

## The relationship between Microbiology Learning Outcomes and Clean and Healthy Living Behavior in Biology Education Students at Kerinci State Islamic University

Viola Amelia Syafitri<sup>1</sup>, Anisa Fitria<sup>2</sup>, Riska Fitriani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S2 Pendidikan IPA, Pascasarjana Universitas Jambi,  
Jl. Raden Mattaher No.21, Ps. Jambi, Kec. Jambi Tim., Kota Jambi, Jambi 36123

Email : violaameliasyafitri111@gmail.com

**Abstract:** *This study falls under the category of quantitative research and employs product moment correlation analysis to investigate the potential correlation between microbiology learning outcomes and clean and healthy living behavior. The study's population comprises students majoring in Biology Education from the class of 2019. The sampling method used in this research is total sampling, meaning that the sample size is equal to the population size. Consequently, the research sample consists of 75 fifth-semester students from the 2019 cohort in the Biology Education program. Data collection methods for this study include attitude scales, interviews, and documentation. The research findings indicate the following: 1) The learning outcomes of third-semester Biology Education students from the 2019 cohort are at 83, falling within the range of 80 to 86, indicating fairly good performance. 2) The clean and healthy living behavior of fifth-semester Biology Education students from the same cohort averages at 85, placing it within the 81-89 range, which is categorized as fairly good. 3) Based on the correlation calculations for the 2019 cohort, the correlation coefficient ( $r_{xy}$ ) is 0.740 at a 5% significance level. The calculated  $r_{count}$  value surpasses the  $r_{table}$  value ( $0.740 > 0.233$ ), indicating a strong level of relationship within the 0.60-0.799 coefficient interval. Furthermore, the significance value (sig value) (2-tailed) is 0.000, which is less than 0.05. As a result, the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected, and the alternative hypothesis ( $H_a$ ) is accepted. This data analysis provides evidence of a significant relationship between learning outcomes and clean and healthy living behavior among Biology Education students at Kerinci State Islamic Institute.*

**Keywords:** Learning Outcomes, Microbiology, PHBS

**Abstrak:** Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif dan menggunakan analisis korelasi product moment untuk mengetahui potensi korelasi antara hasil pembelajaran mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2019. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, artinya besar sampel sama dengan besar populasi. Oleh karena itu, sampel penelitiannya terdiri dari 75 mahasiswa semester lima angkatan 2019 program Pendidikan Biologi. Metode pengumpulan data penelitian ini meliputi skala sikap, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan hal-hal sebagai berikut: 1) Hasil belajar mahasiswa Pendidikan Biologi semester III angkatan 2019 berada pada angka 83, berada pada rentang 80 hingga 86, menunjukkan kinerja yang cukup baik. 2) Perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan Biologi semester V pada angkatan yang sama rata-rata sebesar 85, berada pada rentang 81-89 yang termasuk dalam kategori cukup baik. 3) Berdasarkan perhitungan korelasi kohort tahun 2019 diperoleh koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) sebesar 0,740 pada tingkat signifikansi 5%. Nilai  $r_{hitung}$  tersebut melampaui nilai  $r_{tabel}$  ( $0,740 > 0,233$ ), sehingga menunjukkan tingkat hubungan yang kuat pada interval koefisien 0,60-0,799. Selanjutnya nilai signifikansi (nilai sig) (2-tailed) sebesar 0,000 kurang dari 0,05. Hasilnya hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Analisis data ini memberikan bukti adanya hubungan yang signifikan antara hasil belajar dengan perilaku hidup bersih dan sehat pada mahasiswa Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Mikrobiologi, PHBS

### 1. PENDAHULUAN

Mikrobiologi adalah cabang ilmu yang fokus pada penelitian tentang karakteristik, sifat, siklus kehidupan, serta distribusi mikroorganisme. Ilmu mikrobiologi juga memperhatikan eksistensi makhluk hidup kecil yang hanya bisa terlihat dengan bantuan mikroskop (Subandi, 2010: 20). Bidang mikrobiologi ini memeriksa berbagai jenis organisme mikroskopis, termasuk bakteri, protozoa, virus, alga, dan fungi (jamur). Dalam konteks mikrobiologi, beberapa mikroorganisme memberikan manfaat,

sementara yang lain dapat menjadi sumber masalah. Mikrobiologi juga memiliki peran penting dalam penyelidikan penyakit yang dapat memengaruhi hewan, tumbuhan, dan manusia. Beberapa penyakit yang menyerang hewan tertentu bahkan dapat menular ke manusia. Oleh karena itu, disarankan untuk menjalani pola hidup yang bersih dan sehat sebagai langkah pencegahan.

