

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian Kadar asam lemak bebas pada bumbu minyak mie instan bermerk yang dilakukan di laboratorium kimia Universitas Muhammadiyah Surabaya dan didapatkan 30 sampel dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Lemak Bebas

No.	Kode Sampel	Hasil Titrasi (ml)	Kadar Asam Lemak Bebas (% b/b)
1.	Sampel A1	3,3	2,3
2.	Sampel A2	1,0	0,7
3.	Sampel A3	1,2	0,8
4.	Sampel A4	0,8	0,5
5.	Sampel A5	1,2	0,8
6.	Sampel B1	0,6	0,4
7.	Sampel B2	0,8	0,5
8.	Sampel B3	0,5	0,4
9.	Sampel B4	1,1	0,7
10.	Sampel B5	0,6	0,4
11.	Sampel C1	0,8	0,5
12.	Sampel C2	1,5	1,0
13.	Sampel C3	1,6	1,1
14.	Sampel C4	1,3	0,9
15.	Sampel C5	1,5	1,0
16.	Sampel D1	4,8	3,3
17.	Sampel D2	1,1	0,7
18.	Sampel D3	1,5	1,0
19.	Sampel D4	1,7	1,2
20.	Sampel D5	2,4	1,6
21.	Sampel D6	1,2	0,8
22.	Sampel D7	4,5	3,1
23.	Sampel E1	6,0	4,1
24.	Sampel E2	7,1	4,9
25.	Sampel E3	5,9	4,1
26.	Sampel E4	5,8	4,0
27.	Sampel E5	6,1	4,2

28.	Sampel E6	3,9	2,7
29.	Sampel E7	5,1	3,5
30.	Sampel E8	4,3	2,9
Σ Jumlah		79,2	54
Rata- rata		2,6	1,8

Sumber : (data primer, Laboratorium Kimia Amami 2015)

Dari hasil analisa laboratorium terhadap kadar asam lemak bebas pada minyak bumbu mie instan bermerk didapatkan hasil rata-rata kadar asam lemak bebas sebesar 1,8 % b/b.

4.2 Analisa Data

Dari data hasil pemeriksaan kadar asam lemak bebas pada minyak bumbu mie instan bermerk sebanyak 30 sampel yang dijual disupermarket wilayah Mulyosari Surabaya, prosentase kadar asam lemak bebas yang memenuhi syarat adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ kadar asam lemak bebas (MS/TMS)} = \frac{\text{Jumlah sampel (MS/TMS)}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil analisis data prosentase kadar kadar asam lemak bebas pada minyak bumbu mie instan bermerk yang memenuhi syarat atau tidaknya dengan SNI dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Prosentase Hasil Kadar Asam Lemak Bebas Pada Minyak Bumbu Mie Instan Bermerk Di Wilayah Mulyosari Surabaya.

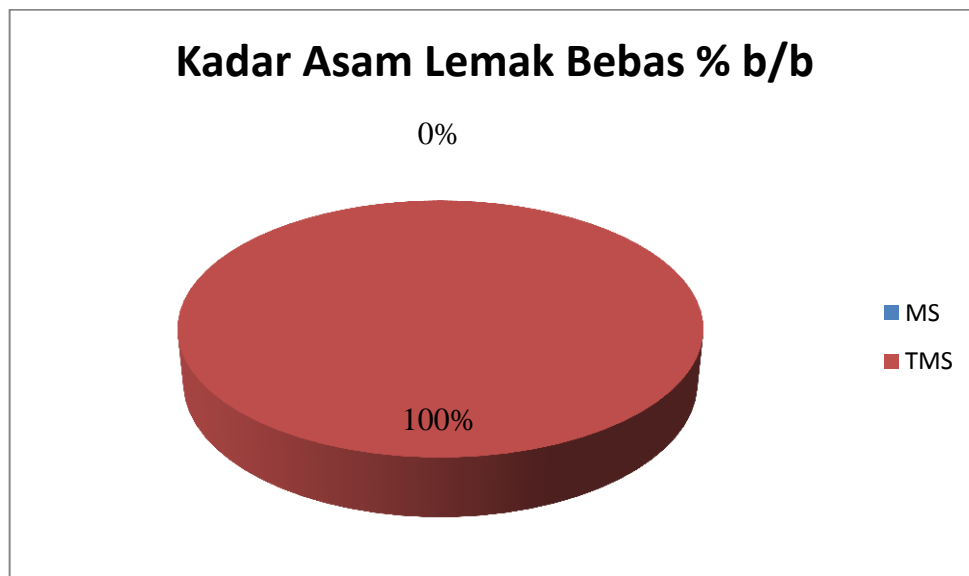
Kadar Asam Lemak Bebas (% b/b)	Frekuensi	Persen %
MS	0	0 %
TMS	30	100 %
Total	30	100 %

Keterangan :

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

Dari tabel 4.2 dapat dijelaskan bahwa prosentase kadar asam lemak bebas pada bumbu minyak mie instan bermerk dari 30 sampel 0 % Memenuhi Syarat dan 100 % Tidak Memenuhi Syarat. Jika dibandingkan dengan SNI 7709 : 2012 kadar asam lemak bebas yang diperbolehkan terkandung pada minyak goreng sawit kadar maksimal adalah 0,30 % b/b.



