

JURNAL CITRA RANAH MEDIKA CRM

Available Online <http://ejournal.stikes-ranahminang.ac.id>

Identifikasi Boraks Pada Dodol Kentang Yang Di Produksi Di Desa Lubuk Nagodang Kabupaten Kerinci

Nur Afriyanti¹, Vivaldi Ersil¹, Selvi Merwanta¹

STIKes Ranah Minang Padang

Email : nurafriyanti28@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian identifikasi boraks pada dodol kentang yang di produksi di Desa Lubuk Nagodang Kabupaten Kerinci. Yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan boraks pada dodol kentang. Boraks merupakan bahan tambahan pangan yang dilarang sebagai bahan pengawet yang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti kerusakan ginjal, gangguan saraf. Jenis penelitian ini adalah ekperimental laboratorium seara kualitatif dengan di lakukannya analisa pengujian kertas tumerik, uji endapan AgNO₃, dan juga uji nyala api untuk mendeteksi kandungan boraks. Hasil penelitian ini menunjukkan 10 sampel yang diambil dari produsen dodol tidak ada satupun sampel yang menunjukkan keberadaan boraks didalamnya, yang artinya dodol kentang yang di produksi di Desa Lubuk Nagodang Kabupaten Kerinci Negatif boraks. Namun, harus digaris bawahi pentingnya pengawasan terhadap penggunaan bahan tambahan panagan pada makanan sesuai aturan

Kata kunci : Boraks, dodol kentang, uji kertas tumerik, uji nyala api, AgNO₃

Abstract

This research is a research on the identification of borax in potato dodol produce in Nagodang Village, Kerinci Regency. The aim is to determine whether or not there is borax content in potato dodol. Borax is a food additive that is prohibited as a preservative which can cause health problems such as kidney damage and nervous disorders. This type of research is a qualitative laboratory experiment by carrying out analysis of tumeric paper tests, AgNO₃ deposition tests, and also flame tests to detect borax content. The results of this research show that of the 10 samples taken from dodol producers, not a single sample showed the presence of borax in it, which means that the potato dodol produced in Lubuk Nagodang Village, Kerinci Regency was negative for borax. However, it must be underlined the importance of monitoring the use of food additives in food according to regulations

Keywords: Borax, potato dodol, tumeric paper test, flame test, AgNO₃

PENDAHULUAN

Makanan diperlukan untuk kehidupan karena makanan merupakan kebutuhan pokok bagi manusia. Makanan berfungsi untuk memelihara proses tubuh dalam pertumbuhan dan perkembangan serta mengganti jaringan tubuh yang rusak, memperoleh energi untuk aktifitas sehari-hari. Mengatur metabolisme dan keseimbangan air, mineral, dan cairan tubuh yang lain, juga berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh terhadap berbagai penyakit (Notoatmodjo, 2003)

Kelayakan pangan adalah kondisi pangan tidak mengalami kerusakan, kebusukan, menjijikan kotor dan terurai. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia (Krisnamurni, 2007).

Penambahan zat seperti boraks pada makanan membuat makanan awet, kental, dan juga tidak basah. Dapat mempercepat proses pengeringan tekstur makanan sehingga makanan tidak mudah lembek dan basi, serta memberikan tampilan yang cantik karena halus dan kenyal (Berliana, 2021).

Desa Lubuk Nagodang merupakan sentra industri dodol kentang, desa ini dikenal juga dengan usahanya.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk meneliti kandungan boraks pada dodol kentang yang diproduksi di Desa Lubuk Nagodang Kabupaten Kerinci untuk menambah pengetahuan apakah dodol kentang yang diproduksi mengandung boraks atau tidak. Selain itu belum ada penelitian serupa di desa Lubuk Nagodang

Kabupaten Kerinci. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan boraks pada dodol kentang.

METODE PENELITIAN

Alat alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu cawan porselen, batang pengaduk, kertas saring, pipet tetes, mortistamper, saringan, timbangan digital, korek api, dan pisau.

Bahan dodol kentang, asam sulfat pekat, metanol, perak nitrat, kunyit, aquadest

Prosedur preparasi sampel sampel dipotong kecil-kecil, dan ditimbang sebanyak 10 gram kemudian dihaluskan menggunakan lumpang dan alu, lalu tambahkan aquadest sebanyak 20 ml, rendam selama 24 jam. Kemudian ambil dan saring filtratnya untuk diidentifikasi dengan metode analisa kualitatif (Efrilia *et al*, 2016)

Pembuatan reagen AgNO₃. Timbang AgNO₃ sebanyak 1,690 gram, kemudian larutkan dengan aquadest sampai volume 100 ml.

Pembuatan kertas tumerik. Kunyit segar diparut, kemudian disaring diambil filtratnya. Celipkan kertas saring. Kemudian letakkan dibawah terik matahari hingga kering (Fuad, 2014).

