

**PROFIL ASPEK SIKAP LITERASI SAINS MAHASISWA CALON GURU
BIOLOGI DI UMRAH**

ARTIKEL E-JOURNAL



**NURKUMALA
NIM. 150384205049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI TANJUNGPINANG**

2019

Profil Aspek Sikap Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Biologi di UMRAH

Nurkumala¹, Trisna Amelia², Bony Irawan³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Nurkumala1994@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilaksanakan penelitian deskriptif kuantitatif mengenai profil aspek sikap literasi mahasiswa calon guru biologi di UMRAH pada bulan Mei 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana sikap literasi sains mahasiswa calon guru biologi di UMRAH dilihat dari indikator aspek sikap literasi sains. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data melalui instrument angket berupa lembar angket tertutup dan angket terbuka sebagai pendukung angket tertutup sikap literasi sains terhadap 67 responden, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek sikap literasi sains mahasiswa calon guru biologi di UMRAH berkategori baik dengan rata-rata 75,60% dan pencapaian sikap pada literasi sains berada pada level menerima dan merespon suatu tindakan.

Kata kunci: Literasi Sains, Aspek Sikap

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dari masa ke masa juga mempengaruhi perkembangan pengetahuan manusia dalam kehidupan sehari-hari seperti berkomunikasi. Di zaman modern manusia semakin bergantung pada sains dan teknologi. Saat ini sains dan teknologi telah masuk dalam seluruh bidang kehidupan tidak terkecuali pada dunia pendidikan. Pendidikan merupakan aspek sangat penting untuk anak bangsa karena melalui pendidikan dapat meningkatkan sumber daya manusia di Indonesia. Pendidikan diharapkan bisa membentuk manusia yang mampu memahami dan menerapkan sains dan teknologi seutuhnya

sebagai salah satu aspek serta memajukan kehidupan. Kemampuan ini kemudian lebih dikenal dengan literasi sains.

Kualitas pendidikan, khususnya pendidikan sains di Indonesia masih dikategorikan rendah jika dilihat dari pencapaian literasi sains yang dilakukan setiap tiga tahun sekali. Lemahnya pendidikan di Indonesia, terutama pendidikan sains ditunjukkan pencapaian tingkat literasi sains dalam PISA (*Program for International Student Assessment*), Indonesia selalu berada pada peringkat terbawah. PISA adalah studi tentang program penilaian siswa tingkat internasional yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) atau organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan (OECD, 2014 : 5).

Sains sebagai sikap hendaknya menjadi penekanan yang amat penting karena semakin terpuruknya moral/sikap orang pada perkembangan sosial saat ini. Untuk memperbaiki moralitas bangsa, maka usaha yang tepat adalah menanamkan sikap ilmiah (Tursinawati, 2013: 71). Guru yang kompeten dan berkualitas diharapkan akan mengantarkan peserta didik menuju sukses dan membentuk peserta didik yang memiliki sikap ilmiah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan mutu pendidikan maka perlu ditingkatkan kompetensi dan kualifikasi guru, salah satunya dengan meningkatkan kompetensi calon guru. Upaya untuk meningkatkan kompetensi calon guru khususnya guru sains, harus terus menerus dilakukan baik secara mandiri, oleh pemerintah, para akademisi, maupun oleh LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Keguruan) (Bahriah, 2015).

Pentingnya meneliti sikap literasi sains bagi calon guru karna calon guru yang akan dipersiapkan untuk menghadapi tantangan dunia pendidikan di masa depan. Pekerjaan sebagai pendidik yang professional tentunya menuntut keterampilan-keterampilan tingkat tinggi, memerlukan orang-orang yang mampu belajar, bernalar, berpikir kreatif, membuat keputusan dan memecahkan masalah. Dengan kemampuan-kemampuan tersebut dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

Program studi Pendidikan Biologi Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang merupakan program studi yang berada di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Program studi ini merupakan program studi yang mempersiapkan para calon pendidik di bidang biologi yang berkualitas dan profesional. Sekarang ini belum diketahui sejauh mana sikap literasi sains mahasiswa calon guru di prodi pendidikan biologi FKIP UMRAH karena belum ada pengukuran pada mahasiswa. Padahal diketahui bahwa sikap ilmiah haruslah dimiliki oleh para calon guru sains agar kelak setelah menjadi seorang guru mereka mampu membentuk peserta didiknya memiliki kemampuan sikap sains.

