

PROFIL KOMPETENSI LITERASI SAINS SISWA SMP SE- KECAMATAN PAGELARAN

Ana Rianti* , Tri Jalmo, Berti Yolida

Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri
Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung.

*Corresponding author, HP: 085758615290, e-mail: anarianti68@gmail.com

Abstrak: *The Competence of Scientific Literacy Profile of Class Ix Junior High School At District of Pagelaran.* The purpose of this research was to know the competence of scientific literacy of class IX students. This research design was descriptive which used purposive sampling technique with 34 students. The result were quantitative data that were obtained from the score of PISA 2006 test and analyzed by calculating the average score. The qualitative data were obtained from internal dan eksternal factors that were analyzed by calculating the percentage score. The data analysis showed that students competence of scientific literacy were “very low” with mean score 33,60. The students of public school had higher competence of scientific literacy than students in private school and female students competence of scientific literacy was higher than male students. Internal factor that influenced was students interest to continue their study. External factors that influenced were learning process in the class, science learning facilities, education background of parents, parents guidance at home, and teacher professionalism.

Keyword: *gender, school status, scientetific literacy*

Abstrak: *Profil Kompetensi Literasi Sains Siswa SMP Se-Kecamatan Pagelaran.* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi literasi sains siswa kelas IX SMP se- Kecamatan Pagelaran. Desain penelitian ini ialah *deskriptif* menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel 341 siswa kelas IX. Data kuantitatif diperoleh dari skor uji tes soal PISA 2006 dan dianalisis dengan melakukan perhitungan rerata skor. Data kualitatif berupa faktor internal dan eksternal yang dianalisis dengan menghitung persentase skor. Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi literasi sains siswa termasuk dalam kriteria “sangat rendah” dengan skor rerata 33,60. Siswa sekolah negeri memiliki kompetensi literasi lebih tinggi dibandingkan siswa sekolah swasta dan siswa perempuan memiliki kompetensi literasi lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Faktor internal yang berpengaruh adalah minat siswa untuk melanjutkan sekolah. Faktor eksternal yang mempengaruhi adalah proses pembelajaran guru dikelas, fasilitas pembelajaran IPA, latar belakang pendidikan orang tua, bimbingan orang tua dirumah, dan profesionalisme guru.

Kata kunci : *gender, literasi sains, status sekolah*

PENDAHULUAN

Era globalisasi menyebabkan kemajuan teknologi tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini. Menurut Rahayu (2014: 1) perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak hanya memberikan kemudahan dan dampak positif bagi manusia. Namun seringkali dibarengi dengan permasalahan-permasalahan baru terkait etika, moral, dan isu-isu global yang dapat mengancam martabat dan kelangsungan hidup manusia.

Perkembangan teknologi juga berpengaruh terhadap meningkatnya daya saing dan kompetisi individu didalam masyarakat. Salah satu upaya untuk mampu bertahan dan menyesuaikan diri dalam kemajuan era globalisasi yaitu memiliki kemampuan atau kompetensi khusus salah satu kompetensi tersebut adalah literasi sains (Alam, Utari, dan Karim, 2015: 317).

Literasi sains menurut Firman (dalam Herdianti, 2013: 1) didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, kemampuan memahami dan membuat keputusan berkenaan dengan alam serta perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.

Literasi sains merupakan kunci dari pembelajarn IPA. Wenning (dalam Arief, 2015: 167) mengemukakan bahwa pentingnya literasi sains berhubungan dengan bagaimana siswa mampu menghargai alam dengan memanfaatkan sains dan teknologi yang dikuasainya. Toharudin, Hendrawati, dan Rustaman (2011: 3) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains dapat

membantu siswa dalam memahami lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi, dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi dan kemajuan, serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Kompetensi literasi sains merupakan salah satu ranah studi *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Menurut Novita (dalam Sulastrri, Johar dan Munzir, 2014: 13) PISA merupakan salah satu penilaian tingkat internasional yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali, melibatkan siswa berusia 15 tahun. Tujuan dari penilaian ini adalah mengevaluasi dan mengumpulkan informasi siswa terkait kemampuan membaca, matematika, dan literasi sains. untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Indonesia merupakan salah satu negara yang secara rutin mengikuti PISA. Namun sangat disayangkan, prestasi Indonesia selalu berada di bawah standar internasional yang telah ditetapkan (Wasih, 2013: 12). Berdasarkan laporan hasil PISA 2012 dituliskan bahwa rata-rata nilai sains siswa Indonesia adalah 382, dimana Indonesia menempati peringkat kedua terbawah dari seluruh negara peserta PISA (OECD, 2014: 37). Hal ini mencerminkan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih rendah

