

DAFTAR PUSTAKA

- Antono DR. 2010. Perubahan warna ikan mas koki (*Carassius auratus*) yang diberi pakan berkarotenoid dengan lama pemberian berbeda. [Skripsi]. Bogor : Fakultas Pertanian dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat, 2017. Laut Sumber Pangan dan Ekonomi Indonesia Kini dan Masa Depan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Barus SR, Usman S, Nurmatias. 2015. Pengaruh konsentrasi tepung *spirulina platensis* pada pakan terhadap peningkatan warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). [Skripsi]. Medan : Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Boyd CE. 2015. *Water Quality An Introduction*. Second Edition. Auburn : University Auburn.
- Budhiman, Lingga. 2001. *Maskoki*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Bunay D. 2015. Rematurasi ikan mas koki (*Carassius auratus*) dengan penambahan minyak buah merah (*Pandanus conoideus*) melalui pakan. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Christwadana M, Nur MMA, Hadiyanto. 2013. *Spirulina platensis* Potensinya sebagai bahan pangan fungsional. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 2(1) : 1-4.
- Dahlia. 2014. Pengaruh pigmen dalam pakan terhadap konsentrasi dan distribusi kromatofor pada jaringan kulit juvenil ikan koi (*Cyprinus carpio koi*). *Jurnal Galung Tropika* 3(3).179-185.
- Durborow MR, Crosby MD, Brunson MW. 1997. Ammonia in Fish Ponds. *Southern Regional Aquaculture Center*. The United States Departemen of Agriculture. Kentucky State University.
- Ebe.2018. Macam-macam dunia ikan. Diunduh pada tanggal 14-01-2019 dari <https://www.infoikan.com/2017/08/makanan-ikan-mas-koki-yang-bagus.html>.
- Effendie MI. 1979. *Metoda Biologi Perikanan*. Bogor : Yayasan Dewi Sri.
- Ferdila R, Eswati L, Asri Y. 2015. Pengkayaan *Artemia salina* Dengan Omega 3 Terhadap Kelngsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*). [Skripsi]. Padang : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Bung Hatta.

- Fitriana N, Subamia WI, Wahyudi S. 2013. Pertumbuhan dan performansi warna ikan mas koki (*Carassius auratus*) melalui pengkayaan dengan kepala udang. *Al Kaunyah Jurnal Biologi* 6(1) : 1-12.
- Ghufran, Kordi HMK, Andi BT. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Jakarta : Rineka cipta.
- Indarti S, Muhaemni M, Hudaidah S. 2012. Modified toca colour finder dan kromatofor sebagai penduga tingkat kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus auratus*) yang diberi pakan dengan proporsi tepung kepala udang yang berbeda. *e-jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*.1(1) : 2302-3600.
- [KKP] Kementerian Kelautan Perikanan. 2017. *Profil Ikan Hias Asli Indonesia Yang Sudah Dibudidayakan*. Direktorat Produksi dan Usaha Budidaya. Jakarta : KKP
- Kebede E, Ahlgren G. 1996. Optimum growth conditions and light utilization efficiency of *Spirulina platensis* (*Arthrospira fusiformis*) from Lake Chitu. *Hydrobiologia* 332 : 99 – 109.
- Koru E. 2012 Eart food *Spirulina* (*Arthrospira*) Production and Quality Standards food additive. Ege University Fisheries Faculty Departemen of Aquaculture Algae Culture Lab. Izmir Turkey.
- Lesmana.Satyani. 2002. *Agar Ikan Hias Cemerlang*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Linne RE, Suryanto A. Muskanofola RM. 2015. Tingkat kelayakan kualitas air untuk kegiatan perikanan di wilayah waduk pluit Jakarta Utara. *Diponegoro Journal of Maquares Management of Aquatic Resources* 4(1) : 35-45.
- Makfoeld D, Marseno WD, Hastuti P, Anggraini S, Raharjo S, Sastrowignyo S, Suhardi, Martoharsono S, Hadiwiyoto S, Tranggono. 2002. *Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Muarif. 2016. Karakteristik suhu perairan di kolam budidaya perairan. *Jurnal Mina Sains* 2(2) : 96 – 101.
- Rosyadi. 2012. Pemberian *Spirulina* sp. dengan dosis berbeda terhadap kelulusidupan dan pertumbuhan benih ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*). *Jurnal Dinamika Pertanian* 27(3) : 181 - 188.

