

## ANALISIS KEBERADAAN BORAKS PADA PEMPEK YANG TERKENAL DI KOTA PALEMBANG

Tri Oktaviana Hasibuan<sup>1\*</sup>, Husni<sup>2</sup>

STIKESMAS Abdi Nusa Palembang<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : trioktavianahasibuan03@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan observasional. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Mei 2021 di Laboratorium STIKESMAS Abdi Nusa Palembang. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran keberadaan boraks pada pempek terkenal di kota Palembang tahun 2021. Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai bahan kimia yang terdapat pada makanan dan minuman khususnya bahan pengawet berupa boraks. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Metode yang digunakan yaitu Metode kertas kurkumin. Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 10 sampel pempek yang terkenal di kota Palembang, Hasil penelitian keberadaan boraks pada pempek terkenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa dari 10 sampel yang diteliti diperoleh 10 sampel negatif atau tidak mengandung boraks sama sekali dimana dapat dilihat dari tekstur dan aroma dan harga bisa mempengaruhi dengan kualitas pempek itu sendiri. Simpulan Pada penelitian ini didapatkan hasil yang baik, dengan kategori semua negatif pada pempek terkenal dan sudah memiliki nama tidak perlu lagi takut untuk mencobanya dan diharapkan jadi daya tarik orang-orang makan pempek enak di kota Palembang.

**Kata kunci** : boraks, pempek dan kertas kurkumin

### ABSTRACT

*This research is descriptive with an observational approach. This research was conducted in May 2021 at the Abdi Nusa Palembang STIKESMAS Laboratory. The purpose of this study is to describe the existence of borax in the famous pempek in Palembang city in 2021. The benefit of this research is to provide insight and knowledge about the chemicals found in food and beverages, especially preservatives in the form of borax. The sampling technique in this study used a purposive sampling technique. The method used is the Kertss method of curcumin. The number of samples studied were 10 samples of well-known pempek in the city of Palembang. The results of the study of the presence of borax in the famous pempek in the city of Palembang, showed that of the 10 samples studied, 10 samples were negative or did not contain borax at all which can be seen from the texture and aroma and price can affect the quality of pempek itself. In future research, it is hoped that tests will be carried out on other alternatives besides borax, and also for consumers to better consume their own processed foods. But if it is not possible, buy food sold in markets and hawker centers carefully. The conclusion of this research was that we obtained good results with all negative categories for the well-known pempek and it already has a name so there is no need to be afraid to try it anymore and it is hoped that it will attract people to eat delicious pempek in the city of Palembang.*

**Keywords** : borax, pempek and curcumin paper

### PENDAHULUAN

Makanan menurut WHO (*World Health Organization*) yaitu semua substansi yang diperlukan tubuh, kecuali air dan obat-obatan dan substansi-substansi yang dipergunakan untuk pengobatan. Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang diperlukan setiap saat dan memerlukan pengolahan yang baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. Produk makanan atau pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati atau air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan untuk makanan atau minuman bagi konsumsi manusia (Saparinto & Hidayati, 2010).

Bahan tambahan pangan (BTP) memiliki definisi secara umum adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan, baik yang mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi (Persagi, 2009). Mengonsumsi makanan yang mengandung boraks memang tidak serta berakibat buruk secara langsung, tetapi boraks akan menumpuk sedikit demi sedikit karena diserap dalam tubuh. Seringnya mengonsumsi makanan yang mengandung boraks akan menyebabkan gangguan otak, hati, dan ginjal (Cahyadi, 2008).

Bahan pengawet makanan adalah tambahan pangan yang dapat mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman atau penguraian, dan perusakan lainnya terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Kerusakan tersebut bisa disebabkan oleh fungi dan mikroba lainnya. Kontaminasi bakteri dapat menyebabkan penyakit yang dibawa makanan termasuk membahayakan kehidupan (Afrianti, 2020).

Boraks merupakan senyawa kimia dengan nama natrium tetraborat ( $\text{NaB}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ ). Mengonsumsi makanan yang mengandung boraks tidak berakibat buruk secara langsung, tetapi boraks akan menumpuk sedikit demi sedikit diserap dalam tubuh konsumen secara kumulatif. Larangan penggunaan boraks juga diperkuat dengan adanya permenkes RI No 235/Menskes/VI/1984 tentang bahan tambahan makanan, bahwa natrium tetraborat yang lebih dikenal dengan nama Boraks digolongkan dalam bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan (Tubagus dkk, 2018).

