



JURNAL RISET DAN INOVASI PENDIDIKAN SAINS (JRIPS)

Vol. 4 No. 2 (2025) pp. 59-66

<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JRIPS/>

p-ISSN: 2809-5200 e-ISSN: 2809-5219

## ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH ENTOMOLOGI ORDO DIPTERA DI AKADEMI ANALIS KESEHATAN HARAPAN BANGSA BENGKULU

Septi Puspitasari<sup>1\*</sup>, Jayanti Syahfitri<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa

<sup>2</sup>Prodi Magister Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

\*Corresponden Author: [septipuspitaaa@gmail.com](mailto:septipuspitaaa@gmail.com)

### ABSTRAK

Salah satu cabang ilmu biologi yang dibakukan menjadi mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program studi Teknologi Laboratorium Medis adalah Entomologi. Pada mata kuliah Entomologi mempelajari tentang serangga dan segala hal yang mencakup tentang kehidupan serangga, mulai dari struktur serangga, anatomi dan fisiologi serangga, morfologi, hingga tingkah laku serangga. Salah satunya adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes aegypti* adalah vektor potensial penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan mahasiswa program studi Teknologi Laboratorium Medis pada mata kuliah entomologi ordo diptera (materi nyamuk *Aedes aegypti*). Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data dengan kuisioner. Subjek penelitian ini berjumlah 60 mahasiswa program studi Teknologi Laboratorium Medis tahun akademik 2024/2025 semester IV dan VI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan materi nyamuk *Aedes aegypti* dalam kategori baik sebesar 75%, 22% pada kategori cukup, dan 3% pada kategori kurang.

**Kata Kunci:** *Aedes aegypti*, entomologi, tingkat pengetahuan

### PENDAHULUAN

Studi tentang vektor, anomali, dan penyakit yang disebabkan oleh filum Arthropoda dikenal sebagai entomologi. Sekitar 600.000 spesies hewan, atau 85% dari totalnya, adalah anggota filum ini (Djakaria, Sungkar, 2008). Meskipun entomologi adalah kajian ilmiah tentang serangga, istilah ini secara etimologis berasal dari dua kata: "entomon," yang berarti serangga, dan "logos," yang berarti ilmu (Wati dkk., 2021). Serangga, yang juga dikenal sebagai Insecta, adalah

kelompok utama makhluk tersegmentasi (Arthropoda) dengan enam kaki (tiga pasang), sehingga disebut Hexapoda (Arsyad dkk., 2021).

Entomologi merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang dibakukan menjadi mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program studi Teknologi Laboratorium Medis. Mata kuliah ini terdiri dari 2 SKS dimana terbagi menjadi 1 SKS teori dan 1 SKS praktikum. Pada mata kuliah Entomologi mempelajari tentang serangga dan semua aspek yang mencakup tentang kehidupan serangga, dari morfologi hingga perilaku serangga, serta struktur, anatomi, dan fisiologi serangga. Dalam hal ini materi nyamuk *Aedes aegypti*.

Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat menyebar melalui nyamuk *Aedes aegypti* (Sira, 2022). Nyamuk dewasa berukuran sedang, berwarna hitam, dan memiliki tanda hitam dan putih di tubuh atau kakinya. Iklim tropis adalah tempat yang ideal untuk vektor penyakit DBD, yang dapat ditemukan di bak mandi yang jarang dikosongkan atau di genangan air bersih yang berasal dari wadah air hujan yang sudah tua (Jufri, 2016). Manifestasi klinis yang parah dari penyakit arbovirus adalah demam dengue, yang sering dikenal sebagai demam berdarah dengue (DBD). Jarang dan tersebar luas, penyakit ini adalah demam virus parah yang ditularkan melalui gigitan nyamuk antara manusia dan primata lainnya. Salah satu penyakit menular yang terus menjadi masalah kesehatan global yang signifikan adalah demam dengue (DF), yang dapat menyebabkan kematian dalam beberapa hari selain meningkatkan angka morbidity.

