

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, A. W., M. Agus, dan T. Y. Mardiana, 2017. Pengaruh perbedaan salinitas terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) PL-13. PENA Akuatika, 16(1): 12-19
- Aslianti, T., Afifah dan M. Suastika, 2009. Pemanfaatan minyak buah merah, *Pandanus conoideus* Lam dan carophyll pink dalam ransum pakan yuwana ikan kakap merah, *Lutjanus sebae*. Jurnal Riset Akuakultur, 4(2): 191-200
- Ayini, U., S. Harnina, dan T. C. Dewi, 2014. Efek Antibakteri ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap bakteri *Vibrio alginolyticus* secara in vitro. Jurnal Biosantifika, 6(1): 67-75
- Ayomi, A. F. M., 2015. Buah merah (*Pandanus conoideus*) terhadap penyerapan zat besi (Fe) dalam Duodenum. Jurnal Kesehatan dan Agromedicine, 2(2): 90-93
- Cahyanurani, A. B., dan A. A. Dowansiba, 2022. Performansi produksi nauplius udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPAP) Jepara. Fisheries of Wallacea Journal, 3(1): 53-62
- Edi, 2020. Manajemen pemberian pakan pada pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di tambak semi intensif UD. Mina rejeki Jember Jawa Timur. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
- Fernando, E., 2016. Pengaruh variasi dosis dan frekuensi pemberian probiotik pada pakan terhadap pertumbuhan serta mortalitas udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Universitas Airlangga. [Skripsi].
- Gomathi, R. S., R. Vinothkumar, and K. Arunagiri, 2013. Isolation and identification Vibrios from marine seafood samples. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences, 2(2): 36-43
- Hasna, Megawati, dan Abdullah, 2022. Pengaruh jumlah pakan terhadap laju pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di PT. Gosyen Global Aquaculture Bulukumba, Sulawesi Selatan. Journal of Applied Agribusiness and Agrotechnology, 01(02).
- Hendrawati, T. H. Prihadi, dan N. N. Rohmah, 2017. Analisis kadar fosfat dan N-nitrogen (amonia, nitrat, nitrit) pada tambak air payau akibat rembesan lumpur lapindo di Sidoarjo, Jawa Timur. Jurnal Valensi, 1(3): 135-143
- Ikhsan, A., 2019. Pengaruh pemberian jenis fitoplankton yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) stadia nauplius. Universitas Muhammadiyah Malang. [Skripsi]
- Ikhwanuddin, 2021. Pengelolaan pemberian pakan pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di UD. Khamaliah Ramadhani Probolinggo, Jawa Timur. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

- Ismail. H., 2018. Optimasi penambahan vitamin C pada pakan dengan dosis yang berbeda terhadap sintasan dan pertumbuhan udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*). Universitas Muhammadiyah Makassar. [Skripsi]
- Jamila, 2021. Pengaruh dosis multi enzim pada pakan buatan komersial terhadap tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Universitas Hasanuddin. [Skripsi]
- Lama, A. W., 2019. Optimasi padat tebar terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan sistem resirkulasi. Universitas Muhammadiyah Makassar. [Skripsi]
- Luthfiani, E., 2016. Pengaruh pengkayaan *Artemia* sp. menggunakan vitamin C dengan dosis yang berbeda terhadap bobot mutlak, sintasan dan tingkat stress salinitas pasca larva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Universitas Muhammadiyah Gresik. [Skripsi].
- Luturnas, A. dan A. Y. Pattinasarany, 2010. Isolasi dan karakterisasi bakteri *Vibrio alginolyticus* pada ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) sebagai faktor virulensi bakteri patogen. Seminar Nasional Basic Science II: 36-42
- Mas'ud, F. dan T. Wahyudi, 2018. Pertumbuhan dan sintasan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) air tawar dikolam bundar dengan sistem resirkulasi air. Seminar Nasional Unisla: 152-154
- Mahulauw, F. R., A. Lamadi, dan Mulis, 2022. Patogenitas bakteri *Vibrio* sp. pada udang vannamei di kabupaten Pohuwato. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, 10(1): 31-39
- Nababan, E., I. Putra, dan Rusliadi, 2017. Pemeliharaan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan persentase pemberian pakan yang berbeda. Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan, 2(2): 1-9
- Natasya, S., R. Rusydi, E. Ayuzar, M. Khalil, dan S. Adhar, 2022. Pengaruh ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica*) dalam mengobati infeksi bakteri *Vibrio alginolyticus* pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Jurnal Perikanan, 12(2): 268-279
- Nurhasanah, N., M. Junaidi, dan F. Azhar, 2021. Tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada salinitas 0 ppt dengan metode aklimatisasi bertingkat menggunakan kalsium CaCO₃. Jurnal Perikanan, 11(2): 166-177
- Panjaitan, A. S., 2012. Pemeliharaan larva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931) dengan pemberian jenis fitoplankton yang berbeda. Jurnal Manajemen Perikanan dan Kelautan, 1(1)
- Panjaitan, A. S., W. Hadie, dan S. Harijati, 2015. Penggunaan *Chaetoceros calcitrans*, *Thalassiora weissflogi* dan kombinasinya pada pemeliharaan

