandung klorin yang dijual di Pasar Tradisional Boyolali.
2. Untuk mengetahui kadar klorin pada beras yang dijual di Pasar Tradisional Boyolali.

D. Manfaat penelitan

1. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengetahuan bagi peneliti untuk menjelaskan mengenai bahan tambahan klorin didalam beras yang dijual di Pasar Tradisional Boyolali.

2. Bagi Penelitian

Mampu menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan digunakan untuk pengembangan peneliti selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat agar lebih berhati-hati dalam mengkonsumsi beras yang mengandung klorin.

4. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi instansi terkait seperti Dinas Kesehatan sebagai instasi yang mengawasi keamanan pangan. Sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan tentang penggunaan klorin sebagai pemutih pada beras.

E. Keaslian Penelitian

1. Asrina & Anganria, 2019 mengenai “ Analisis Kualitatif Klorin (Cl_2) pada beras putih yang Beredar di Pasar Tradisional Daya Kota Makkasar”. Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen laboratorium dengan melakukan penelitian untuk menganalisis kandungan Klorin (Cl_2) pada beras putih yang tersebar di Pasar Daya Tradisional Kota Makassar.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada tempat pengambilan sampel yang digunakan dan metode yang digunakan adalah metode Titrasi Argentometri.

2. Tri Samiha & Astria Elmiana, 2016 mengenai “ Analisis klorin pada Beras di Pasar Induk jakabaring”. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional, metode yang digunakan Reaksi Warna dan iodometri. Hasil penelitian analisis klorin pada 14 sampel beras di pasar induk jakabaring tidak terindikasi adanya klorin.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya, yaitu metode yang digunakan Argentometri. Untuk terlebih dahulu dilakukan studi pendahuluan Analisis Kualitatif menggunakan 3 sampel beras dari 10 sampel beras yang dijual di pasar Tradisional Boyolali. Hasil studi pendahuluan tersebut terdapat 1 sampel beras yang terindikasi adanya klorin.

3. Ulfa, 2015 mengenai “Penetapan Kadar Klorin pada Beras”. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional, metode yang digunakan iodometri. Hasil penelitian pada sampel yang dianalisis terdapat kandungan klorin pada beras dengan pencucian ketiga yaitu sebesar 0,08% dan kandungan klorin pada suhu nasi $75^{\circ}C$ yaitu sebesar 0,0020%.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu jenis penelitian yang digunakan adalah survey deskriptif untuk analisis kualitatif dilakukan studi pendahuluan terlebih dahulu agar dapat mengetahui ada

atau tidaknya klorin didalam beras sedangkan analisis kuantitatif menggunakan Titrasi Argentometri.

4. Sammulia *et al.*, 2020 mengenai “Identifikasi Zat Klorin (Cl) dalam Beras Putih (*Oryza sativa*), yang beredar di Kota Batam. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional, metode yang digunakan Reaksi warna, pengendapan dan nyala api tidak teridentifikasi mengandung klorin.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu dengan analisi kualitatif yaitu dilakukan studi pendahuluan terlebih dahulu untuk mengetahui ada atau tidaknya klorin sedangkan analisis kuantitatif dengan metode Titrasi Argentometri digunakan untuk menghitung kadar klorin dalam beras.

5. Warsani & Sholihah, 2023 mengenai “Identifikasi Kandungan Klorin Pada Beras Putih di Pasar Tradisional Masbagik Kabupaten Lombok Timur”. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional, metode yang digunakan Reaksi Warna dengan 10 sampel Beras Putih.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu tempat penelitiannya, untuk analisis yang di gunakan yaitu analisis Kualitatif dan Kuantitatif. Untuk analisis Kualitatif dilakukan studi pendahuluan terlebih dahulu untuk mengetahui ada atau tidaknya klorin didalam beras sedangkan analisis Kuantitatif menggunakan Titrasi Argentometri. Sampel yang saya gunakan yaitu dari 10 penjual beras dan setiap penjual diambil sampel beras yang berbeda.