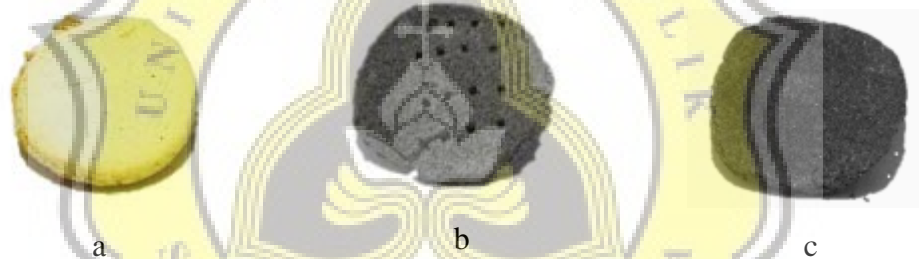


3. HASIL PENELITIAN

3.1. Hasil Formulasi *Cookies*

Pembuatan *cookies mocaf* dalam penelitian ini dilakukan menggunakan tiga formulasi *cookies* yang berbeda berdasarkan tingkat substitusi *Spirulina platensis* terhadap tepung *mocaf* yang digunakan. Formulasi yang digunakan yaitu 0% sebagai kontrol (M), substitusi sebanyak 20% *Spirulina platensis* (MS20), dan substitusi sebanyak 40% *Spirulina platensis* (MS40). Dapat dilihat pada Gambar 6 bahwa *cookies mocaf* tanpa substitusi *Spirulina platensis* memiliki warna putih kekuningan setelah dipanggang sedangkan *cookies* dengan substitusi *Spirulina platensis* memiliki warna hijau setelah dipanggang. Warna hijau yang dihasilkan juga semakin gelap seiring dengan semakin banyaknya *Spirulina platensis* yang ditambahkan. Kandungan *cookies* ini kemudian dianalisis secara proksimat dan dilakukan pengujian *in vivo cookies*, sehingga diperoleh data sebagai berikut.



Gambar 6. (a) *cookies mocaf*, (b) *cookies mocaf* dengan substitusi 20% *Spirulina platensis*, (c) *cookies mocaf* dengan substitusi 40% *Spirulina platensis*

3.2. Hasil Proksimat *Cookies*

Hasil proksimat *cookies* dengan perbedaan tingkat substitusi *Spirulina platensis* terhadap tepung *mocaf* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Proksimat *Cookies*

Jenis <i>Cookies</i>	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Lemak (%)	Gula Pereduksi (%)	Protein (%)
M	3,237 ± 0,115 ^a	1,575 ± 0,063 ^a	0,267 ± 0,058 ^a	0,095 ± 0,005 ^a	3,619 ± 0,267 ^a
MS20	3,235 ± 0,344 ^a	3,257 ± 0,156 ^b	0,933 ± 0,153 ^b	0,107 ± 0,003 ^a	12,607 ± 1,390 ^b
MS40	3,996 ± 0,321 ^b	4,771 ± 0,122 ^c	1,433 ± 0,153 ^c	0,099 ± 0,015 ^a	19,962 ± 1,973 ^c

Keterangan :

- Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda pada satu kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) dengan menggunakan uji *Duncan*
- Jumlah sampel tiap pengujian (N) = 3
- M : *Cookies mocaf*
- MS20 : *Cookies mocaf* yang disubstitusi *Spirulina platensis* sebanyak 20%
- MS40 : *Cookies mocaf* yang disubstitusi *Spirulina platensis* sebanyak 40%

Berdasarkan hasil proksimat pada Tabel 5, maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada kadar abu, lemak, dan protein untuk 3 jenis *cookies* perlakuan yaitu *cookies mocaf* (M), *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20), dan *cookies mocaf* yang disubstitusi 40% *Spirulina platensis* (MS40). Pada kadar abu, lemak, dan protein perbedaan nyata terjadi antara ketiga jenis *cookies* yang dinyatakan dengan *superscript* huruf. *Superscript* dengan huruf a menandakan jumlah komponen yang paling rendah sedangkan c menandakan jumlah komponen yang paling tinggi. Berdasarkan hasil proksimat tersebut, maka dapat diketahui bahwa seiring dengan penambahan tingkat substitusi *Spirulina platensis* yang diberikan akan semakin meningkatkan kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein pada ketiga jenis *cookies* perlakuan.