- larva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*, Boone 1931). Berita Biologi, 14(3): 235-240
- Ponglabba, D. V., Z. L. Sarungallo, dan B. Santoso, 2022. Komposisi kimia dan stabilitas *Puree* buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk.) selama penyimpanan. Jurnal Agroteknologi, 16(01): 15-24.
- Pratama, A., Wardiyanto, dan Supono, 2017. Studi performa udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang dipelihara dengan sistem semi intensif pada kondisi air tambak dengan kelimpahan plankton yang berbeda pada saat penebaran. E-journal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan.
- Purnamasari, I., D. Purnama, dan M. A. F. Utami, 2017. Pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di tambak intensif. Jurnal Enggano, 2(1): 58-67
- Ramadhan, S., 2016. Identifikasi bakteri pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang terinfeksi penyakit berak putih (*White Feces Syndrome*) di desa Pandangan Kulon kecamatan Kragan Kabupaten Rembang Propinsi Jawa Tengah. Universitas Brawijaya. [Skripsi]
- Ratri, K. S., J. Hutabarat, V. E. Herawati, 2020. Pengaruh pemberian pakan *Phronima* sp. substitusi *Artemia* sp. terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Jurnal Sains Teknologi Akuakultur, 3(2): 66-75
- Ridho, A. A., 2021. Manajemen pemberian pakan pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) Doc 16-70. Politeknik Negeri Lampung. [Tugas Akhir]
- Riyanti, Supono, dan L. Santoso, 2020. Performa pertumbuhan postlarva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang diberi pakan *Artemia frozen* dan *Artemia* dekapsulasi. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia, 8(1): 70-83
- Sadolona, E., dan R. Agustin, 2021. Pengaruh penambahan minyak buah merah terhadap kualitas organoleptik nugget ayam. Jurnal Agrosinta, 6(1): 187-197
- Sahabudin, E., 2015. Aktivitas antibakteri dari bakteri endosimbion gastropoda (*Terebralia sulcata*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Vibrio alginolyticus*. Universitas Brawijaya. [Skripsi]
- Sarjito, M. Apriliani, D. Afriani, dan A. H. C. Haditomo, 2015. Agenia penyebab vibriosis pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang dibudidayakan secara intensif di Kendal. Jurnal Kelautan Tropis, 18(3): 189-196
- Sarungallo, Z. L., B. Santoso, M. K. Roreng, E. P. Yantewo, dan I. Epriliati, 2021. Karakteristik fisikokimia, organoleptik, dan kandungan gizi mayones minyak buah merah (*Pandanus conoideus*). agriTECH, 41(4): 316-326
- Sunatmo, T. I., 2007. Eksperimen mikrobiologi dalam laboratorium. Jakarta: Ardy Agency

