



**Level of Scientific Literacy of Students In  
Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sungai Penuh**

**Tingkat Literasi Sains Peserta Didik  
Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Sungai Penuh**

**Sri Asmaturisa<sup>1\*</sup>, Ramadani<sup>2</sup>, Dinyah Rizkiyanti Zebua<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> **Departemen of Biology, Institut Agama Islam Negeri Kerinci**  
*\*e-mail: ramadani.chem@gmail.com*

<b>Article History</b>	Received : 09 02 2023	Revised : 01 03 2023	Accepted : 25 03 2023
------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

**Abstract:** *This study aims to: find out how the scientific literacy level of students in Madrasah Aliyah Negeri (MAN) of Sungai Penuh City. This study uses a quantitative approach. This type of research is a survey research with a cross-sectional survey design. The method used in this study is a quantitative descriptive method. The population used in this study were students of Class XI and XII of IPA Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 and XI and XII of IPA Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Sungai Penuh, amounting to 97 people. The sampling technique used was random sampling technique. This study found that students in classes XI IPA MAN 1 and 2 Sungai Penuh generally have a moderate level of scientific literacy, with a percentage of 58.66 percent for MAN 1 and 47.40 percent for MAN 2 Sungai penuh. The scientific literacy level of class XII students of MAN 1 and MAN 2 Sungai Penuh, based on PISA questions is in the medium category, with a percentage of 62.62% for MAN 1 and 39% for class XII IPA MAN 2. Science literacy level for MAN students Sungai FULL in general is moderate, with an average score of 54.65*

**Keywords:** *Sains; Programme For International Student Assessment (PISA); Literasi sains.*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat literasi sains siswa di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Sungai Penuh. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian survey *cross-sectional survey design*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas XI dan XII IPA Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 dan (MAN) 2 Sungai Penuh yang berjumlah 97 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Penelitian ini menemukan bahwa siswa kelas XI IPA MAN 1 dan 2 Sungai Penuh secara umum memiliki tingkat literasi sains sedang, dengan persentase 58,66 persen untuk MAN 1 dan 47,40 persen untuk MAN 2 Sungai penuh. Tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII MAN 1 dan MAN 2 Sungai Penuh, berdasarkan soal PISA berada pada kategori sedang, dengan persentase masing-masing sebesar 62,62 % untuk MAN 1 dan 39% untuk kelas XII IPA MAN 2. Tingkat literasi sains Peserta didik MAN Sungai Penuh secara umum adalah sedang, dengan rata-rata nilai sebesar 54,65.

**Kata Kunci:** *Sains; Programme For International Student Assessment (PISA); Literasi sains.*

**How to cite:** Asmaturisa, sri. 2023. Tingkat Literasi Sains Peserta Didik Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Sungai Penuh. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 9(1): 46-13.



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes

## **A. Pendahuluan**

Proses belajar mengajar sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di era industri 4.0. Keterampilan abad 21 harus dikuasai oleh peserta didik, seperti keterampilan belajar secara mandiri, keterampilan tanggung jawab dan etika, keterampilan komunikasi, keterampilan berpikir, keterampilan digital dan keterampilan literasi. Seperti yang dikatakan oleh Keengwe dan Georgina dalam penelitiannya bahwa, perkembangan teknologi memberikan perubahan terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (Choiroh, 2020).

Literasi sains sendiri sangat penting karena merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik di abad 21, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai ke tingkat perguruan tinggi. Ada beberapa alasan kenapa literasi sains itu menjadi sangat penting, yang pertama karena pengertian IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) memberikan pemenuhan kebutuhan pribadi, kebahagiaan, dan manfaat bagi diri sendiri dan orang lain; kedua, karena negara-negara dalam kehidupannya telah dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan yang membutuhkan informasi dan cara berpikir ilmiah agar dapat mengambil keputusan untuk kepentingan banyak orang yang membutuhkan informasi, seperti hutan, air, dan udara.

Secara bahasa, sains berasal dari bahasa latin , yaitu "*scientia*" yang berarti pengetahuan, paham yang benar dan mendalam (Hayat, 2011). Benyamin menegaskan dalam Toharudin (2011) bahwa sains adalah metode penelitian yang mencoba mengumpulkan data agar kita dapat belajar lebih banyak tentang alam semesta melalui pengamatan dan pengujian hipotesis berdasarkan pengamatan tersebut.

