

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Kadar sakarin pada minuman tanpa kemasan di pedagang kaki lima kecamatan percut sei tuan.

Dari hasil penelitian pemeriksaan sakarin pada minuman tanpa kemasan yang di jual oleh pedagang kaki lima di kecamatan percut seituan di peroleh hasil bahwa kadar sakarin pada 2 sampai yang di lakukan melebihi standar yang di tetapkan BPOM.

**Tabel 2.** Kadar Sakarin Pada Minuman tanpa kemasan Yang Diperoleh Dari Pedagang Kaki Lima

Sampel	Kadar Sakarin (Mg/Kg)	Standart BPOM
1 Es Doger	241	300 Mg/Kg
2 Es Lilin	301,25	
3 Es Jeruk	301,25	
4 Es Campur	180,75	
5 Es Jagung	421,75	
6 Es Kolding	421,75	
7 Es Koteng	120,5	
8 Es Cincau	241	
9 Es Kelapa	301,25	
10 Es Teler	361,5	

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan hasil dari uji sakarin pada 10 sampel minuman tanpa kemasan yang diperoleh pedagang kaki lima, dimana sampel Es Koteng dan Es Campur memiliki kadar sakarin dibawah 200 mg/kg, dilanjutkan oleh Es Cincau dan Es Doger dengan kadar sakarin 241 mg/kg.

Kemudian Es Lilin, Es Jeruk, Es Kelapa dengan kadar sakarin 301,25 mg/kg, serta yang kadar sakarin diatas 350 mg/kg yaitu Es Teler 361,5 mg/kg, dan kadar sakarin yang paling tinggi pada Es Jagung dan Es Kolding yaitu 421,75 mg/kg.

Sehingga dari hasil uji kuantitatif sakarin pada minuman tanpa kemasan menunjukkan 80 % sampel minuman memenuhi syarat dan 20% minuman tidak memenuhi syarat.



#### 4.1.1. Kadar sakarin pada minuman kemasan yang di buat oleh pedagang kaki lima di kecamatan percut seituan

Dari hasil penelitian pemeriksaan sakarin pada minuman kemasan yang di buat oleh pedagang kaki lima di kecamatan percut seituan di peroleh hasil bahwa kadar sakarin pada 3 sampel yang di lakukan melebihi standart yang di tetapkan BPOM.

**Tabel 3.** Kadar Sakarin Pada Minuman Kemasan

Sampel	Kadar Sakarin Mg/Kg	Standart BPOM
1 Coca Cola	241	300 Mg/Kg
2 Sprite	180,75	
2 Pocar Sweat	301,25	
3 Teh Pucuk	241	
4 Fruit Tea	482	
5 Pulpy Orange	361,5	
6 Pop Ice	120,5	
7 Nutria Sari	482	
8 X-The	241	
9 Teh Botol	301,25	

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil dari uji sakarin pada 10 sampel minuman tanpa kemasan yang diperoleh pedagang kaki lima, dimana sampel Sprite dan Pop Ice memiliki kadar sakarin dibawah 200 mg/kg, dilanjutkan oleh Coca Cola, Teh Pucuk dan X-Teh dengan kadar sakarin 241 mg/kg.

Kemudian Pocari, dan Teh Botol dengan kadar sakarin 301,25 mg/kg, serta kadar sakarin diatas 350 mg/kg yaitu Pulpy Orange 361,5 mg/kg, kadar sakarin yang paling tinggi pada Fruit Tea dan Nutrisari yaitu 482 mg/kg.

Sehingga dari hasil uji kuantitatif sakarin pada minuman kemasan menunjukkan 80 % sampel minuman memenuhi syarat dan 20 % minuman tidak memenuhi syarat.

## 4.2.Pembahasan

Hasil uji kuantitatif sakarin pada minuman tanpa kemasan yang dijual oleh pedagang kaki lima di Kecamatan Percut Sei Tuan menunjukkan hanya sebesar 80% sampel minuman memenuhi syarat dan sebesar 20% minuman tidak memenuhi syarat. sedangkan uji kuantitatif sakarin pada minuman kemasan menunjukkan sebesar 80% sampel minuman memenuhi syarat dan sebesar 20% sampel minuman tidak memenuhi syarat.