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) mengacu pada serangkaian tindakan dan praktik yang dilakukan individu atau kelompok berdasarkan kesadarannya, yang dihasilkan dari proses pembelajaran. Tindakan-tindakan ini memberdayakan individu atau kelompok untuk bertanggung jawab atas kesehatan mereka dan secara aktif berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan masyarakat. Pada hakikatnya, perilaku hidup bersih dan sehat merupakan upaya penyampaian pengetahuan tentang hidup sehat kepada individu, kelompok, atau masyarakat luas melalui saluran komunikasi sebagai sarana berbagi pengetahuan. Hal ini dapat mencakup penyebaran berbagai jenis informasi pendidikan, termasuk materi, untuk meningkatkan pemahaman dan menumbuhkan sikap dan perilaku positif terkait dengan menjaga pola hidup bersih dan sehat.

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah kumpulan tindakan yang berasal dari pemahaman individu atau kelompok tentang pentingnya kesehatan. Tindakan ini bertujuan untuk membantu diri sendiri dalam masalah kesehatan dan berkontribusi dalam menciptakan kesehatan masyarakat. Pada dasarnya, PHBS adalah cara untuk menyebarkan pemahaman tentang gaya hidup sehat melalui individu, kelompok, atau masyarakat melalui berbagai saluran komunikasi yang digunakan untuk berbagi pengetahuan. Ini termasuk menyampaikan informasi pendidikan yang dapat meningkatkan pengetahuan dan mempromosikan sikap serta perilaku yang mendukung gaya hidup bersih dan sehat seseorang.

Berdasarkan pengamatan awal oleh peneliti yang dilakukan di Institut Agama Islam Negeri Kerinci kepada mahasiswa semester 3 program studi Pendidikan biologi, terdapat variasi dalam penerapan perilaku hidup bersih dan sehat di antara mereka. Perilaku hidup bersih dan sehat ini mencakup tindakan seperti penggunaan masker saat bepergian dan berada di kampus, mencuci tangan, tidak membuang sampah sembarangan, dan tindakan serupa. Peneliti beranggapan bahwa mahasiswa yang memiliki hasil belajar yang baik kemungkinan besar akan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Namun, setelah penelitian lebih lanjut, peneliti menemukan bahwa ada mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang rendah yang juga menerapkan perilaku tersebut. Oleh karena itu, dalam kasus ini, peneliti tidak dapat mengidentifikasi hubungan yang jelas antara hasil belajar mikrobiologi dan perilaku hidup bersih dan sehat pada mahasiswa Pendidikan biologi di Institut Agama Islam Negeri Kerinci.

Mikrobiologi memiliki hubungan yang erat dengan praktik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Dalam kehidupan sehari-hari, mikroorganisme dapat memiliki dampak yang merugikan maupun bermanfaat, dan banyak dari mereka dapat ditemukan sebagai komponen di dalam tubuh manusia. Beberapa mikroorganisme dapat menyebabkan penyakit, sementara yang lain terlibat dalam proses penting dalam kehidupan sehari-hari manusia, seperti pembuatan keju, yoghurt, anggur, dan lainnya. Mikrobiologi memainkan peran penting dalam berbagai aspek kesehatan manusia, termasuk kesehatan lingkungan, kesehatan fisik individu, kedokteran, serta dalam industri makanan, produksi bio-bahan bakar (seperti dari alga), dan bahkan dalam pengembangan perlengkapan tempur seperti senjata biologis (Subandi, 2010:21).

