

ANALISIS KADAR PENGAWET PADA KECAP DENGAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT) DI BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN (BBPOM) BANDAR LAMPUNG

Winne Ayu Nistia, Amalya Nurul Khairi
Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan

Kecap merupakan jenis makanan fermentasi yang berasal dari kacang kedelai dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan yang diizinkan Sesuai peraturan BPOM RI No. 11 tahun 2019 yaitu untuk pengawet makanan pada olahan kecap tidak lebih dari 1000 mg/kg.

Metode Pengumpulan Data

PURPOSIVE SAMPLING

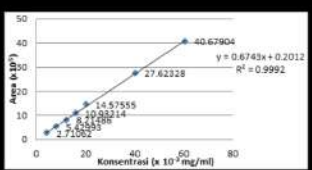
OBSERVASI ➔ WAWANCARA ➔ PRAKTIK LANGSUNG ➔ STUDI PUSTAKA

Diagram Alir Tahapan Umum Pengujian



HASIL

• Gambar 1. Kurva kalibrasi pengawet natrium benzoat



Konsentrasi (x) pada natrium benzoat dalam sampel diperoleh dengan cara mensubstitusikan nilai absorbansi larutan sampel terhadap (y) pada persamaan $y = 0.6743x + 0.2012$ dengan nilai r sebesar 0,9992.

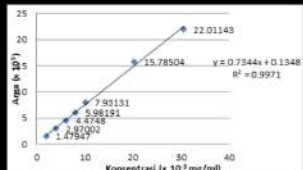
• Tabel 1. Kadar Pengawet Natrium Benzoat pada Kecap

Nomor Sampel	Rata-rata Bobot Uji (g)	Rata-rata FP	Rata-rata Area ($\times 10^3$)	Rata-rata X ($\times 10^{-3}$ mg/kg)	Kadar Rata-Rata (mg/kg)
1	7,66	125	2,345	3,434	473,9
2	7,68	2500	7,662	1,091	2968,3*
3	7,44	125	2,061	3,011	422,9
4	7,56	125	2,068	3,022	415,6
5	7,76	500	1,263	2,685	1461,6*
6	7,54	125	2,113	3,089	427,5
7	7,85	125	3,141	4,812	613,2
8	7,95	125	2,206	3,226	414,7
9	7,64	125	1,063	1,532	209,4
10	7,56	125	1,848	6,964	367,4
11	7,85	125	2,231	3,263	425,3
12	7,77	125	2,527	14,665	495,6
13	7,68	125	0	0	0
14	7,56	125	0	0	0
15	7,65	125	0	0	0
16	7,51	125	0	0	0
17	7,61	125	0	0	0
Rata-rata	7,662	286,76	2,544	4,232	724,61

• Tabel 2. Kadar Pengawet Kalium Sorbat pada Kecap

Nomor Sampel	Rata-rata Bobot Uji (g)	Rata-rata FP	Rata-rata Area ($\times 10^3$)	Rata-rata X ($\times 10^{-3}$ mg/kg)	Kadar Rata-Rata (mg/kg)
1	7,65	125	6,740	3,106	121,9
2	7,76	500	3,785	4,878	270,8
3	7,85	125	0	0	0
4	7,51	125	0	0	0
5	7,61	125	0	0	0
6	7,95	125	0	0	0
7	7,64	125	0	0	0
8	7,64	125	0	0	0
9	7,56	125	0	0	0
10	7,54	125	0	0	0
11	7,85	125	0	0	0
12	7,68	125	0	0	0
13	7,77	125	0	0	0
14	7,69	125	0	0	0
15	7,67	2500	0	0	0
16	7,44	125	0	0	0
17	7,56	125	0	0	0
Rata-rata	7,668	286,76	5,262	3,992	196,15

• Gambar 2. Kurva kalibrasi pengawet kalium sorbat



Konsentrasi (x) pada kalium sorbat dalam sampel diperoleh dengan cara mensubstitusikan nilai absorbansi larutan sampel terhadap (y) pada persamaan $y = 0.7344x + 0.1348$ dengan nilai r sebesar 0,9971.

PEMBAHASAN & KESIMPULAN

- Pada tabel 1. Terdapat 2 sampel yang mengandung kadar pengawet natrium benzoat melebihi kadar maksimal yang telah diatur dalam Peraturan Kepala BPOM RI No. 11 tahun 2019 yaitu untuk BTP tidak lebih dari 1000 mg/kg.
- Pada tabel 2. Kadar pengawet kalium sorbat kedua sampel yang dianalisis memenuhi persyaratan dalam Peraturan Kepala BPOM RI No. 11 tahun 2019 yaitu untuk BTP, tidak lebih dari 1000 mg/kg.

- Metode analisis Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) efektif jika digunakan dalam analisa bahan tambahan pangan seperti uji penetapan kadar bahan pengawet pada kecap.
- Diperoleh hasil negatif pada pengawet (metil paraben, etil paraben, propil prabaen, dan butil paraben) dalam sampel kecap yang diuji, namun terdapat penggunaan pengawet natrium benzoat dan kalium sorbat.
- Sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM RI No. 11 tahun 2019 yaitu BTP tidak lebih dari 1000 mg/kg, terdapat 2 sampel kecap yang mengandung pengawet natrium benzoat melebihi ambang batas, dan pada pengawet kalium sorbat, hasil yang diperoleh memenuhi syarat dan sampel aman untuk dikonsumsi.