



PROFIL KEMAMPUAN LITERASI KIMIA MAHASISWA PENDIDIKAN KIMIA UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Ratna Kumala Sari^a, Husna Amalya Melati^{b*}, Erlina^c, Eny Enawaty^d, Lukman Hadi^e

Email: h.a.melati@chem.edu.untan.ac.id

^{a,b*,c,d,e}Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil tingkat kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia mengenai *hand sanitizer* dengan berdasarkan pada empat aspek literasi sains yang dikemukakan oleh PISA. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Sebanyak 173 mahasiswa program studi pendidikan kimia FKIP Universitas Tanjungpura berpartisipasi dalam penelitian ini. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket dan wawancara. Pernyataan yang disajikan di dalam angket sebanyak 18 buah dengan tipe angket tertutup dan memiliki 4 opsi jawaban berdasarkan skala Likert. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil pada aspek konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap berturut-turut 83%, 77%, 73%, dan 82%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 79% mahasiswa berada pada level literasi kimia “tinggi”.

Kata Kunci: literasi kimia, profil mahasiswa, *hand sanitizer*, deskriptif kuantitatif, angket, wawancara

Abstract

This study aims to profile the level of chemical literacy skills of chemistry education students regarding hand sanitizers based on four aspects of scientific literacy proposed by PISA. This research employs a quantitative description. 173 students of the chemistry education study program of FKIP Tanjungpura University participated in this study. A questionnaire and interview were used to collect data. The questionnaire has 18 pieces in closed type and has four options based on the Likert scale. Based on data analysis, the result of each aspect of chemical literacy in this study are the content aspect, the knowledge aspect, the competence aspect, and the attitude aspect are 83%, 77%, 73%, and 82%. An average 79% of students are in the “high” category.

Keywords: chemical literacy, students' profile, *hand sanitizer*, descriptive quantitative, questionnaire, interview

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di masa era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan IPTEK memberikan peranan terhadap kemajuan suatu bangsa dan umat manusia, karena memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia. Perkembangan IPTEK tidak hanya memberikan dampak positif, namun seringkali dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan baru tentang isu-isu global yang dapat mengancam martabat dan kelangsungan hidup masyarakat. Perkembangan IPTEK terdiri dari informasi dan komunikasi, dimana komunikasi menuntut untuk mampu memilih dan memilah informasi yang diperoleh dan kemudian dapat diambil kesimpulan menggunakan data-data yang ada.

Informasi-informasi yang beredar luas dan mudah untuk diperoleh saat ini tidak semua dapat dipercaya kebenarannya, termasuk informasi ilmiah. Hal ini lah yang mengakibatkan munculnya istilah *fake news*. *Fake news* merupakan sebuah disinformasi atau informasi yang salah dan menyesatkan serta cenderung menciptakan keyakinan yang salah, di Indonesia *fake news* lebih dikenal dengan istilah berita hoax (Gelfert, 2018). Menteri Komunikasi dan Informasi (Menkominfo) pada tahun 2020 memberikan data terbaru bahwa sudah terdapat lebih dari 500 kasus berita hoax mengenai pandemi COVID 19 yang tersebar di 1.209 platform media sosial. Salah satu berita hoax tentang pandemi COVID 19 ini yaitu pembuatan *hand sanitizer*.

Literasi sains seharusnya selalu digunakan dan dikembangkan dalam dunia pendidikan. Hal ini disebabkan karena literasi sains merupakan kemampuan untuk menghubungkan isu-isu yang berkaitan dengan sains dan gagasan-gagasan mengenai sains (OECD, 2013). Peran literasi dijadikan sebagai sebuah patokan dalam kemajuan suatu bangsa. Hal inilah yang menjadikan kemampuan literasi sebagai salah satu kunci untuk beradaptasi dan memecahkan masalah-masalah yang ada dalam menghadapi era teknologi di abad 21.

Literasi kimia sebagai salah satu bagian dari literasi sains dan menjadi kunci dalam proses pembelajaran kimia. Literasi kimia berfungsi untuk mampu memilih dan memilah sebuah kebenaran dari informasi ilmiah yang diperoleh untuk kemudian dapat diambil suatu kesimpulan dan dapat mengkomunikasikannya kepada masyarakat. Kemampuan literasi kimia dapat membantu siswa dalam memahami kesehatan, lingkungan hidup, serta masalah-masalah yang dihadapi pada masa modern ini yang sangat bergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kemajuan.

