

HUBUNGAN ANTARA LITERASI SAINS DAN RASA INGIN TAHU SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI SMA NEGERI 3 TARAKAN

(CORRELATION BETWEEN SCIENCE LITERACY AND STUDENT CURIOSITY ON ECOSYSTEM TOPIC AT SMA NEGERI 3 TARAKAN)

Syarifah Novianur Muhammad, Listiani, Aidil Adhani

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Borneo Tarakan

listiani.asrin84@gmail.com

Abstract

There are correlation between science literacy and students' curiosity indirectly. Students who have view in science literacy usually have high curiosity. Therefore, this research has been done to find out the correlation between science literacy and students/ curiosity, especially in ecosystem topic. The study was done at SMA Negeri 3 Tarakan and the sample are 36 eleventh grade students of IPA. Sample of this research was selected using simple random sampling. The data that has been collected was then analyzed using product moment correlation. The result showed that there are 53% of students have view in science literacy. Meanwhile, there are 78% of students have high curiosity. After that, the test on correlation between those two aspects showed that there are correlation between science literacy and curiosity with correllation coefficient 0.424. It can be concluded that there are correlation between science literacy and students' curiosity.

Keywords: Science literacy, curiosity, ecosystem.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman diikuti pula dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan mencakup Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *natural science* dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) atau *social science*. Secara khusus, sains lebih dimaknai sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *natural science* karena IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam dan interaksi yang terjadi pada makhluk hidup dengan lingkungannya. IPA merupakan salah satu aspek pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan melalui literasi sains.

Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan seorang siswa dalam menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru dan menarik

kesimpulan berdasarkan bukti yang ilmiah dalam mengambil keputusan yang berkenaan dengan alam atau kehidupan sehari-hari (PISA, 2000). Kemampuan literasi sains siswa dapat diketahui dengan menggunakan assesment atau penilaian. Penilaian dalam kegiatan pembelajaran sains diperlukan untuk mengetahui kemampuan literasi sains siswa. Seperti yang telah diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang membuat suatu program yaitu *Program for International Student Assesment* (PISA) yang tidak hanya menilai pengetahuan siswa tetapi juga menilai sikap ilmiah siswa dalam kehidupan sehari-hari (Ridwan dkk, 2013). *OECD-PISA* merupakan program Internasional yang melakukan studi lintas negara setiap 3 tahun sekali untuk menilai kemampuan literasi siswa terhadap tiga hal,

yaitu literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematics literacy*), dan literasi sains (*scientific literacy*). Indonesia merupakan salah satu negara yang selalu berpartisipasi dalam program tersebut sejak tahun 2000 hingga sekarang. Namun, hasil studi PISA melaporkan bahwa literasi sains siswa Indonesia pada tahun 2012 menunjukkan bahwa literasi sains siswa Indonesia memperoleh skor 382 dan berada pada peringkat 64 dari 65 negara peserta (OECD, 2014). Hasil terbaru PISA tahun 2015 siswa Indonesia memperoleh skor 403 dan berada pada peringkat 64 dari 72 negara peserta (OECD, 2016). Skor literasi sains yang diperoleh siswa Indonesia tersebut menunjukkan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Pencapaian siswa Indonesia dalam beberapa kali laporan PISA tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu, kurang terlatihnya siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kritis seperti soal PISA, rendahnya sikap siswa terhadap sains dan rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir secara integratif (Nadhifatu Zahro dkk, 2015). Rendahnya kemampuan literasi sains siswa Indonesia sebenarnya dapat ditingkatkan dengan membiasakan diri untuk bertanya dan membaca. Melalui bertanya dan membaca siswa pasti memiliki rasa ingin tahu yang tinggi karena siswa tersebut belum mempunyai banyak pengalaman dan pengetahuan. Rasa ingin tahu muncul ketika siswa bertanya, mencari jawaban dari pertanyaan (mengumpulkan dari berbagai sumber), dan menyimpulkan dari jawaban yang menjadikan siswa berpikir kritis dan berjiwa ilmunan (Puspitasari dkk, 2015). Adanya rasa ingin tahu tentu akan membuat siswa berusaha mencari, menemukan, dan menyimpulkan permasalahan alam yang ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Disinilah literasi sains siswa digunakan karena siswa diharapkan tidak hanya memahami materi pelajaran tetapi mampu mengaplikasikan dan mengaitkan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi biologi yang dapat melatih kemampuan literasi sains siswa adalah materi ekosistem.