Indonesia memiliki banyak potensi untuk perkembangan nyamuk *Aedes spp.* karena merupakan negara tropis dengan kelembapan tinggi. Akibatnya, ada kecenderungan kasus demam dengue meningkat di Indonesia. Setiap kelompok usia rentan terhadap demam dengue. Berdasarkan tingkat keparahan risiko, kasus perdarahan lebih umum terjadi di kalangan remaja dan dewasa. Kaum muda menghabiskan banyak waktu dan aktivitas di luar ruangan, di mana terdapat banyak vektor demam dengue (Karwur dkk., 2023).

Pengetahuan tentang nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vector penyakit umumnya diperoleh melalui pendidikan, baik secara formal di institusi pendidikan maupun secara nonformal melalui pengalaman atau penyuluhan. Tingkat pendidikan individu sangat berkaitan dengan tingkat pengetahuannya. Dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya (Darsini dkk., 2019). Menurut Asih & Iriani (2025), tingkat pengetahuan seseorang dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa tingkatan, yaitu: tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pengetahuan bisa didapatkan dengan beragam metode, salah satunya adalah melalui kegiatan belajar. Pembelajaran adalah suatu aktivitas yang berkelanjutan dan dinamis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan pendidikan individu. Orang-orang memperoleh informasi baru, mempertajam keterampilan yang ada, dan mengembangkan kemampuan atau perubahan baru sebagai hasil dari proses pembelajaran. Perubahan perilaku ini terwujud sebagai pengetahuan kognitif, keterampilan psikomotor, dan nilai-nilai serta sikap afektif (Berutu dkk., 2025).

Pada pembelajaran entomologi di Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa selain dilakukan dengan teori, pembelajaran juga dilakukan dengan praktikum. Hal ini sangat berdampak dan bermanfaat dalam meningkatkan minat mahasiswa dalam belajar sehingga semakin luas pula pengetahuannya. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai analisis tingkat pengetahuan mahasiswa pada mata kuliah entomologi ordo diptera (nyamuk *Aedes aegypti*) di Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis/desain penelitian ini adalah deskriptif, yaitu metodologi penelitian yang digunakan untuk menggambarkan dengan akurat beberapa aspek dari masalah yang sedang diteliti. Metode ini bermanfaat untuk mendapatkan wawasan baru, mengilustrasikan kategori masalah, dan menjelaskan frekuensi terjadinya fenomena. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat pengetahuan yang dimiliki mahasiswa/i di program studi Teknologi Laboratorium Medis di Akademi Analisis Kesehatan Harapan Bangsa di Bengkulu tentang ordo Diptera. Diharapkan penelitian ini akan meningkatkan pemahaman tentang ordo Diptera, yaitu nyamuk *Aedes aegypti*, yang merupakan pembawa penyakit demam berdarah.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam pengumpulan data berupa kuesioner yang juga dikenal sebagai angket dengan mengajukan pertanyaan kepada mahasiswa yang menjadi sasaran, dan meminta mereka untuk melakukan atau menjawab pertanyaan yang diberikan tersebut. Peneliti melakukan penyusunan dan validitas terhadap 10 pernyataan dalam kuesioner dengan melibatkan 10 responden di lokasi yang berbeda dari tempat penelitian utama, namun memiliki karakteristik yang serupa. Sebanyak 10 kuesioner yang telah diisi oleh responden digunakan untuk mengukur sejauh mana instrumen yang akan dipakai dalam penelitian ini valid. Penilaian kuesioner dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk setiap jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Subjek penelitian ini berjumlah 60 mahasiswa program studi Teknologi Laboratorium Medis tahun akademik 2024/2025 semester IV dan VI

yang telah mendapatkan perkuliahan Entomologi Ordo Diptera materi Nyamuk *Aedes Aegypti*.

Adapun rumus yang digunakan dalam analisis deskriptif (Burhan, 2010), adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Jumlah jawaban yang diperoleh

N = Jumlah Responden

100% = Konstanta (Burhan, 2010).

