

3. HASIL PENELITIAN

Penelitian review ini menggunakan data hasil penelitian dari Sahputra *et al.* (2018) yang dilaksanakan pada bulan Februari hingga Agustus 2017, Hariadi (2019), dan Yenrina *et al.* (2015). Informasi mengenai penelitian–penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1. Kemudian terdapat hasil penelitian dari Lumbangaol *et al.* (2016) dan Simanjuntak *et al.* (2016) yang dapat dilihat pada Tabel 2. Selain itu, terdapat hasil penelitian dari Basuki *et al.* (2014) dan Neswati (2013) yang dapat dilihat pada Tabel 3. Kemudian yang terakhir, terdapat hasil penelitian dari Maidayana *et al.* (2019) yang dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2018, Sudaryati & Kardin (2013), dan Minggu *et al.* (2018) yang dapat dilihat pada Tabel 4. Seluruh penelitian menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) kecuali penelitian yang dilakukan oleh Minggu *et al.* (2018) yang menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan bahan pangan berbagai buah tropis.

Tabel 1. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Rasio Buah Yang Digunakan

No.	Komposisi Buah (rasio)	Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Referensi
1	Jambu biji : Apel manalagi	(9 : 1)	66,29
		(8 : 2)	58,81
		(7 : 3)	57,49
		(6 : 4)	52,65
		(5 : 5)	45,32
2	Belimbing manis : Pepaya	(1 : 3)	42,48
		(1 : 1)	35,1
		(3 : 1)	33,56
3	Sirsak	0	0,00±0,00
		1	3,92±0,10
		2	4,62±0,03
		3	5,62±0,06
		4	6,06±0,18

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat kadar vitamin C yang dihasilkan pada penelitian permen jelly buah tropis jambu biji yang dipadukan dengan apel manalagi, permen jelly belimbing manis yang dipadukan dengan pepaya, dan permen jelly sirsak. Diketahui

bahwa perlakuan terhadap rasio buah yang berbeda menghasilkan kadar vitamin C pada permen jelly buah tropis juga berbeda. Semakin banyak buah yang digunakan dengan kandungan vitamin C yang tinggi, maka kandungan vitamin C permen jelly yang dihasilkan akan semakin besar.

Tabel 2. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Konsentrasi Buah dan Gelling Agent Yang Digunakan

No.	Buah		Gelling Agent		Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Referensi
	Nanas (gr)	Daun katuk (gr)	Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Karagenan (gr)		
1	180	20	26,24	4	34,29	Lumbangaol <i>et al.</i> , 2016
	160	40	34,04	6	35,73	
	140	60	39,88	8	39,44	
	120	80	45,78			
2	Jambu biji (gr)	Sirsak (gr)	Gum arab (gr)		Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Simanjuntak <i>et al.</i> , 2016
	200	300	60,00	2,5		
	250	250	66,48	5	66,78	
	300	200	68,85	7,5	68,01	
	350	150	74,40	10	68,99	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat kadar vitamin C permen *jelly* buah tropis yang dibedakan berdasarkan perbandingan bahan baku yang digunakan dan penggunaan konsentrasi *gelling agent* yang berbeda. Terdapat perpaduan bahan baku yang digunakan, yaitu nanas dengan daun katuk dan buah jambu biji dengan sirsak. Sedangkan *gelling agent* yang digunakan adalah karagenan dan gum arab. Bahan baku dan *gelling agent* yang digunakan mempengaruhi kandungan vitamin C permen *jelly* buah secara nyata. Semakin banyak buah asli yang digunakan dengan kandungan vitamin C yang tinggi, maka kadar vitamin C permen *jelly* buah yang dihasilkan juga semakin tinggi. Begitu pula penggunaan perbedaan konsentrasi *gelling agent* mempengaruhi kadar vitamin C permen *jelly* buah.

Tabel 3. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Konsentrasi Gelling Agent Yang Digunakan

No.	Buah	Jumlah (gr)	Gelling Agent		Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Referensi
			Gelatin (gr)	Karagenan (gr)		
1	Nanas	100	2	0,5	10,83	Basuki <i>et al.</i> , 2014
			2	1,25	11,46	
			2	2	10,63	
			2	2,75	10,8	
			4,5	0,5	10,57	
			4,5	1,25	10,89	
			4,5	2	10,37	
			4,5	2,75	10,53	
			7	0,5	11,42	
			7	1,25	11,4	
			7	2	10,86	
			7	2,75	11,03	
			9,5	0,5	10,44	
9,5	1,25	10,76				
9,5	2	10,35				
9,5	2,75	10,41				
2	Pepaya	100	6	-	59,97	Neswati, 2013
			8	-	59,92	
			11	-	59,81	
			13	-	59,73	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat kadar vitamin C permen *jelly* buah tropis dengan konsentrasi bahan pembentuk gel (*gelling agent*) yang berbeda. Buah tropis yang digunakan adalah nanas dan pepaya, sedangkan bahan pembentuk gel yang digunakan adalah gelatin dan karagenan. Vitamin C yang dihasilkan dari permen *jelly* yang menggunakan bahan pembentuk gel gelatin tidak berpengaruh secara nyata. Begitu juga dengan kombinasi bahan pembentuk gel gelatin dengan karagenan tidak memberikan pengaruh yang nyata pula.

Tabel 4. Kandungan Vitamin C Permen Jelly Buah Tropis Berdasarkan Rasio Jenis Gula dan Gelling Agent Yang Digunakan

No.	Buah	Jumlah (gr)	Jenis Gula		Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Jumlah (gr)	Gelling Agent		Kadar Vitamin C (mg/100 gr)	Referensi
			Glukosa (gr)	Sukrosa (gr)			Gelatin (gr)	Pektin (gr)		
1	Sirsak	50	20	80	14,54	100	15	-	15,25	Sudaryati & Kardin, 2013
			30	70	15,22		20	-	15,29	
			40	60	16,30		25	-	15,52	
2	Srikaya	200	-	60	-	-	-	1	53,08	Maidayana <i>et al.</i> , 2019
			-	60	-		2	41,87		
			-	60	-		3	44,66		
			-	90	-		1	44,96		
			-	90	-		2	45,68		
			-	90	-		3	53,71		
			-	120	-		1	51,93		
3	Carica	300	-	120	-	-	-	2	43,12	Minggi <i>et al.</i> , 2018
			-	120	-		3	43,21		
			-	0	-		40	5,80		
			-	20	-		40	10,30		
			-	50	-		40	8,50		
			-	0	-		60	9,35		
-	20	-	60	11,50						
-	50	-	60	12,55						

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat kadar vitamin C yang dihasilkan pada penelitian permen *jelly* buah tropis sirsak, srikaya, dan carica. Diketahui bahwa perlakuan terhadap rasio jenis gula yang berbeda mempengaruhi kadar vitamin C pada permen *jelly* buah sirsak, yaitu semakin rendah konsentrasi sukrosa kandungan vitamin C permen *jelly* semakin tinggi. Sedangkan perbedaan konsentrasi *gelling agent* yang digunakan, yaitu gelatin tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap kadar vitamin C permen *jelly* sirsak. Pada permen *jelly* srikaya dan carica, kandungan vitamin C mengalami penurunan dan peningkatan seiring dengan penambahan konsentrasi sukrosa dan pektin.