Pada kadar air perbedaan yang tidak signifikan ($p > 0,05$) terjadi antara *cookies mocaf* (M) dengan *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20). Hanya saja terjadi perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara *cookies mocaf* (M) dan *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20) dengan *cookies mocaf* yang disubstitusi 40% *Spirulina platensis* (MS40). Berdasarkan hasil proksimat tersebut, maka dapat diketahui bahwa seiring dengan penambahan tingkat substitusi *Spirulina platensis* yang diberikan akan semakin meningkatkan kadar air. Pada kadar gula pereduksi dapat terlihat bahwa kadar gula pereduksi pada *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20) memiliki kadar gula pereduksi yang lebih besar dibandingkan dengan *cookies mocaf* dan *cookies mocaf* yang disubstitusi 40% *Spirulina platensis* (MS40). Hanya

saja hal tersebut tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara ketiga jenis *cookies* perlakuan.



3.3. Hasil Perlakuan Pemberian *Cookies* secara *In Vivo*

3.3.1. Kadar Glukosa Darah Tikus

Hasil pengaruh pemberian *cookies* terhadap kadar glukosa darah tikus selama 30 hari perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6.

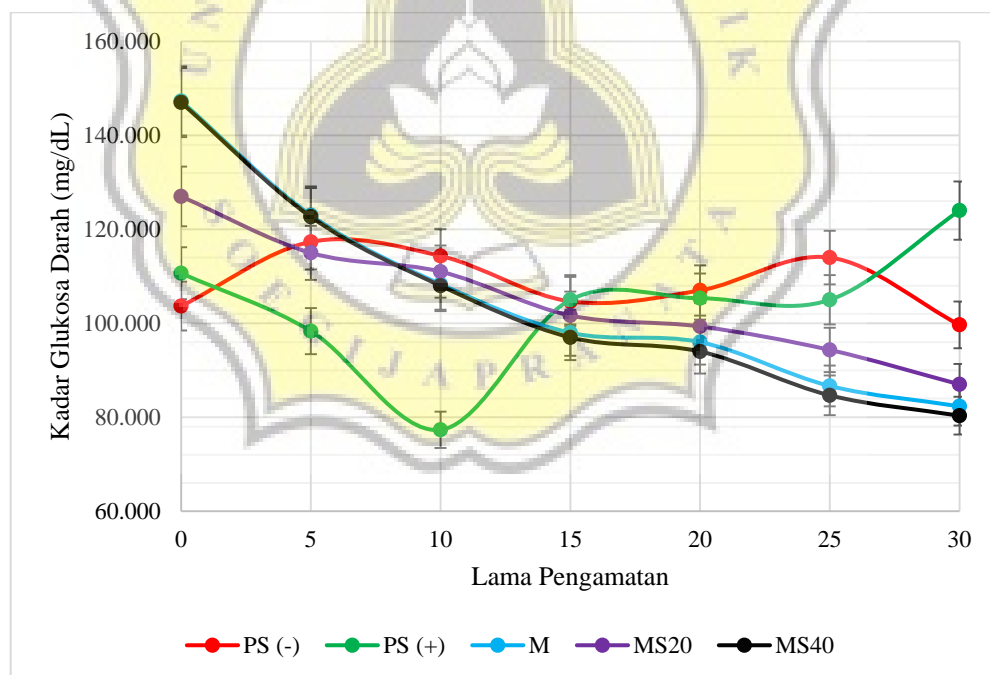
Tabel 6. Kadar Glukosa Darah Tikus selama 30 Hari Perlakuan