Materi ekosistem merupakan salah satu materi biologi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan materi yang sangat baik bagi siswa untuk memunculkan rasa ingin tahu terhadap apa yang mereka temukan di alam. Melalui materi ekosistem siswa akan berhubungan langsung dengan lingkungannya,

mengembangkan rasa ingin tahu, dan menyimpulkan permasalahan yang ditemukan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari (Situmorang, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan suatu penelitian tentang hubungan literasi sains dan rasa ingin tahu siswa pada materi ekosistem di SMA Negeri 3 Tarakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan literasi sains dan rasa ingin tahu siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Tarakan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Tarakan. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI IPA yang ditetapkan secara *random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah instrument tes uraian literasi sains sebanyak 15 butir soal dan angket rasa ingin tahu siswa. Hasil jawaban soal literasi sains dan jawaban angket rasa ingin tahu akan dianalisis dengan menggunakan rumus penilaian sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan tetap

Hasil perhitungan nilai yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam 5 kategori (Purwanto, 2009), yaitu:

Tabel 1. Kategori Persentase Tes Literasi Sains Siswa

Persentase	Keterangan
86-100%	Sangat Baik
76-85%	Baik
80-75%	Cukup
54-59%	Kurang
< 54%	Sangat kurang

Sumber : Purwanto, 2009

Analisis perolehan jawaban angket rasa ingin tahu dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor (X)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

Hasil perolehan analisis jawaban ngket rasa ingin tahu kemudian diinterpretasikan ke dalam 4 kategori Kurinasih dan Sani (2014):

Tabel 2. Kriteria Penilaian Rasa Ingin Tahu Siswa

Skala Rentang	Kategori
$3,33 < X \leq 4,00$	Sangat tinggi
$2,33 < X \leq 3,33$	Tinggi
$1,33 < X \leq 2,33$	Rendah
$0,00 < X \leq 1,33$	Sangat rendah

Sumber: dimodifikasi dari Kurinasih dan Sani, (2014)

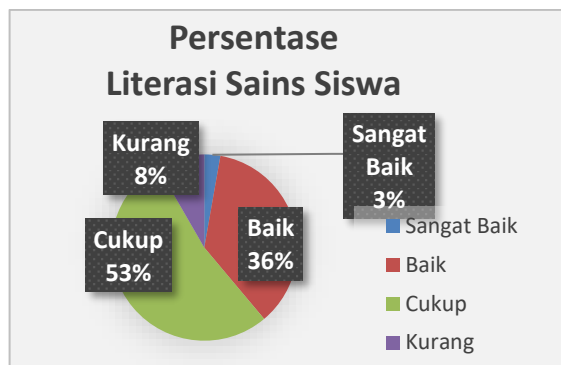
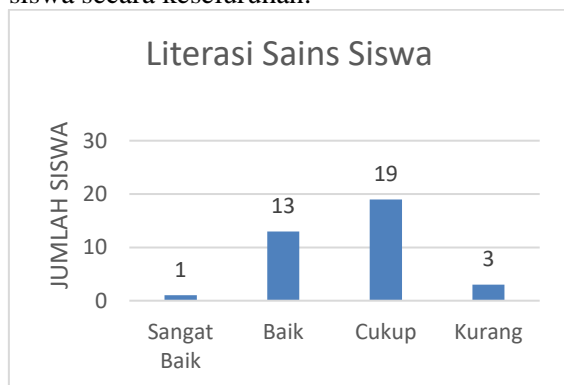
Setelah memperoleh hasil dari analisis data dari uji normalitas maka selanjutnya data tersebut dimasukkan pada uji korelasi pearson untuk melihat hubungan antara literasi sains dan rasa ingin tahu siswa. Kemudian, hasil perhitungan nilai yang diperoleh dari uji korelasi pearson tersebut diinterpretasikan ke dalam 5 kategori (Sugiyono, 2017):