Rendahnya kemampuan literasi sains siswa, menurut Guswita (2014: 3) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor tersebut diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Kurangnya minat, motivasi, kesulitan mengatur waktu belajar merupakan beberapa contoh faktor internal yang mempengaruhi

hasil belajar. Sedangkan faktor eksternal diantaranya yaitu kurang mendapat perhatian orang tua, lingkungan yang kurang mendukung sehingga menyebabkan anak malas belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kompetensi literasi sains siswa serta faktor-faktor yang berpengaruh.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap bulan Februari 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP se-kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu tahun ajaran 2015/2016 pada delapan sekolah. Sampel dalam penelitian ini adalah 50% dari jumlah populasi tiap sekolah menggunakan teknik *purposive sampling* (Arikunto, 2010: 183). Namun untuk sekolah yang hanya memiliki siswa kelas IX sebanyak satu kelas maka keseluruhan siswa dapat dijadikan sampel sehingga jumlah sampel yaitu 341 siswa.

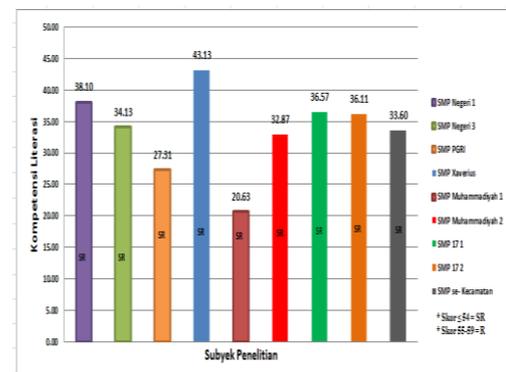
Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian deskriptif (Sukardi, 2003: 14). Data kuantitatif berupa kompetensi literasi sains siswa yang diperoleh dari hasil skor penilaian soal-soal literasi sains yang diujikan. Sedangkan data kualitatif berupa faktor-faktor berpengaruh yang diperoleh dari jawaban kuisisioner guru dan kuisisioner siswa yang berisi mengenai pertanyaan dan pernyataan terkait literasi sains dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa.

Data kuantitatif dianalisis dengan melakukan perhitungan rerata skor dan uji kesamaan rerata. Jawaban benar mendapat skor 1 dan jawaban salah atau tidak menjawab

mendapat skor 0. Khusus untuk soal uraian jika siswa menjawab krang tepat mendapat nilai 0,5. Data yang diperoleh dimasukkan kedalam kriteria yang berada pada rentangan skor dengan interval tertentu. Kompetensi literasi berdasarkan status sekolah dan *gender* diuji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dan dilanjutkan dengan uji *independent sample t-test* dan uji *Mann-whitney U* untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata dari dua kelompok sampel. Data kualitatif dianalisis dengan melakukan perhitungan persentase skor pada kuisisioner siswa dan guru.

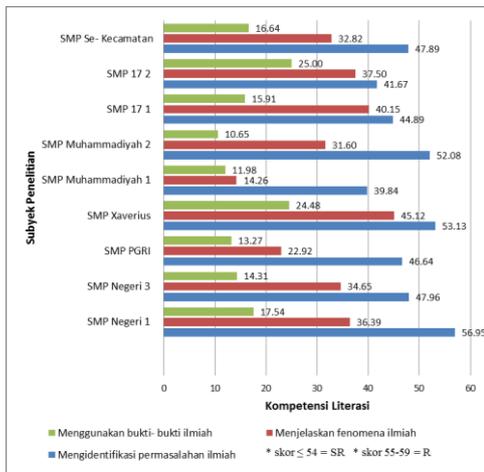
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menggambarkan bahwa kompetensi literasi sains siswa SMP kelas IX se- Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu tahun ajaran 2015/ 2016 termasuk dalam kriteria “sangat rendah” dengan skor $33,60 \pm 0,64$. Rerata kompetensi literasi sains siswa di setiap sekolah menunjukkan hasil SMP Xaverius memiliki rerata tertinggi, sedangkan capaian rerata terendah dimiliki oleh SMP Muhammadiyah 1 (Gambar 1).