- Saputra R, Mulyadi, Rusliadi. 2017. The influence of flour (*Amaranthus hypocondriacus*) in made feed of color quality to goldfish. [Skripsi]. Pekanbaru : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan., Universitas Riau.
- Satyani, Slamet. 1997. Astaxanthin sebagai supermen pakan untuk peningkatan warna ikan hias. *Warta Penelitian Perikanan Indonesia*. 8 : 6-8
- Sholichin I, Haetami K, Suherman H. 2014. Pengaruh penambahan tepung rebon pada pakan buatan terhadap nilai chorma ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 3(4) : 185 – 190.
- Sitanggang N. 2016. *Cara Tepat Kembangkan Budidaya Ikan Koki*. Sukabumi : Agribisnis Online.
- Smarrt J. 1988. *Goldfish Varieties and Genetics. A Handbook for Breeders* London : MPG Books Ltd.
- Steel RGD, Torrie JH. 1981. *Principles and Procedur of Statistic, Biometrical Approach*. Kogakushi : Mc Graw Hill.
- Subamia W, Meilisza N, Mara KL. 2010. Peningkatan kualitas warna ikan rainbow merah (*Glossolepis incisus*) melalui pengkayaan sumber karotenoid tepung kepala udang dalam pakan. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 10(1) : 1 – 9.
- Sukarman, Hirnawati R, Subandiyah S, Meilisza N, Subamia W. 2014. Penggunaan tepung bunga marigold (*Haematococcus pluvialis*) sebagai sumber karotenoid pengganti *Astaxanthin* untuk meningkatkan kualitas warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Riset Akuakultur* 9(2) : 237-249.
- Tatangindatu F, Kelesaran O, Rompas R. 2013. Studi fisika kimiaair ikan di danau tondano, Desa Paleloan, Minahasa Regency. *Jurnal Budidaya Perairan* 1(2) : 8-19.
- Utomo NBP, Winarti, Erlina A. 2005. Pertumbuhan *Spirulina platensis* yang dikultur dengan pupuk inorganik (Urea TSP dan ZA) dan kotoran ayam. *Jurnal Akuakultur Indonesia* 4(1) : 41 – 48.
- Warsono AI, Herawati T, Yutiati A. 2016. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan betutu (*Oxyleotris marmorata*) yang diberi pakan hidup dan pakan buatan di keramba jaring apung waduk cirata. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 8(1) : 14 – 25.

LAMPIRAN



Lampiran 1 Peningkatan Kualitas Warna Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

Lampiran 1 Peningkatan Kualitas Warna Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

Sampling Pertama	Sampling Kedua	Sampling Ketiga	Sampling Ke empat
A1 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	A1 : 1, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	A1 : 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 2	A1 : 3, 2, 1, 1, 1, 1, 2, 3, 1, 1
A2 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	A2 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	A2 : 1, 1, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 1	A2 : 3, 3, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, 1
A3 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	A3 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2	A3 : 1, 2, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1	A3 : 3, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2
B1 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	B1 : 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	B1 : 2, 1, 1, 3, 2, 2, 1, 1, 2, 1	B1 : 3, 3, 2, 2, 1, 1, 2, 3, 3, 4
B2 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	B2 : 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	B2 : 1, 1, 2, 1, 3, 2, 1, 1, 2, 3	B2 : 4, 4, 3, 2, 3, 2, 2, 4, 3, 1
B3 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	B3 : 2, 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1	B3 : 2, 2, 1, 1, 2, 1, 2, 2, 1, 3	B3 : 3, 3, 1, 1, 3, 4, 1, 2, 4, 1
C1 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	C1 : 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1, 2, 1, 1	C1 : 3, 3, 4, 4, 2, 4, 3, 4, 2, 4	C1 : 7, 7, 5, 6, 4, 7, 7, 6, 5, 5
C2 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	C2 : 2, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 1, 2	C2 : 2, 3, 4, 2, 4, 2, 4, 3, 4, 3	C2 : 3, 4, 7, 3, 7, 3, 7, 6, 5, 5
C3 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	C3 : 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2	C3 : 3, 3, 4, 4, 3, 4, 2, 3, 4, 5	C3 : 5, 5, 7, 7, 7, 5, 5, 6, 5, 4
D1 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	D1 : 2, 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1	D1 : 3, 3, 4, 2, 2, 3, 2, 2, 4, 1	D1 : 5, 6, 4, 7, 3, 4, 5, 5, 6, 4
D2 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	D2 : 1, 1, 1, 2, 2, 2, 1, 2, 1	D2 : 3, 2, 4, 3, 2, 3, 2, 2, 2, 2	D2 : 7, 5, 4, 4, 5, 6, 7, 5, 6, 6
D3 : 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	D3 : 2, 1, 1, 2, 1, 1, 2, 2, 1, 1	D3 : 3, 3, 3, 2, 2, 2, 3, 2, 2, 2	D3 : 6, 6, 5, 4, 3, 3, 6, 6, 6, 4