Penelitian lain yang pernah dilakukan terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang (Rimba, 2017) berjudul "Pengembangan video penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) melalui uji aktivitas antibakteri tumbuhan *Syzygium (Wight) Walp* terhadap bakteri *E.coli*". Penelitian ini membahas tentang Upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai perilaku hidup bersih dan sehat secara signifikan, dengan melalui penggunaan video. Hasil pengembangan video selanjutnya dianalisis dan validasi oleh 1 ahli media 1 dan ahli materi untuk menguji kelayakannya, dan respon 8 anggota masyarakat terhadap kepraktisan/ keterbacaan video diukur. Untuk mengukur perubahan pengetahuan masyarakat tentang PHBS, dilakukan pretest dan posttest terhadap kelompok sampel yang terdiri dari 30 orang warga masyarakat..

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada aspek-aspek berikut: Penelitian Agni Rimba Mawan menggunakan materi penelitian berupa bakteri *Escherichia coli*, sedangkan penelitian ini fokus pada mikroorganisme. Selain itu, dalam hal metode pengambilan sampel dan lokasi penelitian, penelitian ini melibatkan seluruh mahasiswa semester 3 di Institut Agama Islam

Negeri Kerinci sebagai sampel, sedangkan penelitian sebelumnya mungkin menggunakan pendekatan atau tempat penelitian yang berbeda.

Dengan berdasarkan pada masalah di atas, peneliti memiliki minat untuk menginvestigasi korelasi antara hasil belajar mahasiswa tingkat semester 3 yang telah mengikuti mata kuliah mikrobiologi dengan praktek hidup bersih dan sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami sejauh mana hubungan antara pencapaian akademik dan perilaku hidup bersih serta sehat, karena faktor-faktor ini memiliki dampak yang signifikan pada kesejahteraan kesehatan. Jika seseorang sudah terbiasa dengan perilaku hidup yang tidak sehat dan akhirnya mengalami penyakit, maka yang akan mengalami kerugian adalah dirinya sendiri. Oleh karena itu, penelitian ini juga mendorong individu untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Dalam konteks permasalahan ini, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara hasil belajar mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat pada mahasiswa Pendidikan Biologi di Institut Agama Islam Negeri Kerinci sebagai respons terhadap masalah tersebut.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif, yaitu pendekatan yang menghasilkan temuan melalui prosedur statistik atau metode pengukuran lainnya (Sujarweni, 2019: 2). Penelitian kuantitatif biasanya digunakan untuk menyelidiki pertanyaan-pertanyaan spesifik yang berkaitan dengan suatu objek penelitian (Subana, 2011: 25). Dalam penelitian ini digunakan metode korelasional, yaitu pendekatan penelitian umum yang berfokus pada pengukuran hubungan antar variabel yang terjadi secara alami. Metode korelasional melibatkan pengumpulan data untuk menilai apakah terdapat hubungan yang dapat diukur antara dua variabel atau lebih dan sejauh mana. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui korelasi antara variabel yang satu dengan variabel yang lain (Usman, 2006:119). Peneliti menggunakan metode korelasional ini untuk menjalin hubungan antar variabel atau membuat prediksi berdasarkan populasi sampel. Yang dimaksud dengan “populasi” adalah suatu wilayah yang lebih luas yang terdiri dari obyek-obyek atau subyek-subyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk keperluan kajian dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh mahasiswa semester III program pendidikan biologi yang telah menyelesaikan mata kuliah mikrobiologi. Sedangkan sampel mewakili sebagian populasi yang memiliki karakteristik serupa. Teknik pengambilan sampelnya adalah total sampling, dimana besar sampel sama dengan besarnya populasi. Hasilnya, penelitian ini mencakup tiga kelas yang masing-masing berisi 25 siswa angkatan 2019. Mahasiswa yang dijadikan sampel adalah mahasiswa yang sedang duduk di bangku semester tiga karena telah mempelajari mikrobiologi.