Pembuatan larutan boraks. Sampel diambil sebanyak 5 gram, masukkan kedalam erlenmeyer tambahkan aquadest sampai volume 100ml.

Uji kertas tumerik sampel diambil sebanyak 5ml masukkan kedalam tabung

reaksi, kemudian ujung kertas tumerik dicelupkan pada larutan tersebut lalu dikeringkan, amati perubahan pada warna, apabila berubah menjadi merah bata maka positif mengandung boraks.

Uji nyala api masukkan filtrat sampel sebanyak 5ml kedalam cawan porselen, kemudian tambahkan 1ml asam sulfat dan 5 ml metanol, kemudian larutan tersebut dibakar menggunakan nyala api, apabila muncul api berwarna hijau florens maka positif mengandung boraks.

Uji endapan AgNO₃ masukkan filtrat sebanyak 5ml kedalam tabung reaksi 10ml,

tambahkan 1ml pereaksi AgNO₃, apabila terjadi pengendapan berwarna putih, maka positif mengandung boraks. (Efrilia *et all*, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa kualitatif boraks dalam sampel dodol kentang yang di produksi di Desa Lubuk Nagodang Kabupaten Kerinci yang dilakukan di laboratorium STIKes Ranah Minang Padang dengan 3 metode yaitu uji nyala api, uji nkertas tumerik, uji endapan AgNO₃ dengan 3 kali percobaan maka di perole hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Pengujian sampel percobaan pertama

Kode sampel	Uji kertas tumerik	Uji endapan AgNO ₃	Uji nyala api	Keterangan
Sampel 1 (baku boraks)	+	+	+	Positif
Sampel 2	-	-	-	Negatif
Sampel 3	-	-	-	Negatif
Sampel 4	-	-	-	Negatif
Sampel 5	-	-	-	Negatif
Sampel 6	-	-	-	Negatif
Sampel 7	-	-	-	Negatif
Ssmpel 8	-	-	-	Negatif
Sampel 9	-	-	-	Negatif
Sampel 10	-	-	-	Negatif
Sampel 11	-	-	-	Negatif

Keterangan

(+) mengandung boraks

(-) Tidak mengandung boraks

Pada percobaan pertama dilakukan uji sampel, bahwa uji kertas tumerik tidak satupun kertas tumerik yang berubah menjadi merah barta, atinya sampel tersebut tidak mengandung boraks, pada uji endapan AgNO₃ di dapatkan hasil bahwa tidak ada endapan yang terjadi pada sampel, artinya sampel tidak mengandung boraks, pada uji nyala api, tidak ada api yang berubah menjadi warna hijau, dan sampel tersebut tidak mengandung boraks.

Pada percobaan kedua dilakukan uji sampel, bahwa uji kertas tumerik tidak satupun kertas tumerik yang berubah menjadi merah barta, atinya sampel tersebut tidak mengandung boraks, pada uji endapan AgNO₃ di dapatkan hasil bahwa tidak ada endapan yang terjadi pada sampel, artinya sampel tidak mengandung boraks, pada uji nyala api, tidak ada api yang berubah menjadi warna hijau, dan sampel tersebut

Pada percobaan ketiga dilakukan uji sampel, bahwa uji kertas tumerik tidak satupun kertas tumerik yang berubah menjadi merah barta, atinya sampel tersebut tidak mengandung boraks, pada uji endapan AgNO₃ di dapatkan hasil bahwa tidak ada endapan yang terjadi pada sampel, artinya sampel tidak mengandung boraks, pada uji nyala api, tidak ada api yang berubah menjadi warna hijau, dan sampel tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian semua sampel dodol kentang yang di produksi di Desa Lubuk Nagodang Kabupaten Kerinci yang di uji secara kualitatif tidak ada satupun sampel yang mengandung boraks.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., & Khasanah, K. (2023). *Identifikasi formalin dan boraks pada mie basah di pasar grogolan*. Indonesian Journal of Health and Medical, 3(3), 1-14.
- Efrilia, M., Prayoga, T., & Mekasari, N. (2016). *Identifikasi boraks dalam bakso di kelurahan bahagia Bekasi Utara Jawa Barat dengan metode analisa kualitatif*. Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 1(1), 112-120.
- Amaliyah, N. (2017). *Penyehatan makanan dan minuman-A*. Deepublish.
- Andriani, D., & Utami, N. (2023). *Efek Konsumsi Boraks dan Formalin dalam Makanan bagi Tubuh*. JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat), 7(1), 19-24.
- Ningsih, D. S. (2017). *Keragaan Pedagang Makanan Jajanan Olahan Di Kampus Universitas Lampung*.
- Suharyani, I., Rohadi, D., Kunaedi, A., Tomi, T., Arisandi, D., Fauziah, R. S., ... & Hasim, I. (2022). *Berbagai Metode Analisis Kualitatif Dan Kuantitatif Boraks Dalam Sampel Makanan*. *Journal of Pharmacopolium*, 4(3).
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 *tentang pangan*.