Kelompok Perlakuan	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)						
	Hari ke-0	Hari ke-5	Hari ke-10	Hari ke-15	Hari ke-20	Hari ke-25	Hari ke-30
PS (-)	103,67 ± 2,52 ^{ab}	117,33 ± 7,02 ^b	114,33 ± 7,10 ^{ab}	104,67 ± 12,10 ^{ab}	107,00 ± 11,53 ^{ab}	114,00 ± 3,46 ^{ab}	99,67 ± 6,43 ^a
PS (+)	110,67 ± 0,58 ^c	98,33 ± 3,51 ^b	77,33 ± 3,79 ^a	105,00 ± 5,57 ^c	105,33 ± 1,53 ^c	105,00 ± 2,65 ^c	124,00 ± 2,65 ^d
M	147,33 ± 8,08 ^e	123,00 ± 10,44 ^d	108,33 ± 3,79 ^c	98,00 ± 9,85 ^{bc}	96,00 ± 10,44 ^{abc}	86,67 ± 4,16 ^{ab}	82,33 ± 2,08 ^a
MS20	127,00 ± 3,61 ^d	115,00 ± 5,20 ^c	111,00 ± 5,57 ^c	101,67 ± 3,79 ^b	99,33 ± 2,31 ^b	94,33 ± 5,51 ^{ab}	87,00 ± 5,57 ^a
MS40	147,00 ± 5,57 ^e	122,67 ± 5,03 ^d	108,00 ± 3,00 ^c	97,00 ± 2,65 ^b	94,00 ± 3,61 ^b	84,67 ± 2,51 ^a	80,33 ± 0,58 ^a

Keterangan :

- Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda pada satu baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata antar hari pada tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) dengan menggunakan uji *Duncan*
- Jumlah sampel tiap perlakuan (N) = 3
- PS (-) : kelompok tanpa injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar
- PS (+) : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar
- M : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf*
- MS20 : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 20%
- MS40 : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 40%

Berdasarkan hasil pada Tabel 6, dapat diketahui bahwa pemberian *cookies* selama 30 hari pada tikus menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan/nyata ($p < 0,05$) pada semua kelompok perlakuan dari hari ke hari. Pada tikus normal dengan konsumsi pakan standar (PS -) dan tikus injeksi *streptozotocin* dengan konsumsi pakan standar (PS +), kadar glukosa darah yang dihasilkan berfluktuatif mulai dari hari ke-0,5,10,15,20,25, hingga hari ke-30. Hasil yang berbeda ditunjukkan pada tikus kelompok injeksi *streptozotocin* dengan pemberian pakan standar yang disubstitusi *cookies mocaf* (M), *cookies mocaf* dengan 20% substitusi *Spirulina platensis* (MS20), dan *cookies mocaf* dengan 40% substitusi *Spirulina platensis* (MS40). Ketiga jenis *cookies* tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah mulai dari hari ke-0 hingga hari ke-30. Kadar glukosa darah antar perlakuan sejak awal tidak bisa dibandingkan karena kadar glukosa awal tikus pada masing-masing perlakuan berbeda-beda. Untuk mengetahui *trend* penurunan kadar glukosa darah pada masing-masing kelompok perlakuan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Kadar Glukosa Darah Tikus selama 30 Hari Perlakuan

Berdasarkan Gambar 7, pada tikus normal dengan konsumsi pakan standar PS (-) dan tikus injeksi *streptozotocin* dengan konsumsi pakan standar (PS+) kadar glukosa darah tikus cenderung mengalami peningkatan dan penurunan yang

fluktuatif / tidak menentu setelah mendapat perlakuan pemberian pakan standar. Untuk tikus yang diberi perlakuan pemberian *cookies* yaitu *cookies mocaf* (M), *cookies mocaf* dengan 20% substitusi *Spirulina platensis* (MS20), dan *cookies mocaf* dengan 40% substitusi *Spirulina platensis* (MS40) memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah. Dapat dilihat bahwa kelompok tikus yang mendapat perlakuan pemberian *cookies* memiliki *trend* garis yang menurun. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ketiga jenis *cookies* dapat menurunkan kadar glukosa darah hewan coba. Untuk mengetahui jenis *cookies* yang paling berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus dapat dilihat melalui persentase penurunan kadar glukosa darah tikus yang dapat dilihat pada Tabel 7.



Tabel 7. Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus selama 30 Hari Perlakuan