- Supriatna, M. Mahmudi, M. Musa, dan Kusriani, 2020. Hubungan pH dengan parameter kualitas air pada tambak intensif udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(3): 368-374
- Suri, R., 2017. Studi tentang penggunaan pakan komersial yang dicampur dengan bakteri *Bacillus coagulans* terhadap performa *Litopenaeus vannamei*. Universitas Lampung. [Skripsi]
- Susanti, E., Subandiyono, dan V. E. Herawati, 2015. Tingkat pemanfaatan *Artemia* sp. beku dan silase *Artemia* sp. untuk pertumbuhan postlarva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2): 75-81
- Tahe, S. dan H. S. Suwoyo, 2011. Pertumbuhan dan sintasan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan kombinasi pakan berbeda dalam wadah terkontrol. *Jurnal Riset Akuakultur* 6(1): 31-40
- Tirtawati, N. P. M., 2018. Kajian pemberian *Branchionus plicatilis* (Villegas, 1982) yang mengonsumsi fitoplankton berbeda terhadap kelangsungan hidup dan panjang total post larva 1 udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) Boone, 1931). Universitas Lampung. [Skripsi].
- Umam, A., 2018. Efektivitas ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap imunitas dan sintasan udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) yang diinfeksi bakteri *Vibrio harveyi*. Universitas Muhammadiyah Malang. [Skripsi].
- Wabula, R. A., S. Seniwati, dan H. Widiastuti, 2019. Antioksidan ekstrak etanol buah merah (*Pandanus conoideus* Lam.) dengan metode *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP). *Jurnal Kesehatan*, 2(4): 329-337
- Wawo, A. H., P. Lestari, dan N. Setyowati, 2019. Buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk) bioresources pegunungan tengah Papua: keanekaragaman dan upaya konservasinya. *Jurnal Biologi Indonesia*, 15(1): 107-121
- Widyantoko, W., Pinandoyo, V. E. Herawati, 2012. Optimalisasi penambahan tepung rumput laut coklat (*Sargassum* sp.) yang berbeda dalam pakan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan juvenil udang windu (*Penaeus monodon*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2): 9-17

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data pertumbuhan bobot udang vaname (*L. vannamei*)

Perlakuan	Bobot Awal (g)	Bobot Akhir (g)	Bobot Mutlak (g)
A1	0,87	0,77	-0,10
A2	0,20	0,74	0,54
A3	0,74	1,24	0,50
Total	1,80	2,75	
Rata-rata	0,60	0,92	
B1	0,89	1,08	0,19
B2	1,10	2,57	1,46
B3	0,76	1,37	0,62
Total	2,75	5,02	
Rata-rata	0,92	1,67	
C1	0,72	0,83	0,11
C2	1,07	1,06	-0,01
C3	0,68	0,92	0,24
Total	2,48	2,82	
Rata-rata	0,83	0,94	
D1	1,27	1,06	-0,21
D2	1,01	1,18	0,16
D3	0,67	0,73	0,06
Total	2,95	2,97	
Rata-rata	0,98	0,99	

Lampiran 2. Hasil analisis data pertumbuhan bobot mutlak udang vaname (*L. vannamei*)

1. Hasil analisis ragam ANOVA pertumbuhan bobot mutlak udang vaname (*L. vannamei*)

ANOVA

Bobot

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.995	3	.332	2.217	.164
Within Groups	1.196	8	.150		
Total	2.191	11			

2. Uji W-Tuckey pertumbuhan bobot mutlak udang vaname (*L. vannamei*)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Bobot

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.44333	.31571	.531	-1.4543	.5677
	3	.20000	.31571	.918	-.8110	1.2110
	4	.31000	.31571	.763	-.7010	1.3210
2	1	.44333	.31571	.531	-.5677	1.4543
	3	.64333	.31571	.251	-.3677	1.6543
	4	.75333	.31571	.157	-.2577	1.7643
3	1	-.20000	.31571	.918	-1.2110	.8110
	2	-.64333	.31571	.251	-1.6543	.3677
	4	.11000	.31571	.984	-.9010	1.1210
4	1	-.31000	.31571	.763	-1.3210	.7010
	2	-.75333	.31571	.157	-1.7643	.2577
	3	-.11000	.31571	.984	-1.1210	.9010

Lampiran 3. Data sintasan udang vaname (*L. vannamei*)

