



Lampiran 1. Pertumbuhan Panjang (cm) Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Ikan ke-	Panjang Awal	Pakan Alami			Pakan Kombinasi			Pakan Komersial		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
1	3,5	8	8,1	7,3	9,5	7	7,2	7,8	6,2	7,6
2	3,5	7,5	8,3	6,7	9,2	7,5	8	8	6,2	7,1
3	3,5	8,1	8,2	6,7	8,2	7,1	7,8	7,8	6,4	7,1
4	3,5	8,4	7,8	6,9	8,5	6,8	7,6	7,3	5,8	6,1
5	3,5	8	7,2	6,6	8,5	7,2	7,8	7,1	5,8	6,8
Rata-rata	3,50	8,00	7,92	6,84	8,78	7,12	7,68	7,60	6,08	6,94

Lampiran 2. Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm) Benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Panjang Mutlak (Pm)				
Perlakuan	Ulangan	Po	Pt	Pm
A	1	3,5	8,00	4,5
	2	3,5	7,92	4,4
	3	3,5	6,84	3,3
RATA-RATA			7,59	4,1
B	1	3,5	8,78	5,3
	2	3,5	7,12	3,6
	3	3,5	7,68	4,2
RATA-RATA			7,86	4,4
C	1	3,5	7,60	4,1
	2	3,5	6,08	2,6
	3	3,5	6,94	3,4
RATA-RATA			6,87	3,4

Lampiran 3. Pertumbuhan Bobot (gram) Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Ikan ke-	Berat Awal	Pakan Alami			Pakan Kombinasi			Pakan Komersial		
		A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
1	0,50	4,08	4,98	3,43	7,39	3,14	3,35	4,03	2,51	4,01
2	0,50	3,97	5,05	3,43	5,56	3,90	4,05	4,46	1,94	3,01
3	0,50	4,16	4,50	2,72	4,94	3,10	4,17	4,22	2,82	3,35
4	0,50	4,25	4,47	2,97	5,67	2,91	4,01	3,30	1,91	2,46
5	0,50	3,89	3,24	3,23	4,64	3,24	3,73	3,01	1,23	2,67
Rata-rata	0,50	4,07	4,45	3,16	5,64	3,26	3,86	3,80	2,08	3,10

Lampiran 4. Pertumbuhan Bobot (gram) benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Bobot Mutlak				
Perlakuan	Ulangan	Wo	Wt	Bm
A	1	0,50	4,07	3,57
	2	0,50	4,45	3,95
	3	0,50	3,16	2,66
RATA-RATA			3,89	3,89
B	1	0,50	5,64	5,14
		0,50	3,26	2,76
	3	0,50	3,86	3,36
RATA-RATA			4,25	3,75
C	1	0,50	3,80	3,30
	2	0,50	2,08	1,58
	3	0,50	3,10	2,60
RATA-RATA			3,00	2,50

Lampiran 5. *Specific Growth Rate (SGR)* Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Laju pertumbuhan spesifik (SGR)				
Perlakuan	Ulangan	Wo	Wt	SGR
A	1	0,50	4,07	4,66
	2	0,50	4,45	4,86
	3	0,50	3,16	4,09
RATA-RATA			3,89	4,54
B	1	0,50	5,64	5,38
		0,50	3,26	4,17
	3	0,50	3,86	4,54
RATA-RATA			4,25	4,70
C	1	0,50	3,80	4,51
	2	0,50	2,08	3,17
	3	0,50	3,10	4,05
RATA-RATA			3,00	3,91

Lampiran 6. Kelulushidupan / SR (%) Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Kelulushidupan (SR)				
Perlakuan	Ulangan	H-1	H-45	SR (%)
A	1	50	49	98
	2	50	48	96
	3	50	44	88
RATA-RATA				94
B	1	50	49	98
	2	50	43	86
		50	45	90
RATA-RATA				91
C	1	50	44	88
		50	45	90
	3	50	50	100
RATA-RATA				93