Hari ke-	KGD M (mg/dL)	% Perubahan M	KGD MS20 (mg/dL)	% Perubahan MS20	KGD MS40 (mg/dL)	% Perubahan MS40
0	147,33 ± 8,08	-	127,00 ± 3,61	-	147,00 ± 5,57	-
5	123,00 ± 10,44	-16,13 ± 11,08	115,00 ± 5,20	-9,42 ± 4,21	122,67 ± 5,03	-16,52 ± 3,12
10	108,33 ± 3,79	-11,42 ± 9,34	111,00 ± 5,57	-3,46 ± 3,18	108,00 ± 3,00	-11,90 ± 2,98
15	98,00 ± 9,85	-9,49 ± 9,03	101,67 ± 3,79	-8,35 ± 2,51	97,00 ± 2,65	-10,18 ± 0,83
20	96,00 ± 10,44	-2,08 ± 1,85	99,33 ± 2,31	-2,27 ± 1,40	94,00 ± 3,61	-3,11 ± 1,11
25	86,67 ± 4,16	-9,16 ± 8,78	94,33 ± 5,51	-5,08 ± 3,71	84,67 ± 2,51	-9,91 ± 1,31
30	82,33 ± 2,08	-4,92 ± 2,69	87,00 ± 5,57	-7,79 ± 1,32	80,33 ± 0,58	-5,05 ± 3,49

Keterangan :

- Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
- Jumlah sampel tiap perlakuan (N) = 3
- (+) = peningkatan , (-) = penurunan
- M : kelompok injeksi *streptozotocin*/ STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf*
- MS20 : kelompok injeksi *streptozotocin*/ STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 20%
- MS40 : kelompok injeksi *streptozotocin*/ STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 40%

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa ketiga jenis *cookies* memiliki persentase penurunan kadar glukosa darah tikus yang bervariasi. Meskipun secara keseluruhan ketiga jenis *cookies* mengalami penurunan KGD, namun pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa persentase penurunan KGD terbesar terdapat pada tikus yang diberikan *cookies mocaf* dengan 40% substitusi *Spirulina platensis* (MS40). Hal ini dapat terlihat dari lebih besarnya persentase penurunan KGD kelompok tikus yang diberikan *cookies mocaf* dengan 40% substitusi *Spirulina platensis* (MS40) selama 5 hari pengukuran yaitu pada hari ke-5,10,15,20, dan 25 jika dibandingkan dengan tikus yang diberikan *cookies mocaf* (M) dan kelompok tikus yang diberikan *cookies mocaf* dengan 20% substitusi *Spirulina platensis* (MS20).

3.3.2. Berat Badan Tikus

Hasil pengaruh pemberian *cookies* terhadap berat badan tikus selamat 30 hari perlakuan dapat dilihat pada Tabel 8.

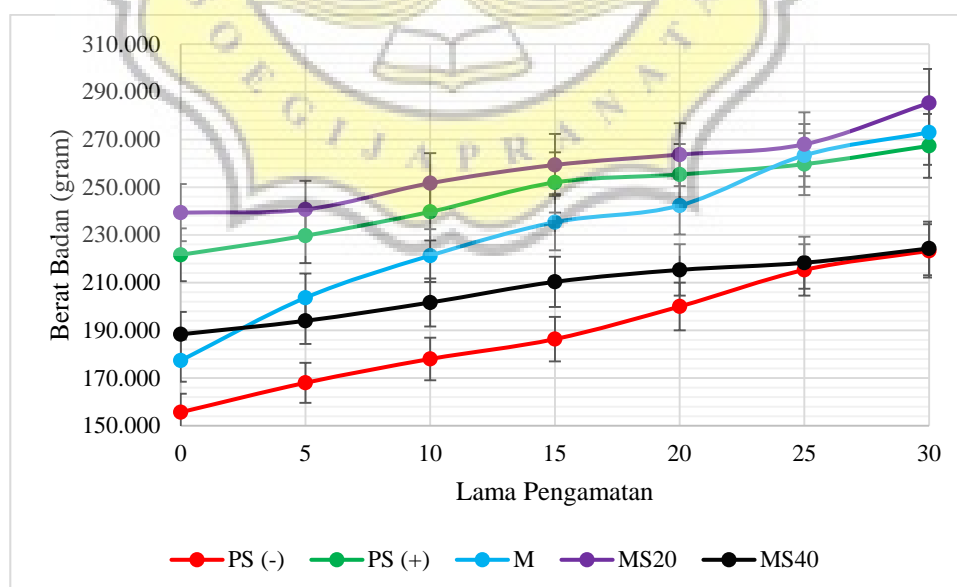
Tabel 8. Berat Badan Tikus selama 30 Hari Perlakuan

