

5. Standar Gizi Olahan Pisang dan Produk Pembandingnya

Pisang merupakan buah yang kaya akan manfaat, dan oleh karena itu banyak manusia yang mengolahnya menjadi berbagai produk seperti pada Tabel 14. Dari tabel tersebut diketahui bahwa pada pangan olahan yang disubstitusikan buah pisang dengan rasio lebih dari 50% dari bahan lainnya dan mengandung kandungan gizi yang baik bagi tubuh.

Pada tabel 14 nomor 1 menurut penelitian Juwita (2021), es krim dengan substitusi pisang mengandung serat sebanyak 5,96%, air sebesar 51,25%, abu 1,29%, protein 3,04%, lemak 5,09%, karbohidrat 39,31%, dan total kalori sebesar 215kkal, hal ini tidak berbanding jauh dengan es krim konvensional (non-pisang) pada penelitian oleh Habibi (2016) yang mengandung serat sebanyak 8,92%, air sebesar 52,3%, abu 1,69%, protein 4,55%, lemak 5,08%, karbohidrat 36,85%, dengan total kalori sebesar 211kkal, karena kalori olahan yang disubstitusi oleh pisang mengandung kalori lebih banyak daripada olahan pada umumnya maka olahan es krim pisang tidak cocok sebagai menu diet bagi penderita obesitas.

Pada tabel 14 nomor 2 terdapat olahan yang di substitusi dengan pisang menjadi Snack Bar oleh Ekafitri (2013), yang menyatakan bahwa kandungan gizi proksimat snack bar yang di substitusi dengan pisang kandungan airnya 13,95%, abu 2,33%, protein 3,61%, lemak 12,08%, karbohidrat 46,03% dengan kalori sebesar 307 kkal. Sedangkan pada penelitian Afifah (2020), menggunakan snackbar konvensional didapatkan hasil kadar air 14,33%, abu 0,99%, protein 10,37%, lemak 25,97%, karbohidrat 50,16% dengan total kalori sebesar 476 kkal. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat pada kandungan lemak dan juga kalori yang terdapat pada snack bar pisang lebih rendah daripada snackbar normal. Diet penurunan berat badan menggunakan diet rendah lemak dan juga tinggi serat menandakan bahwa olahan pisang menjadi snack bar telah cocok digunakan sebagai pangan alternatif untuk diet penurunan berat badan.

Pada tabel 14 nomor 3 terdapat olahan pisang menjadi crackers oleh Yani (2020), pada penelitian tersebut diketahui bahwa kandungan serat sebanyak 13,49%, air sebesar 3,23%, abu 1,54%, protein 4,69%, lemak 12,39%, karbohidrat 46,60%, dan total kalori sebesar 316 kkal. Sedangkan pada penelitian Panjaitan (2021), crackers pada umumnya (non-pisang) mengandung air sebesar 4,33%, abu 1,79%, protein 10,95%, lemak 17,07%, karbohidrat 65,86%, dan total kalori sebesar 460 kkal. Berdasarkan penelitian tersebut dapat dilihat bahwa crackers yang terbuat dari pisang mengandung lemak dan kalori yang lebih rendah daripada crackers non pisang sehingga crackers pisang dapat digunakan sebagai olahan pangan alternatif bagi penderita obesitas.

Pada tabel 14 nomor 4 terdapat olahan pisang menjadi nugget oleh Dengo *et al.*, (2019), pada penelitian tersebut diketahui bahwa kandungan air sebesar 42,8%, abu 1,4%, protein 12,85%, lemak 19,54%, karbohidrat 23,41%, dan total kalori sebesar 320 kkal. Sedangkan pada SNI (2002), nugget pada umumnya (non-pisang) mengandung air sebesar 60%, protein 12%, lemak 20%, karbohidrat 25%, dan total kalori sebesar 328 kkal. Berdasarkan data diatas maka olahan pisang pada nugget tidak terlalu berbeda jauh dengan nugget pada umumnya karena kandungan lemak dan juga kalorinya yang hanya terpaut sedikit sehingga olahan nugget pisang tidak terlalu direkomendasikan sebagai pangan alternatif bagi penderita obesitas.

