

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. et al. 2018, 'Identifikasi senyawa aktif dari ekstrak daun jambuair (*Syzygium aqueum*) dengan perbandingan beberapa pelarut pada metodemaserasi', *Biotropic : The Journal of Tropical Biology*, vol. 2, no. 2, pp. 108–118.
- Agustono, H. Setyono, M. Lamid, T. Nurhayati, A. Al Arief, W. P. Lokapinasari 2011. Petunjuk Praktikum Nutrisi ikan, Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga Surabaya
- Aida, A. N. (2015). Identifikasi dan pengujian stabilitas pigmen lutein tepung bunga marigold (*Tagetes erecta L.*) kuning dan jingga dengan variasi metode pengeringan (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Amrullah, I. K. 2003. Nutrisi Ayam Petelur. Lembaga Satu Gunung Budi,
- Anggorodi, R. (1985). Kemajuan mutakhir dalam ilmu makanan ternak unggas. (*No Title*).
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Hal 273.
- Arini, N., Respatie, D. W., & Waluyo, S. (2015). Pengaruh Takaran SP36 Terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kadar Karotena Bunga *cosmos sulphureus cav.* Dan *Tagetes erecta L.* didataran Rendah. *Vgtakalika*, 4(1), 1-14.
- BAKER, D. H., & Han, Y. (1994). Ideal amino acid profile for chicks during the first three weeks posthatching. *Poultry science*, 73(9), 1441-1447.
- Barlian, S. P., Maharani, H. W., & Santoso, L. (2016). Pengaruh Penambahan Tepung Bunga Marigold (*Tegetes sp*) Sebagai Sumber Karotenoid Untuk Meningkatkan Warna Ikan Komet (*Carrasius auratus auratus*). *Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, 5(1), 605–610.
- Beti, J. A. (2020, June). Marigold (*Tagetes erecta L.*) Tanaman Hias Potensial Multiguna. In *seminar nasional pertanian peternakan terpadu*(Vol. 2, No. 03, pp. 158-166).
- Beti, Jajuk Aneka.2020. Marigold (*Tagetes erecta L.*) Tanaman Hias Potensial Multiguna. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu Ke3. BPTP Jawa Tengah:158-166. Bogor.

- Chumaidi, S. D. (2010). Bunga Tai Kotok (*Tagetes Sp*) Sebagai Sumber Karotenoid Pada Ikan Hias. *Jurnal Balai Riset Budidaya Ikan Hias*, 803-807..
- Coates, R. C., Trentacoste, E., & Gerwick, W. H. (2013). Bioactive and Novel Chemicals from Microalgae. *Handbook of Microalgal Culture: Applied Phycology and Biotechnology: Second Edition*, 504–531.
- Foss Analytical. 2006. Fibertec M. 6 1020/ 1021. User Manual. 1000. 1537/ Rev 3. Foss Analytical A. B. Sweden.
- Foss Analytical. 2003. Kjeltex Sistem Distillation Unit. User Manual 1000 9164 Rev. 1. Foss Analytical A. B. Sweden.
- Hasanuddin dan Fitriana. 2014. Hubungan Kekerbatan Fenetik 12 Spesies Anggota Familia *Asteraceae*. *Jurnal EduBio Tropika*. 2(2) :187-250.
- Hendry, G. A. F., & Houghton, J. D. (Eds.). (1996). *Natural Food Colorants*. Springer Science & Business Media.
- Hendry, G. A., & Grime, J. P. (Eds.). (1993). *Methods in comparative plant ecology: a laboratory manual*. Springer Science & Business Media.
- Hidayat Doni. (2018). Pengaruh komposisi media tanam dan frekuensi pemberian air terhadap pertumbuhan dan pembuangan marigold (*Tagetes erecta L.*) *Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang*.
- <https://bengkulukota.bps.go.id/id> di akses pada tanggal 25 februari 2025.
- Immawatitari, 2014. Analisis Proksimat Bahan Kering. Diakses pada tanggal 13 juni 2023 dari <http://immawatitari.wordpress.com>
- Kamal, M. 1998. *Bahan Pakan dan Ransum Ternak*. Yogyakarta: Fakultas
- Khairul . 2009. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak*. Penerbit Angkasa. Bandung
- Kusmiati., Tamat, S . R., dan Ilmiarti, T. A. 2015. Isolasi Lutein dari Bunga Kenikir (*Tagetes erecta L.*) dan Identifikasi menggunakan Fourier Transformed Infra Red dan Kromatografi Cair Spektrometri Massa. Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI, Bogor.
- Maulidan, A. (2020). *Kandungan Asam Sianida Bahan Protein Umbi Gadung dengan Lama Pengukusan Berbeda sebagai Pakan Ternak Unggas* (Doctoral dissertation, UIN Sultan Syarif Kasim Riau).
- McDonald, P., R. A. Edward, and J.F. D. Greenhalgh. 1994. *Animal Nutrition*. Fourth Edition. Longman Scientific and Technical. London. 543 p.