Kelompok Perlakuan	Berat Badan (g)						
	Hari ke-0	Hari ke-5	Hari ke-10	Hari ke-15	Hari ke-20	Hari ke-25	Hari ke-30
PS (-)	155,67 ± 12,50 ^a	168,00 ± 8,89 ^{ab}	178,00 ± 10,54 ^b	186,33 ± 10,02 ^{bc}	200,00 ± 9,17 ^{cd}	215,33 ± 11,15 ^{de}	223,33 ± 11,37 ^e
PS (+)	221,67 ± 3,51 ^a	229,67 ± 4,93 ^b	239,67 ± 4,16 ^c	252,00 ± 3,46 ^d	255,33 ± 5,03 ^{de}	259,67 ± 3,06 ^e	267,33 ± 2,08 ^f
M	177,33 ± 10,41 ^a	203,67 ± 14,36 ^b	221,33 ± 17,04 ^{bc}	235,33 ± 15,50 ^c	242,33 ± 14,74 ^{cd}	263,33 ± 2,52 ^{de}	273,00 ± 6,25 ^e
MS20	239,33 ± 8,39 ^a	240,67 ± 8,08 ^{ab}	251,67 ± 11,37 ^{abc}	259,33 ± 12,66 ^{bc}	263,67 ± 12,74 ^c	268,00 ± 12,12 ^{cd}	285,33 ± 2,52 ^d
MS40	188,33 ± 4,62 ^a	194,00 ± 4,36 ^{ab}	201,67 ± 6,03 ^{abc}	210,33 ± 10,07 ^{bcd}	215,33 ± 7,09 ^{cd}	218,33 ± 11,37 ^{cd}	224,33 ± 15,50 ^d

Keterangan :

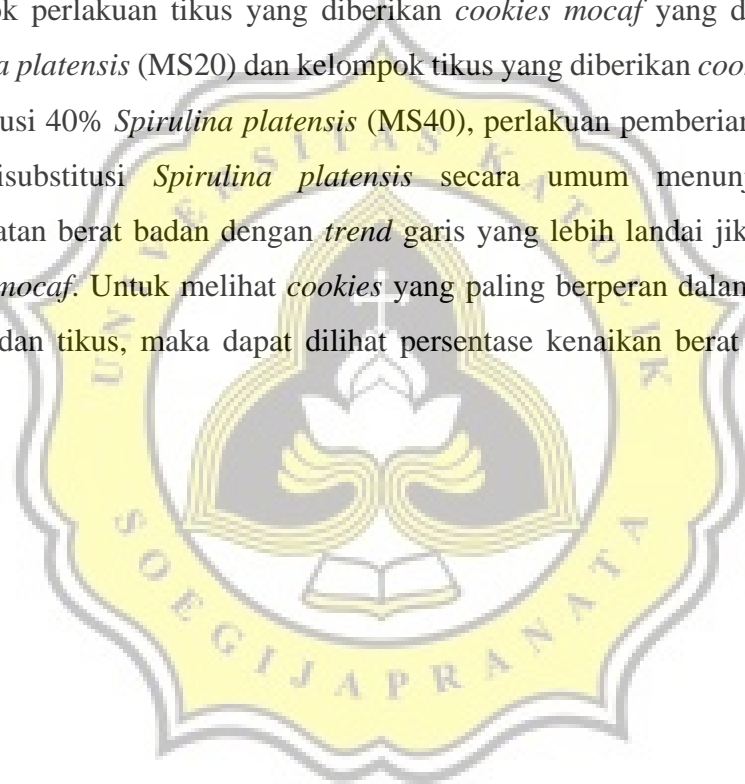
- Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* yang berbeda pada satu baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata antar hari pada tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) dengan menggunakan uji *Duncan*
- Jumlah sampel tiap perlakuan (N) = 3
- PS (-) : kelompok tanpa injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar
- PS (+) : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar
- M : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf*
- MS20 : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 20%
- MS40 : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 40%