Kemampuan menggunakan sains, memahami konsep sains, dan mengenali masalah, serta kemampuan untuk memahami dan mengambil keputusan tentang alam dan perubahan yang dilakukan manusia terhadapnya, serta kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang telah ada merupakan komponen dari literasi sains (Lestari, 2020). Pengetahuan tentang prosedur dan praktik umum yang terkait dengan penyelidikan ilmiah dan cara-cara yang memungkinkan sains untuk maju juga merupakan komponen penting dari literasi sains. (OECD, 2018). Adapun pengertian literasi sains menurut Gormally et al, (2012) adalah kemampuan seseorang untuk mengenali, menganalisis, dan menafsirkan data kuantitatif dan informasi ilmiah, serta membedakan fakta ilmiah dari jenis informasi lainnya. Literasi sains adalah kemampuan yang dapat digunakan untuk memahami konsep dan prosedur ilmiah dan kemampuan untuk menggunakan sains itu sendiri untuk mengatasi persoalan yang terdapat di kehidupan sehari-hari (Sutrisna, 2021).

Kemampuan siswa untuk terlibat dengan isu-isu dan ide-ide terkait sains sebagai warga negara yang reflektif inilah yang didefinisikan oleh PISA 2018 sebagai literasi sains. Seseorang yang melek ilmiah bersedia berpartisipasi dalam debat tentang sains dan teknologi yang membutuhkan tiga keterampilan: menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merencanakan penyelidikan ilmiah, dan menafsirkan data dan bukti secara ilmiah. (OECD, 2018).

Banyak Negara yang menjadikan literasi sains sebagai elemen wajib pada kurikulum sekolah mulai dari Taman Kanak-kanak (TK) sampai Sekolah Menengah Atas. Menurut (Fanata et al, 2017) literasi sains dapat membantu kita dalam membentuk pola pikir, perilaku, dan karakter manusia yang diperlukan untuk peduli dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, dan alam semesta, serta isu-isu yang dihadapi masyarakat yang bergantung pada teknologi saat ini. Untuk mengetahui sejauh mana siswa Indonesia melek sains dan untuk mengetahui kualitas pendidikan sains di Indonesia adalah dari survei yang dilakukan oleh organisasi internasional, salah satunya PISA (*Programme For International Student Assessment*).

Hasil penilaian internasional tentang prestasi Peserta didik merupakan salah satu indikator yang menunjukkan mutu pendidikan di tanah air (Wardhani & Ruipati, 2011). OECD meluncurkan Program Penilaian Pelajar Internasional (PISA) pada tahun 1997 untuk menilai kemampuan siswa berusia 15 tahun dalam membaca, matematika, dan sains serta kemampuan mereka untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari di sekolah (Kemendikbud, 2019).

Berdasarkan hasil evaluasi dari PISA (*Programme For International Student Assessment*). Pada tahun 2018 Negara Indonesia menempati urutan ke 71 dari 79 negara yang berpartisipasi, Thailand di peringkat ke-54, Malaysia di peringkat ke-49, dan Singapura di posisi ke-2 (Hewi & Shaleh, 2020). Dari data hasil evaluasi PISA tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat literasi sains di Indonesia tergolong rendah (Ramdani et al, 2020).

Rendahnya tingkat literasi sains peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya, rendahnya kemampuan Peserta didik dalam berpikir kritis, menalar, memecahkan masalah, rendahnya kemampuan Peserta didik dalam membaca dan mengimplementasikan data dalam bentuk gambar, diagram, tabel dan penyajian lainnya serta kurangnya kemampuan guru dalam memberikan variasi pada proses pembelajaran serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, sehingga peserta didik kurang aktif dan kurang tertarik terhadap pelajaran yang diajarkan (Ramdani et al, 2020). Maka sains dan teknologi berperan penting dalam mengatasi kendala tersebut di atas. Dalam rangka peduli dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, dan lingkungan, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat modern akibat ketergantungannya pada teknologi, literasi sains dapat membantu kita dalam membentuk pola pikir, perilaku, dan perkembangan ilmu pengetahuan. karakter manusia kita. (Fanata et al, 2017).