Pempek merupakan makanan khas dari Kota Palembang, pempek merupakan makanan yang terbuat dari daging ikan giling sebagai bahan baku utama yang populer di seluruh lapisan masyarakat. Pempek memiliki tekstur yang kenyal karena terbuat dari tepung kanji, biasanya berwarna abu-abu dan berbau sedikit amis karena bahan utamanya adalah ikan. Tapi pada saat ini banyak produsen pangan yang menggunakan boraks sebagai pengental. Pada proses pembuatan pempek sering dilakukan penambahan bahan pangan (BTP) yang sering disebut zat aktif kimia (*food additive*). Beberapa bahan atau zat yang sering disalahgunakan dalam pengolahan makanan karena bersifat toksik antara lain boraks, formalin dan rothamin B. Boraks bersifat antiseptik sehingga sering dimanfaatkan sebagai pengawet sekaligus pengental makanan misalnya pada pempek. Bahan tambahan pangan yang diizinkan sebagai bahan pengental adalah bahan kimia yang berfungsi sebagai pengemulsi sehingga dihasilkan adonan yang lebih rata. Sedangkan bahan tambahan pangan yang dilarang yang biasanya digunakan sebagai pengental adalah boraks. (Ulfa, 2015)

Berdasarkan hasil dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada tanggal 10 September 2009 bahwa ditemukan adanya kandungan boraks pada jajanan sekolah seperti pada pempek, bakso dan kerupuk. Didapatkan hasil penelitian, sebagian mengandung bahan kimia berbahaya dan hampir 50% tidak memenuhi syarat mutu dan keamanan. Dari 163 sampel yang diuji dari 10 provinsi, jajanan anak yang diuji sebanyak 80 sampel atau 50%-nya tidak memenuhi syarat mutu dan keamanan, seperti mengandung bahan kimia berbahaya, diantaranya adalah boraks. (Hendri, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Ulfa (2015), tentang uji kandungan boraks pada pempek dan Bakso ikan secara reaksi nyala dan reaksi warna, setelah dilakukan penelitian menunjukkan dari 10 sampel pempek, menunjukkan bahwa semua sampel hasilnya 100% negatif tidak mengandung boraks. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2009), tentang boraks pada makanan berupa mie basah, lontong, bakso, pempek dan kerupuk udang yang diambil secara acak di Pasar SMEP, Tugu, Bambu Kuning, Kampung Sawah, dan swalayan Bandar Lampung, dari 30 contoh mie basah, 84% positif mengandung boraks. Dari 9 sampel lontong, 11,1% mengandung boraks, dan dari 13 sampel pempek, 85% juga mengandung boraks, dari 12 sampel kerupuk udang, 100% positif mengandung boraks.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di Kota Palembang terdapat 10 pedagang pempek yang terkenal di kota Palembang, dimana saat survei pempek yang mereka jual adalah pempek

yang di buat sendiri dan terkenal/ ternama di kota Palembang. Hasil dari pemeriksaan organoleptik dari 10 sampel pempek, sampel C atau sampel ke-3 tidak memiliki ciri keberadaan boraks sampel berwarna agak putih, kemudian pada hari kedua pempek berubah dengan sangat cepat berwarna putih kekuningan kemudian pada hari ketiga pempek berwarna kuning, berlendir dan berjamur. Sedangkan sampel G atau sampel ke-7 dicurigai mempunyai ciri keberadaan boraks, sampel berwarna putih dan pada hari ketiga pempek warnanya sudah menjadi putih kekuningan.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran keberadaan boraks pada pempek terkenal di kota Palembang tahun 2021.

## METODE

Langkah-langkah metode penelitian yang digunakan adalah bersifat deskriptif dengan pendekatan observasional, yaitu penelitian yang menggambarkan keberadaan Boraks dengan menggunakan metode nyala api untuk mengetahui gambaran keberadaan boraks pada pempek terkenal di Kota Palembang Tahun 2021. Subjek Penelitian ini dilakukan di beberapa toko pempek terkenal yang berada di kota Palembang Tahun 2021. Sedangkan Analisanya dilaksanakan di Laboratorium STIKESMAS Abdi Nusa Palembang 2021. Waktu Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April Tahun 2021. Populasi penelitian ini adalah semua pempek yang dijual toko pempek terkenal yang berada di kota Palembang Tahun 2021 yang berjumlah 10 pedagang pempek.

Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah pempek yang dijual di beberapa toko pempek terkenal yang berada di kota Palembang Tahun 2021 yang berjumlah 10 toko pempek terkenal di kota Palembang yaitu (Toko Pempek edy, Toko Pempek Vico, Toko Pempek Express, Toko Pempek Nony, Toko Pempek Candy, Toko Pempek Lala, Toko Pempek Beringin, Toko Pempek Dempo 310, Toko Pempek Cek Tasya, Toko Pempek Pak Raden). Teknik Sampling pengambilan data.

Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah teknik *purposit sampling*. Analisa Data yang diperoleh, dikumpulkan kemudian dilihat dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dalam bentuk persentase. Tabel distribusi frekuensi yang digunakan adalah univariat. tabel univariat adalah tabel yang menggambarkan hubungan variabel dependen.

## Interpretasi Hasil

Positif (+) : Sampel mengandung boraks apabila warnanya sama dengan kertas Tumerik kontrol positif (warnanya merah kecoklatan)

Negatif (-) : Sampel tidak mengandung boraks jika pereaksi tetap atau tidak mengalami perubahan warna.

## Metode Pemeriksaan

Metode Pemeriksaan yang digunakan untuk penelitian pempek yaitu analisis kualitatif adanya reaksi antara senyawa boraks dengan ekstrak turmeric terbentuk warna merah kecoklatan.

## HASIL

Dari hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium Stikesmas Abdi Nusa Palembang terdapat 10 sampel pempek dari masing-masing penjual yang terkenal di Kota Palembang tahun 2021, berupa pempek lenjer kecil. Sampel pempek tersebut dilakukan analisis fisik berupa tekstur, bau dan warna, yang selanjutnya dilakukan tes pewarnaan boraks.

### Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk menganalisis keberadaan boraks secara kualitatif pada pempek terkenal Kota Palembang tahun 2021 didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Keberadaan Boraks pada Pempek Terkenal di Kota Palembang Tahun 2021**

Sampel	Positif	%	Negatif	%	Jumlah	
					sampel	%
Pempek	0	0%	10	100%	10	100%

Berdasarkan Dari tabel 1 dari 10 sampel pempek yang diteliti sebanyak 10 sampel (100%) Tidak mengandung boraks 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekstur Pempek. Hasil dari penilaian panelis terhadap tekstur dari beberapa sampel yang diteliti dapat dilihat pada tabel 2 yang terdiri dari frekuensi dan persentase 10 sampel dari berbagai toko penjual pempek yang telah dikenal oleh masyarakat kota Palembang.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tekstur Pempek dari 10 Penjual Pempek**

Sampel	Tekstur (Kekenyalan)			
	Lunak		Keras	
	N	%	N	%
1	0	0	7	100
2	0	0	7	100
3	1	14,3	6	85,7
4	1	14,3	6	85,7
5	3	42,9	4	57,1
6	3	42,9	4	57,1
7	4	57,1	3	42,9
8	5	71,4	2	28,6
9	6	85,7	1	14,3
10	1	14,3	6	85,7
<b>Total</b>	<b>34,3%</b>		<b>65,7%</b>	

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui dari 10 sampel yang didapat dari berbagai penjual toko pempek yang dikenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa tekstur pempek yang keras lebih banyak dibandingkan tekstur pempek yang lunak, yaitu sekitar dua pertiga dari total keseluruhan sampel yang didapat.

### Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bau Pempek

Hasil dari penilaian panelis terhadap bau dari beberapa sampel yang diteliti dapat dilihat pada tabel 3 yang terdiri dari frekuensi dan persentase 10 sampel dari berbagai toko penjual pempek yang telah dikenal oleh masyarakat kota Palembang.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Bau Pempek dari 10 Penjual Pempek**

Sampel	Bau			
	Khas Ikan		Tidak Berbau	
	N	%	N	%
1	7	100	0	0
2	2	28,6	5	71,4

3	1	14,3	6	85,7
4	7	100	0	0
5	5	71,4	2	28,6
6	1	14,3	6	85,7
7	5	71,4	2	28,6
8	3	42,9	4	57,1
9	6	85,7	1	14,3
10	7	100	0	0
<b>Total</b>	<b>62,9%</b>		<b>37,1%</b>	

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 10 sampel yang didapat dari berbagai penjual toko pempek yang dikenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa bau pempek yang khas ikan segar lebih banyak dibandingkan bau pempek yang tidak berbau, yaitu hampir sekitar dua pertiga dari total keseluruhan sampel.