Lampiran 7. Data Kualitas Air pH

Hari	Pakan Alami			Pakan Kombinasi			Pakan Komersial		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
1	7,75	7,41	7,16	7,17	7,6	7,53	7,4	7,11	7,62
4	7,81	7,46	7,23	7,21	7,38	7,46	7,33	7,27	7,37
6	7,56	7,11	7,13	7,41	7,2	7,31	7,48	7,15	7,42
8	7,58	7,17	7,29	7,04	7,16	7,27	7,31	7,3	7,11
10	7,65	7	7,13	7,64	7,49	7,6	7,55	7,04	7,58
12	7,59	7,01	7,37	7,57	7,76	7,63	7,61	7,22	7,52
14	7,95	7,14	7,88	7,38	7,47	7,65	7,42	7,51	7,39
16	7,79	7,39	7,64	7,15	7,15	7,36	7,13	7,77	7,23
18	7,68	7,26	7,93	6,77	7,59	6,98	7,54	7,52	7
20	6,87	7,33	6,79	6,89	7,49	6,98	7,11	7,32	6,97
22	7,55	7,47	6,83	7	7,43	7,21	7,3	7,28	7,12
24	7,4	7,38	7,08	6,84	7,56	7,2	7,34	7,3	7,25
26	7,25	6,88	7,55	6,88	7,36	7,11	7,94	7,15	7,33
28	7,41	7,27	7,34	6,96	7,54	7,36	7,53	7,99	7,21
30	7,01	7,09	6,84	6,79	7,03	7,03	7,29	7,56	7,23
32	6,82	6,86	7,51	7,08	7,56	7,25	7,27	7,49	7,26
34	6,67	6,74	7,4	6,81	7,61	6,77	7,06	7,44	7,4
36	6,73	6,88	6,72	6,97	7,6	6,7	6,94	7,07	6,78
38	6,93	6,76	6,72	6,96	7,6	6,86	6,94	7,07	6,65
40	7,54	6,89	6,7	7,35	7	6,98	7,56	7,3	6,94
42	7,7	7,25	7,63	7,18	7,54	7,34	7,62	7,15	7,17
44	7,42	7,18	7,32	7,22	7,3	7,23	7,34	7,2	7,26
RATA-RATA	7,39	7,13	7,24	7,10	7,43	7,22	7,36	7,33	7,22
	7,25			7,25			7,30		
MIN - MAX	6,67 - 7,95			6,7 - 7,76			6,65 - 7,99		

Lampiran 8. Data Kualitas Air Suhu (°C)

SUHU (C)									
Hari	Pakan Alami			Pakan Kombinasi			Pakan Komersial		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
1	26,6	26,8	26,5	26,5	26,6	26,6	26,5	26,5	26,5
4	26,5	26,6	26,6	26,4	26,5	26,6	26,6	26,4	26,4
6	26,4	26,6	26,4	26,5	26,4	26,5	26,5	26,6	26,6
8	26,5	26,8	26,8	26,6	26,8	26,9	26,6	26,8	26,9
10	27,3	27,6	27,5	27,3	27,3	27,6	27,4	27,4	27,6
12	27,6	27,9	27,6	27,5	27,6	27,8	27,6	27,7	27,7
14	28,3	28,6	28,3	28,3	28,3	28,4	28,5	28,3	28,5
16	26,9	26	26,1	26,3	26,1	26,2	26	26,1	26,3
18	27,5	27,5	27,3	27,3	27,3	27,4	27,3	27,3	27,4
20	27,6	27,9	27,5	27,8	27,6	27,8	27,4	27,5	27,8
22	27,5	27,6	27,3	27,3	27,5	27,5	27,5	27,4	27,6
24	27,5	27,5	27,4	27,3	27,5	27,4	27,4	27,4	27,6
26	28,1	28,3	27,8	28,1	27,8	27,4	27,5	27,5	27,5
28	27,6	27,6	27,3	27,4	27,3	27,5	27,3	26,8	27,6
30	27,8	28	27,7	27,8	27,8	27,9	27,8	27,8	28,1
32	28,3	28,3	27,9	28,1	28,1	27,8	28,1	28,1	28,1
34	28,5	28,5	28,1	28,3	28,3	28	28,3	28,3	28,3
36	28,9	28,9	28,5	28,7	28,6	28,3	28,7	28,7	28,6
38	28,9	28,9	28,5	28,7	28,6	28,3	28,7	28,7	28,6
40	28,3	28,3	27,9	28,1	28,1	27,8	28,1	28,2	28,1
42	28,6	28,6	28,2	28,5	28,2	28,1	28,5	28,5	28,5
44	29,1	29	28,6	28,9	28,7	28	29	28,9	28,8
RATA-RATA	27,7	27,8	27,5	27,6	27,6	27,5	27,6	27,6	27,7
	27,7			27,6			27,6		
MIN - MAX	26 - 29,1			26,1 - 28,9			26 - 29		