Untuk menginterpretasikan persentase yang didapat dari tabulasi data, penulis menggunakan metode Nugraha adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kategori Persentase

Persentase	Kategori
80% - 100 %	Baik
60% - 79%	Cukup
49% - 59%	Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

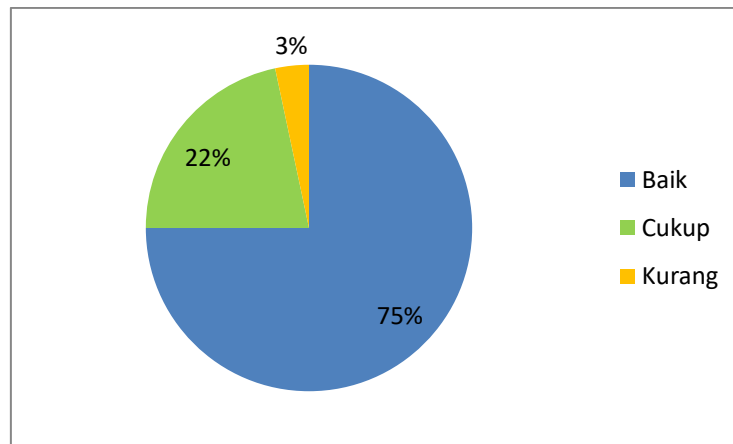
Berdasarkan hasil analisis dari jawaban mahasiswa pada kuisisioner yang telah dibagikan tentang pengetahuan pada mata kuliah entomologi ordo diptera (materi nyamuk *Aedes aegypti*) maka diperoleh data hasil penelitian sebagai berikut :

**Tabel. 2** Distribusi Frekuensi Pengetahuan Mahasiswa Pada Mata Kuliah Entomologi Ordo Diptera (Materi Nyamuk *Aedes Aegypti*)

Pengetahuan	n	%
Baik	45	75%
Cukup	13	22%
Kurang	2	3%
Total	60	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa pada mata kuliah entomologi ordo diptera (materi nyamuk *Aedes aegypti*), 75% (45 mahasiswa) pada kategori baik, 22% (13 mahasiswa) pada kategori cukup, dan 3% (2 mahasiswa) pada kategori kurang. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti.



**Diagram 1.** Distribusi Pengetahuan Mahasiswa Pada Mata Kuliah Entomologi Ordo Diptera (Materi Nyamuk *Aedes Aegypti*)

Tingkat pengetahuan mahasiswa yang baik 45 (75%) responden dikarenakan mereka lebih sering membaca buku mengenai materi yang bersangkutan, sehingga tingkat pengetahuan yang dimiliki mahasiswa tersebut baik dan selain membaca buku mereka juga aktif saat perkuliahan teori di kelas terutama saat diskusi, serius dalam belajar. Selain dilakukan pembelajaran teori pada mata kuliah entomologi ini juga dilaksanakan perkuliahan praktikum. Pada saat kegiatan praktikum di laboratorium, setiap mahasiswa melakukan pengamatan di mikroskop pada setiap fase perkembangan nyamuk yaitu telur, larva, pupa dan dewasa. Hal ini sangat berdampak dalam meningkatkan minat mahasiswa dalam belajar.

Hal ini sejalan dengan penelitian Kristiani (2020) yang menyatakan bahwa melibatkan praktikum dalam perkuliahan dapat meningkatkan motivasi mahasiswa/i untuk belajar. Melalui penerapan pengalaman edukasi yang memberi mahasiswa/i kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan proses seperti menjelajahi, menemukan, menarik kesimpulan, dan menyampaikan berbagai pengetahuan, keyakinan, dan pengalaman yang diperlukan, pembelajaran harus secara aktif melibatkan mahasiswa/i (pembelajaran aktif). Latihan praktis dapat digunakan untuk menerapkan semua ini. Menurut Hariyatmi (2012), kegiatan praktikum sangat penting untuk empat alasan. Pertama, motivasi belajar dapat ditingkatkan melalui aktivitas langsung. Kedua, eksperimen dikembangkan melalui keterampilan praktis. Ketiga, aktivitas langsung memberikan landasan untuk metode pembelajaran ilmiah. Keempat, topik didukung oleh tindakan dunia nyata. Namun, pelaksanaan penelitian ini terbatas pada evaluasi tanggapan kuesioner tanpa adanya aktivitas langsung.