Kemajuan teknologi juga sangat berpengaruh dalam kemajuan pendidikan di Indonesia. Pendidikan dalam UU No. 20 Tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya dalam memiliki kekuatan spriritual, kepribadian, mengendalikan diri, akhlak mulia, kecerdasan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam hidup bermasyarakat dan bernegara (Saija & Namakule, 2019). Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga diharapkan mampu memiliki sikap berpikir logis, kritis, kreatif, adaptif terhadap perubahan zaman dan perkembangan IPTEK.

Literasi kimia merupakan salah satu penilaian sains oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) dengan 4 aspek yang terdapat di dalam assessmen (OECD, 2016). PISA merupakan sebuah program penilaian internasional yang dikembangkan agar terciptanya sumber daya manusia (SDM) yang dapat dan mampu bersaing secara global

(Bybee et al., 2009). Tes PISA merupakan studi internasional tentang prestasi membaca, matematika dan sains. Indonesia rutin mengikuti PISA sejak tahun 2000, namun hasil PISA menunjukkan bahwa literasi sains di Indonesia sangat rendah (Fathani, 2016). Pada Tabel 1 disajikan data peringkat dari hasil PISA yang diikuti Indonesia sejak tahun 2000–2015 terhadap komponen literasi sains.

Tabel 1. Data Peringkat Literasi Sains Indonesia

Tahun studi	Skor rata-rata Indonesia	Skor Maksimum	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Peserta Studi
2000	393	500	38	41
2003	395	500	38	40
2006	393	500	50	57
2009	383	500	60	65
2012	375	500	64	65
2015	403	500	62	70

(Asyhari, 2015; OECD, 2012, 2016)

Berdasarkan data peringkat Indonesia dapat dilihat bahwa Indonesia memiliki literasi sains yang rendah, rendahnya literasi sains di Indonesia dapat diperbaiki dengan menerapkan literasi kimia dalam proses pembelajaran.

Literasi sains diperkuat oleh OECD (2003) melalui pernyataan bahwa literasi sains dijadikan sebuah tuntutan untuk dikuasai setiap siswa ketika berada di masyarakat. Di dalam dunia pendidikan akan sulit untuk menyesuaikan diri dan bersaing dalam lingkungan masyarakat jika tidak memiliki dan menguasai literasi sains, hal ini disebabkan bidang pendidikan merupakan tumpuan atau harapan bangsa untuk mencetak sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Tanpa literasi kimia seseorang akan menghadapi kesulitan dalam mengambil sebuah keputusan yang terjadi dalam masyarakat dan akan tertinggal dalam perkembangan teknologi. Kemampuan literasi kimia yang tidak dimiliki di masa sekarang dapat mendatangkan resiko tidak mampu bersaing dalam skala global (Novitasari, 2018).

Salah satu komponen penting dalam bidang pendidikan adalah calon pendidik, karena calon pendidik merupakan cikal bakal seorang guru. Calon pendidik harus memiliki kemampuan menerapkan literasi kimia untuk membantu peserta didik saat menjadi seorang guru (Laksono, 2018). Peningkatan kemampuan literasi dapat dilakukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas kemampuan berliterasi. Mahasiswa pendidikan kimia Universitas Tanjungpura merupakan calon pendidik yang harus memiliki kemampuan literasi sains. Literasi sains yang baik seharusnya dapat membuat mahasiswa atau masyarakat paham akan isu-isu mengenai fenomena atau peristiwa yang terjadi di alam. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian ini untuk mendeskripsikan profil kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia.

Analisis kemampuan literasi kimia telah banyak dilakukan dalam penelitian. Ada beberapa penelitian yang relevan yang menunjang pada penelitian ini, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Laksono (2018) mengenai studi kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia pada materi pengelolaan limbah yang melibatkan 50 siswa dengan hasil penelitian dan memperoleh persentase pada aspek pengetahuan sebesar 72.80%, konteks sebesar 71.30%, kompetensi sebesar 71.80%, dan sikap sebesar 77.40%; dan penelitian yang dilakukan oleh Saija (2019) tentang profil kemampuan literasi kimia siswa