Pentingnya literasi sains tersebut mendasari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat literasi sains peserta didik di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Sungai penuh. Dengan adanya penelitian ini diharapkan kedepannya akan ada tindakan-tindakan nyata yang dilakukan oleh pihak-pihak terkait untuk membantu meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di dua sekolah di kota Sungai Penuh yaitu MAN 1 Sungai Penuh dan MAN 2 Sungai Penuh. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI dan kelas XII IPA di MAN Kota Sungai Penuh yang dipilih secara acak. Total sampel dalam penelitian ini berjumlah 97 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal tes berupa soal tes literasi sains. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 soal PISA yang telah diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia. Hasil jawaban tes literasi sains peserta didik kemudian dianalisis dengan menghitung jumlah skor yang diperoleh dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Hasil dari perhitungan skor tersebut selanjutnya dikategorikan berdasarkan kategori literasi sains yang dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Klasifikasi Tingkat Literasi Sains

No	Klasifikasi	Interval
1.	Tinggi	$66,6 < X = 100$
2.	Sedang	$33,3 < X = 66,6$
3.	Rendah	$0 < X = 33,3$

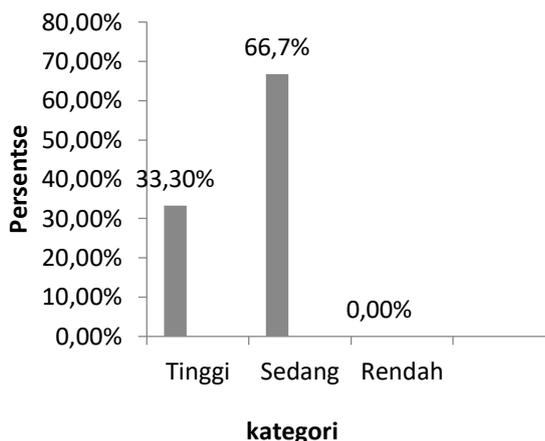
(Hasan et al., 2018).

## C. Hasil dan Pembahasan

Dari analisis data yang dilakukan didapatkan hasil yang menunjukkan tingkat literasi sains siswa di MAN Kota Sungai penuh. Dari 15 soal literasi sains yang dibagikan diperoleh temuan untuk tingkat literasi sains peserta didik MAN Kota Sungai penuh pada aspek kompetensi dari skor hasil tes literasi sains. Skor tersebut kemudian digunakan untuk mengkategorikan tingkat literasi sains Peserta didik. Berikut klasifikasi tingkat literasi sains peserta didik.

### 1. Tingkat Literasi Sains Peserta Didik Kelas XI MAN Kota Sungai Penuh

Penelitian ini dilakukan kepada 48 peserta didik yang berasal dari dua sekolah berbeda yaitu 30 orang peserta didik kelas XI MAN 1 dan 18 orang peserta didik kelas XI MAN 2. Distribusi tingkat literasi sains Peserta didik kelas XI MAN Kota Sungai Penuh dapat dilihat pada Gambar 1:

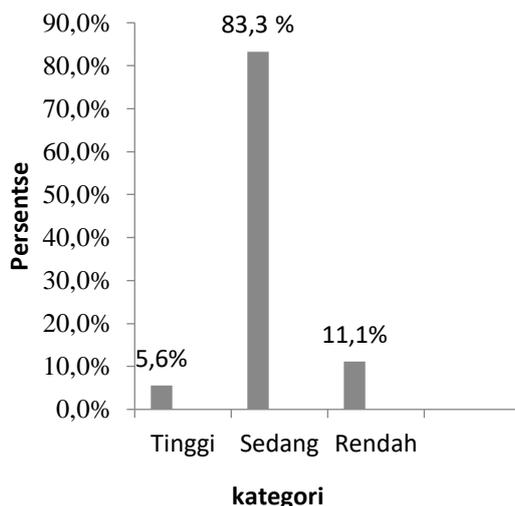


**Gambar . 1** Tingkat literasi sains siswa kelas XI IPA MAN 1

Grafik pada gambar 1 tersebut menunjukkan bahwa tingkat literasi sains Peserta didik kelas XI IPA MAN 1 Sungai Penuh yang diukur menggunakan soal-soal PISA yang telah diterjemahkan terdapat 10 orang Peserta didik dengan kategori tinggi dengan persentase sebesar 33,3 %, 20 orang Peserta didik dengan kategori sedang dengan persentase sebesar 66,7 % dan tidak ada Peserta didik pada kategori rendah. Adapun rata-rata nilai dari skor literasi sains Peserta didik kelas XI IPA MAN 1 Sungai Penuh sebesar 58,66 dimana nilai tersebut menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI IPA di MAN 1 Sungai Penuh memiliki tingkat literasi pada kategori sedang. Tingkat literasi sains peserta didik yang diukur pada penelitian ini adalah pada aspek kompetensi dengan menggunakan soal literasi sains dari PISA 2015 yang diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia. Aspek kompetensi literasi sains bertujuan agar Peserta didik dapat menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah dan menginterpretasikan data secara ilmiah.