Menurut asumsi peneliti alasan mengapa masih ada mahasiswa/i yang memiliki tingkat pengetahuan yang cukup sebanyak 13 (22%) responden dan pengetahuan responden yang kurang sebanyak 2 (3%) responden dikarenakan mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda. Selain itu juga penyebab tingkat pengetahuan mahasiswa yang cukup dan kurang yaitu terbatasnya akses informasi, mahasiswa/i malas untuk mencari informasi yang berkaitan mengenai nyamuk *aedes aegypti*. Mahasiswa/i cenderung menunggu penjelasan dari dosen mata kuliah entomologi untuk menjelaskan materi mengenai nyamuk *aedes aegypti*. Sejalan dengan penelitian Sukesih, dkk., (2020), bahwa pengetahuan bukan hanya diperoleh melalui tingkat pendidikan yang dijalani, serta informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti media massa, internet, surat kabar, majalah dan televisi. Motivasi memegang peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan seseorang. Motivasi yang tinggi akan menumbuhkan keingintahuan, selanjutnya memotivasi individu secara aktif mencari informasi guna memperluas wawasan serta pemahaman.

Responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik masuk kedalam tahap menganalisis dimana mereka tahu dan memahami tentang materi dan berusaha mengaplikasikan serta belajar menganalisis. Responden yang memiliki pengetahuan cukup, mereka masuk kedalam tahapan memahami tapi belum mampu mengaplikasikan ilmu yang diperolehnya. Responden yang memiliki pengetahuan kurang masuk kedalam tahapan tahu dimana responden hanya dapat mengingat serta menyebutkan apa saja yang dipelajari sebelumnya. Hal tersebut didukung oleh Notoadmodjo (2012) Tingkat pengetahuan ada 6 tahap yaitu : tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa/i memiliki pengetahuan yang baik tentang Entomologi Ordo Diptera materi Nyamuk *Aedes Aegypti*. Hal itu juga dikarenakan subjek penelitian ini adalah mahasiswa/i program studi Teknologi Laboratorium Medis tahun akademik 2024/2025 semester IV dan VI yang telah mendapatkan perkuliahan Entomologi Ordo Diptera materi nyamuk *Aedes Aegypti* sehingga materi serta ilmu pengetahuan mengenai nyamuk baik itu struktur nyamuk, anatomi dan fisiologi nyamuk, morfologi nyamuk, hingga tingkah laku nyamuk yang telah disampaikan oleh dosen saat perkuliahan masih diingat oleh mahasiswa.

Virus dengue disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Alih-alih berdiri di air di tanah, *Aedes aegypti* lebih suka air yang stagnan di dalam wadah. Tempat penyimpanan air (TPA) yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari, seperti ember, kendi, bak mandi, drum, dan sebagainya, adalah tempat potensial untuk berkembang biak. Di Indonesia, penyakit dengue cenderung menyebar lebih luas. Hal ini terkait langsung dengan kondisi daerah metropolitan yang padat penduduk

secara umum, di mana kesadaran masyarakat akan langkah-langkah pencegahan demam dengue masih kurang (Ustiawaty dkk, 2020).