Gambar 1. Kompetensi Literasi Sains Siswa Pada Setiap Sekolah

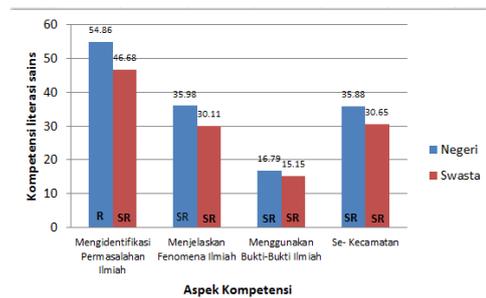
Meninjau dari kompetensi literasi sains berdasarkan tiga aspek kompetensi yang diukur PISA, kompetensi “mengidentifikasi permasalahan ilmiah” memiliki rerata tertinggi sedangkan rerata terendah dimiliki kompetensi “menggunakan bukti-bukti ilmiah”. Meskipun demikian, ketiga aspek tersebut masuk dalam kriteria “sangat rendah”. Ditinjau dari rerata pada setiap sekolah, kompetensi “mengidentifikasi permasalahan ilmiah” sebagian besar memiliki kriteria “sangat rendah”, terkecuali SMP Negeri 1 yang memiliki kriteria “rendah”. Sedangkan pada aspek kompetensi “menjelaskan fenomena ilmiah” dan “menggunakan bukti-bukti ilmiah” keseluruhan sekolah masuk dalam kriteria “sangat rendah” (Gambar 2).



Gambar 2. Aspek Kompetensi Literasi pada setiap sekolah

Kompetensi literasi sains siswa juga ditinjau berdasarkan status sekolah. Hasil analisis menunjukkan bahwa sekolah negeri memiliki rerata lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan dengan sekolah swasta. Selain itu, baik sekolah negeri maupun swasta keduanya termasuk dalam kriteria

kompetensi literasi sains “sangat rendah” (Gambar 3).



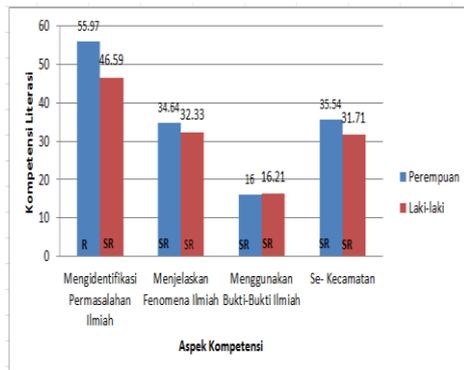
Gambar 3. Literasi Sains Peraspek Kompetensi Berdasarkan Status Sekolah

Ditinjau berdasarkan rerata ketiga aspek kompetensi menunjukkan bahwa pada kompetensi “mengidentifikasi permasalahan ilmiah” dan “menjelaskan fenomena ilmiah” sekolah negeri memiliki rerata lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan sekolah swasta. Sedangkan pada kompetensi “menggunakan bukti-bukti ilmiah”, sekolah negeri memiliki rerata lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan dengan sekolah swasta (Gambar 3).

Paragraf sebelumnya telah dijelaskan kompetensi literasi sains berdasarkan status sekolah, selanjutnya peneliti juga melihat kompetensi literasi sains siswa berdasarkan *gender*. Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi literasi sains siswa perempuan lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan dengan siswa laki-laki (Gambar 4).

Berdasarkan hasil diketahui bahwa baik siswa perempuan maupun siswa laki-laki termasuk dalam kriteria kompetensi literasi sains “sangat rendah”. Selain itu, dari ketiga aspek kompetensi yang diuji baik pada siswa perempuan maupun laki-laki menunjukkan bahwa kompetensi “mengidentifikasi

permasalahan ilmiah” memiliki rerata tertinggi. Sedangkan rerata terendah dimiliki oleh kompetensi “menggunakan bukti-bukti ilmiah” (Gambar 4).



Gambar 4. Literasi Sains Peraspek Kompetensi Berdasarkan Gender

Penelitian ini juga mengkaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Faktor-faktor tersebut terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Hasil analisis terhadap faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada rincian berikut.

