

PENGARUH PENCUCIAN BERAS TERHADAP KADAR KLOORIN MENGUNAKAN DIETIL FENILINDIAMIN DENGAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBLE

Oleh:

Nahdiah Riyanti
201703002

Abstrak

Beras merupakan makanan pokok yang paling banyak dikonsumsi oleh penduduk Indonesia. Masalah manipulasi mutu beras sering dilakukan di penggilingan dan pedagang beras. Manipulasi mutu beras yang dilakukan adalah penambahan zat pemutih seperti klorin dengan konsentrasi yang tidak terkontrol. Menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 32 tahun 2007 menyatakan bahwa klorin dan senyawanya dilarang digunakan dalam proses penggilingan padi, huler, dan penyosohan beras. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah pencucian beras yang dapat menghilangkan klorin, kadar klorin pada beras dan nasi setelah pencucian beras, dan pengaruh pencucian beras terhadap penurunan kadar klorin. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian eksperimen sederhana. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Metode yang digunakan untuk pemeriksaan klorin adalah uji kualitatif dengan metode pengendapan dan uji kuantitatif dengan spektrofotometri uv-visible. Analisis data menggunakan Uji T Berpasangan. Hasil penelitian diperoleh pencucian dengan lima kali dapat menghilangkan kadar klorin. Kadar klorin pada beras setelah pencucian pertama adalah 20,94 mg/L, pencucian kedua adalah 10,82 mg/L, pencucian ketiga adalah 5,59 mg/L, pencucian keempat adalah 2,05 mg/L, pencucian kelima adalah 0,74 mg/L, dan Kadar klorin pada nasi adalah 0,2 mg/L. Hasil analisis data diperoleh nilai signifikan yaitu 0,040 ($\text{sig} < 0,05$) yang berarti terdapat pengaruh pencucian beras terhadap kadar klorin.

Kata Kunci: pencucian beras, kadar klorin, spektrofotometri uv-visible

THE EFFECT OF WASHING RICE ON CHLORINE LEVELS USING DIETHYL PHENYLENEDIAMINE WITH UV-VISIBLE SPECTROPHOTOMETRY

By:

Nahdiyah Riyanti
201703002

Abstract

Rice is the staple food most consumed by Indonesian people. The problem of manipulation of rice quality is often done in the rice mills and traders. Manipulation of rice quality is done by adding white substance such as chlorine with uncontrolled concentration. According to Peraturan Menteri Kesehatan No. 32 year of 2007 states that chlorine and its compounds are prohibited to used in the process of rice milling, huller and hulling rice. The purpose of this research was to knowing the amount of washing rice that can remove chlorine, chlorine level in rice after washing rice, and the effect of washing rice on decrease chlorine level. The research is an experiment with a simple experimental research design. The sampling technique is purposive sampling. The method used to chlorine examination is a qualitative test with a deposition method and a quantitative test with uv- visible spectrophotometry. Data analysis using paired T test. The result obtained by washing with five times can eliminate chlorine level. The chlorine level in rice after the first washing was 20,94 mg/L, the second washing was 10,82 mg/L, the third washing was 5,59 mg/L, the fourth washing was 2,05 mg/L, the fifth washing was 0,74 mg/L, and the chlorine levels in rice was 0,2 mg/L. The result of data analysis obtained a significant value of 0,040 (sig<0,05) which that there is an effect of washing rice on chlorine level.

Keyword: washing rice, chlorine level, uv-visible spectrophotometry