Lampiran 9. Hasil Uji Statistik Panjang Mutlak Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Uji Normalitas

Tests of Normality

KELOMPOK		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PANJANG MUTLAK (cm)	Pakan Alami	,291	5	,191	,905	5	,440
	Pakan Kombinasi	,197	5	,200*	,943	5	,685
	Pakan Komersial	,331	5	,076	,838	5	,159

Hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai sig > 0,05, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PANJANG MUTLAK (cm)	Based on Mean	2,641	2	12	,112
	Based on Median	,403	2	12	,677
	Based on Median and with adjusted df	,403	2	7,957	,681
	Based on trimmed mean	2,452	2	12	,128

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan data bersifat homogen dan analisis dapat dilanjutkan ke uji ANOVA satu jalur.

Uji ANOVA

ANOVA					
PANJANG MUTLAK (cm)					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,496	2	1,248	17,018	,000
Within Groups	,880	12	,073		
Total	3,376	14			

Hasil analisis uji ANOVA satu jalur menunjukkan nilai sig < 0,05, maka keputusan yang didapat adalah H1(1) di terima. Temuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perlakuan, sehingga uji lanjut Tukey dapat dilakukan untuk melihat perbedaan tersebut secara rinci.

Uji Tukey

PANJANG MUTLAK (cm)			
Tukey HSD ^a			
KELOMPOK	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Pakan Komersial	5	3,380	
Pakan Alami	5		4,100
Pakan Kombinasi	5		4,340
Sig.		1,000	,371

Hasil uji lanjut Tukey terhadap panjang mutlak benih ikan black ghost (*A. albifrons*) menunjukkan bahwa perlakuan pakan komersial berada pada subset 1, sedangkan perlakuan pakan Alami dan pakan Kombinasi berada pada subset 2. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan pakan alami dan pakan kombinasi, namun kedua perlakuan tersebut berbeda secara signifikan jika dibandingkan dengan perlakuan pakan komersial.

Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Pengukuran Bobot Mutlak Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	KELOMPOK	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BOBOT MUTLAK	Pakan Alami	,212	5	,200*	,907	5	,451
	Pakan Kombinasi	,208	5	,200*	,939	5	,662
	Pakan Komersial	,204	5	,200*	,892	5	,367

Hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukan nilai sig > 0,05, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
BOBOT MUTLAK	Based on Mean	2,974	2	12	,089
	Based on Median	1,342	2	12	,298
	Based on Median and with adjusted df	1,342	2	8,274	,313
	Based on trimmed mean	2,842	2	12	,098

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan data bersifat homogen dan analisis dapat dilanjutkan ke uji ANOVA satu jalur.

Uji ANOVA

ANOVA					
BERAT MUTLAK					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,105	2	2,052	13,024	,001
Within Groups	1,891	12	,158		
Total	5,996	14			

Hasil analisis uji ANOVA satu jalur menunjukkan nilai sig < 0,05, maka keputusan yang didapat adalah H1(2) di terima. Temuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perlakuan, sehingga uji lanjut Tukey dapat dilakukan untuk melihat perbedaan tersebut secara rinci.

Uji Tukey

BERAT MUTLAK			
Tukey HSD ^a			
KELOMPOK	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Pakan Komersial	5	2,4960	
Pakan Alami	5		3,3900
Pakan Kombinasi	5		3,7380
Sig.		1,000	,378

Hasil uji lanjut Tukey terhadap bobot mutlak benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) menunjukkan bahwa perlakuan pakan komersial berada pada subset 1, sedangkan perlakuan pakan Alami dan pakan Kombinasi berada pada subset 2. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara

perlakuan pakan alami dan pakan kombinasi, namun kedua perlakuan tersebut berbeda secara signifikan jika dibandingkan dengan perlakuan pakan komersial.