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi motivasi belajar IPA, kebiasaan belajar IPA dan minat siswa untuk melanjutkan ke sekolah dan memilih jurusan yang diinginkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa motivasi belajar dan kebiasaan belajar IPA termasuk dalam kriteria “tinggi”. Berdasarkan hasil penelitian diketahui, pada masing-masing sekolah menunjukkan hasil rerata persentase yang bervariasi dengan kisaran kategori motivasi belajar “tinggi” dan “sangat tinggi”. Siswa SMP Xaverius memiliki rerata motivasi belajar tertinggi. SMP Muhammadiyah 1 memiliki rerata motivasi belajar terendah. Sedangkan faktor kebiasaan belajar IPA

pada masing-masing sekolah menunjukkan bahwa rerata persentase siswa SMP 17 2 memperoleh rerata tertinggi. Sedangkan siswa SMP Muhammadiyah 1 memperoleh rerata terendah.

Faktor internal lainnya yang juga peneliti kaji adalah minat siswa untuk melanjutkan sekolah serta jurusan yang diinginkan oleh siswa. Adapun hasil pengkajian faktor tersebut adalah baik siswa yang berminat melanjutkan sekolah atau tidak melanjutkan sekolah keseluruhan siswa termasuk dalam kriteria kompetensi literasi sains “rendah”. Diketahui bahwa siswa yang memiliki minat melanjutkan sekolah ke jenjang SMA dan memilih jurusan IPA memperoleh rerata tertinggi, sedangkan siswa yang tidak berminat untuk melanjutkan sekolah ke jenjang SMA/SMK memperoleh rerata terendah.

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari lingkungan luar. Faktor eksternal yang peneliti kaji meliputi proses pembelajaran IPA yang berlangsung di sekolah, latar belakang pendidikan orang tua siswa (ayah), bimbingan orang tua saat belajar di rumah, fasilitas belajar IPA di sekolah dan profesionalisme guru IPA.

Faktor eksternal pertama yang peneliti kaji adalah proses pembelajaran IPA di sekolah. Pada proses pembelajaran terdapat beberapa indikator diantaranya metode yang digunakan guru. Siswa yang dibelajarkan guru dengan menggunakan tiga metode belajar (ceramah, diskusi dan inkuiri ilmiah) memperoleh rerata lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan kurang dari tiga metode meskipun

keseluruhan masuk dalam kriteria “sangat rendah”. Sama halnya dengan faktor metode, faktor intensitas pelaksanaan praktikum juga menunjukkan hasil siswa yang sering (5-7 kali) melakukan praktikum memiliki rerata lebih tinggi dibandingkan siswa yang jarang melakukan praktikum atau bahkan tidak pernah melakukan praktikum.

Ditinjau dari faktor intensitas pemberian PR dan durasi waktu belajar IPA siswa dalam sehari memiliki kriteria “sangat rendah” dan tidak berpengaruh terhadap literasi sains siswa. Hal ini terbukti dari data rerata skor literasi sains siswa. Siswa yang tidak pernah diberikan PR justru memiliki kompetensi literasi sains lebih tinggi dibandingkan siswa yang diberikan PR 1-2 kali dalam seminggu. Seharusnya jika faktor ini berpengaruh maka semakin sering siswa diberikan PR maka literasinya akan lebih tinggi dibandingkan siswa yang jarang diberikan PR. Hal ini diduga karena PR yang diberikan guru kurang membangun kemampuan literasi sains siswa.

Sama halnya dengan kategori durasi untuk belajar IPA, seharusnya semakin lama durasi waktu yang digunakan untuk belajar maka skor literasinya juga lebih tinggi. Namun pada hasil penelitian, siswa yang tidak menyediakan waktu untuk belajar justru mendapatkan skor tertinggi. Sehingga faktor ini juga tidak berpengaruh terhadap literasi sains siswa. Hal ini diduga meskipun siswa belajar, gaya belajar siswa tidak mendukung kemampuan kompetensi literasi sains.