Perlakuan	Data yang Mati						Total Hidup di Akhir	SR (%)
	Awal	6 jam	12 jam	24 jam	48 jam	72 jam		
A1	10	2	0	0	0	3	5	50
A2	10	1	0	0	0	5	4	40
A3	10	1	0	0	1	3	5	50
Rata-rata								47
B1	10	0	1	0	0	2	7	70
B2	10	0	0	0	0	5	5	50
B3	10	1	2	0	0	5	2	20
Rata-rata								47
C1	10	0	1	0	0	4	5	50
C2	10	0	1	0	1	4	4	40
C3	10	0	0	0	0	6	4	40
Rata-rata								43
D1	10		1	0	0	4	5	50
D2	10	1	0	0	0	1	8	80
D3	10	0	0	0	0	5	5	50
Rata-rata								60

Lampiran 4. Hasil analisis data sintasan udang vaname (*L. vannamei*)

1. Hasil analisis ragam ANOVA sintasan udang vaname (*L. vannamei*)

ANOVA

Sintasan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	491.667	3	163.889	.656	.602
Within Groups	2000.000	8	250.000		
Total	2491.667	11			

2. Uji W-Tuckey sintasan udang vaname (*L. vannamei*)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Sintasan

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	.000	12.910	1.000	-41.34	41.34
	3	3.333	12.910	.993	-38.01	44.68
	4	-13.333	12.910	.736	-54.68	28.01
2	1	.000	12.910	1.000	-41.34	41.34
	3	3.333	12.910	.993	-38.01	44.68
	4	-13.333	12.910	.736	-54.68	28.01
3	1	-3.333	12.910	.993	-44.68	38.01
	2	-3.333	12.910	.993	-44.68	38.01
	4	-16.667	12.910	.593	-58.01	24.68
4	1	13.333	12.910	.736	-28.01	54.68
	2	13.333	12.910	.736	-28.01	54.68
	3	16.667	12.910	.593	-24.68	58.01

Lampiran 5. Gejala klinis udang vaname setelah dipapar bakteri *V. alginolyticus*

PERLAKUAN	6 JAM	12 JAM	24 JAM	48 JAM	72 JAM
A1	Gejala klinis pada bagian hepato berwarna putih, tidak bergerak aktif dan terdapat 1 yang mati.	Ekor memerah dan udang bergerak ke atas mencari oksigen	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 3 yang mati
A2	Gejala klinis pada bagian hepato berwarna putih,tidak bergerak aktif dan tidak terdapat ada yang mati	Ekor memerah dan udang bergerak ke atas mencari oksigen	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 5 yang mati
A3	Gejala klinis pada bagian hepato berwarna putih, tidak bergerak aktif dan tidak terdapat yang mati	Ekor memerah dan udang bergerak ke atas mencari oksigen	Aktif bergerak	Aktif bergerak,ada yang terdapat 1 mati tubuh berwarna putih pucat	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 3 yang mati
B1	Gejala klinis tidak bergerak hanya bagian kaki renang saja	Terdapat ada beberapa yang moulting,dan juga ada yang membalikkan badan,terdapat pula ada yang mati	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 2 yang mati
B2	Gejala klinis tidak bergerak hanya bagian kakai renang saja	Terdapat ada beberapa yang moulting,dan juga ada yang membalikkan badan.	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 5 yang mati
B3	Gejala klinis tidak bergerak hanya bagian kaki renang saja dan terdapat 1 yang mati	Terdapat,2 yang mati bagian ekor sangat merah dan ada juga beberapa yang membalikkan badan	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 5 yang mati
C1	Bergerak aktif	Tubuh udang berwarna putih di bagian hepatopankreas,dan terdapat 1 yang mati	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 4 yang mati
C2	Bergerak aktif	Tubuh udang berwarna putih di bagian	Aktif bergerak	Aktif bergerak,ada yang	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian

		hepatopankreas,dan terdapat 1 yang mati		terdapat 1 mati tubuh berwarna putih pucat	tubuh,bergerak miring dan terdapat 4 yang mati
C3	Bergerak aktif	Tubuh udang berwarna putih di bagian hepatopankreas	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 6 yang mati
D1	bergerak kurang aktif	Aktif bergerak namun ada yang terdapat mati yang ekor berwarna merah dan tubuh berwarna putih pucat	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 4 yang mati
D2	Bergerak kurang aktif,hepatopankreas berwarna putih pada udang yang mati	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 1 yang mati
D3	Bergerak kurang aktif	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Aktif bergerak	Bergerak kurang aktif terdapat bintik hitam pada bagian tubuh,bergerak miring dan terdapat 5 yang mati

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