Metode pengumpulan data meliputi penggunaan skala dan angket dokumentasi. Analisis data mengandalkan analisis korelasi product moment, dengan menggunakan software Statistical Packages for Social Science (SPSS) versi 26 for Windows. Istilah “product moment” digunakan karena koefisien korelasi diperoleh dengan mengalikan momen dari variabel-variabel yang dikorelasikan (Sugiyono, 2012:190). Sebelum melakukan uji hipotesis korelasional, data harus melalui uji normalitas dan homogenitas. Data dianggap berdistribusi normal dan homogen jika nilai signifikansinya melebihi 0,05.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1. Hasil Belajar Mikrobiologi Mahasiswa Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci**

Data hasil belajar mikrobiologi mahasiswa dilakukan terhadap sebanyak tiga kelas, yaitu kelas A, B, dan C mahasiswa Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci. Selanjutnya jumlah mahasiswa yang diteliti berjumlah 75 orang mahasiswa. Untuk mengetahui hasil belajar mikrobiologi tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Deskriptive Statistic Hasil Belajar Mikrobiologi semester 3

Institut Agama Islam Negeri Kerinci

### Descriptive Statistics

I	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. iDeviation
HASIL BELAJAR	75	70	97	83,44	7,687
Valid N (listwise)	75				

Mengacu pada tabel yang disajikan, informasi yang dapat disimpulkan adalah bahwa nilai paling tinggi dalam variabel hasil belajar mikrobiologi mencapai 97, sementara nilai terendahnya adalah 70, dengan nilai rata-rata sebesar 83 dan deviasi standar sekitar 7.

Untuk mengevaluasi tingkat kualitas variabel hasil belajar mikrobiologi mahasiswa dalam program studi Pendidikan Biologi, diperlukan pembuatan tabel kualitas variabel hasil belajar mikrobiologi tingkat semester 3 di IAIN Kerinci dengan mengkonversi skor ke dalam skala standar, sesuai dengan metode yang dijelaskan dalam buku Sugiyono tahun 2012. Berikut adalah tabel kualitas variabel hasil belajar tersebut:

**Tabel 4.2** Kualifikasi dan Interval Data Hasil Belajar Mikrobiologi Mahasiswa Pendidikan Biologi Mahasiswa Semester 3 Institut Agama Islam (IAIN) Kerinci

No	Nilai (Skala)	Pengelompokkan
1	Kurang dari 72	Sangat baik
2	72 - 79	Baik
3	80 - 86	Cukup baik
4	73 - 79	Kurang
5	Lebih dari 86	Sangat kurang

Mengacu pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar mahasiswa semester 3 dalam program studi Pendidikan Biologi di IAIN Kerinci adalah 83, yang masuk ke dalam rentang antara 80 hingga 86. Oleh karena itu, hasil belajar mahasiswa tersebut dapat diklasifikasikan sebagai tingkat yang cukup baik.

### 3.2. 2. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat mahasiswa Pendidikan biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci

Institut Agama Islam Negeri Kerinci memberikan program layanan kepada mahasiswa Pendidikan biologi dalam pelaksanaan kegiatan perkuliahan dalam rangka dapat mengembangkan kemampuannya, khusus dalam bidang perkembangan perilaku mahasiswa, dosen menerapkan kasih sayang, kebijaksanaan, kepedulian, komitmen, kreatifitas, dan kejujuran. Beberapa contoh implementasinya mencakup tindakan seperti membuang sampah pada tempatnya, menggunakan masker, menghindari merokok sembarangan, dan tindakan lain yang mendukung hidup bersih dan sehat. Seluruh upaya ini diarahkan untuk memberikan contoh yang baik kepada mahasiswa, dengan tujuan agar mereka terbiasa menjalani gaya hidup yang bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mengumpulkan informasi mengenai perilaku hidup bersih dan sehat dari mahasiswa, peneliti menyebarluaskan kuesioner berisi 12 pernyataan kepada 75 mahasiswa responden. Kuesioner ini memiliki 4 opsi jawaban yang dapat dipilih. Berikut adalah pedoman

yang diikuti oleh peneliti dalam proses ini: 1) Jawaban 4 artinya selalu, 2) Jawaban 3 artinya sering, 3) Jawaban 2 artinya kadang-kadang, 4) Jawaban 1 artinya tidak pernah.