SMA Negeri 3 Ambon yang melibatkan 186 siswa dengan hasil penelitian tersebut diperoleh persentase pada aspek konteks sebesar 54.30%, pengetahuan sebesar 72.04%, kompetensi sebesar 77.42%, dan sikap sebesar 67.20%. Dengan demikian, dibutuhkan penelitian untuk melihat profil kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia di Universitas Tanjungpura. Penelitian ini nantinya diharapkan dapat menjadi sebuah informasi dan referensi mengenai kemampuan literasi kimia untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berlangsung. Selain itu, dengan mengetahui profil literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia, dosen dapat merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas literasi kimia tersebut.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan di Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura. Partisipan dalam penelitian ini merupakan mahasiswa semester 2, 4, 6, dan 8 yang berjumlah 173 orang yang terdiri dari mahasiswa laki-laki sebanyak 30 orang dan mahasiswa perempuan sebanyak 143 orang pada tahun akademik 2020/2021. Pada tabel 2 disajikan jumlah partisipan tiap angkatan yang terlibat dalam penelitian.

Tabel 2. Jumlah Partisipan Tiap Angkatan

Angkatan	Jumlah Partisipan
2020	20
2019	49
2018	52
2017	50

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup dan wawancara semi terstruktur. Angket terdiri dari 18 butir pernyataan yang terdiri dari pernyataan negatif dan positif mewakili 4 aspek literasi kimia yaitu aspek konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap. Pada tabel 3 disajikan jumlah pernyataan pada tiap aspek literasi kimia.

Tabel 3. Jumlah Pernyataan tiap Aspek Literasi Kimia

Aspek	Jumlah Pernyataan
Konteks	4
Pengetahuan	8
Kompetensi	3
Sikap	3

Skala yang digunakan pada penelitian ini adalah skala Likert dengan empat alternatif jawaban. Skala ini dimuat dalam bentuk pernyataan sehingga diikuti pilihan jawaban oleh sampel penelitian yang berfungsi untuk menunjukkan tingkatan. Empat alternatif jawaban dalam pernyataan yaitu SS (sangat setuju), ST (setuju), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju). Pemberian skor dalam pilihan jawaban skala likert bergantung pada sifat pernyataan, untuk pernyataan negatif adalah SS = 1; ST = 2; TS = 3; STS = 4; dan sebaliknya untuk positif adalah SS = 4; ST = 3; TS = 2; STS = 1. Wawancara semi terstruktur dilakukan dengan pengajuan beberapa pertanyaan yang lebih fleksibel untuk menggali informasi lebih mengenai jawaban hasil angket dari partisipan.

Instrumen yang digunakan merupakan pengembangan modifikasi yang merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Laksono (2018) dan Saija (2019). Instrumen penelitian

dilakukan uji validasi ahli kepada dosen dan uji reliabilitas. Kuesioner literasi kimia mengenai *hand sanitizer* ini divalidasi oleh masing-masing validator yang terdiri dari dua validator ahli pendidikan kimia dan dua validator ahli bahasa Indonesia serta memperoleh hasil kuesioner yang valid. Nilai reliabilitas instrumen angket diukur menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dan diperoleh nilai yang reliabel sebesar 73.2%. Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia berdasarkan pada hasil angket yang diperoleh. Data dari hasil angket yang diperoleh dianalisis dengan rumus sesuai persamaan (1) (Suastika & Rahmawati, 2019).

$$P = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{skor ideal}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

kimia dijabarkan dalam nilai dan dapat dilihat dalam

tabel 4.

Tabel 4. Kategori Kemampuan Literasi Kimia

Nilai	Kategori Kemampuan
<56	Rendah
56-75	Sedang
76-100	Tinggi

Sumber: (Prastiwi et al., 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data dalam penelitian ini menunjukkan variasi tingkat kemampuan literasi dari seluruh mahasiswa dan dikategorikan berdasarkan pada tiap aspek literasi kimia, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rata-Rata Hasil Level Literasi Kimia

No	Aspek	Rata-Rata Literasi Kimia (%)
1	Konteks	83
2	Pengetahuan	77
3	Kompetensi	73
4	Sikap	82
	Rata-rata	79

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata kategori kemampuan literasi kimia dari 4 aspek mengenai *hand sanitizer* untuk seluruh mahasiswa pendidikan kimia berada pada level "tinggi" dengan nilai rata-rata 79%. kemampuan literasi kimia yang dinilai terdiri dari aspek konteks, aspek pengetahuan, aspek kompetensi, dan aspek sikap.