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

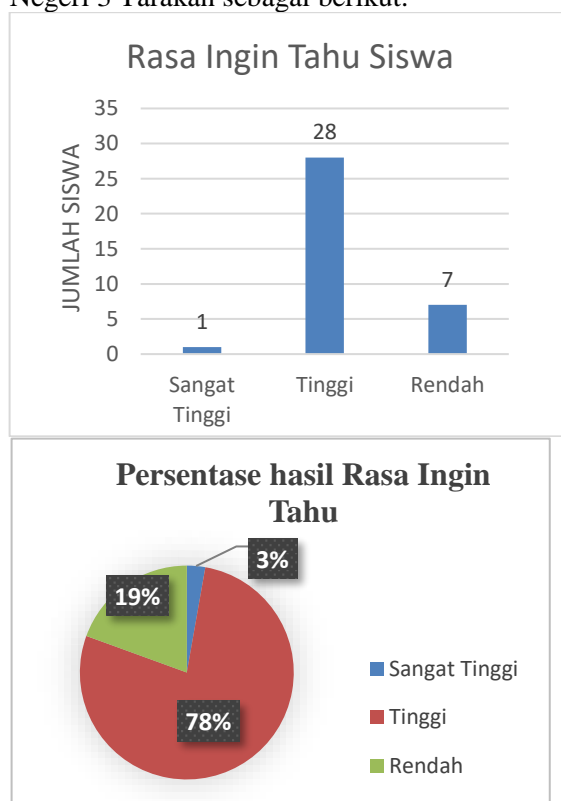
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data skor kemampuan literasi sains dan rasa ingin tahu siswa di SMA Negeri 3 Tarakan. Berikut gambar diagram batang dan diagram lingkaran menunjukkan kemampuan literasi sains dan rasa ingin tahu siswa secara keseluruhan.



Gambar 1. Grafik dan persentasi kemampuan hasil literasi sains siswa SMA Negeri 3 Tarakan

Berdasarkan gambar di atas, baik diagram batang maupun diagram lingkaran, diketahui bahwa siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Tarakan yang memiliki skor literasi sains dengan kriteria sangat baik berjumlah 1 siswa atau 3%, siswa yang memiliki skor literasi sains dengan kriteria baik berjumlah 13 siswa atau 36%, kemudian siswa yang memiliki skor literasi sains dengan kriteria cukup berjumlah 19 siswa atau 53% dan siswa yang memiliki skor literasi sains dengan kriteria kurang berjumlah 3 siswa atau 8% sedangkan rasa ingin tahu siswa di SMA Negeri 3 Tarakan sebagai berikut:

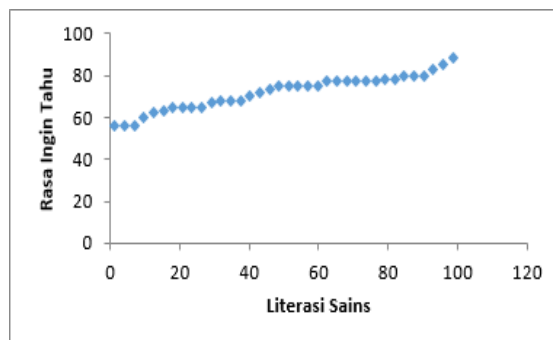


Gambar 2. Diagram Batang dan Diagram Lingkaran Hasil Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Tarakan.

Berdasarkan gambar di atas baik diagram batang maupun diagram lingkaran, menunjukkan bahwa sebanyak 28 siswa memiliki kriteria rasa ingin tahu tinggi dengan persentase yang paling tinggi, yaitu 78%. Sedangkan untuk kriteria rasa ingin tahu rendah dengan jumlah 7 siswa diperoleh persentase sebanyak 19% dan untuk kriteria rasa ingin tahu sangat tinggi dengan jumlah 1 siswa diperoleh persentase yang paling rendah yaitu 3%.

Secara garis besar gambar di atas menunjukkan bahwa responden di SMA Negeri 3 Tarakan memiliki literasi sains cukup dan rasa ingin tahu yang tinggi. Terdapat 16 responden memiliki literasi sains cukup dan rasa ingin tahu tinggi. Hal ini berdasarkan hasil jawaban soal literasi sains dan angket rasa ingin tahu yang menunjukkan responden mampu menjawab soal dengan benar pada aspek menjelaskan fenomena alam secara ilmiah dan hasil jawaban angket responden sering bertanya dan aktif berdiskusi kelompok. Jika siswa mampu menjelaskan fenomena alam secara ilmiah, sering mengajukan pertanyaan dan aktif diskusi kelompok maka dapat dikatakan siswa mampu menerapkan literasi sains dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu cenderung untuk memecahkan suatu masalah dan hal ini berkaitan dengan prinsip literasi sains yaitu, menemukan permasalahan, mencari informasi, dan menyimpulkan sebuah permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Ainina, 2016).