- McGuire, M. and Kathy A. Beerman. 2011. *Nutritional Sciences: From Fundamentals to Food* 2nd Edition. Wadsworth Cengage Learning. USA.
- Mudjiman, A. 2004. *Makanan Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Nando, A. (2021). karakteristik morfologi dan kandungan anti nutrisi marigold (*Tagetes erecta*) sebagai bahan pakan ternak dikabupaten Kepahiang. *Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu*.
- North, M.D, and D.D. Bell, 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. Second Edition. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport, Conecticut.
- Nuraini, N., Mahata, M. E., & Djulardi, A. (2016). Peningkatan kualitas campuran kulit pisang dengan ampas tahu melalui fermentasi dengan *phanerochaete chrysosporium* dan *neurospora crassa* sebagai pakan ternak. *Jurnal Peternakan*, 11(1).
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Makanan dan Ternak Ruminansia*. UI Press, Jakarta.
- Rudiansyah, R. (2014). *Buku Geografi Wilayah Kota Bengkulu*. Jakarta: Penerbit Geografi Indonesia.
- Sastrapradja, S. 1979. *Tanaman Pekarangan*. Lembaga Biologi Nasional - LIPI, Bogor.
- Sukarman dan Chumaidi. (2010). Bunga Tai Kotok (*Tagetas sp*) sebagai Sumer Karotenoid pada Ikan Hias. *Jurnal Balai Riset Budidaya Ikan Hias*, 803–807
- Suprijatna, E. 2010. Strategi pengembangan ayam lokal berbasis sumber daya lokal dan berwawasan lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Unggas Lokal ke IV*. Hal : 55 – 79.
- Syamsuhidayat, S,S, dan Hutapea, J.R.1991. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (I)*. Badan Litbangkes, Depkes.R.I.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1989. *Ilmu Makanan. Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal 422.
- Tinoi, J., Nuansri R. dan Richard L. Deming. 2005. *Determination of Major Carotenoid Constituents in Petal Extracts of Eight Selected Flowering Plants in the North of Thailand*. Department of Chemistry. Faculty of Science, Chiang Mai University, Chiang Mai. Thailand.
- Uly, M., & Hastuti, S. (2017). Pengaruh karotenoid dari tepung alga *haematococcus pluvialis* dan marigold berbasis isokarotenoid pada pakan buatan terhadap kecerahan warna oranye, efisiensi pemanfaatan

- pakan dan pertumbuhan ikan Mas koki (*Carassius auratus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(3), 169-178.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke lima. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Wahyu. 2019. Cara Budidaya Marigold. <https://petaniberdasi-media-blog-spotcom/2019/01/cara-budidayabunga-marigold-lengkap.htm>
- Wawo, M. S., Lukas, A. Y., & Santoso, P. (2022). Efektivitas tepung bunga marigold (*Tagetes erecta*) terhadap peningkatan warna orange pada ikan badut (*Amphiprion percula*). *Jurnal Aquatik*, 5(1), 9-14.
- Wicaksana adhi satya. (2018). Pemanfaatan limbah produksi benih hibrida bunga marigold (*Tagetes erecta L.*) menjadi teh kering dan minuman teh. Subang : Politeknik negeri subang.
- Winarto, L. 2011. *Tagetes erecta* berguna bagi ternak
- Wiryawan, K. G., & Dingle, J. G. (2012). Evaluasi Energi Metabolis, Kecernaan Protein, Zat Tepung, dan Sepuluh Bijian Legum pada Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*, 29(1), 19-25.
- Yolanda. 2012. Pengaruh pemberian tepung daun dan bunga marigold (*Tagetes erecta*) dalam pakan terhadap kualitas dan kandungan vitamin A telur ayam. Skripsi. Bogor. Institute Pertanian Bogor.