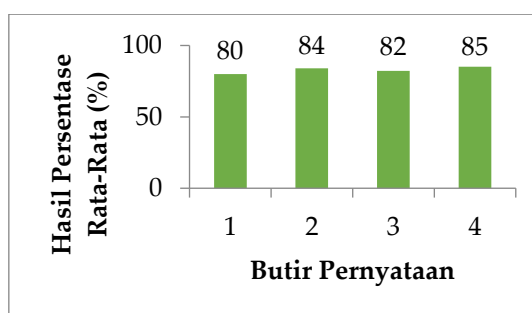
Aspek konteks ini membahas mengenai isu-isu kontemporer atau isu sosiosaintifik yang menggambarkan suatu masalah dilingkungan sosial masyarakat yang saling berhubungan dengan sains. Pemahaman akan fakta-fakta utama dan teori penjelasan guna membangun landasan pengetahuan ilmiah yang dimiliki. Pengetahuan yang dimiliki dapat berupa pengetahuan mengenai alam semesta dan artefak teknologi, pengetahuan mengenai bagaimana proses sebuah gagasan dihasilkan, pemahaman yang melandasi prosedur tersebut dalam penggunaannya. Pada aspek konteks ini, tersaji 4 butir pernyataan yang terdiri dari 3 pernyataan positif dan 1 pernyataan negatif. Hasil analisis data diperoleh sebanyak 120 mahasiswa berada pada kategori "tinggi" dengan persentase sebesar 88% dan 53 mahasiswa berada pada kategori "sedang" dengan persentase sebesar 72%. Dari data yang diperoleh pada aspek konteks ini diketahui bahwa tidak ditemukan

mahasiswa dengan kategori “rendah”. Hasil rata-rata kemampuan literasi kimia mahasiswa pada aspek konteks berada pada kategori “tinggi” dengan nilai sebesar 83%. Pernyataan aspek konteks dalam kuesioner disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Butir Pernyataan Aspek Konteks

No	Pernyataan
1	Saya akan mencari isu-isu mengenai penyanitasi tangan/hand sanitizer yang beredar dimasyarakat
2	Saya akan mengumpulkan informasi mengenai kegunaan etanol dan metanol sebelum membuat penyanitasi tangan/hand sanitizer
3	Saya akan mencari informasi terkait isu yang beredar mengenai daun sirih merah yang dapat digunakan sebagai pengganti alkohol dalam pembuatan penyanitasi tangan/hand sanitizer
4	Saya tidak peduli dengan dampak negatif dari penggunaan penyanitasi tangan/hand sanitizer yang terlalu sering bagi kulit

Analisis data dari butir pernyataan aspek konteks pada Tabel 6. diperoleh hasil rata-rata sebagai berikut.



Gambar 1. Tingkat kemampuan literasi kimia aspek konteks tiap butir pernyataan

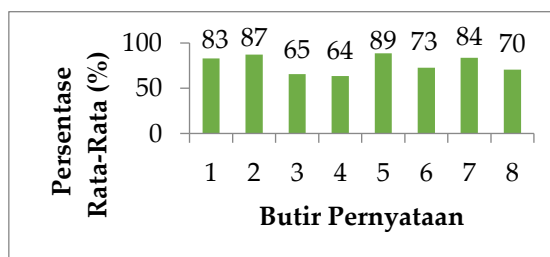
Gambar 1 menunjukkan persentase yang diperoleh pada tiap butir nya memiliki rata-rata yang tinggi. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa mahasiswa lebih tertarik untuk mengumpulkan informasi untuk mengetahui isu-isu yang berkaitan dengan kimia yang beredar di masyarakat.