Berdasarkan Tabel 8, dapat diketahui bahwa pemberian *cookies* selama 30 hari pada tikus menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan/nyata ($p < 0,05$) terhadap kenaikan berat badan tikus pada semua kelompok perlakuan dari hari ke hari. Semua tikus pada kelompok perlakuan ini mengalami kenaikan berat badan mulai dari hari ke-5,10,15,20,25, hingga 30. Pada tikus normal dengan konsumsi pakan standar PS (-) berat badan terendah adalah $155,67 \pm 12,50$ g dan semakin meningkat hingga mencapai berat $223,33 \pm 11,37$ g pada hari ke-30. Pada tikus injeksi *streptozotocin* dengan konsumsi pakan standar (PS+) berat badan terendah adalah $221,67 \pm 3,51$ g dan semakin meningkat hingga mencapai berat $267,33 \pm 2,08$ g pada hari ke-30. Pada kelompok tikus yang diberikan *mocaf* (M) berat badan terendah adalah $177,33 \pm 10,41$ g dan semakin meningkat hingga mencapai berat $273,00 \pm 6,25$ g pada hari ke-30. Pada kelompok tikus yang diberikan *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20) berat badan terendah pada tikus adalah $239,33 \pm 8,39$ g dan semakin meningkat hingga mencapai berat $285,33 \pm 2,52$ g pada hari ke-30. Pada kelompok tikus yang diberikan *cookies mocaf* yang disubstitusi 40% *Spirulina platensis* (MS40) berat badan terendah pada tikus adalah $188,33 \pm 4,62$ g dan semakin meningkat hingga mencapai berat $224,33 \pm 15,50$ g pada hari ke-30. Untuk melihat *trend* peningkatan berat badan tikus antar perlakuan, maka dapat dilihat Gambar 8.



Gambar 8. Peningkatan Berat Badan Tikus selama 30 Hari Perlakuan

Berdasarkan Gambar 8, terjadi peningkatan berat badan pada hewan coba yang ditunjukkan dengan *trend* garis yang meningkat selama 30 hari perlakuan pemberian pakan standar dan *cookies*. Pada tikus normal dengan konsumsi pakan standar PS (-) dan tikus injeksi *streptozotocin* dengan konsumsi pakan standar (PS+), perlakuan pemberian pakan standar pada hewan coba memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan berat badan yang ditunjukkan dengan *trend* garis yang meningkat pada Gambar 8. Pada kelompok perlakuan pemberian *cookies mocaf* (M), perlakuan pemberian *cookies mocaf* pada hewan coba menunjukkan *trend* peningkatan yang lebih besar dibandingkan kelompok lainnya. Untuk kelompok perlakuan tikus yang diberikan *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20) dan kelompok tikus yang diberikan *cookies mocaf* yang disubstitusi 40% *Spirulina platensis* (MS40), perlakuan pemberian *cookies mocaf* yang disubstitusi *Spirulina platensis* secara umum menunjukkan adanya peningkatan berat badan dengan *trend* garis yang lebih landai jika dibandingkan dengan *mocaf*. Untuk melihat *cookies* yang paling berperan dalam meningkatkan berat badan tikus, maka dapat dilihat persentase kenaikan berat badannya pada Tabel 9.



Tabel 9. Persentase Peningkatan Berat Badan Tikus selama 30 Hari Perlakuan

Hari ke-	BB M (mg/dL)	% Perubahan M	BB MS20 (mg/dL)	% Perubahan MS20	BB MS40 (mg/dL)	% Perubahan MS40
0	177,33 ± 10,41	-	239,33 ± 8,39	-	188,33 ± 4,62	-
5	203,67 ± 14,36	12,88 ± 1,06	240,67 ± 8,08	0,56 ± 0,25	194,00 ± 4,36	2,91 ± 2,07
10	221,33 ± 17,04	7,95 ± 1,17	251,67 ± 11,37	4,31 ± 3,10	201,67 ± 6,03	3,74 ± 3,88
15	235,33 ± 15,50	5,95 ± 3,32	259,33 ± 12,66	2,94 ± 0,48	210,33 ± 10,07	4,07 ± 1,71
20	242,33 ± 14,74	2,90 ± 1,97	263,67 ± 12,74	1,64 ± 0,56	215,33 ± 7,09	2,35 ± 1,47
25	263,33 ± 2,52	8,00 ± 4,72	268,00 ± 12,12	1,63 ± 0,47	218,33 ± 11,37	1,31 ± 1,88
30	273,00 ± 6,25	3,52 ± 1,42	285,33 ± 2,52	6,05 ± 5,00	224,33 ± 15,50	2,60 ± 1,70

Keterangan :