Pada tabel 14 nomor 5 terdapat olahan pisang menjadi foodbar oleh Luthfiyanti, (2011), pada penelitian tersebut diketahui bahwa kandungan air sebesar 12,50%, abu 2,86%, protein 9,86%, lemak 5,40%, karbohidrat 67,90%, dan total kalori sebesar 360 kkal. Sedangkan pada penelitian Rahman, (2011), foodbar pada umumnya (non-pisang) mengandung air sebesar 2,83%, abu 3,67%, protein 39,70%, lemak 15,11%, karbohidrat 36,94%, dan total kalori sebesar 443 kkal. Berdasar kandungan tersebut dapat diketahui bahwa pada olahan pisang menjadi food bar dapat digunakan sebagai pangan alternatif untuk diet penurunan berat badan karena memiliki kandungan lemak yang sangat rendah jika dibandingkan dengan foodbar normal dan juga kalori yang lebih rendah dibanding foodbar non-

pisang. Kandungan lemak yang rendah sangat cocok sebagai pangan alternatif diet penurunan berat badan karena hanya menyumbangkan kadar lemak yang rendah dalam tubuh dimana lemak menjadi faktor yang dapat meningkatkan berat badan dan juga kandungan kolesterol dalam darah.

Pada tabel 14 nomor 6 terdapat olahan pisang menjadi brownies kukus oleh Moniharapon (2018), dan juga Musita (2009), pada penelitian tersebut diketahui bahwa kandungan serat sebanyak 7,7%, gula sebesar 32,86%, air 26,68% abu 1,55%, protein 8,89%, lemak 19,63%, karbohidrat 47,52%, dan total kalori sebesar 402 kkal. Sedangkan pada penelitian Moniharapon (2018), dan Subaktilah (2021), brownies kukus pada umumnya (non-pisang) mengandung serat sebanyak 6,1%, gula sebesar 30,52%, air 22,91%, abu 2,01%, protein 7,91%, lemak 26,64%, karbohidrat 40,53%, dan total kalori sebesar 453 kkal. Menurut data diatas brownies kukus pisang mengandung serat sebanyak 7,7%, berbeda dengan kontrol yaitu brownies kukus non-pisang yang mengandung serat lebih rendah yaitu 6,1%, dan juga kandungan gula yang terkandung dalam brownies kukus pisang lebih tinggi dibandingkan dengan brownies kukus kontrol (non-pisang) hal ini menyebabkan olahan brownies kukus dengan bahan pisang tidak cocok digunakan sebagai pangan alternatif untuk diet menurunkan berat badan karena terlalu banyak mengandung gula. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh kadar lemak brownies yang menggunakan pisang lebih rendah daripada lemak pada brownies normal dan sesuai dengan teori bahwa lemak pada tepung pisang 3 kali lebih rendah (0,6%) daripada lemak pada tepung terigu (2,09%).

Pada tabel 14 nomor 7 terdapat olahan pisang menjadi biskuit oleh Choiriyah (2020) dan Nurdjanah (2011), pada penelitian tersebut diketahui bahwa kandungan serat sebanyak 1,87%, gula sebesar 26,85%, air 1,42%, abu 2,57%, protein 5,66%, lemak 20,71%, karbohidrat 69,64%, dan total kalori sebesar 487 kkal. Sedangkan pada penelitian Kustanti (2017), biskuit pada umumnya (non-pisang) mengandung serat sebanyak 1,23%, air sebesar 3,39%, abu 1,75%, protein 7,53%, lemak 26,84%, karbohidrat 56,87%, dan total kalori sebesar 499 kkal. Berdasarkan data diatas kandungan lemak pada olahan biskuit pisang memiliki kandungan lemak yang lebih

rendah dibandingkan dengan biskuit normal (non pisang), dan pada serat terdapat kandungan yang lebih tinggi pada biskuit pisang dan lebih rendah pada biskuit normal (tanpa pisang). Karena kandungan lemaknya yang rendah dan kandungan serat yang tinggi maka biskuit pisang cocok digunakan sebagai pangan alternatif untuk diet penurunan berat badan.