Lampiran 11. Hasil Uji Statistik Pengukuran Tingkat Pertumbuhan Spesifik (SGR) Benih Ikan Black Ghost (*A. albifrons*)

Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
KELOMPOK		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SPECIFIC GROWTH RATE (SGR)	Pakan Alami	,201	5	,200*	,881	5	,314
	Pakan Kombinasi	,243	5	,200*	,894	5	,377
	Pakan Komersial	,250	5	,200*	,850	5	,196

Hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai sig > 0,05, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
SPECIFIC GROWTH RATE (SGR)	Based on Mean	7,385	2	12	,008
	Based on Median	1,876	2	12	,195
	Based on Median and with adjusted df	1,876	2	6,133	,231
	Based on trimmed mean	6,812	2	12	,011

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan data bersifat homogen dan analisis data dapat dilanjut ke uji ANOVA satu jalur.

Uji ANOVA



ANOVA

Spesific Growth Rate (SGR)

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,697	2	,849	10,927	,002
Within Groups	,932	12	,078		
Total	2,629	14			

Hasil analisis uji ANOVA satu jalur menunjukkan nilai sig < 0,05, maka keputusan yang didapat adalah H1(2) diterima. Temuan tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perlakuan, sehingga uji lanjut Tukey dapat dilakukan untuk melihat perbedaan tersebut secara rinci.

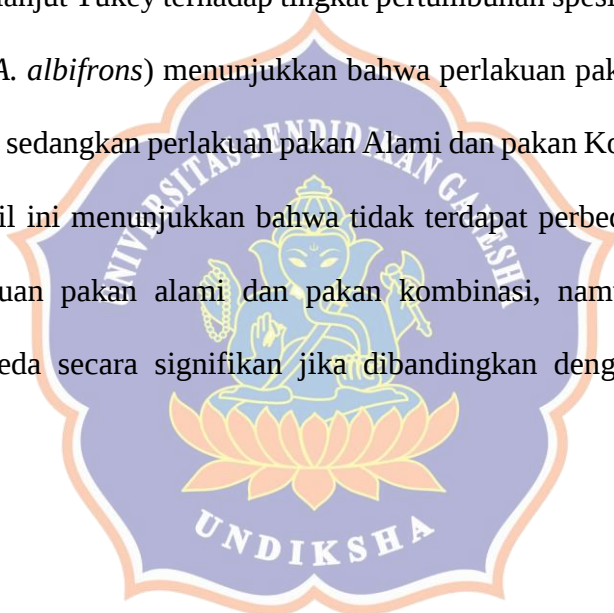
Uji Tukey

SPECIFIC GROWTH RATE (SGR)

Tukey HSD^a

KELOMPOK	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Pakan Komersial	5	3,9400	
Pakan Alami	5		4,5600
Pakan Kombinasi	5		4,7200
Sig.		1,000	,646

Hasil uji lanjut Tukey terhadap tingkat pertumbuhan spesifik (SGR) benih ikan black ghost (*A. albifrons*) menunjukkan bahwa perlakuan pakan komersial berada pada subset 1, sedangkan perlakuan pakan Alami dan pakan Kombinasi berada pada subset 2. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan pakan alami dan pakan kombinasi, namun kedua perlakuan tersebut berbeda secara signifikan jika dibandingkan dengan perlakuan pakan komersial.



Lampiran 12. Hasil Uji Statistik Kelulushidupan / SR (%) Benih Ikan Black

Ghost (*A. albifrons*)

Uji Normalitas

Tests of Normality							
	KELOMPOK	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Survival Rate (SR)	Pakan Alami	,219	3	.	,987	3	,780
	Pakan Kombinasi	,253	3	.	,964	3	,637
	Pakan Komersial	,328	3	.	,871	3	,298

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk menunjukkan nilai sig > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan analisis dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Survival Rate (SR)	Based on Mean	,212	2	6	,815
	Based on Median	,025	2	6	,975
	Based on Median and with adjusted df	,025	2	5,047	,975
	Based on trimmed mean	,189	2	6	,832

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan data bersifat homogen dan analisis data dapat dilanjut ke uji ANOVA satu jalur.