Selain faktor-faktor yang sudah dikaji di atas, terdapat faktor lain yang juga dikaji oleh peneliti. Faktor

tersebut adalah faktor latar belakang pendidikan orang tua (Ayah). Hasil penelitian terkait faktor pendidikan terakhir orang tua yaitu keseluruhan siswa meskipun dengan jenjang latar belakang pendidikan orang tua (Ayah) yang berbeda namun kompetensi literasi sains siswa termasuk dalam kriteria “rendah”. Siswa yang memiliki orang tua dengan latar belakang pendidikan Strata satu atau lebih memiliki rerata tertinggi sedangkan rerata terendah dimiliki siswa dengan latar belakang orang tua lulusan SMP.

Selain meninjau pengaruh faktor latar belakang pendidikan orang tua, dalam penelitian ini peneliti juga mengkaji faktor lain yaitu intensitas bimbingan orang tua dalam belajar. Hasil analisis data menunjukkan bahwa faktor intensitas bimbingan orang tua dalam belajar berpengaruh terhadap kompetensi literasi sains siswa. Berdasarkan data, diketahui bahwa rerata tertinggi dimiliki oleh siswa yang didampingi belajar 4-6 kali dalam seminggu (kriteria “rendah”). Sedangkan skor rerata terendah dimiliki siswa yang tidak pernah didampingi orang tua selama belajar dan termasuk dalam kriteria sangat rendah. Diketahui pula bahwa sebagian besar siswa (211 siswa) menyatakan bahwa dalam belajar tidak pernah mendapatkan bimbingan orang tua dalam belajar di rumah.

Faktor eksternal selanjutnya yang peneliti kaji adalah fasilitas belajar IPA di sekolah. Hasil analisis data menunjukkan bahwa fasilitas belajar berpengaruh terhadap kompetensi literasi sains siswa. SMP se-Kecamatan Pagelaran memiliki fasilitas belajar dalam kriteria “tinggi”. Hal ini berarti SMP se-Kecamatan Pagelaran sudah me-

memiliki fasilitas belajar yang memadai.

Faktor lainnya yang peneliti kaji adalah faktor profesionalisme guru. Adapun terkait dengan faktor profesionalisme guru peneliti juga mengkaji beberapa aspek yang mampu memberikan gambaran tingkat profesionalisme guru. Hasil pengkajian terhadap faktor tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan guru di SMP se-Kecamatan Pagelaran memiliki tingkat profesionalisme guru dengan kriteria “sangat tinggi”. Ditinjau berdasarkan profesionalisme guru pada masing-masing sekolah SMP Negeri 1 memiliki persentase tertinggi, sedangkan persentase terendah dimiliki oleh SMP Muhammadiyah 1 dan 17 2 (pada kedua sekolah tersebut diampu oleh satu guru yang sama). Peneliti juga mengkaji beberapa aspek yang ditinjau pada guru. Aspek pertama adalah latar pendidikan guru. Pada tabel di atas terlihat hasil 90,97%, hal ini menunjukkan bahwa hampir keseluruhan guru IPA di Kecamatan Pagelaran memiliki latar belakang pendidikan pada bidang kependidikan. Sedangkan 72,22 % guru memiliki jenjang pendidikan strata satu. Selanjutnya pada aspek lama mengajar menunjukkan bahwa keseluruhan guru sudah mengajar di atas lima tahun. Guru juga diketahui menggunakan metode pembelajaran yang beragam dalam mengajar. Selain itu, guru juga diketahui 91,67 % selalu mempersiapkan RPP sebelum mengajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor literasi sains siswa SMP kelas IX se- Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu memiliki kompetensi literasi sains dengan kriteria “sangat rendah”. Rendahnya

kompetensi literasi sains siswa di SMP se- Kecamatan Pagelaran diduga karena banyak faktor diantaranya siswa sulit mengerjakan soal tes dikarenakan siswa tidak siap karena belum belajar atau mengulang materi yang diteskan, siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal setaraf PISA, dan siswa tidak bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal tersebut.

Rendahnya kemampuan literasi sains siswa kelas IX di SMP se-Kecamatan Pagelaran juga diduga dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berpengaruh terhadap kompetensi literasi sains dalam penelitian ini diantaranya adalah minat siswa untuk melanjutkan sekolah kejuruan yang diinginkan. Siswa yang berminat melanjutkan ke SMA dan memilih jurusan IPA memperoleh rerata lebih tinggi dibandingkan pilihan lainnya. Namun siswa dominan memilih SMK dengan alasan, agar mudah memperoleh pekerjaan dikarenakan di bandingkan lulusan SMA lulusan SMK lebih mudah untuk masuk ke dunia kerja.