Grafik 4.2 : Diagram Pie Hasil Analisa Kadar Asam Lemak Bebas Pada Minyak Bumbu Mie Instan Bermerk.

4.3 Pembahasan

Diperoleh prosentase kadar asam lemak bebas pada bumbu minyak mie instan bermerk dari 30 sampel 0 % Memenuhi Syarat dan 100 % Tidak Memenuhi Syarat. Jika dibandingkan dengan SNI 7709 : 2012 kadar asam lemak bebas yang diperbolehkan terkandung pada minyak goreng sawit kadar maksimal adalah 0,30 % b/b.

Asam lemak bebas adalah jumlah asam lemak dalam sampel dan merupakan parameter mutu minyak / lemak atau produk pangan yang mengandung lemak atau minyak. Asam lemak bebas diperoleh dari proses hidrolisa, yaitu penguraian lemak atau trigliserida oleh molekul air yang menghasilkan asam lemak bebas dan gliserol. Asam lemak bebas terbentuk karena proses oksidasi dan hidrolisa enzim selama pengolahan dan penyimpanan. Dalam bahan pangan, asam lemak dengan kadar lebih besar dari 0,2% dari berat lemak akan mengakibatkan rasa yang tidak diinginkan dan kadang-kadang dapat meracuni tubuh. Didalam minyak bumbu mie instan mempunyai kandungan asam lemak dan apabila asam lemak bebas melebihi ambang batas akan bersifat racun dan akan meningkatkan kolesterol dalam darah yang dapat membahayakan kesehatan.

Minyak bumbu mie instan atau yang biasanya disebut dengan bahan nabati lama – lama akan meningkatkan kadar asam lemak bebas. bahan nabati dengan kadar asam lemak bebas yang tinggi akan berbahaya bagi kesehatan, seperti deposit lemak yang tidak normal, kanker, kontrol tidak sempurna pada pusat syaraf.

Kadar asam lemak bebas yang terkandung pada sampel minyak bumbu mie instan banyak ditemukan kadar asam lemak bebas sangat tinggi dan melebihi ambang batas normal. Bilangan asam yang tinggi menunjukkan kualitas minyak yang rendah. Hal ini didasarkan pada kandungan asam lemak bebas (asam palmitat) dalam minyak. Asam palmitat merupakan golongan asam lemak jenuh. Asam lemak jenuh sendiri merupakan rangkaian poligliserol yang terangkai dan hanya memiliki ikatan tunggal dan panjang. Inilah yang mengapa menjadi penyebab adanya tingkat kejenuhan pada asam lemak jenuh. Apabila kadar tersebut asam lemak jenuh terlalu berlebihan, akan terjadi pengendapan dalam darah dan tubuh manusia yang akan menyebabkan obesitas hingga penyakit jantung.

Kadar asam lemak bebas pada minyak bumbu mie instan bermerk yang di analisa tersebut didapatkan hasil yang bervariasi dari 0,4 – 5,0 % b/b ini disebabkan karena bumbu minyak mie instan yang di analisa berbeda merk dengan kandungan atau komposisi bumbu yang berbeda, komposisi bumbu dalam penelitian tidak dikontrol. Masa produksi yang berbeda juga dapat mempengaruhi karena semakin lama masa produksi semakin sempurna proses hidrolisa minyak, sehingga kadar asam lemak bebasnya juga semakin tinggi, masa produksi dalam pengambilan sampel tidak dikontrol.

Prosentase kadar asam lemak bebas pada bumbu minyak mie instan bermerk dari 30 sampel 0 % Memenuhi Syarat dan 100 % Tidak Memenuhi Syarat. Keadaan seperti ini merupakan indikasi yang harus diwaspadai, karena menambah dampak yang buruk. Tentunya berdampak bagi kesehatan manusia salah satunya memicu terjadinya kanker. Pada hasil penelitian ini tidak dapat

dijadikan acuan karena minyak yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak bumbu (tidak dipisahkan) dengan komposisi bumbu yang terkandung pada minyak bumbu mie instan bermerk tidak dikontrol.