

**EFEKTIVITAS LARUTAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA DENGAN
COTTON BUD SEBAGAI PENDETEKSI KANDUNGAN BORAKS PADA
KERUPUK DI PASAR KEDEN KABUPATEN KLATEN
TAHUN 2025**

Devi Ayu Prima Sari¹ , Sri Haryanti², Choirul Amri³
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : Deviayuprimasari09@gmail.com

ABSTRAK

Pengujian boraks pada makanan dapat dilakukan menggunakan ekstrak kulit buah naga, yang mengandung senyawa antosianin. Antosianin adalah pigmen tumbuhan berwarna yang larut dalam air apabila bertemu boraks mengalami perubahan warna. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui efektivitas larutan ekstrak kulit buah naga dengan *Cotton Bud* sebagai pendeteksi kandungan boraks pada kerupuk menggunakan konsentrasi 10%, 20% dan 30%. Jenis penelitian bersifat True Eksperimental menggunakan desain penelitian *Post-test Only Control Group Design*. Menekankan perbandingan antara kelompok kontrol dan eksperimen. Metode pengambilan sampel *total sampling*. Hasil pengujian uji larutan ekstrak kulit buah naga menggunakan *Cotton Bud* bahwa dari 15 sampel dalam waktu pengamatan 10 menit terdapat 13,33% sampel dinyatakan positif boraks dan 86,88% sampel dinyatakan negatif boraks. Hal ini terlihat pada hasil sampel nomor 5 dan 12 yaitu kerupuk udang dan kerupuk puli (gendar) yang terjadi perubahan warna.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada konsentrasi 10%, 20% dan 30% dapat menunjukkan keberadaan boraks. Pada konsentrasi 10% mengalami perubahan warna memudar kurang dari 10 menit, sedangkan konsentrasi 20% dan 30% terjadi perubahan warna memudar berlangsung lebih dari 10 menit. Adanya perubahan ini menandakan bahwa sampel kerupuk mengandung boraks dan dilakukan uji test kit untuk mendapatkan hasil yang valid.

Kata kunci : kulit buah naga, kerupuk, boraks

**EFFECTIVENESS OF DRAGON FRUIT SKIN EXTRACT SOLUTION WITH
COTTON BUD AS A DETECTOR OF BORAX CONTENT IN CRACKERS AT
KEDEN MARKET, KLATEN
REGENCY IN 2025**

Devi Ayu Prima Sari¹ , Sri Haryanti², Choirul Amri³
Department of Environmental Health Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email : Deviayuprimasari09@gmail.com

ABSTRACT

Borax testing in food can be done using dragon fruit skin extract, which contains anthocyanin compounds. Anthocyanin is a colored plant pigment that is soluble in water when it meets borax, it changes color. The purpose of this study was to determine the effectiveness of dragon fruit skin extract solution with Cotton Bud as a detector of borax content in crackers using concentrations of 10%, 20% and 30%. The type of research is True Experimental using the Post-test Only Control Group Design research design. Emphasizing the comparison between the control and experimental groups. The sampling method is total sampling. The results of the dragon fruit skin extract solution test using Cotton Bud showed that out of 15 samples within an observation time of 10 minutes, 13.33% of samples were declared positive for borax and 86.88% of samples were declared negative for borax. This can be seen in the results of samples number 5 and 12, namely shrimp crackers and puli crackers (gendar) which changed color.

The results of this study indicate that at concentrations of 10%, 20% and 30% can indicate the presence of borax. At a concentration of 10%, the color changes faded in less than 10 minutes, while at a concentration of 20% and 30%, the color changes faded for more than 10 minutes. The presence of this change indicates that the cracker sample contains borax and a test kit test was carried out to obtain valid results.

Keywords: dragon fruit skin, crackers, borax