Hal lainnya yang menjadi sorotan peneliti yaitu terkait faktor motivasi dan kebiasaan belajar IPA. Secara umum siswa SMP kelas IX se- Kecamatan Pagelaran memiliki motivasi belajar IPA dan kebiasaan belajar dengan kriteria “tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menyukai pelajaran IPA dan memiliki semangat belajar yang tinggi. Sehingga siswa berkemungkinan memiliki prestasi belajar yang tinggi pula. Tingginya motivasi dan kebiasaan belajar siswa diduga karena siswa sudah berada di kelas sembilan sehingga siswa lebih giat dalam belajar untuk menghadapi

ujian nasional. Selain itu siswa juga diduga telah memiliki tujuan khusus yang mampu memotivasi diri mereka sendiri, misalnya seperti ingin menjadi lulusan terbaik atau masuk SMA/SMK terbaik.

Merujuk pada hasil penelitian Hamdu dan Agustina (2011: 82) seharusnya dengan motivasi belajar tinggi siswa SMP se-Kecamatan Pagelaran memperoleh skor literasi yang tinggi pula namun pada kenyataannya siswa SMP se-Kecamatan Pagelaran memiliki kompetensi literasi "sangat rendah". Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa motivasi belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa SMP kelas IX se-Kecamatan Pagelaran. Ketidaksiapan hasil ini memungkinkan bahwa terdapat faktor lain yang berpengaruh terhadap kompetensi literasi.

Faktor lainnya yang diduga berpengaruh terhadap kompetensi literasi sains siswa adalah metode pembelajaran yang digunakan guru IPA. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diberikan pengajaran dengan menggunakan metode yang bervariasi memiliki rerata lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan satu metode dalam hal ini adalah metode ceramah. Hal ini dikarenakan metode ceramah tidak membangun kompetensi literasi sains siswa, metode ini cenderung monoton dan siswa tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran. Nursa'adah (2014: 113) menyatakan bahwa pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan siswa merasa bosan mengikuti pembelajaran dikelas. Sehingga, siswa cenderung pasif hanya mendengarkan dan

menyaksikan penjelasan guru saja. Akibatnya siswa memperoleh hasil belajar rendah.

Faktor eksternal lainnya yang juga berpengaruh terhadap rendahnya kompetensi literasi sains siswa adalah intensitas pengadaaan praktikum dalam kurun 1 semester terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang sering melakukan praktikum memiliki kompetensi literasi sains lebih unggul dibandingkan siswa yang tidak pernah melakukan praktikum. Hal ini dikarenakan dengan melaksanakan praktikum akan melatih keterampilan proses sains siswa. Keterampilan ini mendukung ketercapaian kompetensi literasi sains siswa karena siswa berperan aktif dalam pembelajaran tidak hanya sekedar memahami teori saja.

Faktor latar belakang pendidikan terakhir orang tua (ayah) diketahui berpengaruh terhadap rendahnya kompetensi literasi sains siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa yang berasal dari latar belakang orang tua dengan jenjang pendidikan terakhir sarjana strata satu atau lebih, memperoleh rerata lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berasal dari jenjang pendidikan diploma, SMA, SMP dan SD. Hal ini sejalan dengan pernyataan Dasmo, Nurhayati dan Marhento (2012: 132-139) bahwa orang tua dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik mengenai perkembangan anaknya. Sehingga memungkinkan mereka untuk terlibat lebih jauh dalam pendidikan anak. Hal ini tentunya berlaku dalam menunjang prestasi belajar IPA anaknya.