Setelah diberikan pada responden yang berjumlah 75 mahasiswa di jurusan Pendidikan biologi semester 3, maka hasilnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.3** Tabel Statistika Deskriptif Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Mahasiswa Semester 3 Institut Agama Islam Negeri Kerinci

<b>Descriptive Statistics</b>					
I	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviation
PHBS	75	44	100	85,72	9,865
Valid N (list-wise)	75				

Mengacu pada tabel yang terlampir, informasi yang dapat ditarik adalah bahwa nilai tertinggi dalam variabel perilaku hidup bersih dan sehat adalah 100, sedangkan nilai terendahnya mencapai 44. Rata-rata nilai yang diperoleh pada variabel ini adalah 85, dengan deviasi standar sebesar 9.

Untuk mengetahui kualitas variabel perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi semester 3 IAIN Kerinci, maka perlu dibuat tabel kualitas variabel perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa sebagai berikut:

**Tabel 4.4** Kualifikasi dan Interval Data Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Mahasiswa Pendidikan Biologi Semester 3 Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

No	Skala Nilai	Penggolongan
1	Lebih dari 99	Sangat baik
2	90 - 98	Baik
3	81 -89	Cukup baik
4	72 - 80	Kurang
5	Kurang dari 71	Sangat kurang

Dari tabel 4.4 diatas maka diketahui bahwa tingkat perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi (semester 3) mempunyai rata-rata 85, terletak pada interval 81-89, maka perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa termasuk kategori cukup baik.

### 1. Hasil Uji hipotesis data hubungan hasil belajar mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat

Penting untuk melakukan uji hipotesis guna menentukan apakah hipotesis peneliti diterima atau tidak. Oleh karena itu, perlu dibuktikan dengan menghitung koefisien korelasi antara variabel hasil belajar mikrobiologi dan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa menggunakan rumus Korelasi Product Moment.

**Tabel 4.5** Hasil Uji Hipotesis

#### Correlations

	Hasil Belajar Mikrobiologi	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat(PHBS)

Hasil Belajar Mikrobiologi	Pearson Correlation	1	740**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	75	75
Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS)	Pearson Correlation	740**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	75	75

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Adapun Hipotesis pada penelitian ini yakni “terdapat hubungan yang signifikan antara Hasil Belajar Mikrobiologi dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Mahasiswa Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci”. Kemudian dasar pengambilan keputusan menggunakan koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ). Apabila koefisien korelasi menunjukkan angka positif, ini mengindikasikan terdapat korelasi positif antara kedua variabel tersebut. Sementara untuk menguji tingkat signifikansinya, perbandingan nilai  $r_{hitung}$  dengan nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% . Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  maka hubungan tersebut signifikan. Sebaliknya jika nilai  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  maka hubungan tersebut tidak signifikan.

Dari **tabel 4.5** maka dapat dibuat ringkasan hasil analisis korelasi Product Moment sebagai berikut:

**Tabel 4.6** Ringkasan Hasil Analisis Uji Hipotesis

Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Sig.
X – Y	0,740	0,233	0,000

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,740 > 0,233$ ) dan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Berdasarkan hasil tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hasil analisis korelasi product moment menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara hasil belajar mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi IAIN Kerinci.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara hasil belajar mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan Biologi di Institut Agama Islam Negeri Kerinci. Penting bagi setiap individu untuk menjaga kesehatan, dan menjaga kesehatan dimulai dengan menjaga kesehatan pribadi. Upaya menjaga kesehatan pribadi dapat diwujudkan melalui perawatan tubuh yang baik. Selain itu, kita juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga kesehatan lingkungan di sekitar rumah dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat.

Pentingnya mikrobiologi dalam perilaku hidup bersih dan sehat yaitu untuk membentuk mahasiswa yang mampu menciptakan perilaku yang kondusif untuk Kesehatan. Dalam mempelajari mikrobiologi, tujuannya adalah agar mahasiswa dapat memahami dan menyadari bagaimana merawat kesehatan mereka, menghindari potensi risiko yang dapat membahayakan kesehatan pribadi mereka. Oleh karena itu, pemberian materi mikrobiologi kepada mahasiswa

bukan hanya sebagai penyampaian informasi, melainkan juga bertujuan untuk memotivasi mahasiswa agar memiliki sikap positif terhadap materi pelajaran tersebut. Dengan tingkat pemahaman yang dimiliki oleh mahasiswa, diharapkan mereka mampu mengembangkan sikap positif terhadap kesehatan dan mempertahankannya.