Pengetahuan adalah hasil dari proses sensoris dan kognitif yang berawal dari rasa ingin tahu, dimana individu memperoleh informasi melalui pancaindra penglihatan dan pendengaran yang kemudian diproses dalam pikiran menjadi suatu pemahaman (Purnamasari & Raharyani, 2020). Pengetahuan ini memiliki jenis dan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda : langsung dan tidak langsung, tidak tetap (berubah), subjektif, dan konkret, tetap, objektif, dan umum. Sifat dan kualitas pengetahuan ini tergantung pada sumber dan sarana dan sarana pengetahuan ada pengetahuan yang benar dan pengetahuan yang salah. Apa yang alam butuhkan adalah alam pengetahuan sejati. Pengetahuan dimiliki oleh individu dipengaruhi oleh banyak faktor. Secara umum faktor yang mempengaruhi pengetahuan dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu faktor internal (berasal dari dalam individu) dan faktor eksternal (berasal dari luar individu) sebagai berikut: Faktor Internal meliputi umur/usia dan jenis kelamin sedangkan faktor eksternal meliputi pendidikan, social budaya, minat, sumber informasi yang diperoleh (Darsini dkk., 2019).

Sebagai seorang mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis di Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu diharapkan tidak hanya memiliki kemampuan dalam aspek kognitif saja, melainkan harus memiliki keterampilan pengelolaan kegiatan dalam hal praktikum di laboratorium karena pada mata kuliah entomologi ini tidak hanya dilakukan dengan teori tetapi juga dilakukan praktikum. Hal ini sangat berdampak dan bermanfaat dalam meningkatkan minat mahasiswa/i dalam belajar sehingga semakin luas pula pengetahuannya.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap mahasiswa/i Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa pada mata kuliah entomologi ordo diptera (materi nyamuk *Aedes aegypti*) pada kategori baik sebesar 75%, kategori cukup sebesar 22% dan kategori kurang 3%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arsyad, M., Wahyuni, S. dan Fatira, D. (2021). *Biologi Umum*. Jakarta: Guepedia.
- Asih, A.W., & Iriyani, E. (2025). Pengaruh Media Buku Saku pada Tingkat Pengetahuan Remaja Putri terhadap Dampak Pernikahan Dini Di SMPN 2 Gamping. *Agribiohealth (Journal of Agriculture, Biology & Health Sciences)*, 1(3), 91-96.

- Berutu, Y. N; Siallagan, L; Simarmata, E & Turnip, H. (2025). Konsep Dasar Diagnostik Kesulitan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*. 4(1). 1894-1905.
- Burhan. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Djakaria, Sungkar, FKUI, Jakarta. (2008). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran edisi keempat*. EGC. Jakarta.
- Hariyatmi. (2012). Analisis Hasil Praktikum Fisiologi Hewan Mahasiswa Pendidikan Biologi Fkip Ums Berdasarkanmedia Dan Strategi Yang Digunakan Pada Pembekalan Praktikum. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Jufri. (2016). Hubungan Index Entomologi Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Jurnal Mitra Sehat*. 14(2), 1–23.
- Karwur, T. G., Bernadus, J. B. B., & Pijoh, V. D. (2023). Survei Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes spp.* pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Kelurahan Paal Dua Kota Manado. *Medical Scope Journal*, 5(1), 129–135.
- Kristiani, N. (2020). Analisis Pengetahuan Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi IKIP Gunungsitoli tentang Peralatan Laboratorium dan Fungsinya. *Tim Jurnal Ilmiah Didaktik Ikip Gunungsitoli*, 14(1), 2377–2385.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Purnamasari, I., & Raharyani, A.E. (2020). Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Kabupaten Wonosobo tentang Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 33-42.
- Sukesih, Usman, Budi, S., & Sari, D.N.A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa tentang Pencegahan Covid-19 Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11 (2), 258-264
- Sira, A. A. (2022). Pengendalian Vektor Nyamuk *Aedes Aegypti* Dengan Menggunakan Ektrak Tanaman: *literature review* “. 1–13.
- Ustiawaty, J., Pertiwi, A. D., & Aini, A. (2020). Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Melalui Pemberantasan Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2).
- Wati, C., Rahmawati, Hartono, R. dan Riyanto, P. W. 2021. *Entomologi Pertanian*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.