Faktor eksternal selanjutnya

adalah intensitas bimbingan orang tua dalam belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketimpangan data, dimana siswa yang didampingi belajar setiap hari justru memiliki rerta lebih rendah dibandingkan siswa yang mendapatkan bimbingan orang tua 1-6 kali dalam seminggu. Namun secara umum, faktor ini dapat dikatakan “cukup” berpengaruh terhadap literasi sains siswa. Katimpangan hasil ini diduga karena orang tua tidak memahami literasi sains, sehingga bimbingan belajar yang diberikan pun tidak mendukung peningkatan kompetensi literasi sains siswa. Selain itu diduga, bimbingan yang diberikan orang tua hanya berupa menemani anak saat belajar tanpa terlibat dalam proses belajar tersebut karena ketidakpahaman orang tua sehingga wajar jika kompetensi literasinya rendah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Khusna (2015: 13) bahwa bimbingan orang tua dirumah diperlukan dikarenakan orang tua dapat mengawasi dan mengetahui segala kekurangan dan kesulitan anak dalam belajar. Bimbingan orang tua dirumah mampu meningkatkan motivasi belajar anak dan juga peningkatan disiplin terutama dalam belajar sehingga prestasi belajar anak pun dapat meningkat.

Selanjutnya faktor lainnya yang berpengaruh terhadap rendahnya kompetensi literasi sains siswa adalah ketersediaan dan kelengkapan fasilitas belajar disekolah. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sekolah yang memiliki fasilitas belajar lengkap dan memadai memiliki skor kompetensi literasi sains lebih tinggi dibandingkan sekolah yang memiliki kekurangan fasilitas belajar. Hal ini

terbukti dari SMP Xaverius memiliki kelengkapan fasilitas dengan kriteria “sangat tinggi” memiliki skor rerata tertinggi, sedangkan SMP Muhammadiyah 1 memiliki kelengkapan fasilitas kriteria “sedang” memiliki skor rerata terendah. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiyono (2015: 12). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan fasilitas belajar dengan prestasi belajar siswa.

Pada penelitian ini, peneliti juga mengukur aspek-aspek kompetensi yang terdapat pada soal PISA. Aspek kompetensi literasi sains yang diukur pada penelitian terdiri dari tiga aspek kompetensi yaitu mengidentifikasi permasalahan ilmiah, menjelaskan fenomena secara ilmiah dan menggunakan bukti-bukti ilmiah. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang ditinjau berdasarkan aspek kompetensi literasi sains siswa kelas IX se-Kecamatan Pagelaran maupun per sekolah menunjukkan hasil bahwa kriteria kompetensi sains yang paling banyak dikuasai oleh siswa adalah “mengidentifikasi permasalahan ilmiah”. Kriteria capaian skor urutan kedua adalah “menjelaskan fenomena ilmiah”. Sedangkan kriteria kompetensi “menggunakan bukti-bukti ilmiah” merupakan kriteria kompetensi sains yang paling sedikit dikuasai oleh siswa.

Aspek mengidentifikasi permasalahan ilmiah paling banyak dikuasai oleh siswa dikarenakan pada aspek ini siswa hanya sebatas mengenali permasalahan yang diselidiki dan mengenali fitur-fitur penyelidikan sehingga siswa lebih mudah untuk memahami soal-soal pada aspek ini. Fakta dilapangan

metode pembelajaran yang digunakan guru hanya menunjang ketercapaian aspek ini saja sedangkan dua aspek lainnya masih jarang didukung oleh metode pembelajaran yang digunakan guru, sehingga wajar jika aspek mengidentifikasi permasalahan ilmiah paling banyak dikuasai oleh siswa. Aspek “menggunakan bukti ilmiah” merupakan aspek tersulit, dikarenakan soal-soal pada aspek ini membutuhkan penalaran tinggi misalnya saja menafsirkan bukti ilmiah berupa tabel dan mengkomunikasikan kesimpulan. Siswa di SMP se- Kecamatan Pagelaran tidak terbiasa mengerjakan soal berbentuk tabel sehingga aspek ini menjadi kompetensi yang paling sedikit dikuasai siswa.

Kompetensi literasi sains siswa juga ditinjau berdasarkan status sekolah. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa siswa sekolah negeri memiliki kompetensi literasi sains lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan siswa sekolah swasta (Gambar 3). Tetapi baik sekolah negeri maupun swasta memperoleh rerata kompetensi dengan kriteria “sangat rendah”. Keunggulan sekolah negeri dibandingkan sekolah swasta, diduga adanya perbedaan pada sistem penerimaan siswa baru. Pada sekolah negeri diadakan tes seleksi siswa sehingga siswa yang diterima di SMP negeri tentunya memiliki kualifikasi lebih baik dibandingkan siswa sekolah swasta yang tidak mengadakan tes seleksi masuk. Sekolah swasta tidak melaksanakan tes seleksi karena siswa yang berminat untuk masuk sekolah swasta hanya sedikit sehingga semua siswa yang mendaftar langsung

diterima tanpa mengadakan tes seleksi.