Aspek pengetahuan ini membahas mengenai isu-isu personal, lokal ataupun nasional, dan global. Pemahaman akan fakta-fakta utama guna membangun landasan pengetahuan ilmiah yang dimiliki. Isu-isu yang ditampilkan merupakan isu-isu yang terjadi sekarang ataupun telah terjadi, sehingga dibutuhkan pemahaman mengenai konsep sains dan teknologi. Pengetahuan yang dimuat dalam literasi kimia meliputi pengetahuan konten, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan epistemik mengenai *hand sanitizer*. Pada aspek konteks ini, tersaji 8 butir pernyataan yang terdiri dari 6 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif. Hasil analisis data diperoleh sebanyak 87 mahasiswa berada pada kategori “tinggi” dengan persentase sebesar 84% dan sebanyak 86 mahasiswa berada pada kategori “sedang” dengan persentase sebesar 71%. Dari data yang didapatkan pada aspek pengetahuan ini diketahui bahwa tidak ditemukan mahasiswa dengan kategori “rendah”. Hasil rata-rata kemampuan literasi kimia mahasiswa pada aspek pengetahuan berada pada kategori “tinggi” dengan nilai sebesar 77%. Pernyataan aspek konteks dalam kuesioner disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Butir Pernyataan Aspek Pengetahuan

No	Pernyataan
1	Saya akan menggunakan gelas ukur untuk mengukur larutan yang digunakan dalam membuat penyanitasi tangan/hand sanitizer
2	Saya akan mengumpulkan informasi mengenai penggunaan alkohol yang tepat dalam pembuatan penyanitasi tangan/hand sanitizer
3	Saya akan menggunakan etanol dengan konsentrasi 96% dalam pembuatan penyanitasi tangan/hand sanitizer
4	Saya tidak mengetahui pentingnya menggunakan hidrogen peroksida dalam pembuatan penyanitasi tangan/hand sanitizer
5	Saya akan membuat penyanitasi tangan/hand sanitizer sesuai dengan prosedur yang dianjurkan oleh WHO
6	Saya tidak mengetahui bahwa aloe vera dapat dijadikan sebagai pengganti gliserol yang berfungsi sebagai pelembab kulit dalam penyanitasi tangan/hand sanitizer
7	Saya tertarik untuk menggunakan ekstrak alami dari kulit jeruk yang berfungsi untuk memberikan aroma jeruk pada penyanitasi tangan/hand sanitizer
8	Saya tertarik menggunakan alkohol 70% dalam pembuatan penyanitasi tangan/hand sanitizer seperti yang beredar di masyarakat

Analisis data dari butir pernyataan aspek pengetahuan pada Tabel 7. diperoleh hasil rata-rata sebagai berikut.



Gambar 2. Tingkat kemampuan literasi kimia aspek pengetahuan tiap Butir pernyataan

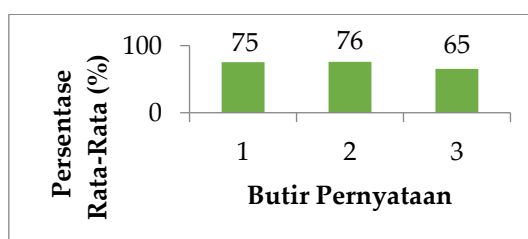
Berdasarkan Gambar 2. dapat ditemukan persentase terendah dimiliki pada butir pernyataan 4 dan 5. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa mahasiswa banyak memperoleh informasi yang berkaitan dengan sains dari internet sehingga kurang memahami kebenaran fakta dari isu tersebut dengan konsep ilmu kimia sesungguhnya.

Aspek kompetensi ini membahas mengenai kemampuan dalam menjelaskan sebuah fenomena secara ilmiah, mengevaluasi, dan merancang perilaku ilmiah. Pengetahuan dalam menjelaskan keterkaitan peristiwa ilmiah mengenai pembuatan *hand sanitizer*. Pada aspek kompetensi ini, tersaji 3 butir pernyataan yang berisi pernyataan positif. Hasil analisis data diperoleh sebanyak 47 mahasiswa berada pada kategori “tinggi” dengan persentase sebesar 91%, 111 mahasiswa berada pada kategori “sedang” dengan persentase sebesar 68%, dan sebanyak 15 mahasiswa berada pada kategori “rendah” dengan persentase sebesar 48%. Hasil rata-rata kemampuan literasi kimia mahasiswa pada aspek kompetensi berada pada kategori “sedang” dengan nilai sebesar 73%. Pernyataan aspek kompetensi dalam kuesioner disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Butir Pernyataan Aspek Kompetensi

No	Pernyataan
1	Saya mengetahui pengaruh besar kecilnya konsentrasi alkohol yang digunakan terhadap penyanitasi tangan/hand sanitizer
2	Saya mencari tahu bagaimana proses penyanitasi tangan/hand sanitizer melemahkan atau membunuh virus
3	Saya mengetahui cara untuk menguji penyanitasi tangan/hand sanitizer yang baik untuk digunakan dalam membunuh virus

Analisis data dari butir pernyataan pada aspek kompetensi pada Tabel 8. diperoleh hasil rata-rata sebagai berikut.