Lampiran 2 Uji Analisis Ragam Peningkatan Kualitas Warna Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

Sumber	J K	DB	KT	F Hitung	sig	F Tabel
Variasi antar kelompok	33,61667	3	11,20556	118,9971	5,63E-07	4,066181
Variasi dalam kelompok	0,753333	8	0,094167			
Total	34,37	11				

Lampiran 3 Uji Duncan Warna Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

Warna					
	Perlakuan	N	Subset		
			1	2	3
Duncan ^{a,b}	A (Kontrol)	3	1.5333		
	B (3%)	3		2.5000	
	D (9%)	3			5.1000
	C (6%)	3			5.5000
	Sig.			1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.03.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 4 Kelangsungan Hidup Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

Perlakuan/Ulangan	Kelangsungan Hidup (%)
A 1 (Kontrol)	100
A 2 (Kontrol)	100
A 3 (Kontrol)	100
B 1	100
B 2	100
B 3	100
C 1	100
C 2	100
C 3	100
D 1	100
D 2	100
D 3	100

Lampiran 5 Sampling Awal Kualitas Air

Wadah	Parameter								
	Suhu (°C)			pH			DO (mg/L)		
	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore
A1	25,6	26,4	26,6	7,4	7,4	7,4	6,5	6,2	6,5
A2	25,6	26,4	26,6	7,4	7,5	7,6	6,3	6,7	6,4
A3	25,7	27,4	26,4	7,4	7,7	7,3	6,7	6,9	6,7
B1	25,7	27,4	25,8	7,8	7,4	7,4	6,7	6,4	6,4
B2	25,6	26,3	26,4	7,7	7,6	7,4	6,7	6,4	6,4
B3	25,6	26,4	26,8	7,4	7,5	7,4	6,9	6,9	6,9
C1	25,5	26,3	26,8	7,6	7,6	7,6	6,6	6,5	6,5
C2	25,7	27,4	26,6	7,6	7,5	7,4	6,5	6,7	6,7
C3	25,7	26,9	25,9	7,5	7,9	7,4	6,7	6,7	6,4
D1	26,2	26,5	25,7	7,6	7,8	7,6	6,5	6,7	6,7
D2	25,6	26,5	26,6	7,6	7,5	7,6	6,2	6,9	7,1
D3	25,6	25,7	25,4	7,7	7,8	7,7	6,4	6,4	6,2

Lampiran 6 Sampling Tengah Kualitas Air

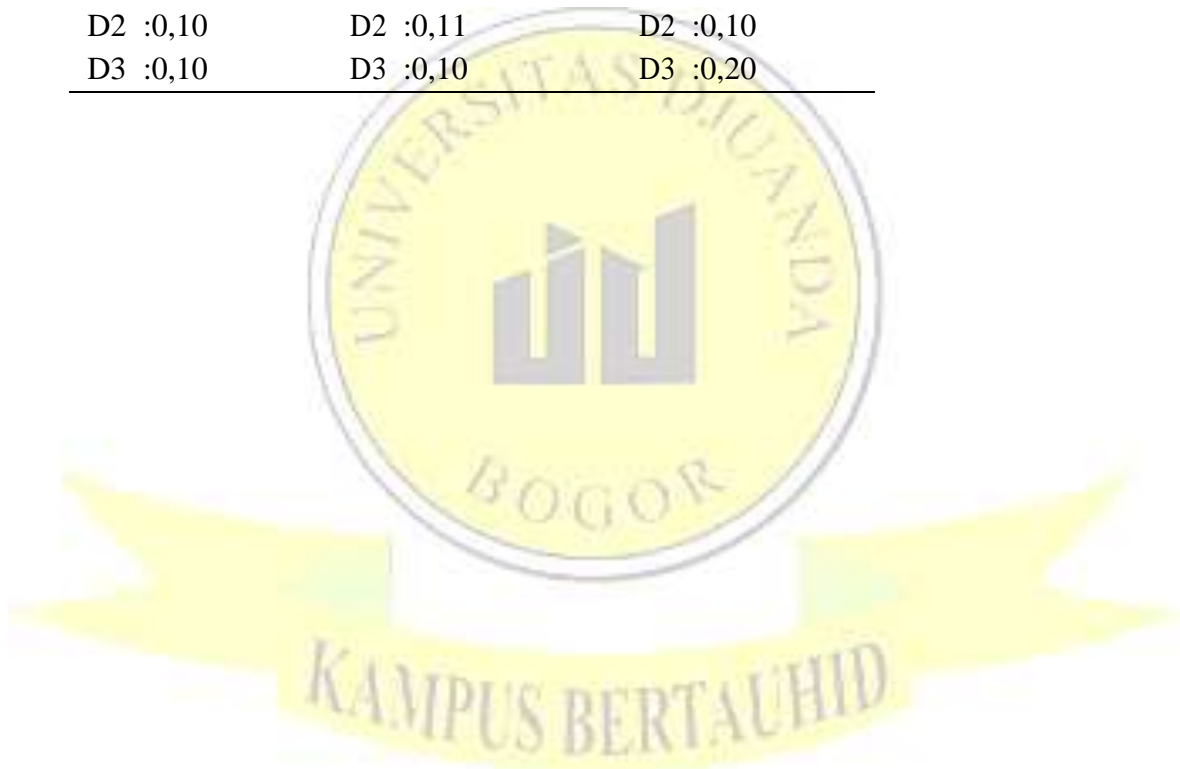
Parameter									
Wadah	Suhu (°C)			pH			DO (mg/L)		
	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore
A1	25,6	26,9	26,6	7,4	7,4	7,3	6,4	6,2	6,5
A2	25,7	27,2	26,4	8,2	7,6	7,3	6,3	6,9	6,4
A3	25,7	27,1	26,5	7,6	7,7	7,4	6,5	7,1	6,4
B1	25,8	26,9	25,9	7,6	7,4	7,3	6,9	7,1	6,5
B2	25,6	26,8	26,3	7,7	8,0	7,5	6,7	7,0	6,5
B3	25,6	26,7	26,8	8,0	7,6	7,4	6,8	6,9	6,9
C1	25,5	26,7	26,5	7,8	7,4	7,3	6,6	6,6	6,5
C2	25,6	25,9	26,9	7,6	7,8	7,3	6,2	6,7	6,9
C3	25,7	26,9	27,1	8,3	7,3	7,3	6,7	6,7	7,0
D1	26,5	26,9	26,7	8,0	7,8	7,3	6,2	6,4	6,7
D2	25,6	26,6	26,8	7,9	7,5	7,6	6,2	6,9	7,1
D3	25,7	26,7	26,4	7,9	7,8	8,0	6,4	6,4	6,4