L

A

M

P

I

R

A

N

No	Sampel	Ulangan	Klorofil A (mg/g) FW	Klorofil B (mg/g) FW	klorofil (mg/g) FW	Karotenoid
1	Marigold bunga	1	0,04	0,04	0,08	0,26
2	Marigold bunga	2	0,32	0,60	0,91	0,24
3	Marigold bunga	3	0,04	0,09	0,13	0,08
4	Marigold bunga	4	0,14	0,18	0,32	0,17
5	Marigold bunga	5	0,18	0,34	0,51	0,31
6	Marigold bunga	6	0,07	0,08	0,15	0,19
7	Marigold bunga	7	0,01	0,01	0,02	0,23
8	Marigold bunga	8	0,05	0,08	0,13	0,21
9	Marigold bunga	9	0,16	0,22	0,37	0,29
10	Marigold bunga	10	0,19	0,31	0,50	0,73
11	Marigold bunga	11	0,10	0,09	0,20	0,16
12	Marigold bunga	12	0,24	0,44	0,68	0,28
13	Marigold bunga	13	0,07	0,09	0,16	0,16
14	Marigold Daun	14	2,50	1,13	3,62	1,20

Lampiran 1. Analisis Karotenoid di laboratorium UNIB

	Kode spi	Kadar Serat Kasar (%)
1	Sampel I.1	7.56
	Sampel I.2	7.49
2	Sampel II.1	8.65
	Sampel II.2	8.62
3	Sampel III.1	7.01
	Sampel III.2	7.11
4	Sampel IV.1	8.72
	Sampel IV.2	8.59
5	Sampel V.1	9.28
	Sampel V.2	9.33
6	Sampel VI.1	9.15
	Sampel VI.2	9.22
7	Sampel VII.1	9.55
	Sampel VII.2	9.26
8	Sampel VIII.1	7.78
	Sampel VIII.2	7.45
9	Sampel IX.1	10.05
	Sampel IX.2	9.89
10	Sampel X.1	8.22
	Sampel X.2	8.09
11	Sampel XI.1	8.88
	Sampel XI.2	8.75
12	Sampel XII.1	7.58
	Sampel XII.2	7.66