Pengukuran aspek sikap literasi sains mahasiswa calon guru biologi penting, karena dapat menjadi acuan bagi dosen khususnya pendidikan biologi untuk memfasilitasi mahasiswa untuk memperdalam sikap ilmiah. Mahasiswa semester enam dianggap paling representatif untuk diukur literasi sainsnya, karena mahasiswa pada tingkat ini akan menerapkan pemahaman serta kompetensinya pada Praktik Pengalaman Lapangan. Oleh karena itu, berdasarkan paparan yang peneliti jelaskan, maka penting bagi peneliti untuk melakukan penelitian

mengenai aspek sikap literasi sains dimiliki oleh mahasiswa Pendidikan Biologi di Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang sebagai calon guru Biologi.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan Kuantitatif adalah metode yang berorientasi pada filsafat positifisme yang bertujuan meneliti populasi atau sampel tertentu dan menggunakan instrumen penelitian dalam pengumpulan data serta analisis data bersifat kuantitatif (Sugiyono, 2016: 8). Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan profil aspek sikap literasi sains mahasiswa calon guru biologi di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH). Penelitian deskriptif berusaha mendeskripsikan peristiwa atau kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut (Noor, 2011: 34). Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan biologi semester 6 angkatan 2016 yang berjumlah 67 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2016 yang berjumlah 67 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan teknik sampling jenuh.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen angket tertutup dan angket terbuka sebagai pendukung angket tertutup aspek sikap literasi sains. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Pengolahan dan analisis data menjelaskan bagaimana profil aspek sikap literasi sains mahasiswa calon guru biologi di UMRAH.

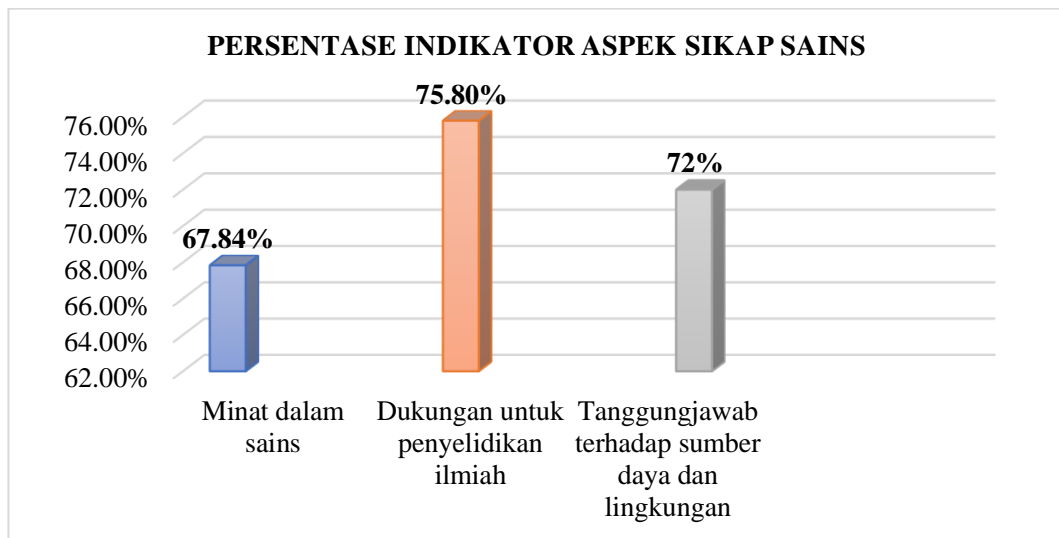
HASIL

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan rumus statistik sederhana. Sehingga diperoleh persentase tingkat kemampuan literasi sains dari ketiga aspek disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Sikap Literasi Sains Mahasiswa

| Kategori | Rentang Nilai | Jumlah Mahasiswa | Persentase % |
|---------------|---------------|---------------------|--------------|
| Sangat Baik | 81%-100% | 15 | 22% |
| Baik | 61%-80% | 42 | 63% |
| Cukup | 41%-60% | 10 | 15% |
| Rendah | 21%-40% | 0 | 0% |
| Sangat Rendah | 0%-20% | 0 | 0% |
| Total | | 67 Mahasiswa | 100% |