Untuk soal yang paling sedikit bisa dijawab oleh peserta didik kelas XI IPA MAN 1 adalah soal nomor 2 , dimana pada soal tersebut banyak peserta didik yang terjebak karena hanya fokus pada koloni lebah saja. Soal ini merupakan soal mengevaluasi dan merancang pertanyaan ilmiah dengan level soal yaitu level 3. Pada soal dengan level ini peserta didik dapat membedakan antara masalah ilmiah dan non-ilmiah serta mengidentifikasi bukti yang dapat mendukung klaim ilmiah. Peserta didik juga bisa memberikan penjelasan dengan isyarat atau dukungan yang relevan dalam situasi yang lebih kompleks. Adapun untuk pertanyaan yang paling banyak bisa dijawab oleh peserta didik kelas XI MAN 1 adalah soal nomor 12 berupa soal pilihan ganda tentang rantai makanan.

Tingkat literasi sains Peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Sungai Penuh diperoleh dari nilai tes literasi sains. Distribusi hasil tes tingkat literasi sains Peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Sungai Penuh disajikan dalam gambar 2 berikut.



**Gambar. 2** Tingkat literasi sains siswa kelas XI MAN 2

Berdasarkan gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa tingkat literasi sains Peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Sungai Penuh yang diukur menggunakan soal-soal PISA yang telah diterjemahkan terdapat 1 orang Peserta didik yang masuk ke dalam kategori tinggi dengan persentase sebesar 5,6 %, 15 orang Peserta didik pada kategori sedang dengan persentase sebesar 83,3 % dan 2 orang Peserta didik pada kategori rendah dengan persentase sebesar 11,1%. Adapun rata-rata nilai dari skor literasi sains peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Sungai Penuh sebesar 47,40.

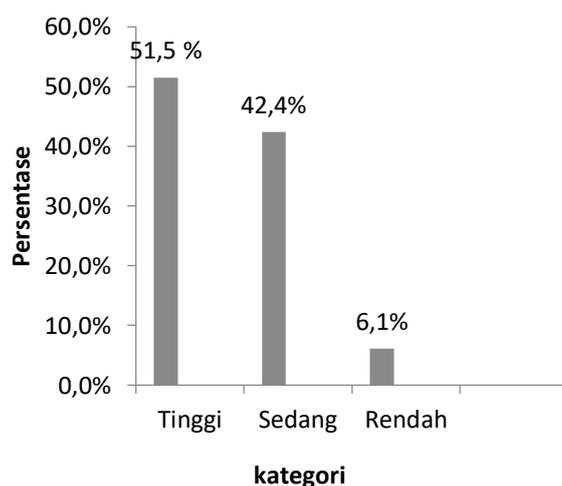
Jika dilihat dari butir pertanyaan yang mampu dijawab oleh peserta didik dengan benar, konten pribadi pada soal nomor 1 merupakan soal paling sedikit yang mampu dijawab oleh peserta didik kelas XI IPA MAN 2. Pada soal tersebut, peserta didik tidak mampu mengevaluasi dan merancang pertanyaan ilmiah dengan tepat, serta peserta didik juga tidak mampu mengartikan data dan bukti ilmiah secara tepat. Soal tersebut merupakan soal level 5. Pada soal level 5, peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi komponen ilmiah dalam berbagai keadaan kehidupan yang kompleks, menerapkan konsep dan pengetahuan ilmiah pada keadaan ini, dan membandingkan, memilih, dan mengevaluasi bukti ilmiah yang sesuai untuk menanggapi keadaan kehidupan. Siswa pada tingkat ini mahir menggunakan keterampilan inkuiri mereka berdasarkan analisis kritis mereka, siswa mampu mengembangkan penjelasan dan argumen.