Lampiran 7 Sampling Akhir Kualitas Air

Wadah	Parameter								
	Suhu (°C)			pH			DO (mg/L)		
	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore
A1	25,6	26,4	26,6	7,4	7,4	7,4	6,5	6,2	6,5
A2	25,6	26,4	26,6	7,4	7,5	7,6	6,3	6,7	6,4
A3	25,7	26,4	26,4	7,4	7,7	7,3	6,7	6,9	6,7
B1	25,7	25,9	25,8	7,8	7,4	7,4	6,7	6,4	6,4
B2	25,6	26,3	26,4	7,7	7,6	7,4	6,7	6,4	6,4
B3	25,6	26,4	26,8	7,4	7,5	7,4	6,9	6,9	6,9
C1	25,7	26,3	26,8	7,6	7,6	7,6	6,2	6,5	7,0
C2	25,7	25,9	26,6	7,6	7,5	7,4	6,5	6,7	7,0
C3	25,8	26,9	25,9	7,5	7,9	7,4	6,7	6,7	6,4
D1	26,2	26,5	25,7	7,6	7,8	7,6	6,5	6,7	6,7
D2	25,6	26,5	25,6	7,6	7,5	7,6	6,2	6,9	7,1
	25,6	25,7	25,4	7,7	7,8	7,7	6,4	6,4	6,2

Lampiran 8 Kandungan NH₃ di Media Percobaan

Sampling Awal	Sampling Tengah	Sampling Akhir
A1 :0,01	A1 :0,01	A1 :0,20
A2 :0,01	A2 :0,10	A2 :0,10
A3 :0,01	A3 :0,11	A3 :0,01
B1 :0,20	B1 :0,02	B1 :0,10
B2 :0,02	B2 :0,20	B2 :0,02
B3 :0,10	B3 :0,10	B3 :0,20
C1 :0,10	C1 :0,10	C1 :0,12
C2 :0,10	C2 :0,20	C2 :0,20
C3 :0,10	C3 :0,10	C3 :0,10
D1 :0,10	D1 :0,20	D1 :0,02
D2 :0,10	D2 :0,11	D2 :0,10
D3 :0,10	D3 :0,10	D3 :0,20



Lampiran 9 kandungan Klorofil didalam Pakan Uji

Perlakuan	Kandungan Klorofil (%)
A1 (Kontrol)	0
A2 (Kontrol)	0
A3 (Kontrol)	0
B1	6,72
B2	6,72
B3	6,72
C1	7,82
C2	7,82
C3	7,82
D1	8,85
D2	8,85
D3	8,85

