



KEANEKARAGAMAN UDANG AIR TAWAR DI DAERAH ALIRAN SUNGAI CILIWUNG DAN CISADANE, BOGOR

RANTI PRATIWI



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Keanekaragaman Udang Air Tawar di Daerah Aliran Sungai Ciliwung dan Cisadane, Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei Tahun 2026

Ranti Pratiwi
G3401221003



ABSTRAK

RANTI PRATIWI. Keanekaragaman Udang Air Tawar di Daerah Aliran Sungai Ciliwung dan Cisadane, Bogor. Dibimbing oleh ACHMAD FARAJALLAH dan MAJARIANA KRISANTI.

Udang air tawar merupakan anggota Crustacea dari ordo Decapoda yang dikelompokkan ke dalam famili Palaemonidae dan Atyidae. Daerah Aliran Sungai Ciliwung dan Cisadane merupakan bagian dari sistem aliran sungai di Jawa bagian Barat yang bermuara ke Teluk Jakarta. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi spesies udang air tawar berdasarkan karakter morfologi di Daerah Aliran Sungai Ciliwung dan Cisadane, Bogor. Pengambilan sampel dilakukan pada 11 titik yang tersebar di wilayah Kota dan Kabupaten Bogor dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Identifikasi dilakukan dengan kunci identifikasi hingga tingkat spesies berdasarkan karakter morfologi utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan delapan spesies udang air tawar yang tergolong ke dalam dua famili, yaitu Palaemonidae dan Atyidae, dengan total 264 individu. Famili Palaemonidae terdiri atas *M. pilimanus*, *M. cf. pilimanus*, *M. empulipke*, *M. sintangense*, dan *M. lanchesteri*, sedangkan famili Atyidae terdiri atas *C. pareparensis*, *C. sp. 1*, dan *C. sp. 2*. *M. cf. pilimanus* menunjukkan kesamaan karakter morfologi utama dengan *M. pilimanus*, namun memiliki sedikit perbedaan pada bagian *carpus*. Dua spesies *Caridina* yang belum teridentifikasi menunjukkan variasi karakter morfologi dan berpotensi dideskripsikan sebagai spesies baru. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai keanekaragaman udang air tawar di Daerah Aliran Sungai Ciliwung dan Cisadane, Bogor.

Kata kunci: Ciliwung, Cisadane, keanekaragaman, morfologi, udang air tawar



ABSTRACT

RANTI PRATIWI. Diversity of Freshwater Shrimp in the Ciliwung and Cisadane River Basins, Bogor. Supervised by ACHMAD FARAJALLAH and MAJARIANA KRISANTI.

Freshwater shrimp are members of the Crustacea from the decapod order, grouped into the Palaemonidae and Atyidae families. The Ciliwung and Cisadane River Basins are part of the river system in West Java that flows into Jakarta Bay. This study aims to identify freshwater shrimp species based on morphological species keys in the Ciliwung and Cisadane River Basins, Bogor. Sampling was carried out at 11 points spread across the City and Regency of Bogor using a purposive sampling method. Identification is carried out using an identification key up to the species level based on the main morphological characters. The results showed that eight species of freshwater shrimp were found belonging to two families, namely Palaemonidae and Atyidae, with a total of 264 individuals. The Palaemonidae family consists of *M. pilimanus*, *M. cf. pilimanus*, *M. empulipke*, *M. sintangense*, and *M. lanchesteri*, while the Atyidae family consists of *C. pareparensis*, *C. sp. 1*, and *C. sp. 2*. *M. cf. pilimanus* shows similarities in key species characteristics with *M. pilimanus* but has slight morphological differences in the *carpus*. Two unidentified *Caridina* species show a distinguish morphological characters and have the potential to be described as new species. This study is expected to provide basic information on the diversity of freshwater shrimp in the Ciliwung and Cisadane River Basins, Bogor.

Keywords: Ciliwung, Cisadane, diversity, freshwater shrimp, morphology

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Keanekaragaman Udang Air Tawar di Daerah Aliran Sungai
Ciliwung dan Cisadane, Bogor

Nama : Ranti Pratiwi
NIM : G3401221003

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Achmad Farajallah, M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. Majariana Krisanti, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Biologi:

Prof. Dr. Ir. Iman Rusmana, M.Si.
NIP 196507201991031002

Tanggal Ujian: 23 April 2026

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh Dekan
Fakultas/Sekolah ...)



PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini disusun dengan judul “Keanekaragaman Udang Air Tawar Berdasarkan Karakter Morfologi di Daerah Aliran Sungai Ciliwung dan Cisadane, Bogor”, yang pelaksanaannya dilakukan pada bulan Oktober 2025 hingga Januari 2026. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Departemen Biologi, sekaligus menjadi sarana bagi penulis untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Ir. Achmad Farajallah, M.Si. dan Dr. Majariana Krisanti, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, saran, serta kepercayaan kepada penulis sejak tahap perencanaan penelitian, pelaksanaan di lapangan, proses analisis di laboratorium, hingga penyusunan dan penyempurnaan naskah tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Dra. Anja Meryandini, M.S. selaku dosen pembimbing akademik yang sudah membimbing selama proses perkuliahan di Departemen Biologi dan membantu menyelesaikan permasalahan akademik.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada keluarga tercinta, yaitu Bapak Murdiyana, Mamah Tuti, Kakak Fajar, Kakak Wanda, Kakak Ratih, dan adik Rizky yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman Biologi angkatan 59 serta teman-teman terdekat, yaitu Abhuek, AFM grup, Jihan, Alifiah, Mariska, Alya, Dafa, Gofar, dan teman-teman KKN-T Kedungjati yang telah memberikan semangat, bantuan, dukungan, serta kebersamaan selama masa perkuliahan. Berbagai pengalaman, diskusi, dan kenangan yang terjalin menjadi bagian berharga dalam perjalanan akademik penulis. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada kakak-kakak Zoo Corner terutama Kak Dhiyah, Kak Dina, Kak Dhirga, Kak Tazki, Kak Intan, dan Pak Vendi yang telah banyak berbagi ilmu, pengalaman, serta membantu penulis mulai dari pengambilan sampel di lapangan, proses identifikasi spesimen di laboratorium, hingga penyusunan naskah skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang biologi perairan dan keanekaragaman udang air tawar.

Bogor, Mei 2026

Ranti Pratiwi

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Prosedur Kerja	3
2.2.1 Pengambilan Sampel	3
2.2.2 Preparasi Sampel	3
2.2.3 Identifikasi Morfologi	4
2.2.4 Pengukuran Telur	4
2.2.5 Pembuatan Sketsa	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	5
3.1 Sebaran dan Karakteristik Habitat Udang Air Tawar	5
3.2 Deskripsi Karakter Morfologi Udang Air Tawar	9
3.2.1 <i>Macrobrachium pilimanus</i>	9
3.2.2 <i>Macrobrachium cf. pilimanus</i>	10
3.2.3 <i>Macrobrachium empulipke</i>	11
3.2.4 <i>Macrobrachium sintangense</i>	12
3.2.5 <i>Macrobrachium lanchesteri</i>	13
3.2.6 <i>Caridina pareparensis</i>	13
3.2.7 <i>Caridina</i> sp. 1	15
3.2.8 <i>Caridina</i> sp. 2	16
3.3 Siklus Hidup Udang Air Tawar Berdasarkan Ukuran Telur	17
VI SIMPULAN DAN SARAN	19
4.1 Simpulan	19
4.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	24