### Distribusi Frekuensi Berdasarkan Warna Pempek

Hasil dari penilaian paneliti terhadap warna dari beberapa sampel yang diteliti dapat dilihat pada tabel 4 yang terdiri dari frekuensi dan persentase 10 sampel dari berbagai toko penjual pempek yang telah dikenal oleh masyarakat kota Palembang.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Warna Pempek dari 10 Penjual Pempek**

Sampel	Warna			
	Putih Mengkilap		Putih Beras	
	N	%	N	%
1	6	85,7	1	14,3
2	6	85,7	1	14,3
3	6	85,7	1	14,3
4	5	71,4	2	28,6
5	6	85,7	1	14,3
6	3	42,9	4	57,1
7	1	14,3	6	85,7
8	3	42,9	4	57,1
9	5	71,4	2	28,6
10	7	100	0	0
<b>Total</b>	<b>68,6%</b>		<b>31,4%</b>	

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa dari 10 sampel yang didapat dari berbagai penjual toko pempek yang dikenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa warna pempek yang putih beras lebih banyak dibandingkan warna pempek yang putih mengkilap, yaitu sekitar dua pertiga dari total keseluruhan sampel.

### Distribusi Frekuensi Reaksi Tes Perwarnan Boraks

Hasil dari penilaian yang dilakukan oleh laboran terhadap reaksi tes perwarnan boraks dari beberapa sampel pempek lenjer yang diteliti dapat dilihat pada tabel 5 yang terdiri dari frekuensi dan persentase 10 sampel dari berbagai toko penjual pempek yang telah dikenal oleh masyarakat kota Palembang.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Reaksi Tes Pewarnaan Boraks terhadap 10 Sampel Pempek Dari Toko Pempek yang Terkenal**

Sampel	Hasil Uji Pewarnaan Boraks
1	Negatif
2	Negatif
3	Negatif
4	Negatif
5	Negatif
6	Negatif
7	Negatif
8	Negatif
9	Negatif
10	Negatif

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 10 sampel pempek lenjer dilakukan tes pewarnaan boraks dengan hasil negatif yang menunjukkan kandungan boraks tidak didapatkan dari semua sampel penelitian tersebut.

## PEMBAHASAN

### Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekstur Pempek

Berdasarkan hasil penelitian pada sampel pempek yang dijual di beberapa toko pempek yang terkenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa 10 sampel yang diteliti memiliki tekstur yang kenyal agak keras dibandingkan tekstur yang lunak sebanyak hampir dua pertiga dari total sampel. Tekstur pempek diketahui dapat dipengaruhi salah satunya oleh komponen pembentuk pempek tersebut. Komposisi perbandingan jumlah ikan dan sagu cukup berpengaruh terhadap tekstur pempek tersebut, yaitu jika perbandingan tepung lebih banyak dari ikan maka pempek akan menjadi agak kenyal dan keras, sebaliknya jika perbandingan sagu lebih sedikit dibandingkan ikan, maka tekstur pempek akan menjadi kenyal dan lunak.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aminullah (2020) tentang pengaruh protein dan tepung terhadap kekenyalan tekstur pempek yang dilakukan dengan cara menambahkan ikan yang dicampur tepung talas, menunjukkan pengaruh cukup besar terhadap tingkat kekenyalan pempek yang dihasilkan, yaitu semakin banyak penambahan tepung talas dan daging ikan akan menghasilkan pempek lenjer dengan tingkat kekenyalan yang lebih tinggi.

Tekstur pempek juga, dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor bahan pengawet yang terdapat pada pempek tersebut, namun faktor lainnya seperti komponen perbandingan antara ikan dan tepung, proses pengolahan dan penyimpanan, ataupun penggunaan bahan pengawet alami lainnya seperti penambahan garam dan bumbu dapur lainnya salah satunya bawang, ternyata dapat ikut berperan terhadap tekstur yang baik dari pempek tersebut.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hendri (2014) menunjukkan bahwa beberapa ciri-ciri pempek yang ditambahkan boraks akan tampak lebih kompak, lebih kenyal, lebih mengkilat dan akan lebih tahan lama dibandingkan yang tidak ditambahkan boraks. Berbeda dengan hasil penelitian ini, bahwa sekitar dua pertiga dari total keseluruhan sampel yang didapat menunjukkan tekstur yang kenyal dan keras, tetapi tidak mengandung boraks dari tes pewarnaan boraks yang dilakukan.