Gambar 3. Tingkat kemampuan literasi kimia aspek kompetensi tiap butir pernyataan

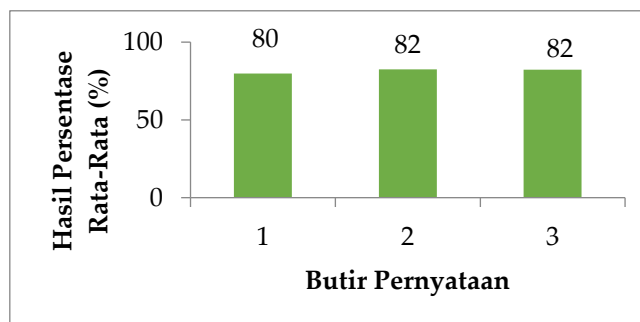
Gambar 3 memperlihatkan persentase terendah dimiliki pada pernyataan 3 yaitu sebesar 65%. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa mahasiswa kurang memiliki kemampuan dalam mengevaluasi dan merancang suatu sikap ilmiah, hal ini lah yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan literasi kimia tersebut.

Aspek sikap ini membahas mengenai seperangkat sikap terhadap sains yang ditunjukkan melalui minat terhadap sains dan teknologi, menilai pendekatan ilmiah terhadap suatu perilaku yang cocok dan persepsi serta kesadaran akan isu-isu yang terjadi di lingkungan. Pada aspek sikap ini terdapat 3 butir pernyataan yang terdiri dari 2 butir pernyataan positif dan 1 butir pernyataan negatif. Hasil analisis data diperoleh sebanyak 95 mahasiswa berada pada kategori "tinggi" dengan persentase sebesar 90% dan sebanyak 78 mahasiswa berada pada kategori "sedang" dengan persentase sebesar 72%. Dari data yang didapatkan pada aspek sikap ini diketahui bahwa tidak ditemukan mahasiswa dengan kategori "rendah". Hasil rata-rata kemampuan literasi kimia mahasiswa berada pada kategori "tinggi" dengan nilai sebesar 82%. Pernyataan aspek kompetensi dalam kuesioner disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Butir Pernyataan Aspek Sikap

No	Pernyataan
1	Saya akan memperhatikan konsentrasi bahan-bahan yang digunakan dalam membuat penyanitasi tangan/hand sanitizer seperti alkohol dengan konsentrasi 96%
2	Saya akan membaca jurnal ilmiah atau laman resmi WHO mengenai informasi yang berkaitan dengan COVID-19
3	Saya tidak akan mencari informasi mengenai penggunaan bahan alami yang bisa digunakan dalam membunuh virus dengan dampak negatif yang lebih kecil

Analisis data dari butir pernyataan aspek sikap pada Tabel 9. diperoleh hasil rata-rata sebagai berikut.



Gambar 4. Tingkat kemampuan literasi kimia aspek sikap tiap butir pernyataan

Gambar 4 menunjukkan persentase yang diperoleh pada tiap butir pernyataan memiliki rata-rata yang tinggi. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa mahasiswa memiliki sikap membaca dan mencari informasi yang baik, namun masih kurang memiliki sikap teliti dalam perilaku ilmiah.