Sedangkan untuk soal yang paling banyak bisa dijawab oleh peserta didik kelas XI IPA MAN 2 adalah soal nomor 10 yang merupakan soal dengan level 2. Pada level ini peserta didik dapat memanfaatkan pengetahuan konten sehari-hari dan pengetahuan prosedural dasar untuk mengidentifikasi penjelasan ilmiah yang sesuai, menginterpretasikan data, dan mengidentifikasi pertanyaan yang sedang dibahas dalam rancangan percobaan sederhana.

## 2. Tingkat literasi sains Peserta didik Kelas XII MAN Kota Sungai Penuh

Penelitian ini dilakukan terhadap 49 peserta didik yang berasal dari dua sekolah berbeda yaitu 33 orang peserta didik kelas XII MAN 1 dan 16 orang peserta didik MAN 2. Tidak ada perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya bertujuan untuk memperoleh informasi tentang tingkat literasi sains Peserta didik MAN Kota Sungai Penuh.

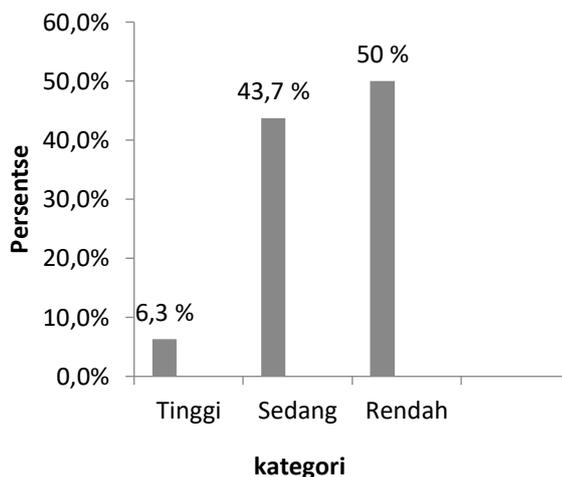
Tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII IPA MAN 1 Sungai Penuh diperoleh dari nilai tes literasi sains. Distribusi hasil tes tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII IPA MAN 1 Sungai Penuh disajikan dalam gambar 3 berikut.



Gambar. 3 Tingkat Literasi sains siswa kelas XII MAN 1

Berdasarkan gambar 3 diatas dapat diketahui bahwa tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII IPA MAN 1 Sungai Penuh yang diukur menggunakan soal-soal PISA yang telah diterjemahkan terdapat 17 orang Peserta didik berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 51,5 %, 14 orang Peserta didik dengan kategori sedang dengan persentase sebesar 42,4 % dan 2 orang Peserta didik pada kategori rendah dengan persentase sebesar 6,1 %. Adapun rata-rata nilai dari skor literasi sains Peserta didik kelas XII IPA MAN 1 Sungai Penuh sebesar 62,62 pada kategori sedang. Jika dilihat dari item soal yang mampu dijawab dengan benar oleh peserta didik, soal nomor 1 adalah soal yang paling sedikit bisa dijawab oleh peserta didik, soal ini merupakan soal yang membutuhkan kemampuan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah serta menafsirkan data dan bukti ilmiah secara baik dan tepat (Awara, 2019). Soal ini termasuk kedalam aspek kompetensi dengan indikator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Hasil penelitian tentang aspek kompetensi ini juga dijelaskan dalam penelitian (Rohmah & Hidayati, 2021) dengan judul analisis literasi sains peserta didik SMPN 1 Gresik, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat literasi sains peserta didik kelas 8 SMPN 1 Gresik pada kategori rendah sebesar 12%, kategori sedang 68% dan tinggi sebesar 20%.

Tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII MAN 2 Sungai Penuh diperoleh dari nilai test literasi sains. Distribusi hasil tes tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII MAN Sungai Penuh disajikan dalam Gambar 4 berikut.



**Gambar.4** Tingkat Literasi sains siswa kelas XII MAN 2

Berdasarkan gambar 4 maka dapat diketahui bahwa ada 1 orang Peserta didik yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 6,3 % , tingkat literasi sains kategori sedang sebanyak 7 orang dengan persentase 43,7 % dan 8 orang pada kategori rendah dengan persentase sebesar 50 %. Dimana rata-rata tingkat literasi sains Peserta didik kelas XII MAN 2 dalam menjawab soal-soal PISA yaitu 39 yang termasuk kedalam kategori sedang.