Hubungan antara literasi sains dan rasa ingin tahu siswa tersebut diketahui berdasarkan data dari analisis korelasi pearson yang menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi yang diperoleh yaitu sebesar 0,424 dan bernilai positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi literasi sains siswa maka semakin tinggi rasa ingin tahu siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017), bahwa nilai koefisien 0,424 berada pada kategori sedang dan bernilai positif yang berarti semakin tinggi literasi sains siswa maka semakin tinggi rasa ingin tahu siswa tersebut.



Gambar 3. Grafik hubungan literasi sains dan rasa ingin tahu siswa pada materi ekosistem di SMA Negeri 3 Tarakan.

Hal ini membuktikan bahwa adanya rasa ingin tahu dalam diri siswa sangat dibutuhkan untuk memiliki kemampuan literasi sains. Menurut Ardiyanto (2013), bahwa rasa ingin tahu merupakan salah satu karakter yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan yaitu, literasi sains dan rasa ingin tahu siswa pada materi ekosistem yang diajarkan di SMA Negeri 3 Tarakan memiliki hubungan yang sedang dengan nilai koefisien 0,424 yang menunjukkan arah hubungan yang positif yaitu semakin tinggi literasi sains maka semakin tinggi rasa ingin tahu siswa.

REFERENSI

- Ainina, Q.V. (2016). Hubungan Antara Rasa Ingin Tahu Biologi Dengan Kemampuan Literasi Sains. *Skripsi Online*. Universitas Negeri Semarang.
- Ardiyanto DF. (2013). Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Problem Solving untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Siswa. Dalam: *Prosiding Universitas Yogyakarta, ISBN : 978-979-16353-9-4. Yogyakarta. 9 November 2013.*
- Handayani, D. E. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Process-Oriented Guided Inquiry Learning Berkonteks Socioscientific-Issues Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Prog. Semnas*

- Pend. IPA Pascasarjana UM. 1 (1): 887-898.*
- Khoirudin. Ahmad, Setyawati. Dwi. Rina, Nussyahida. Farida. (2017). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk PISA. *Jurnal Aksioma Universitas PGRI Semarang. 8 (2): 33-42.*
- Kurinasih dan Sani. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan.* Surabaya: Kata Pena.
- Nadhifatuzzahro, D. Setiawan, B. Sudiby, E. (2015). Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 1 Sumobito Melalui Pembuatan Jamu Tradisional. *Semnas Fisika dan Pembelajarannya 2015. Diakses pada tanggal 29 April 2017.*
- OECD. (2007). Executive Summary PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World: OECD Publishing. Paris-France.
- OECD. 2014. PISA (2012) Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I). OECD Publishing. Paris-France.
- OECD. 2016. PISA. (2015). Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics, PISA, OECD Publishing PISA. 2010. Assessment Framework Key Competencies In Reading, mathematics and science. USA: OECD-PISA.
- PISA. (2000). Knowledge and Skill For Life: First Result From The OECD Programme for International Student Assessment. USA: OECD-PISA.
- Purwanto, Ngalim. (2009). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran.* Bandung: PT.Remaja Rosdakarya Offset.
- Puspitasari.T.M. Santoso.S. Muchsini. (2015). Upaya Meningkatkan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Hasil Belajar Akuntansi Melalui Pembelajaran Kontekstual Dengan Metode Snowball Throwing Pada Siswa SMK Muhammadiyah 3 Gemolong. *Jurnal "Tata Arta" Universitas Sebelas Maret 1 (1) : 31-39.*
- Prasetyaningsih & Wilujeng I. (2016). Analisis Kualitas Pengelolaan Kelas Pembelajaran Sains Pada SMP SSN Di Kabupaten Pati. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPA. 2 (2) : 147-165.*
- Ridwan. S. M. Mardhiyyah. A. L. dan Rusilowati. A. (2013). Pengembangan Instrumen Assesmen Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Mengukur Level Literasi Sains Siswa. *Semnas Evaluasi Pendidikan. Hal : 177-190.*
- Rusilowati. A. Kurniawati. L. Nugroho. S. dan Widiyatmoko. A. (2016). Developing an Instrumen of Scientific Literacy Assesment on the Cycle Theme. *International Journal Of Enviromental & Science Education. 11 (12) : 5718-5727.*
- Situmorang, P.R. (2016). Integrasi Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Sains. *Integrasi Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Sains. 32 (1) : 49-56.*
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung. Alfabeta.