

BAB 5**HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA****5.1 Kandungan Gizi Buah Bligo**

Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa dalam 100 g buah bligo mengandung energi 21 kkal, protein 0,33 g, lemak 0,01 g, karbohidrat 4,8 g, air 94,12 g, abu 0,74 g, kalium 4,082 ppm, dan natrium 2,919 ppm. Untuk kandungan mineral lainnya belum dilakukan uji laboratorium, sehingga masih mengacu pada USDA 2015. Sedangkan untuk minuman isotonik Pocari Sweet sebanyak 350 ml mengandung energi 90 kkal, karbohidrat total 21 g, gula 21 g, natrium 170 mg. Selain itu, minuman isotonik mengandung elektrolit seperti kalium sebesar 5 mEq/L, natrium sebesar 21 mEq/L, kalsium sebesar 1 mEq/L, magnesium sebesar 0,5 mEq/L, klorida sebesar 16 mEq/L, sitrat 10 mEq/L, laktat 1 mEq/L (www.pocarisweet.co.id).

Komposisi minuman isotonik yang ada di pasaran seperti Pocari Sweet terdiri dari air, gula, pengatur keasaman, perisai alami sitrus, natrium klorida, kalium klorida, kalsium laktat, magnesium karbonat, dan antioksidan asam askorbat (www.pocarisweet.co.id). Dalam pembuatan minuman isotonik buah bligo menggunakan bahan dasar seperti buah bligo, air, gula, natrium klorida, kalium klorida, asam sitrat, dan natrium benzoat. Apabila dibandingkan dengan komposisi minuman isotonik Pocari Sweet, komposisi minuman isotonik buah bligo yang digunakan lebih sedikit, sehingga terdapat komponen yang tidak ada di minuman isotonik buah bligo. Komponen tersebut adalah laktat. Perlu diberikan laktat pada orang dengan aktivitas berat karena produksi laktat akan

berlangsung terus menerus yang akan berakibat pada menurunnya berat badan, kehilangan jaringan aktif, dan kelelahan kronis (Koswara, 2009).

Sesuai dengan penelitian pendahuluan, kandungan kalium dan natrium dalam buah bligo terlihat sangat sedikit, namun penelitian ini tetap dilanjutkan karena buah bligo memiliki keunggulan dari segi warna. Warna ekstrak buah bligo hampir sama dan memberikan kekeruhan yang sama dengan minuman isotonik di pasaran. Efek kekeruhan yang dihasilkan membuat minuman isotonik berbahan dasar buah bligo tidak memerlukan penambahan *cloudifier*. Penelitian Maniarasu, S. (2012) menunjukkan bahwa minuman isotonik masih memerlukan banyak pewarna tambahan agar sesuai dengan yang ada di pasaran. Koswara, (2009) juga melaporkan bahwa minuman isotonik di pasaran masih menggunakan *cloudifier* untuk memberikan efek kekeruhan. Oleh karena itu, buah bligo ini berpotensi dimanfaatkan sebagai minuman isotonik dengan keunggulan yang dimiliki.

5.2 Karakteristik Minuman Isotonik Buah Bligo

Buah bligo sebagai dasar pembuatan minuman isotonik melalui 3 perlakuan. Analisa yang dilakukan yaitu analisa kadar kalium dan natrium.

Proporsi bahan dalam 3 perlakuan adalah sebagai berikut :

P1 = 50% buah bligo : 50% air

P2 = 75% buah bligo : 25% air

P3 = 100 % buah bligo : 0% air

Minuman isotonik dari buah bligo pada setiap perlakuan mempunyai karakteristik yang berbeda yaitu dari segi warna, bau, tekstur, dan rasa. Segi warna pada P1 cenderung lebih berwarna putih bening, P2 berwarna putih

kekuningan, dan P3 berwarna kuning pekat. Segi rasa pada masing-masing perlakuan memiliki rasa asam yang hampir sama dan sudah mendekati dengan rasa minuman isotonik di pasaran. Segi tekstur pada P3 tampak lebih keruh dan sangat kental jika dibandingkan dengan sampel P1 dan P2. Sedangkan, dari segi bau, pada P3 bau langu lebih kuat dibandingkan sampel P1 dan P2. Perbedaan tersebut lebih jelas, dapat dilihat pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Minuman Isotonik Buah Bligo (*Benincasa hispida*)

Sumber : dokumentasi pribadi

5.3 Hasil Analisa Kadar Kalium pada Minuman Isotonik Buah Bligo

Hasil analisis kadar kalium pada minuman isotonik buah bligo dengan metode spektrofotometri serapan atom dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil Analisis Kadar Kalium pada Minuman Isotonik Berbahan Dasar Buah Bligo (*Benincasa hispida*)

Perlakuan	Hasil Kalium
	Median (min ; max)
P1	29,877 (28,454 ; 30,363) ^a
P2	30,765 (30,500 ; 32,045) ^a
P3	30,082 (29,261 ; 310,040) ^a

Keterangan :

P1 = 50% buah bligo : 50% air

P2 = 75% buah bligo : 25% air

P3 = 100% buah bligo : 0% air

Notasi huruf yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan secara statistik

Hasil pengukuran kadar kalium antar perlakuan tidak terlalu berbeda yaitu 28,545 - 310,04 ppm. Namun, pada perlakuan 3 pengulangan 3 terdapat hasil kalium yang sangat tinggi yaitu 310,04 ppm.

Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan data kadar kalium tidak terdistribusi normal dengan nilai $p = 0,000$. Oleh karena itu, pengujian dilanjutkan dengan uji *Kruskal-Wallis* dimana hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar kalium pada setiap perlakuan dengan nilai $p = 0,148$. Hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar kalium pada sampel minuman isotonik dengan berbahan dasar buah bligo tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

5.4 Hasil Analisa Kadar Natrium pada Minuman Isotonik Buah Bligo

Hasil analisis kadar natrium pada minuman isotonik buah bligo dengan metode spektrofotometri serapan atom dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Hasil Analisis Kadar Natrium pada Minuman Isotonik Berbahan

Dasar Buah Bligo (*Benincasa hispida*)

Perlakuan	Hasil Natrium Median (min ; max)
P1	8,696 (8,419 ; 10,273) ^a
P2	9,561 (8,583 ; 9,669) ^a
P3	9,227 (8,050 ; 34,030) ^a

Keterangan :

P1 = 50% buah bligo : 50% air

P2 = 75% buah bligo : 25% air

P3 = 100% buah bligo : 0% air

Notasi huruf yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan secara statistik

Kadar natrium antar perlakuan hasilnya tidak terlalu berbeda yaitu 8,050 - 34,030 ppm. Namun, pada perlakuan 3 pengulangan 3 terdapat hasil yang sangat tinggi yaitu 34.030 ppm.

Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan data kadar natrium tidak terdistribusi normal dengan nilai $p = 0,000$. Sehingga, dilanjutkan dengan uji *Kruskal-Wallis* dimana hasil menunjukkan tidak terdapat perbedaan kadar natrium pada setiap perlakuan dengan nilai $p = 0,393$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kadar natrium dalam sampel minuman isotonik berbahan dasar buah bligo tidak terdapat perbedaan secara signifikan.