### 3. Tingkat Literasi Sains Peserta Didik MAN Sungai Penuh Secara Umum

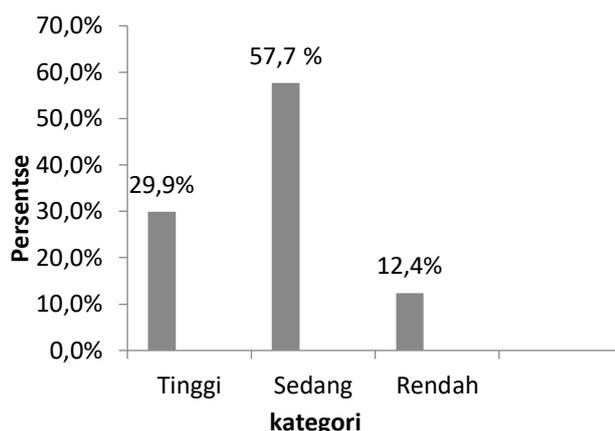
Tingkat literasi sains peserta didik MAN Sungai Penuh diperoleh dari nilai skor yang di dapat oleh keseluruhan sampel yang berjumlah 97 orang. Berikut distribusi tingkat literasi sains siswa MAN kota Sungai Penuh dapat digambarkan dari tabel berikut ini:

**Tabel 2.** Tingkat literasi sains Peserta didik Kelas XI dan XII IPA MAN Sungai Penuh

No	Klasifikasi	Interval	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi	$66,6 < X = 100$	29	29,9 %
2	Sedang	$33,3 < X = 66,6$	56	57,7 %
3	Rendah	$0 < X = 33,3$	12	12,4%
<b>Jumlah</b>			<b>97</b>	<b>100%</b>
<b>Rata -Rata Nilai</b>			<b>54,65</b>	<b>Sedang</b>

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa secara umum tingkat literasi sains Peserta didik MAN Sungai Penuh adalah sedang dengan rata-rata 54,65. Ada 29 peserta didik dengan tingkat literasi sains yang tergolong tinggi, 56 tergolong sedang dan 12 peserta didik memiliki kemampuan literasi sains yang tergolong rendah. Persentase

tingkat literasi sains siswa Kelas XI dan XII IPA MAN Sungai Penuh dapat disajikan dalam bentuk diagram batang pada gambar 6 berikut:



**Gambar 5** Tingkat Literasi sains siswa MAN Sungai Penuh

Penelitian ini dilakukan kepada 97 orang sampel dari dua sekolah berbeda yaitu, MAN 1 dan MAN 2 Sungai Penuh dari kelas 11 sampai kelas 12 IPA yang diambil secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata literasi sains yang diperoleh oleh seluruh sampel adalah sebesar 54,65 dengan kategori sedang. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh data bahwa ada 29,9 % atau sebanyak 29 orang mendapat nilai literasi sains kategori tinggi, 57,7 % atau sebanyak 56 orang memperoleh nilai literasi sains kategori sedang, dan 12,4 atau 12 orang mendapat nilai literasi sains dengan kategori rendah.

Soal yang diberikan merupakan soal yang diperoleh dari soal-soal PISA, dimana konteks yang diukur hanyalah konteks kompetensi dengan 3 indikator. Dari 15 item soal yang disediakan soal dengan jumlah paling sedikit bisa dijawab oleh peserta didik adalah soal no 1, 2 dan 8, soal tersebut merupakan soal PISA dengan level 5, 2 dan 4. Dimana peserta didik diminta untuk merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah sesuai indikator pada aspek kompetensi. Kompetensi mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah dibutuhkan untuk mengevaluasi laporan temuan ilmiah, dan investigasi secara kritis, yang mana semua itu tergantung pada kemampuan seseorang dalam membedakan pertanyaan ilmiah dari bentuk penyelidikan, atau dengan kata lain untuk dapat mengenali pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah.

