

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panhax*) sebagai predator jentik. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Liliba. Penelitian ini bersifat eksperimen di lapangan yang bertujuan untuk menggambarkan efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik dalam fariasi waktu. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati dan mencatat variabel-variabel yang ada seperti waktu pengamatan dan jumlah jentik yang dimakan predato ikan kepala timah dalam kurung waktu yang ditentukan. Jumlah sampel yang digunakan adalah 900 ekor larva instar 3-4 yang dibagi kedalam setiap kelompok dengan ukuran ikan dalam setiap wadah, dengan pengulangan sebanyak 3 kali. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni 2025. Peneliti melakukan pengamatan terhadap jumlah larva yang telah dimakan oleh ikan kepala timah dengan pengamatan yang dilakukan pada waktu 1 jam, 12 jam dan 24 jam.

A. Hasil Penelitian

1. efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 1 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran 3 cm, 4 cm dan 5 cm.

Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 1 jam dengan ukuran ikan 3 cm dan ukuran 4 cm, dan 5 cm dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2
Efektivitas Ikan Kepala Timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 1 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 4 cm

Waktu	Pengulangan	Ukuran ikan	Σ kematian jentik		Efektivitas
			Jumlah jentik	Rata - rata	
1 jam	I	3 cm	83	72,67	65,44%
	II		100		
	III		35		
	I	4 cm	34	65,33	
	II		92		
	III		70		
	I	5 cm	95	58,33	
	II		25		
	II		55		

Sumber : Data primer, 2025

Tabel 3 diatas menunjukan ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm maka didapatkan efektivitas yaitu 65,44%.

2. Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran 3 cm, 4 cm dan 5 cm.

Efektivitas ikan kepala timah (*aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3
Efektivitas Ikan Kepala Timah (*Aplocheiulus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm

Waktu	Pengulangan	Ukuran ikan	$\sum$ kematian jentik		
			Jumlah jentik	Rata - rata	Efektivitas
12 jam	I	3 cm	100	88,33	54,89%
	II		100		
	III		65		
	I	4 cm	66	34,67	
	II		8		
	III		30		
	I	5 cm	5	41,67	
	II		75		
	III		45		

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4, efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm maka didapatkan efektivitas yaitu 54,89%.

3. efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan luas wadah 1 m² dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm.

Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan luas wadah 1 m² dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4
Efektivitas Ikan Kepala Timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm

Waktu	Pengulangan	Ukuran ikan	Σ Kematian jentik		Efektivitas
			Jumlah jentik	Rata - rata	
24 jam	I	3 cm	100	100	100%
	II		100		
	III		100		
	I	4 cm	100	100	
	II		100		
	III		100		
	I	5 cm	100	100	
	II		100		
	III		100		

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5, efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm maka didapatkan efektivitas yaitu 100%.

4. rata-rata efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik dengan ukuran 3 cm, 4 cm dan 5 cm.

Tabel 5
Rata – rata efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik dengan ukuran 3 cm

Ukuran ikan	Waktu			Rata-rata	Standar efektivitas	Keterangan
	1 jam	12 jam	24 jam			
3 cm	72,67	88,33	100	65,44%	Efektif jika 100%	Tidak efektif

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 6, rata – rata efektivitas dari ukuran ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) 3 cm dikategorikan tidak efektif.

Tabel 6
Rata – Rata Efektivitas Ikan Kepala Timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik dengan ukuran 4 cm

Ukuran ikan	waktu			Rata - rata	Standar efektivitas	Keterangan
	1 jam	12 jam	24 jam			
4 cm	65,33	34,67	100	54,89%	Efektif jika 100%	Tidak efektif

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 7, rata – rata efektivitas dari ukuran ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) 4 cm dikategorikan tidak efektif.

Tabel 7
Rata – Rata Efektivitas Ikan Kepala Timah (*Applocheilus panchax*) sebagai predator jentik dengan ukuran 5cm

Ukuran ikan	Waktu			Rata – rata	Standar Efektivitas	Keterangan
	1 jam	12 jam	24 jam			
5 cm	58,33	41,67	100%	100%	Efektif jika 100%	Sangat efektif

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 8, rata – rata efektivitas dari ukuran ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) 5 cm dikategorikan efektif.