Hasil tabulasi data seluruh aspek literasi kimia menunjukkan bahwa mahasiswa dapat mencapai nilai tertinggi dan terendah pada tiap aspeknya. Nilai tertinggi terdapat pada aspek konteks dan sikap, sedangkan pada nilai terendah terdapat pada aspek kompetensi. Hasil penelitian yang sama juga ditemukan pada penelitian Nofiana (2017) bahwa aspek-aspek literasi kimia saling berkaitan satu sama lain, rendahnya salah satu aspek akan mempengaruhi aspek literasi sains lainnya. Rendahnya pemahaman konsep sains akan berdampak pada rendahnya sikap sains (Nofiana, 2017). Hasil yang diperoleh kemudian dikonfirmasi dengan wawancara semi terstruktur untuk mengetahui lebih dalam mengenai jawaban tiap pernyataan. Berdasarkan hasil wawancara, dapat dilihat bahwa mahasiswa mendapatkan informasi mengenai isu-isu terkini yang berkaitan dengan sains dari internet. Namun mahasiswa kurang memahami kebenaran atau keakuratan informasi yang diperoleh dari internet dengan konsep sains yang sesungguhnya. Pada penelitian yang sama yang dilakukan oleh Saija (2019) diperoleh nilai tertinggi dan terendah terdapat pada aspek konteks dan sikap, dan dikonfirmasi jawaban yang diperoleh berdasarkan angket bahwa siswa memperoleh informasi melalui televisi dan internet, namun siswa tidak memahami terbentuknya suatu proses gagasan sains.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat mahasiswa yang memiliki kemampuan literasi kimia pada kategori "sedang" dan "rendah". Hal ini dapat dijadikan sebuah perhatian khusus dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan kualitas kemampuan literasi kimia yang dimiliki. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia adalah model pembelajaran yang menggunakan pendekatan kegiatan praktikum (Merta et al., 2020).

SIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi kimia seluruh mahasiswa pendidikan kimia semester 2, 4, 6 dan 8 pada tahun akademik 2020/2021 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura mengenai *hand sanitizer* berada pada level "tinggi" dengan persentase rata-rata sebesar 79%. Hasil ini menunjukkan

bahwa mahasiswa pendidikan kimia sebagai seorang calon guru memiliki kemampuan literasi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asyhari, A. (2015). Profil peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 179. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.91>
 - [2] Azwar, Saifuddin. (2013). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
 - [3] Bybee, R., McCrae, B., & Laurie, R. (2009). PISA 2006: An assessment of scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8), 865–883. <https://doi.org/10.1002/tea.20333>
 - [4] Fathani, A. H. (2016). Pengembangan literasi matematika sekolah dalam perspektif multiplate intellegences. *EduSains*, 4(1), 1–15.
 - [5] Gelfert, A. (2018). Fake news: A definition. *Informal Logic*, 38(1), 84–117. <https://doi.org/10.22329/il.v38i1.5068>
 - [6] Laksono, P. J. (2018). Studi kemampuan literasi kimia mahasiswa pendidikan kimia pada materi pengelolaan limbah. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1), 1–12.
 - [7] Merta, I. W., Artayasa, I. P., Kusmiyati, K., Lestari, N., & Setiadi, D. (2020). Profil literasi sains dan model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi sains. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 223. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1889>
 - [8] Nofiana, M. (2017). Profil kemampuan literasi sains siswa SMP di kota Purwokerto ditinjau dari aspek konten, proses, dan konteks sains. *JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora)*, 1(2), 77. <https://doi.org/10.30595/jssh.v1i2.1682>
 - [9] Novitasari, N. (2018). Profil kemampuan literasi sains mahasiswa calon guru biologi. *Biosfer : Jurnal Tadris Biologi*, 9(1), 36. <https://doi.org/10.24042/biosf.v9i1.2877>
 - [10] OECD. (2012). *PISA 2012 results in focus*. <http://oecd.org/pisa>.
 - [11] OECD. (2013). *A teacher's guide to PISA scientific literacy*.
 - [12] OECD. (2016). PISA 2012 Assessment and analytical framework. In *Echinoderms: Durham - Proceedings of the 12th International Echinoderm Conference*. <https://doi.org/10.1201/9780203869543-c92>
 - [13] Prastiwi, M. N. B., Rahmah, N., Khayati, N., Utami, D. P., Primastuti, M., & Majid, A. N. (2017). Studi kemampuan literasi kimia peserta didik pada materi elektrokimia. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 21, 101–108.
 - [14] Saija, M., & Namakule, U. (2019). Profil kemampuan literasi kimia siswa SMA negeri 3 Ambon. *Jurnal Kiprah*, 7(2), 99–106.
 - [15] Suastika, I. ketut, & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i2.1230>
 - [16] Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta,Cv.
 - [17] World Health Organization (WHO). (2010). *Guide to local production: WHO-recommended Handrub Formulations Introduction: WHO, April, 9*. https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf
 - [18] Widi, Restu Kartiko. 2010. *Asas metodologi penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
 - [19] Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>
-