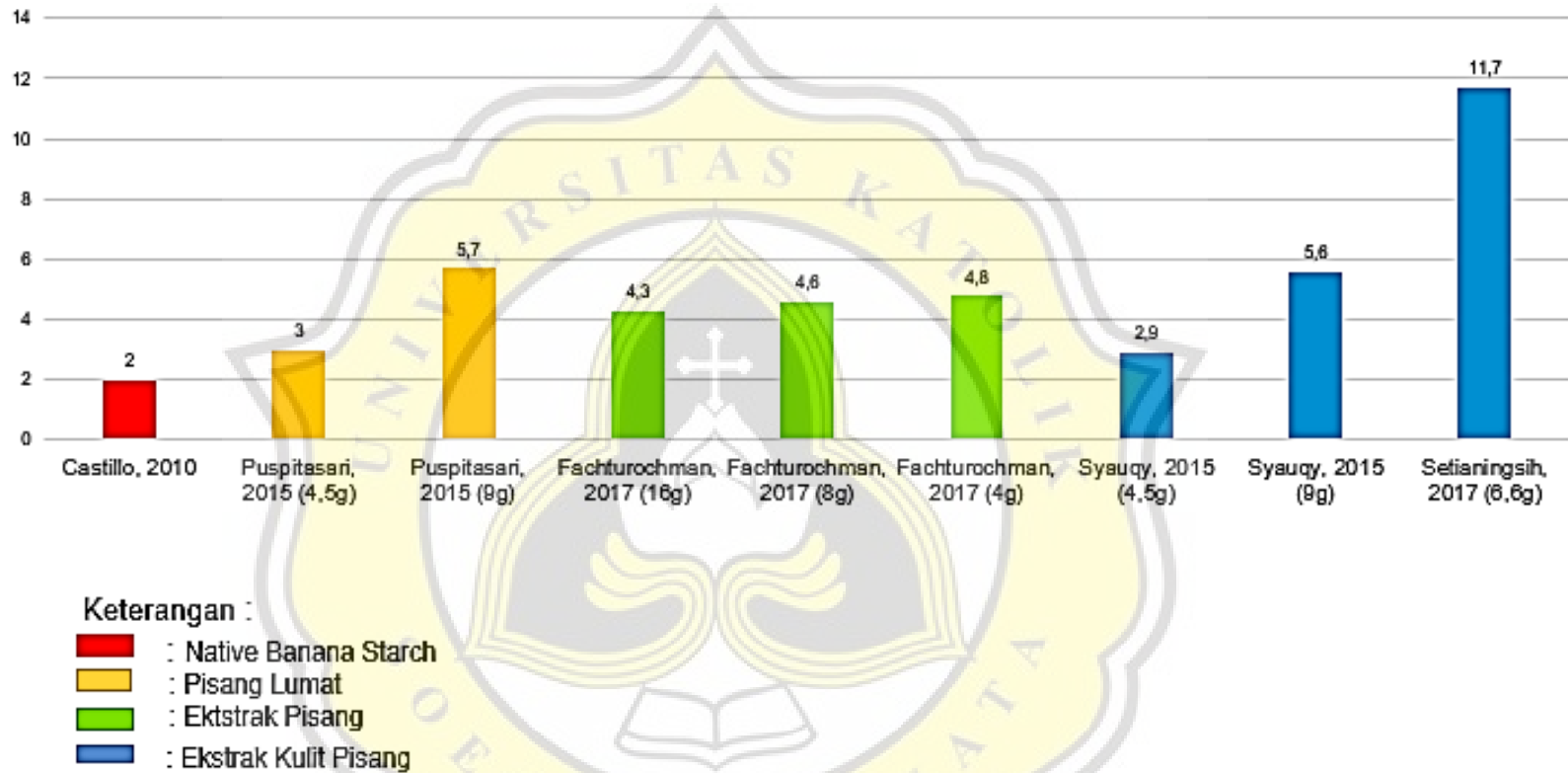


Tabel 14. Kandungan Gizi Olahan Pisang dan Non-pisang

Olahan		Kandungan Gizi / 100g						Energi (Kkal)	Referensi	Kualitas Jurnal	
		Serat (%)	Gula (%)	Air (%)	Abu (%)	Protein (%)	Lemak (%)				Karbohidrat (%)
Es Krim	Pisang	5,96	-	51,25	1,29	3,04	5,09	39,31	215	Juwita, 2021	Q2
	Non-pisang	8,92	-	52,3	1,69	4,55	5,08	36,85	211	Habibi, 2016	Q2
Snack bar	Pisang	-	-	13,95	2,33	3,61	12,08	46,03	307	Ekafitri, 2013	Q3
	Non-pisang	-	-	14,33	0,99	10,37	25,97	50,16	476	Afifah, 2020	S3
Crackers	Pisang	13,49	-	3,23	1,54	4,69	12,39	46,60	316	Yani, 2020	S4
	Non-pisang	-	-	4,33	1,79	10,95	17,07	65,86	460	Panjaitan, 2021	<i>Not listed</i>
Nugget	Pisang	-	-	42,8	1,4	12,85	19,54	23,41	320	Dengo, 2019	Q1
	Non-pisang	-	-	60	-	12	20	25	328	SNI, 2002	<i>Not listed</i>
Food bar	Pisang	-	-	12,50	2,86	9,86	5,40	67,90	360	Luthfiyanti, 2011	Q1
	Non-pisang	-	-	2,83	3,67	39,70	15,11	36,94	443	Rahman, 2011	S2
Brownies	Pisang	7,7 ^a	32,86 ^a	26,68 ^a	1,55 ^b	8,89 ^a	19,63 ^b	47,52 ^b	402	^a Moniharapon, 2018; ^b Musita, 2009	S2; <i>Not listed</i>
	Non-pisang	6,1 ^a	30,52 ^a	22,91 ^b	2,01 ^b	7,91 ^b	26,64 ^b	40,53 ^b	453	^a Moniharapon, 2018; ^b Subaktilah, 2021	S2; S4
Biskuit	Pisang	1,87 ^a	26,85 ^a	1,42 ^b	2,57 ^b	5,66 ^b	20,71 ^b	69,64 ^b	487	^a Choiriyah, 2020; ^b Nurdjanah, 2011	S5; <i>Not listed</i>
	Non-pisang	1,23	-	3,39	1,75	7,53	26,84	56,87	499	Kustanti, 2017	S2