Berdasarkan tabel diatas, terlihat gambaran persentase sikap sains mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2016 termasuk dalam kategori baik. Persentase sikap sains dilihat menurut ketiga indikator pada aspek sikap literasi sains. Indikator dari aspek sikap literasi sains yaitu minat dalam sains, dukungan untuk penyelidikan ilmiah dan tanggungjawab terhadap sumber daya dan lingkungan. Adapun persentase indikator aspek sikap sains disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Persentase Indikator Aspek Sikap Sains

Berdasarkan gambar diagram tersebut, terlihat persentase indikator aspek sikap sains pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2016 tertinggi pada indikator dukungan untuk penyelidikan ilmiah dan selanjutnya yang kedua yaitu tanggungjawab terhadap sumber daya dan lingkungan dan yang terakhir minat dalam sains.

PEMBAHASAN

Persentase hasil skor pada sikap terhadap sains menunjukkan persentase sebesar 75,60% dengan kategori baik. Melalui analisis angket, mahasiswa telah menunjukkan persepsi yang baik dimana mereka mampu memilih pernyataan selalu, sering, jarang dan tidak pernah terhadap sikap positif yang akan dilakukan. Dapat dikatakan mahasiswa mengerti bahwa sikap yang dilakukan akan mempengaruhi sains pada kehidupan. Namun sikap tersebut masih bersifat abstrak dan belum dapat diukur karena belum dimanifestasikan ke dalam perilaku. Sikap ini masih dalam bentuk evaluasi atau perasaan mendukung maupun perasaan tidak mendukung terhadap suatu objek, masih bersifat tertutup dan tidak dapat dilihat

langsung. Maka dari itu peneliti menggunakan angket terbuka sebagai pendukung angket tertutup.

Menurut Bloom dalam Saidah (2017: 85-86), terdapat 5 kategori yang menunjukkan hirarki yang kontiniu dalam bersikap, yaitu pertama, *Receiving* (penerimaan), yaitu tingkat afektif yang terendah meliputi penerimaan masalah, situasi, gejala, nilai dan keyakinan secara pasif. Menerima nilai-nilai yang diajarkan. Kedua, *responding* (menanggapi), yaitu menunjukkan adanya partisipasi aktif untuk mengikutsertakan dirinya dalam fenomena tertentu. Ketiga, *valuing* (penilaian), yaitu tidak hanya mampu menerima nilai yang diajarkan tetapi juga berkemampuan untuk menilai fenomena itu baik atau buruk. Keempat, *organization* (organisasi atau mengelola), yaitu konseptualisasi nilai-nilai menjadi sistem nilai, serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimiliki. Dan kelima, *characterization* (karakter), yaitu keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Sehingga tingkatan paling rendah adalah menerima sedangkan tingkatan paling tinggi adalah terkarakter.

Mengacu pada 5 tingkatan ranah afektif di atas, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa telah memiliki sikap yang baik jika diukur melalui analisis angket. Mahasiswa telah menerima suatu nilai ke dalam dirinya, dibuktikan dengan analisis angket yang menunjukkan bahwa mahasiswa mampu memilih perilaku positif terhadap sains. Namun, sikap pada tingkatan menerima belum terwujud dan belum dapat dilihat secara langsung, karena belum membentuk suatu tindakan. Sikap yang diukur melalui angket ini merupakan suatu kesiapan bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu. Kesiapan yang

dimaksudkan merupakan kecenderungan potensi untuk bereaksi dengan cara tertentu apabila nantinya dihadapkan pada suatu stimulus yang menghendaki adanya respon. Artinya, apabila nantinya mahasiswa dihadapkan pada fenomena sains di dalam kehidupannya, mahasiswa memiliki reaksi perasaan yang mendukung atau memihak maupun perasaan tidak mendukung pada fenomena tersebut.

Ada beberapa hal yang membuat hasil dari sikap sains mahasiswa baik, berdasarkan pada jawaban angket terbuka yaitu