Asupan harian yang dapat diterima atau *Acceptable Daily Intake* yang selanjutnya disingkat ADI adalah jumlah maksimum bahan tambahan pangan dalam milligram per kilogram berat badan yang dapat dikonsumsi setiap hari tanpa menimbulkan efek merugikan terhadap Kesehatan. Perka BPOM Nomor 11 tahun 2019 menetapkan kadar ADI (*Acceptable Daily Intake*) pemanis sakarin yaitu 0-5 mg/kg berat badan. Misalnya, seseorang dengan berat badan 50 kg maka hanya diperbolehkan mengonsumsi makanan dengan pemanis sakarin 250 mg/kg berat badan.

Tujuan digunakan pemanis buatan adalah untuk menekan biaya produksi, karena pemanis buatan mempunyai tingkat rasa manis yang lebih tinggi juga harganya lebih murah dibandingkan dengan gula yang diproduksi di alam (Lestari, 2011).

Sakarin secara luas digunakan sebagai pengganti gula karena mempunyai sifat yang stabil, kalori rendah dan juga harga yang murah. Sakarin juga banyak digunakan sebagai pengganti sukrosa bagi penderita diabetes mellitus. Saat ini penggunaan sakarin biasanya dicampur dengan bahan

pemanis lain seperti siklomat atau aspartam untuk menutupi rasa tidak enak (pahit) yang akan timbul apabila berlebihan dan memperkuat rasa manis.

Pengkonsumsian sakarin pada tingkat yang tinggi dapat menyebabkan kehilangan nafsu makan, mual, muntah dan kanker kandung kemih pada hewan uji. Tetapi belum ada bukti secara jelas hubungan antara mengkonsumsi sakarin terhadap resiko kesehatan manusia jika dikonsumsi dengan dosis normal (Cahyadi, 2006).

Sifat fisik sakarin yang cukup dikenal adalah tidak stabil pada pemanasan. Sakarin yang digunakan dalam industri makanan adalah sakarin sebagai garam natrium. Hal ini disebabkan sakarin dalam bentuk aslinya yaitu asam dan bersifat tidak larut dalam air, sehingga dapat menyebabkan asam lambung meningkat yang menimbulkan efek seperti mual dan muntah. Sakarin juga tidak mengalami proses penguraian gula dan pati sehingga sakarin tidak menyebabkan erosi enamel gigi (Diehl, Weihrauch, 2004).

Natrium-sakarin di dalam tubuh tidak mengalami metabolisme sehingga diekskresikan melalui urine tanpa perubahan kimia. Beberapa penelitian mengenai dampak konsumsi sakarin terhadap tubuh manusia masih menunjukkan hasil yang konvensional. Hasil penelitian National Academy of Science tahun 1968 menyatakan bahwa konsumsi sakarin oleh orang dewasa sebanyak 1 gram atau lebih rendah tidak menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan. Tetapi ada penelitian lain yang menyebutkan bahwa sakarin dalam dosis tinggi dapat menyebabkan kanker pada hewan percobaan (Cahyadi, 2006).

Sweatman dan Renwick (1980) telah melakukan penelitian tentang distribusi dan farmakokinetik sakarin dalam beberapa jaringan, diketahui

bahwa pada tikus yang diberi 1-10% sakarin selama 22 hari ternyata konsentrasi sakarin pada ginjal dan kandung kemih lebih tinggi dibanding konsentrasi sakarin dalam plasma. Sementara konsentrasi sakarin dalam hati, paru-paru, lemak dan otot lebih sedikit daripada konsentrasi sakarin dalam plasma. Oleh karena itu, penggunaan sakarin dalam jangka lama dapat menyebabkan kanker kandung kemih (Vera, 2008).