Lampiran 2. Analisis Proksimat (BK) dilaboratorium IPB

Hasil analisis Protein Kasar

No.	Kode spl	Bobot spl(mg)	Volume HCl 0.0111 N	% N	Kadar Protein Kasar (%)
1	Sampel XIII.1	539,7	4,20	2,57	16,06
	Sampel XIII.2	539,7	4,10	2,51	15,68
2	Sampel XIV.1	523,2	4,00	2,55	15,91
	Sampel XIV.2	523,2	3,90	2,48	15,51
3	Sampel XV.1	354,2	3,00	2,73	17,07
	Sampel XV.2	354,2	3,10	2,84	17,77
4	Sampel XVI.1	505,2	3,80	2,49	15,57
	Sampel XVI.2	505,2	3,90	2,56	15,97
5	Sampel XVII.1	362,8	2,80	2,54	15,88
	Sampel XVII.2	362,8	2,70	2,45	15,32
6	Sampel XVIII.1	375,7	3,00	2,67	16,70
	Sampel XVIII.2	375,7	3,10	2,75	17,22
7	Sampel XIX.1	547,5	4,00	2,41	15,04
	Sampel XIX.2	547,5	3,90	2,35	14,71
8	Sampel XX.1	512,3	5,40	3,53	22,08
	Sampel XX.2	512,3	5,20	3,40	21,28
9	Sampel XXI.1	533,8	4,70	2,98	18,65
	Sampel XXI.2	533,8	4,60	2,92	18,27
10	Sampel XXII.1	547,5	4,30	2,64	16,47
	Sampel XXII.2	547,5	4,40	2,68	16,75
11	Sampel XXIII.1	334,1	2,50	2,49	15,54
	Sampel XXIII.2	334,1	2,70	2,67	16,67
12	Sampel XXIV.1	390,3	2,70	2,36	14,75
	Sampel XXIV.2	390,3	2,80	2,45	15,30
13	Sampel XXV.1	536,1	3,80	2,36	14,76
	Sampel XXV.2	536,1	3,90	2,45	15,32
14	Sampel XXVI.1	506,9	3,90	2,55	15,92
	Sampel XXVI.2	506,9	4,00	2,60	16,28
15	Sampel XXVII.1	618,9	7,00	3,70	23,10
	Sampel XXVII.2	618,9	6,80	3,58	22,34
16	Sampel XXVIII.1	358,1	4,30	3,97	24,82
	Sampel XXVIII.2	358,1	4,40	4,08	25,52
17	Sampel XXIX.1	530,2	4,40	2,70	16,86
	Sampel XXIX.2	530,2	4,30	2,61	16,34
18	Sampel XXX.1	367,9	2,90	2,57	16,09
	Sampel XXX.2	367,9	3,00	2,66	16,64
19	Sampel XXXI.1	528,4	4,00	2,53	15,79
	Sampel XXXI.2	528,4	4,10	2,59	16,21
20	Sampel XXXII.1	558,8	4,30	2,50	15,61
	Sampel XXXII.2	558,8	4,20	2,44	15,24
21	Sampel XXXIII.1	532,2	4,20	2,65	16,57
	Sampel XXXIII.2	532,2	4,30	2,70	16,91
22	Sampel XXXIV.1	558,3	5,90	3,37	21,07
	Sampel XXXIV.2	558,3	5,80	3,33	20,83

Lampiran 3. Analisis Proksimat (PK) di laboratorium IPB



Gambar 3. Marigold Jenis Kuning Halus Dan Orange Kasar



Gambar 4. Marigold Jenis Orange Halus Kasar Dan Kuning Muda Kasar



Gambar 5. Marigold Jenis Kuning Muda Halus Dan Orange Halus



Gambar 6. Mesin pengering bunga marigold dan marigold yang siap dikeringkan



Gambar 7 . Penimbangan bunga marigold dan marigold yang sudah kering



Gambar 8. Sample bunga marigold yang siap dianalisis dan penghalusan bunga marigold menggunakan blender



Gambar 9 . Proses analisis karotenoid bunga marigold (*Tagetes erecta.L*)

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Pahmi Irawan. Anak pertama dari tiga bersaudara lahir di Paku Haji pada Tanggal 10 Juli 2002. Ayahanda bernama Aminudin dan Ibunda bernama Hernawati. Pada tahun 2014 penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 24 Bengkulu Tengah. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) 17 Bengkulu Tengah dan menyelesaikan pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK) N 3 Bengkulu Tengah dan menyelesaikan pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Tinggi di Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) Fakultas Pertanian dan Pertenakan dan mengambil Program Studi Peternakan S1. Pada tanggal 17 Januari sampai 24 Januari 2023 penulis melakukan Field Trip. Pada 03 Agustus-06 September 2023 penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Talang Tengah Kecamatan Pondok Kubang Kabupaten Bengkulu Tengah. Penulis melakukan Farm Experience pada tanggal 23 Januari -27 Februari 2024 di Pertenakan Ayam Yuanfarm, Kelurahan Bentiring Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu. Pada tanggal 2 Desember 2023-14 Februari 2024 Penulis melakukan Penelitian yang berjudul Potensi Kandungan Nutrisi dan Karotenoid Pada Bunga Marigold (*Tagetes Erecta L.*) Di Dataran Rendah Sebagai Pakan Ternak Unggas. Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertenakan di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.