1. Mahasiswa memiliki minat terhadap sains, dengan mencari isu-isu yang berkaitan dengan sains pada jurnal yang telah dipublikasi, artikel dan media lainnya untuk menambah wawasan pengetahuan. Mahasiswa juga tertarik untuk mengembangkan karier dalam dunia sains dengan alasan karna mahasiswa sudah mengambil program studi pendidikan biologi dan akan diterapkan pada kariernya menjadi seorang guru dan peneliti. Kehidupan juga tidak terlepas dari sains dan teknologi karna saling berhubungan.
2. Mahasiswa mengakui pentingnya mempertimbangkan berbagai perspektif dan argumen ilmiah karena untuk penyelidikan ilmiah harus berdasarkan fakta dan harus memiliki argumen yang kuat agar dipercaya. Mahasiswa menggunakan informasi faktual dan penjelasan rasional saat memberikan penjelasan kepada rekannya agar tidak salah memberikan informasi. Pada saat melakukan penelitian mahasiswa menarik kesimpulan dengan hati-hati, mahasiswa melihat dari hasil dan pembahasan penelitian dan mengambil poin-poin pentingnya saja agar mudah dimengerti oleh pembaca.

3. Mahasiswa memiliki tanggungjawab terhadap sumber daya dan lingkungan, dengan cara menjaga lingkungan secara berkelanjutan dengan sering bergotong royong, selalu membuang sampah pada tempatnya, penanaman mangrove dipesisir pantai. Mahasiswa menunjukkan kesadaran masyarakat dari tindakan yang telah dilakukan pada lingkungan sehat. Mahasiswa berinisiatif untuk bakti sosial untuk mengajak orang disekitar menjaga lingkungan seperti penghijauan.

Hasil dari sikap sains sejalan dengan pendapat Fakhriyah (2017 : 81) menjelaskan bahwa kecakapan personal dapat meliputi rasa percaya diri, minat terhadap sains, dan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Seseorang yang memiliki kecakapan personal baik, mempunyai kemampuan literasi sains yang baik pula. Sikap yang telah diterima sebagai suatu yang benar belum sepenuhnya terealisasi ke dalam perilaku nyata.

Menurut Zuchdi (2015: 51) sikap manusia sejatinya memang merupakan prediktor atau penanda yang utama bagi perilaku atau tindakan, tetapi kadang kala sikap tersebut tidak terwujud dalam tindakan. Artinya, sikap dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan seseorang, tetapi kadang sikap juga tidak terwujud dalam tindakan yang nyata. Menurut Notoadmojo dalam Pratamawati (2013: 50) sikap belum tentu terwujud dalam suatu tindakan, sebab untuk mewujudkan tindakan perlu faktor lain, yaitu adanya fasilitas atau sarana dan prasarana sebagai mediator agar sikap dapat meningkat menjadi tindakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan di atas, disimpulkan bahwa profil aspek sikap literasi sains mahasiswa calon guru biologi di Universitas Maritim Raja Ali Haji

(UMRAH) berada pada kategori baik dengan rata-rata 75,60%. Mahasiswa sudah ikut berkontribusi mewujudkan sikap yang baik terhadap sains dalam mengembangkan minat dalam sains, sikap penyelidikan sains dan juga pada tanggungjawab terhadap sumber daya dan lingkungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Trisna Amelia, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Bony Irawan, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan selama penelitian ini. Terimakasih kepada Bapak Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Erda Muhartati, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji yang selalu memberikan saran dalam penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada mahasiswa angkatan 2016 pendidikan biologi yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahriah, ES. 2015. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Peningkatan Literasi Calon Guru Kimia*. Prosiding: Puslitjak Balitbang Kemdikbud. Vol (7) No. 1.
- Fakhriyah, F., S. Masfuah, M. Roysa & E.S. Rahayu. 2017. *Student's Science Literacy in the aspect of content science?*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 6(1): 81.
- Noor. 2011. *Analisis Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Student Performance in Mathematics, Reading and Sciences)*. Paris: OECD Publications. Vol (1). Hal 4-5
- Pratamawati, A., & Pujiyati, A. (2013). Tingkat Pengetahuan serta Sikap yang Mendasari Masyarakat pada Kejadian Luar Biasa Chikungunya di Kota Salatiga Tahun 2012. *Jurnal Vektora*. 5(2), 41-53.
- Saidah, K., Damariswara, R. 2017. Analisis Bentuk-Bentuk Penilaian Sikap, *Jurnal Ilmiah*, 4(1), ISSN 2503-3530.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi*

(Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.

Tursinawati. (2013). *Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa dalam Pelaksanaan Percobaan pada Pembelajaran IPA*. Jurnal Pionir, Vol. 1 No. 1: 71.

Zuchdi, Darmayati. (2015). *Pembentukan Sikap*, Jurnal Cakrawala Pendidikan. 2(1), 51-6.

