

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kualitas air untuk bahan baku dalam lingkungan industri pangan merupakan hal yang penting dan harus diperhatikan guna memperlancar jalannya proses produksi. Standar kualitas air dalam proses produksi industri makanan harus memenuhi syarat standar air minum yang memenuhi standard mikrobiologi, fisika, dan kimia. Air yang tidak memenuhi syarat akan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Pada beberapa kasus, hasil pengujian kualitas air yang memiliki total nilai bakteri yang tinggi akan menyebabkan kualitas produk tidak bagus dan mempengaruhi masa simpan produk. Pada penelitian ini, metode penentuan status mutu air yang digunakan adalah metode storet dan metode indeks pencemar, secara prinsip metode storet adalah membandingkan antara data kualitas air dengan baku mutu air yang disesuaikan dengan peruntukannya guna menentukan status mutu air. Penelitian ini menguji satu variabel dan empat atribut yang mempengaruhi penilaian kualitas air untuk bahan baku. Variabel yang diuji adalah kandungan total bakteri. Atribut yang diteliti adalah kejernihan air, warna, pH dan Suhu. Hasil perhitungan menggunakan Statistical Quality Control kemudian dibandingkan dengan batas toleransi masing-masing variabel dan atribut. Dekontaminasi bakteri pada kualitas baku mutu air dilakukan dengan menggunakan proses pasteurisasi dengan nilai indeks parameter pada segmen I (0,50), segmen II (0,55), segmen III (0,55) dan untuk metode storet memiliki nilai skor (0) yang artinya status baku mutu air memenuhi standar untuk digunakan sebagai bahan baku produksi sirup cokelat, hasil hipotesis alternatif menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas air sebelum dan setelah proses pasteurisasi.

Kata Kunci : Kualitas air, metode storet, metode IP, total bakteri.

ABSTRACT

This study aims at determining the quality of water for raw materials in the food industry environment which is important and must be considered to facilitate the production process. Water quality standards in the production process of the food industry must meet the requirements of drinking water standards that meet microbiological, physical, and chemical standards. Water that does not meet the requirements will affect the quality of the resulting product. In some cases, the results of water quality testing that have a high total bacterial value will cause poor product quality and affect the shelf life of the product. In this study, the methods of determining the status of water quality used that were the STORET and the pollutant index method. In principle, the STORET method compared the water quality data with water quality standards that was adjusted to their designation to determine water quality status. This study examined one variable and four attributes that affect the assessment of water quality for raw materials. The variable tested was the total content of bacteria. The attributes studied were water clarity, color, pH, and temperature. The results of calculations by using Statistical Quality Control were compared with the tolerance limits of each variable and attribute. Bacterial decontamination on water quality standards was carried out by using the pasteurization process with parameter index values in segment I (0.50), segment II (0.55), segment III (0.55). The STORET method had a score of (0) which meant that the status of the water quality standard met the standard for using as raw material for chocolate syrup production. The results of the alternative hypothesis showed that there was a significant difference between water quality before and after the pasteurization process.

KARAWANG

Keywords: IP method, Storet method, Total bacteria, Water Quality.