### **Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bau Pempek**

Berdasarkan hasil penelitian pada sampel pempek yang dijual di beberapa toko pempek yang terkenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa 10 sampel yang diteliti memiliki bau pempek yang khas ikan lebih banyak dibandingkan bau pempek yang tidak berbau sebanyak hampir dua pertiga dari total sampel. Hasil ini sesuai dengan tes pewarnaan boraks, yang menunjukkan semua sampel tidak mengandung boraks.

Bau pempek juga bisa dipengaruhi oleh berbagai komponen adonan dalam pempek tersebut. Salah satunya pada penambahan bumbu seperti garam dan bawang, yang dapat mempengaruhi bau amis yang dihasilkan oleh campuran ikan. Hikamawati (2017) menyatakan bahwa komponen ikan yang lebih banyak atau dominan dalam adonan makanan, dapat menyebabkan aroma khas ikan tersebut menjadi semakin lebih jelas.

Komponen lainnya yang dapat mempengaruhi bau khas pempek adalah penggunaan pengawet salah satunya boraks. Penambahan boraks tersebut pada bahan makanan dapat menyebabkan aroma atau baunya menjadi lebih menyengat atau mencurigakan. (Nurhayati, 2022)

### **Distribusi Frekuensi Berdasarkan Warna Pempek**

Berdasarkan hasil penelitian pada sampel pempek yang dijual di beberapa toko pempek yang terkenal di kota Palembang, menunjukkan bahwa 10 sampel yang diteliti memiliki warna pempek yang putih keabuan dibandingkan warna yang putih sebanyak hampir dua pertiga dari total sampel. Warna pempek diketahui dapat dipengaruhi salah satunya oleh komponen warna bahan tersebut. Menurut Aminullah (2020) komposisi perbandingan jumlah ikan dan sagu cukup berpengaruh terhadap warna pempek tersebut, jika perbandingan ikan lebih banyak dari sagu maka warna pempek akan tampak berwarna lebih putih dan semakin terang, jika perbandingan tepung dan ikan yang sama banyaknya maka warna pempek akan berubah tampak menjadi keabuan atau kecoklatan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andarwulan (2011) menunjukkan penambahan konsentration brokoli juga dapat merubah unsur kecerahan pada pempek. Pengaruh suhu pemanasan pada saat perebusan juga berpengaruh terhadap warna pada pempek, karena menyebabkan air menguap yang mengakibatkan tingkat kecerahan pada pempek berkurang. Dari hasil beberapa penelitian diatas, bahwa penggunaan tepung, penambahan sayur seperti brokoli dan bayam, serta suhu pemanasan dapat mempengaruhi warna pempek tersebut.

### **Distribusi Frekuensi Reaksi Tes Perwarnan Boraks**

Menurut Putri (2012), pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan yang diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut. Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan pada pempek lenjer kecil sesuai dengan ciri-ciri pempek yang mengandung boraks memberikan hasil negatif.

Pada penelitian ini dilakukan oleh 7 panelis dalam 1 hari saja, uji organoleptik untuk mengetahui ciri-ciri pempek yang mengandung boraks yaitu dilihat dari tekstur, bau dan warna. Hasil organoleptik menunjukkan dua pertiga dari keseluruhan sampel menunjukkan tekstur yang kenyal keras, aroma bau khas ikan, dan warna yang keabu-abuan.

Uji tes perwarnan boraks pada pempek menggunakan kertas tumerik untuk mengetahui ada tidaknya kandungan boraks pada setiap sampel pempek lenjer kecil. Sampel dinyatakan positif jika kertas tumerik berubah dari warna kuning menjadi coklat, namun bila warna kertas tumerik tidak berubah maka sampel tersebut tidak mengandung boraks.

Berdasarkan hasil uji warna pada 10 sampel pempek menggunakan kertas tumerik yang dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan pada setiap sampel, tidak ada perubahan warna pada

kertas tumerik ini, yang artinya semua sampel pempek lenjer tidak mengandung boraks. Berdasarkan hasil penelitian pada pempek lenjer kecil yang dijual di toko terkenal kota Palembang dengan menggunakan uji organoleptik dan uji laboratorium dengan dilakukan uji perwarnan, menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu tekstur, bau dan warna belum tentu memperlihatkan hasil yang sesuai dengan tes pewarnaan mengandung boraks.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 10 sample pempek yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Distribusi Frekuensi Keberadaan Boraks pada Pempek terkenal di kota Palembang di dapat hasil pempek yang diteliti sebanyak 10 sampel (100%) Tidak mengandung boraks. Distribusi Frekuensi Keberadaan Boraks pada Pempek terkenal di kota Palembang berdasarkan tekstur di dapat diketahui dari 10 sampel yang didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa tektur pempek yang keras lebih banyak dibandingkan tekstur pempek yang lunak, yaitu sekitar dua pertiga dari total keseluruhan sampel yang dapat disimpulkan yang bertekstur keras Negatif boraks.