- Semua nilai merupakan nilai rata-rata ± standar deviasi
- Jumlah sampel tiap perlakuan (N) = 3
- (+) = peningkatan, (-) = penurunan
- M : kelompok injeksi *streptozotocin*/ STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf*
- MS20 : kelompok injeksi *streptozotocin*/ STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 20%
- MS40 : kelompok injeksi *streptozotocin*/ STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 40%

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa ketiga jenis *cookies* memiliki persentase kenaikan berat badan tikus yang bervariasi. Pada *cookies mocaf* (M) dapat diketahui bahwa persentase peningkatan berat badan tertinggi pada tikus kelompok M terdapat pada hari ke-5 yaitu sebesar 12,88 % dan persentase peningkatan berat badan terendah pada hari ke-20 yaitu sebesar 2,90 %. Pada *cookies mocaf* yang disubstitusi 20% *Spirulina platensis* (MS20) dapat diketahui bahwa persentase peningkatan berat badan tertinggi pada tikus kelompok MS20 terdapat pada hari ke-30 yaitu sebesar 6,05 % dan persentase peningkatan berat badan terendah pada hari ke-5 yaitu sebesar 0,56 %. Pada *cookies mocaf* yang disubstitusi 40% *Spirulina platensis* (MS40) dapat diketahui bahwa persentase peningkatan berat badan tertinggi pada tikus kelompok MS40 terdapat pada hari ke-15 yaitu sebesar 4,07 % dan persentase peningkatan berat badan terendah pada hari ke-25 yaitu sebesar

1,31 %. Meskipun secara keseluruhan ketiga jenis *cookies* mengalami peningkatan berat badan, namun pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa persentase peningkatan berat badan terbesar terdapat pada tikus yang diberikan *cookies mocaf* (M). Hal ini dapat terlihat dari lebih besarnya persen peningkatan berat badan tikus kelompok M selama 5 hari pengukuran yaitu pada hari ke-5,10,15,20, dan 25 jika dibandingkan dengan tikus yang diberikan *cookies* MS20 dan MS40.

3.3.3. Korelasi antara Kadar Glukosa Darah dan Berat Badan Tikus pada Setiap Perlakuan

Hasil korelasi antara kadar glukosa darah (KGD) dengan berat badan (BB) tikus dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kadar glukosa darah (KGD) dan berat badan (BB) tikus. Hasil pengujian korelasi KGD dan BB dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Korelasi Kadar Glukosa Darah dan Berat Badan Tikus

Kelompok Perlakuan	Koefisien Korelasi	Signifikansi
PS (-)	-0,211	0,359
PS (+)	0,387	0,083
M	-0,901**	0
MS20	-0,764**	0
MS40	-0,855**	0

Keterangan :

- ** menunjukkan interaksi yang signifikan pada tingkat kepercayaan 99% berdasarkan uji parametrik Pearson
- Tanda (-) menunjukkan bahwa hubungan korelasi berbanding terbalik
- Nilai korelasi yang semakin mendekati angka 1 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua parameter tersebut semakin kuat
- PS (-) : kelompok tanpa injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar
- PS (+) : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar
- M : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf*
- MS20 : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 20%
- MS40 : kelompok injeksi *streptozotocin* / STZ dengan konsumsi pakan standar yang disubstitusi dengan *cookies mocaf* dan *Spirulina* 40%

Tabel 10 menunjukkan nilai korelasi antara kadar glukosa dalam darah dan berat badan pada masing-masing kelompok perlakuan. Pada tikus kelompok PS (-) dapat diketahui bahwa signifikansi kelompok PS (-) sebesar 0,359 menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan atau korelasi yang signifikan antara kadar glukosa darah dan berat badan tikus. . Pada kelompok PS (+) dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,083 menunjukkan tidak adanya hubungan atau korelasi yang

signifikan antara kadar glukosa darah dan berat badan tikus. Pada tiga kelompok perlakuan lainnya yaitu tikus perlakuan M, MS20, dan MS40, dapat diketahui bahwa hubungan antara kadar glukosa darah dan berat badan tikus memiliki hubungan/korelasi yang kuat dan berbanding terbalik. Ketiga jenis *cookies* ini juga memiliki interaksi yang signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Nilai signifikansi 0 menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara kadar glukosa darah dan berat badan pada tikus kelompok perlakuan M, MS20, dan MS40. Nilai korelasi terbesar diperoleh korelasi pada tikus perlakuan M dengan nilai 0,901.