Proses pembelajaran akan menghasilkan pencapaian hasil belajar. Meskipun tujuan pembelajaran didefinisikan secara terperinci dan baik, perlu diingat bahwa hasil belajar yang optimal tidak selalu terjamin. Kualitas hasil belajar dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, terutama bagaimana mahasiswa sebagai subjek pembelajaran berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Hasil belajar biasanya dapat diklasifikasikan menjadi lima kategori:

1. Informasi verbal (*Verbal Information*): Kemampuan informasi verbal adalah kapasitas siswa untuk memberikan respons yang spesifik terhadap stimulus yang bersifat lebih khusus. Untuk menguasai kemampuan ini, siswa hanya perlu menyimpan informasi dalam ingatannya.
2. Keterampilan Intelektual (*Intellectual Skill*): Kemampuan intelektual melibatkan kemampuan siswa dalam menjalankan aktivitas kognitif yang unik. Unik dalam konteks ini mengacu pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan informasi yang belum pernah mereka pelajari sebelumnya.
3. Strategi Kognitif (*Cognitive Strategies*): Strategi kognitif merujuk pada kemampuan mengendalikan proses internal yang dilakukan individu untuk memilih dan mengubah cara mereka berkonsentrasi, belajar, mengingat, dan berpikir.
4. Sikap (*Attitudes*): Sikap ini mengacu pada suatu kecenderungan seseorang untuk membuat pilihan atau keputusan untuk melakukan suatu tindakan dalam situasi tertentu.
5. Keterampilan Motorik (*motor skills*): Keterampilan motorik mengacu pada kemampuan untuk melakukan gerakan atau tindakan terorganisir yang menunjukkan kecepatan, ketepatan, kekuatan, dan kehalusan (Herry, 2011: 10).

Hasil belajar adalah merupakan hasil yang muncul dari proses pembelajaran yang dievaluasi menggunakan alat pengukuran, seperti tes yang telah direncanakan, baik itu tes tertulis, tes lisan, maupun tes tindakan (Kunandar, 2011: 276).

Dari pengertian yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh oleh mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil ini dapat diukur dengan menggunakan nilai tes yang diberikan oleh guru setelah selesai mengajar suatu materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak terbatas pada penilaian berupa angka atau skor, tetapi dapat mencakup perubahan dalam perilaku yang mengarah ke arah yang lebih positif. Hasil pembelajaran juga berhubungan dengan perilaku hidup bersih dan sehat, terutama dalam konteks lingkungan, karena lingkungan adalah tempat utama di mana seseorang berinteraksi setelah lingkungan keluarganya. Peningkatan kualitas hidup, salah satunya, tergantung pada adopsi perilaku sehat, dan gangguan kesehatan dapat memiliki dampak negatif pada hasil pembelajaran serta masa depan seseorang.

Semakin tinggi tingkat hasil belajar mikrobiologi siswa, maka semakin besar pula kemungkinan siswa untuk menunjukkan perilaku hidup bersih dan sehat yang positif. Dengan kata lain, terdapat hubungan antara hasil belajar dengan perilaku hidup bersih dan sehat. Hasil analisis data dan uji hipotesis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hasil pembelajaran mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat. Hal ini menegaskan diterimanya hipotesis dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa pengetahuan mikrobiologi dan hasil pembelajaran berperan dalam mendorong perilaku hidup bersih dan sehat. Oleh karena itu, pengetahuan dan kinerja mahasiswa di bidang mikrobiologi dapat berkontribusi pada peningkatan dan penanaman perilaku hidup bersih dan sehat.