B. PEMBAHASAN

1. Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 1 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 1 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm dengan masing-masing pengulangan 3 kali dengan jumlah jentik 300 ekor dengan jumlah dari ketiga pengulangan untuk setiap ukuran ikan kepala timah dengan total jumlah jentik yang digunakan yaitu 900 ekor pada 3 wadah dengan ukuran ikan yang berbeda-beda maka didapatkan efektivitasnya rata-rata 1 jam ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dapat memakan 65,44% jentik.

Pada penelitian ini dilakukan tiga kali pengulangan untuk masing – masing ukuran ikan guna mengukur efektivitas ikan dalam memangsa jentik. Hasil menunjukkan bahwa pada 1 jam pertama jumlah jentik yang masih banyak diawal percobaan memudahkan ikan dalam memangsa jentik, sehingga efektivitas pemasangan terlihat lebih tinggi pada fase awal pengamatan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh jonathan (2020), ikan *Aplocheilus panchax* baik jantan maupun betina mampu menghabiskan 20 ekor larva *Aedes aegypti* dalam waktu tercepat 6 menit dan waktu terlama 24,2 menit.

2. Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm dengan masing-masing pengulangan 3 kali dengan jumlah jentik 300 ekor pada 3 wadah dengan ukuran ikan yang berbeda-beda maka didapatkan efektivitas rata-rata pada 12 jam ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dapat memakan 54,49%. Jentik.

Pada penelitian 12 jam tidak mengalami perubahan yang signifikan karena semakin berkurangnya jumlah jentik sehingga aktivitas predasi berkurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lukas et al., (2021), pada menit ke 40 hingga menit ke 70 grafik perbandingan rata-rata jumlah larva yang dimakan stagnan karena pada waktu tersebut tidak ada larva nyamuk yang tersisa pada akuarium sehingga tidak ada aktivitas predasi.

3. Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan ukuran ikan 3 cm, 4 cm dan 5 cm dengan masing-masing pengulangan 3 kali dengan jumlah jentik 300 ekor pada 3 wadah dengan ukuran ikan yang berbeda-beda dari ketiga hasil

tersebut maka didapatkan efektivitas rata-rata pada 24 jam ikan kepala timah (*Aplocheiluc panchax*) dapat memakan 100% jentik hal ini dikarenakan pada waktu 1 jam dan 12 jam tidak tersisa jentik nyamuk.

Dalam penelitian ini menunjukkan ikan kepala timah (*Aplocheiulus panchax*) sangat efektif sebagai predator jentik dengan waktu yang paling efektif 24 jam. Hal ini didukung dengan penelitian Muharramnisi Putri et al., (2022) yang menunjukkan bahwa ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) sangat berpotensi dimanfaatkan sebagai agen biokontrol karena kemampuan predasinya baik di dalam memakan jentik nyamuk.

4. Rata – rata efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheiulus panchax*) sebagai predator jentik dengan ukuran ikan 3 cm, 4cm dan 5 cm

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan ikan kepala timah (*Aplocheilus panhax*) rata – rata efektivitas dari ketiga ukuran ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dikategorikan tidak efektif namun yang paling banyak memakan jentik adalah ikan kepala timah berukuran 3 cm

Hal ini sejalan dengan penelitian Janet (2011) bahwa ikan kepala timah, meskipun berukuran kecil, namun kemampuan makannya cukup baik, yaitu sebanyak 169,7 ekor jentik dimakan selama 12 jam. Ikan air tawar seperti ikan kepala timah, ikan mujair dan ikan nila dapat menjadi predator yang baik untuk pengendalian jentik nyamuk, serta memiliki beberapa keistimewaan seperti: mudah untuk dipelihara, Serta memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik

memungkinkan lebih toleran terhadap kisaran nilai salinitas (kadar garam) air yang tinggi, lebih tahan terhadap serangan penyakit, memiliki resiko kematian sangat kecil dan belum terjangkit virus. Ikan ini dapat ditemukan dan hidup di air tawar, air payau bahkan air laut. Dapat disimpulkan bahwa efektivitas ikan kepala timah dengan ukuran 3 cm paling banyak memakan jentik nyamu.