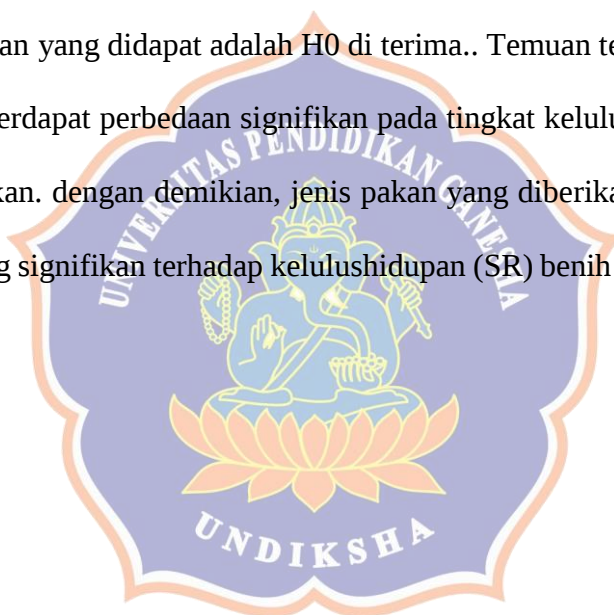
Uji ANOVA

ANOVA

Survival Rate (SR)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,222	2	3,111	,090	,915
Within Groups	208,000	6	34,667		
Total	214,222	8			

Hasil ANOVA menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,915 ($>0,05$), maka keputusan yang didapat adalah H_0 di terima.. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan pada tingkat kelulushidupan (SR) antar perlakuan pakan. dengan demikian, jenis pakan yang diberikan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kelulushidupan (SR) benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*).



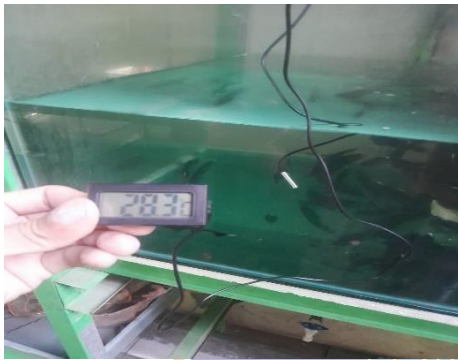
Lampiran 13. Dokumentasi Alat dan Bahan



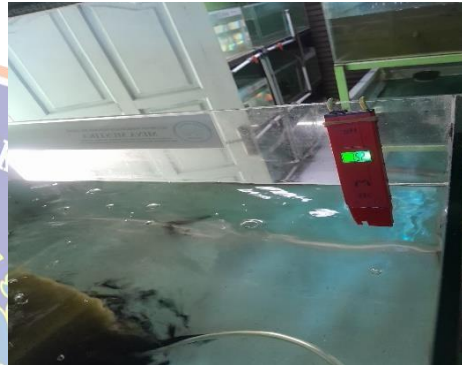
Akuarium



Timbangan Digital



Thermometer Digital



pH Meter Digital



Hand Counter Digital



Penggaris



Blower Resun



Alat Sipon



Cacing sutra

UNDIKSHA

Lampiran 14. Kegiatan Penelitian



Aklimatisasi Ikan



Menghitung jumlah ikan sebelum di
tebar



Pengecekan Suhu Air



Pengecekan pH Air



Pemberian pakan alami berupa cacing sutra (*Tubifex sp*)



Pemberian pakan komersial berupa pelet pf100



Melakukan pembersihan akuarium dengan metode sipon



Melakukan pembersihan akuarium dengan metode sipon

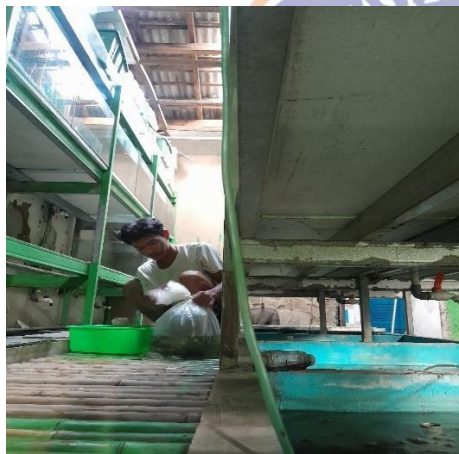
Lampiran 15. Dokumentasi Pengambilan Data Penelitian



Penimbangan berat awal ikan



Pengukuran panjang awal ikan



Menghitung jumlah ikan untuk di
tebar pada setiap perlakuan



Penimbangan berat akhir ikan



Penimbangan berat akhir ikan



Pengukuran panjang akhir ikan



Pengukuran panjang akhir ikan



Menghitung jumlah akhir ikan



Menghitung jumlah akhir ikan



Menghitung jumlah akhir ikan