Nilai  $r_{hitung}$  memberikan gambaran bagaimana hasil pembelajaran mikrobiologi dapat meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat siswa. Hal ini terjadi karena hasil pembelajaran

mikrobiologi memberikan kontribusi terhadap pemahaman dan penilaian siswa terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan, yang pada akhirnya mempengaruhi perilakunya secara positif. Dengan demikian, penelitian ini sejalan dengan uraian teoritis bahwa hasil belajar mempunyai hubungan yang signifikan terhadap perilaku hidup bersih dan sehat. Berdasarkan data penelitian yang dianalisis, dilakukan pula pembahasan mengenai temuan penelitian, sebagai berikut:

### **1. Hasil Belajar Mikrobiologi Mahasiswa Pendidikan Biologi Semester 3 Institut Agama Islam Negeri Kerinci**

Berdasarkan analisis data diperoleh nilai tertinggi hasil belajar mikrobiologi sebesar 97, sedangkan nilai terendah sebesar 70 sehingga diperoleh nilai rata-rata sebesar 83 dan simpangan baku sebesar 7. Selanjutnya data disusun dalam distribusi frekuensi dengan tujuh nilai interval. Dengan menggunakan distribusi frekuensi tersebut, ditetapkan skala penilaian yang terdiri dari lima kategori: sangat baik, baik, cukup baik, buruk, dan sangat buruk. Berdasarkan skala penilaian tersebut terlihat bahwa tingkat hasil belajar mikrobiologi mahasiswa Pendidikan Biologi IAIN Kerinci semester III adalah 83, berada pada rentang interval 80 – 86. Hasilnya, hasil belajar siswa tergolong cukup baik.

### **2. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Mahasiswa Pendidikan Biologi Semester 3 Institut Agama Islam Negeri Keinci**

Dari data yang terdapat dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai tertinggi pada variabel perilaku hidup bersih dan sehat adalah 100, sedangkan nilai terendahnya adalah 44, dengan rata-rata nilai sekitar 85, dan deviasi standar sekitar 9. Selanjutnya, data ini telah diubah menjadi distribusi frekuensi dengan pembagian menjadi 7 interval nilai. Dari distribusi frekuensi tersebut, telah dibuat skala nilai dengan 5 kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang, dan sangat kurang. Berdasarkan skala nilai yang telah disusun, dapat disimpulkan bahwa perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa rata-ratanya mencapai 85 dan berada dalam rentang interval 81-89, sehingga dapat dikategorikan sebagai "cukup baik".

Penelitian ini dilakukan oleh Siti Murwati Fadlilah, seorang mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang pada tahun 2014. Penelitian tersebut berjudul "Korelasi antara Pengetahuan tentang Virus dengan Kesadaran tentang Gaya Hidup Sehat pada Siswa Kelas X di MA Matholi'ul Huda Pucakwangi Pati dalam Tahun Ajaran 2013/2014". Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Melalui analisis data menggunakan teknik deskriptif persentase, ditemukan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan tentang virus dengan kesadaran tentang gaya hidup sehat pada siswa peserta didik. Hasil data kemudian diubah menjadi distribusi frekuensi dengan pembagian menjadi 7 interval nilai, dan dari distribusi frekuensi tersebut, dibuatlah skala nilai yang terdiri dari 5 kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang, dan sangat kurang. Berdasarkan skala nilai yang telah disusun, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar mikrobiologi mencapai 80 dan berada dalam rentang interval 81-89, sehingga dapat dikategorikan sebagai "cukup baik"..

### **3. Hubungan Hasil Belajar Mikrobiologi dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Mahasiswa Pendidikan biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci**

Dalam penelitian ini yang diteliti adalah bagaimana hubungan hasil belajar dengan perilaku hidup bersih dan sehat pada mahasiswa yang mengambil program studi Pendidikan Biologi. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 75 mahasiswa. Data mengenai hasil belajar diperoleh dari catatan kampus Institut Agama Islam Negeri Kerinci selama tahun ajaran 2019, sementara data mengenai perilaku mahasiswa dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner skala sikap yang disebarakan kepada responden. Dalam pembahasan penelitian ini, hasil uji hipotesis dianalisis untuk mengevaluasi relevansi hipotesis yang

