

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kandungan energi dan osmolaritas formula enteral substitusi tepung biji kecipir dan tepung jagung dengan formula enteral standar rumah sakit. Penelitian ini menggunakan tepung biji kecipir dan tepung jagung untuk substitusi susu dalam formula enteral standar Rumah Sakit. Kecipir diperoleh dari UD. Tani Jaya Semarang dalam bentuk kering sedangkan jagung diperoleh dari Balai Palawija Benilu Lawang. Setelah dilakukan penepungan biji kecipir dan jagung, dilanjutkan dengan pembuatan Formula enteral. Formula enteral dibuat dengan cara mencampur bahan-bahan yang terdiri dari maizena, telur, sari jeruk, minyak kacang, susu penuh, susu skim bubuk, gula pasir dan air. Selanjutnya semua bahan tersebut ditim. Penelitian ini dilakukan dengan 4 taraf perlakuan. Setiap taraf perlakuan dilakukan 5 replikasi. Dalam pembuatan formula enteral, susu disubstitusi dengan tepung biji kecipir dan tepung jagung sesuai dengan taraf perlakuan berikut :

P0: 100% tepung susu

P1: 25% tepung biji kecipir : 75% tepung jagung

P2: 50% tepung biji kecipir : 50% tepung jagung

P3: 75% tepung biji kecipir : 25% tepung jagung

5.1 Hasil dan Analisis Kandungan Energi pada Formula Enteral

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran kandungan energi pada 800 cc formula enteral yang telah dibuat. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa kandungan formula enteral tertinggi terdapat pada kelompok

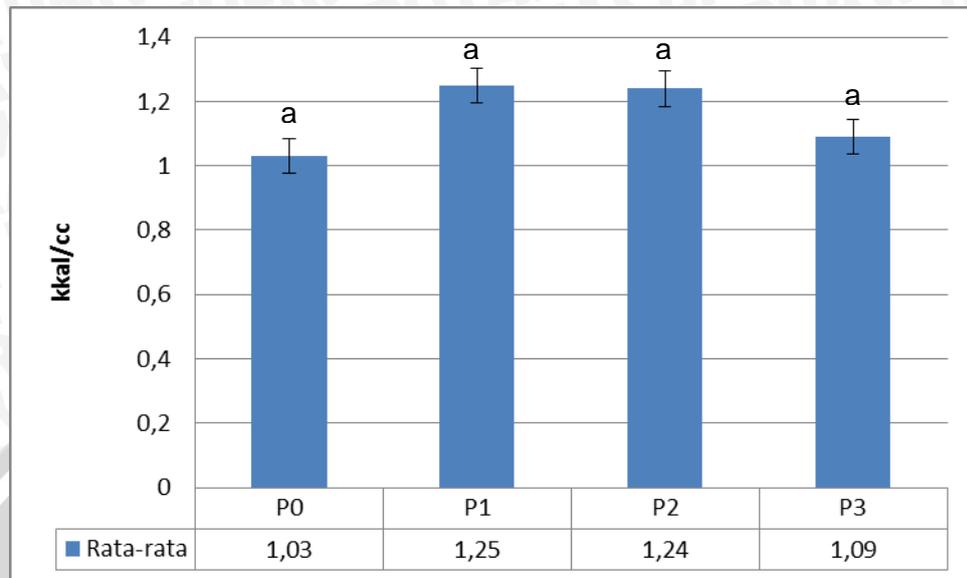
perlakuan 1 (P1), yaitu sebesar 998.62 kkal dengan kepadatan energi 1.25 kkal/cc sedangkan kandungan energi terendah terdapat pada kelompok kontrol (P0) yaitu sebesar 824.03 kkal dengan kepadatan energi 1.03 kkal/cc.

Tabel 5.1 Rata-rata Kandungan Energi Formula Enteral per 800 cc

	Perlakuan	n	Rerata \pm s.b (kkal)	p
Kandungan energi	P0	5	824.03 \pm 204.49	0.238
	P1	5	998.62 \pm 126.73	
	P2	5	989.44 \pm 226.71	
	P3	5	874.44 \pm 58.74	

Tabel 5.2 Rata-rata Kepadatan Energi Formula Enteral

	Perlakuan	n	Rerata \pm s.b (kkal/cc)	p
Kepadatan energi	P0	5	1.03 \pm 0.25	0.238
	P1	5	1.25 \pm 0.16	
	P2	5	1.24 \pm 0.28	
	P3	5	1.09 \pm 0.07	



Notasi **a** pada grafik menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antarkelompok

Gambar 5.1 Grafik Rata-rata Kepadatan Energi Formula Enteral

Setelah didapatkan data hasil penelitian, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan software SPSS. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji varians terhadap data kandungan energi formula enteral, diperoleh nilai *p-value* 0.24 ($p > 0.05$) untuk uji normalitas dan *p-value* 0.14 ($p > 0.05$) untuk uji varians. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal dan homogen sehingga dapat dilakukan uji *One Way Anova*.