Pengetahuan tentang ciri-ciri utama penyelidikan ilmiah, seperti apa yang harus diukur, variabel apa yang harus diubah atau dikendalikan, dan tindakan apa yang harus diambil agar data yang benar dapat diperoleh, diperlukan untuk kompetensi dalam evaluasi dan desain penelitian ilmiah dan investigasi secara tepat (OECD, 2018). Hasil penelitian mengenai aspek kompetensi ini juga dijelaskan oleh (Nofiana, 2017) dengan judul "Profil Kemampuan Literasi Ilmiah Siswa SMP Kota Purwokerto Ditinjau dari Aspek Isi, Proses, dan Konteks Sains". Hasil temuan menunjukkan, sebanyak 36,67 persen siswa SMP di Kota Purwokerto masih kurang memiliki pemahaman mendasar tentang metode ilmiah. Mufida mengklaim, hal ini disebabkan karena proses pembelajaran IPA di SMP masih sebatas transfer pengetahuan verbal dari guru ke

siswa, dengan sedikit penekanan pada proses itu sendiri. Siswa hanya memahami konsep IPA melalui pengulangan sebagai hasilnya.

Rendahnya tingkat literasi sains dikalangan siswa juga dibahas oleh (Zhasda et al, 2018) dalam “*Analysis of Biological Science Literacy a Program for International Student Assessment (PISA) Class IX Junior High School Students at Solok Town*”. Dengan persentase sebesar 46,93 persen, temuan tersebut menunjukkan bahwa siswa SMP di Kota Solok memiliki kompetensi literasi sains yang tergolong rendah. Hal ini disebabkan kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa, menurut Jhoni.

## D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian Tingkat literasi sains peserta didik di MAN Kota Sungai Penuh, dapat disimpulkan bahwa Tingkat literasi sains peserta didik kelas XI IPA MAN 1 dan MAN 2 termasuk pada kategori sedang dimana masing-masing kelas mendapatkan rata-rata 58,66 untuk MAN 1 dan 47,40 untuk MAN 2. Tingkat literasi sains peserta didik kelas XII MAN 1 dan MAN 2 Sungai Penuh juga berada pada kategori sedang, hal ini berdasarkan soal PISA dengan rata-rata masing-masing sebesar 62,62 untuk MAN 1 dan 39 untuk kelas XII IPA MAN 2. Tingkat literasi sains peserta didik MAN Sungai Penuh yang diukur melalui 97 sampel, secara umum berada pada kategori sedang, dengan rata-rata nilai sebesar 54,65 dengan soal paling banyak tidak dapat dijawab oleh peserta didik adalah soal nomor 1, 2, dan 8

## Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian, penulisan dan penyelesaian artikel ilmiah ini serta kepada semua pihak yang telah memberikan support dan terimakasih kepada semua tim dari Jurnal Natural Science yang telah meluangkan waktu untuk mereview artikel ini.

## Daftar Pustaka

- Awara, N. (2019). *Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X MIA MAN 2 Payakumbuh Pada Pembelajaran Biologi Berdasarkan PISA 2015*. 1–108.
- Cara Gormally, Brickman, P., & Lutz., M. (2012). *Developing a Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS): measuring undergraduates' evaluation of scientific information and arguments*. 364–377. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0026>
- Choiroh, N. (2020). *Efektifitas Pembelajaran Berbasis Daring/E-Learning Dalam Pandangan Siswa*. UIN Surakarta. <https://iain-surakarta.ac.id/efektifitas-pembelajaran-berbasis-daring-e-learning-dalam-pandangan-siswa/>
- Fanata, M. R., Widjiasih, A. E., & Setiawan, R. (2017). *Materi Pendukung Literasi Sains*. 1–27.
- Hasan, E. N., Rusilowati, A., & Astuti, B. (2018). Analysis of Students Science Literacy Skills in Full Day Junior High School. *Journal of Innovative Science Education*, 7(2), 237–244. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/25825>

- Hayat, M. S. (2011). *Hakikat Sains & Inkuiri*. 2008, 1–21.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assessment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Kemendikbud, B. (2019). Pendidikan di Indonesia belajar dari hasil PISA 2018. *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD*, 021, 1–206. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/16742>
- Lestari, H. (2020). Literasi Sains Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Dengan Blog. *Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2b), 597–604. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i2b.769>
- 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>
- OECD. (2018). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(3), 433–440. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2924>
- Rohmah, I. L., & Hidayati, S. N. (2021). Analisis Literasi Sains Peserta Didik SMPN 1 Gresik. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 9(3), 363–369.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683–2694.
- Zhasda, J., Zhasda, J., Sumarmin, R., & . Z. (2018). Analysis of Biological Science Literacy a Program for International Student Assessment (PISA) Class IX Junior High School Students at Solok Town. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 6(2), 402–410. <http://www.ijpsat.es/index.php/ijpsat/article/view/257>