diajukan. Hasil analisis ini mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara hasil belajar dengan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan Biologi di IAIN Kerinci. Hal tersebut terbukti dari hasil analisis data yang diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar dengan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi IAIN Kerinci. Hal itu ditunjukkan dari nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,740 > 0,233$ ) dan nilai signifikansi lebih kecil dari  $0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Artinya, apabila hasil belajar mikrobiologi mahasiswa semakin tinggi, maka akan semakin tinggi pula perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa. Namun sebaliknya, semakin rendah hasil belajar mahasiswa, maka akan semakin rendah pula perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data tentang hubungan hasil belajar dengan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi Institut Agama Islam Negeri Kerinci maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar mikrobiologi mahasiswa Pendidikan biologi pada mahasiswa semester 3 IAIN Kerinci termasuk dalam kategori cukup baik dimana kategori ini berarti hasilnya berada pada interval antara 80 – 86 dengan nilai rata-rata 83.
2. Perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi di semester 3 IAIN Kerinci termasuk pada kategori yang cukup baik yaitu berada pada rentang interval antara 81 – 89 dengan nilai rata-rata 85.
3. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar mikrobiologi dengan perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa Pendidikan biologi IAIN Kerinci. Hal ini dilihat dari nilai  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$  ( $0,740 > 0,233$ ). Terletak pada interval koefisien  $0,60 - 0,79$  yang berarti mempunyai tingkat hubungan yang kuat, dan nilai signifikansi lebih kecil dari  $0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Nina. 2013. *Pendidikan Kesehatan dalam Al-Quran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Anitah, Sri. 2020. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Bagus T, Ida 1992. *Pendidikan Kesehatan*, Bandung: ITB Pustaka.
- Campbell, Neil A. 2006. *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Desiana. 2012. *Metode Penelitian*, Sungai Penuh: Stain Kerinci Press.
- Dewi M, A Wawan. 2010. *Teori dan Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hajoeningtyas, Oetami Dwi. 2012. *Mikrobiologi Pertanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Herry H, Asep. 2011. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Indrawati, Gandjar. 2006. *Mikologi Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Kunandar, 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Murwati, Siti. 2014. *Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Virus Dengan Pola pikir Tentang Hidup Sehat Peserta Didik kelas X MA Matholi`ul Huda Pucakwangi Pati*. Skripsi. Walisongo.

Semarang.

- Niswah, Mustathiatun. 2016. *Hubungan Antara Pola Makan Sehari-hari dan Gaya Hidup Sehat Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi*. Skripsi. Universitas Walisongo. Semarang.
- Periantalo, Jelpa. 2014. *Kontribusi Skala Sikap terhadap Pembelajaran Matematika dan sains*". Jurnal: Edu Sains, Volume 3, No.2
- Pratiwi, Sylvia T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Erlangga Pelczar, Michael J dan E.S.C. Chan. 2006. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Jakarta: UI Press.
- Proverawati, Atikah. 2016. *PHBS Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rimba Mawan, Agni. 2017. *Pengembangan Vidio Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Melalui Uji Aktivitas Antibakteri Tumbuhan Syzygium Polyanthum (Wight) Walp Terhadap Bakteri Escherichia coli*. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Malang. Malang
- Sardiman A.M., 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Siregar, Eveline, & Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Siregar, Syofian. 2011. *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan SPSS*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Somantris, Ating, dan Ali M, Sambas. 2006. *Aplikasi Statistik Dalam Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Subana, 2011. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung: CV Pustaka setia.
- Subandi. 2010. *Mikrobiologi Perkembangan, Kajian, dan Pengamatan dalam Perspektif Islam*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2017. *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Somantris, Ating dan Ali M, Sambas. 2006. *Aplikasi Statistik dalam penelitian*, Bandung: CV Pustaka Setia.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Faikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sunardi, Jaka & Setyo, Erwin. 2020. "Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta saat pandemi Covid-19", Jurnal: Pendidikan Jasmani Indonesia, Volume 16, No.2.
- Syaodih, Nana. 2005. *Landasan Psikologis Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tjitarsa, Ida Bagus. 1992. *Pendidikan Kesehatan*. Bandung: ITB Pustaka.
- Yodong. 2017. *Bahan Ajar Keperawatan Gigi Mikrobiologi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.