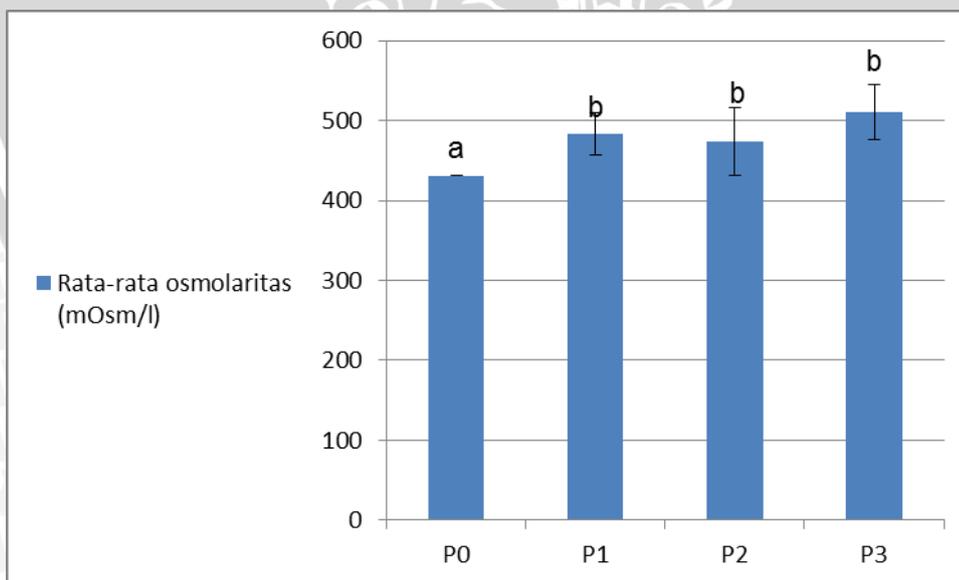
Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula enteral substitusi tepung biji kecipir dan tepung jagung baik pada perlakuan 1, 2, dan 3 memiliki rata-rata kandungan energi dan kepadatan energi yang lebih tinggi dibanding formula enteral standar Rumah Sakit. Namun demikian, dari hasil analisis statistika *One-way Anova* pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa proporsi bahan penyusun formula enteral memberikan pengaruh yang tidak signifikan ($p = 0.23$) terhadap kandungan energi formula enteral. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan energi tiap taraf perlakuan relatif sama.

5.2 Hasil dan Analisis Nilai Osmolaritas pada Formula Enteral

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran nilai osmolaritas pada formula enteral yang telah dibuat. Nilai osmolaritas formula enteral, didapatkan hasil tertinggi pada kelompok perlakuan 3 yaitu sebesar 510.35 mOsm/l sedangkan nilai osmolaritas terendah terdapat kelompok perlakuan kontrol dengan nilai 430.56 mOsm/l.

Tabel 5.6 Rata-rata Nilai osmolaritas Formula Enteral

Perlakuan	n	Rerata ± s.b (mOsm/l)	p
Nilai osmolaritas			0.012
P0	5	430.56 ± 26.37	
P1	5	482.86 ± 42.5	
P2	5	473.90 ± 34,46	
P3	5	510.35 ± 15.7	



Notasi **a** pada grafik menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan kelompok bernotasi **b** (p=0.028; p=0.028; p=0.009)

Gambar 5.2 Grafik Rata-rata Nilai Osmolaritas Formula Enteral

Setelah didapatkan data hasil penelitian, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan software SPSS. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji varians terhadap data osmolaritas formula enteral, diperoleh nilai *P-value* 0.000 ($p < 0.05$) untuk uji normalitas. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi tidak normal. Setelah dilakukan transformasi data, sebaran data masih tidak normal. Dengan demikian uji statistik yang sesuai adalah uji *Kruskal Wallis*.

Setelah dilakukan uji statistik *Kruskal Wallis* pada tingkat kepercayaan 95% didapatkan hasil *p-value* untuk osmolaritas adalah $0.012 < \alpha$ (0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai osmolaritas formula enteral yang disubstitusi tepung biji kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L) dan tepung jagung dengan formula enteral standar Rumah Sakit. Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi bahan penyusun formula enteral memberikan pengaruh yang signifikan terhadap osmolaritas formula enteral.

Selanjutnya dilakukan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan yang terdapat pada antarkelompok. Hasil analisis statistika *Mann Whitney* menunjukkan bahwa kelompok P0 memiliki perbedaan yang signifikan baik dengan P1, P2, dan P3. Osmolaritas P0 dan P1 berbeda signifikan dengan *p-value* 0.028, P0 dan P2 berbeda dengan *p-value* 0.028, serta P0 dan P3 berbeda dengan *p-value* 0.009.