Keterangan: Kolom kuning berarti cocok bagi penderita obesitas

Efektivitas
Penurunan BB ↑



Gambar 4. Pemetaan Efektivitas Penurunan Berat Badan oleh Pisang

Semakin Tinggi Kalori ↑



Gambar 5. Pemetaan Kandungan Kalori Berbagai Jenis Olahan Berbasis Pisang

Berdasarkan gambar 4. Pemetaan Efektivitas Penurunan Berat Badan oleh Pisang mempresentasikan efektivitas pisang dalam menurunkan berat badan yang dilihat dari persentase penurunan berat badan selama pengujian oleh beberapa peneliti. Penurunan berat badan yang paling efektif berasal dari penelitian Setianningsih (2017), yang menggunakan ekstrak buah pisang cavendish 6,6 gram per hari selama 5 hari pada objek tikus dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 11,73%. Urutan kedua efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Puspitasari (2015), dengan memberikan pisang kepok yang dilumatkan sebanyak 9g/200g berat badan/hari selama 29 hari dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 5,7%. Urutan ketiga efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Syauqy (2015), dengan memberikan ekstrak buah pisang kepok sebanyak 9g/200g berat badan/hari selama 3 minggu dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 5,6%. Urutan keempat efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Fatchurohmah (2017), dengan memberikan ekstrak kulit buah pisang kepok sebanyak 4g/kg berat badan/hari selama 3 hari dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 4,8%. Urutan kelima efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Fatchurohmah (2017), dengan memberikan ekstrak buah pisang kepok sebanyak 8g/kg berat badan/hari selama 3 hari dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 4,66%. Urutan keenam efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Fatchurohmah (2017), dengan memberikan ekstrak kulit buah pisang kepok sebanyak 16g/kg berat badan/hari selama 3 hari dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 4,33%. Urutan ketujuh efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Puspitasari (2015), dengan memberikan pisang kepok yang dilumatkan sebanyak 4,5g/200g berat badan/hari selama 29 hari dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 3%,. Urutan kedelapan efektivitas penurunan berat badan oleh pisang ditempati oleh penelitian dari Syauqy (2015), dengan memberikan ekstrak buah pisang kepok sebanyak 4,5g/200g berat badan/hari selama 3 minggu dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 2,9%. Urutan kesembilan atau pada urutan terakhir efektivitas penurunan berat badan oleh pisang

ditempati oleh penelitian dari Castillo (2010), dengan memberikan serat pisang cavendish native sebanyak 24g/hari selama 4 minggu dengan persentase penurunan berat badan sebanyak 2%.

Berdasarkan gambar 5. Pemetaan Kandungan Kalori Berbagai Jenis Olahan Berbasis Pisang terdapat berbagai olahan berbasis pisang yang dapat digunakan sebagai pangan alternatif untuk diet penurunan berat badan. Kalori yang dibutuhkan selama melakukan diet rendah kalori adalah sebanyak 800-1000 kalori (Clifton, 2008). Pada produk es krim pisang tidak direkomendasikan sebagai menu alternatif untuk penderita obesitas karena kalori pada es krim pisang lebih tinggi dibandingkan kalori es krim kontrol tanpa pisang. Selain es krim, produk brownies kukus juga tidak direkomendasikan sebagai pangan alternatif untuk diet karena mengandung terlalu banyak gula jika dibandingkan dengan kontrol. Lalu pada produk nugget pisang tidak terlalu direkomendasikan bagi penderita obesitas karena kalori yang dihasilkan hanya terpaut sangat sedikit dengan kontrol. Jika dilihat berdasarkan kalori olahan maka produk brownies kukus dan juga biskuit tidak cocok sebagai pangan alternatif karena kandungan kalornya yang tergolong tinggi yaitu berada di angka lebih dari 400 kalori. Berdasarkan uraian di atas maka olahan produk yang cocok digunakan sebagai pangan alternatif bagi penderita obesitas adalah snackbar, crackers, dan foodbar. Produk alternatif yang paling direkomendasikan adalah snackbar karena mengandung kalori yang paling rendah yaitu 307 kkal/100g.