Distribusi Frekuensi Keberadaan Boraks pada Pempek terkenal di kota Palembang berdasarkan tekstur di dapat diketahui dari 10 sampel yang didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa bau pempek yang khas ikan segar lebih banyak dibandingkan bau pempek yang tidak berbau, yaitu hampir sekitar dua pertiga dari total keseluruhan sampel yang dapat disimpulkan yang Pempek yang memiliki aroma ikan segar adalah Negatif boraks. Distribusi Frekuensi Keberadaan Boraks pada Pempek terkenal di kota Palembang berdasarkan tekstur di dapat diketahui dari 10 sampel yang didapatkan hasil bahwa dari 10 sampel pempek lenjer dilakukan tes pewarnaan boraks dengan hasil negatif yang menunjukkan kandungan boraks tidak didapatkan dari semua sampel penelitian tersebut berdasarkan pewarnaan boraks dapat disimpulkan kalau pempek Negatif boraks.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Allah SWT yang telah memberikan pertolongan, dan kesempatan untuk menyelesaikan Jurnal ini. Suamiku yang selalu suport terbaik untuk Istrinya Untuk kedua orang tuaku tercinta, Bapak ibu (Almh) dan abang yang tercinta dan tersayang yang telah membesarkanku, mendidiku, serta mendoakanku disetiap langkahku dengan kasih sayang mereka yang mengharapakan kesuksesanku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrika, Yeni. 2013. Gambaran Keberadaan Boraks Pada Gula Merah yang dijual di Pasar Tradisional Kota Palembang Tahun 2013. STIKES ABDINUSA. Palembang
- Aminah, Mia Siti dan Candra Himawan. 2009. *Bahan-Bahan Berbahaya dalam Kehidupan*. Bandung: PT Salamadani Pustaka Semesta
- Afrianti, 2010. Analisis Keberadaan Boraks Pada Rebusan Daun Singkong Di RumahMakanPadang. <http://jurnalaisyiyapalembang.ac.id/index.php/JAM/articel/download/231/209>
- Chem.Kit. *Tes KIT Boraks*. Tangerang-Indonesia: CV. Chem-Kit Multiguna. Cat. No. C-K B002.50
- Cahyadi, Wisnu. 2009. Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Jakarta: PT. Bumi Aksara

- Falahudin I, Pane E.R., dan Kuriati N. 2016. *Uji Kandungan Boraks pada pempek lenjer yang dijual dikelurahan pahlawan*. Jurnal: Palembang = Fakultas tarbiyah dari keguruan UIN Raden Fatah Palembang. Vol. 2 No.2
- Hendri,Z.2014. Beberapa macam zat kimia yang ditambahkan pada pempek. Dalam <http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=16278>
- Purnomo A. 2009. Bab I. pdf. Pendahuluan  
<http://Repository.Usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/17797/chapter%201.pdf?seq>.(Diakses: 1 Agustus 2017)
- Putraprabu, 2008.Bab II.pdf.Tinjauan pustaka 2.1. Makanan- USU Repository  
[http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/26122/4/chapter%2011 .pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/26122/4/chapter%2011.pdf)(Diakses: 9 Juni 2017)
- Sembel,D.T. 2015. Dampak Pencemaran dari Berbagai bahan kimia dalam kehidupan Sehari-hari.Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET
- Tubagus I, Gayatri C, dan Fatimawati. 2013. Identifikasi dan penetapan kadar boraks dalam bakso jajanan di Kota Manado. Jurnal ilmiah farmasi-UNSTRAT.Vol. 2 No. 4
- Ulfa M.A. 2015. Identifikasi Boraks pada pempek dan bakso ikan secara Reaksi Nyala api Dan reaksi warna. Jurnal Kesehatan Holistik Vol.9 No.3: 151-157
- Zulaikah siti. 2011. Analisa kandungan boraks pada kerupuk di Pasar Tradisional kabupaten malang Tahun 2011. Jurnal Analis kesehatan Akademi Analis kesehatan Malang.