Faktor lain yang juga mempengaruhi kompetensi literasi sekolah negeri dan sekolah swasta adalah kelengkapan fasilitas belajar. Meninjau dari fasilitas belajar, sekolah negeri memiliki ketersediaan fasilitas belajar yang lebih baik dibandingkan sekolah swasta. Sebagian besar sekolah swasta memiliki fasilitas belajar yang kurang memadai terkecuali SMP Xaverius. SMP Xaverius merupakan satu-satunya sekolah swasta di Kecamatan Pagelaran yang memiliki kelengkapan fasilitas belajar. Sedangkan sekolah swasta lainnya tidak memiliki beberapa fasilitas penunjang belajar seperti laboratorium dan perpustakaan, sehingga wajar jika kompetensi literasinya lebih rendah dibandingkan sekolah negeri.

Seperti halnya faktor fasilitas belajar, faktor guru juga mempengaruhi kompetensi literasi sains siswa. Guru yang mengajar di sekolah negeri sebagian besar memiliki tingkatan profesionalisme lebih tinggi dibandingkan guru yang mengajar di sekolah swasta. Hal ini diantaranya dapat dilihat dari latar belakang pendidikan guru IPA di sekolah. Ditinjau dari latar belakang pendidikan, guru IPA di SMP negeri keseluruhan memiliki latar belakang pendidikan pada bidang kependidikan khususnya IPA dan berasal dari universitas negeri, sedangkan beberapa guru IPA di sekolah swasta memiliki latar belakang non kependidikan dan berasal dari universitas swasta. Sedangkan indikator profesionalisme guru lainnya yang menjadi pembeda sekolah negeri dan swasta diantaranya pengalaman dan lama

mengajar guru, metode pembelajaran yang digunakan guru, frekuensi guru dalam melaksanakan praktikum dan kesiapan guru sebelum memasuki kelas.

Ditinjau dari kompetensi literasi sains siswa berdasarkan *gender* diketahui bahwa siswa perempuan memperoleh nilai rerata lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan siswa laki-laki. Tetapi baik siswa perempuan maupun laki-laki masuk dalam kriteria berkemampuan literasi “sangat rendah”. Meninjau dari hasil laporan PISA diketahui bahwa kompetensi literasi sains berdasarkan *gender* tidak bisa dijadikan acuan untuk pencapaian kompetensi literasi sains. Hal ini dikarenakan hasil laporan menunjukkan hasil yang berbeda pada setiap tahunnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kompetensi literasi sains siswa kelas IX Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu memiliki kriteria “sangat rendah” dengan kompetensi literasi siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Sedangkan kompetensi literasi sains berdasarkan status sekolah menunjukkan bahwa sekolah negeri memiliki kompetensi literasi lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan sekolah swasta. Aspek kompetensi yang paling dikuasai siswa adalah “mengidentifikasi permasalahan ilmiah” dan aspek yang paling sedikit dikuasai siswa adalah aspek “menggunakan bukti-bukti ilmiah”. Kompetensi literasi sains siswa diduga dipengaruhi oleh faktor internal diantaranya minat siswa

untuk melanjutkan sekolah, sedangkan faktor internal lainnya yaitu motivasi belajar dan kebiasaan belajar IPA tidak berpengaruh terhadap kompetensi literasi sains siswa. Sedangkan faktor eksternal yang diduga berpengaruh terhadap rendahnya kompetensi literasi sains siswa yaitu proses pembelajaran siswa, latar belakang pendidikan orang tua (ayah), intensitas bimbingan orang tua, fasilitas belajar IPA dan profesionalisme guru.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas maka dapat diberikan saran yaitu berkaitan dengan hasil rendahnya kemampuan literasi sains siswa, diharapkan dilakukan perbaikan dan pengkajian terkait kelemahan pada sektor pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Alam, D.P., S, Utari dan S, Karim 2015. *Rekonstruksi Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sains Melalui Analisis Kesulitan Literasi Sains Siswa SMP Kelas VII pada Topik Gerak Lurus*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015. (Online), (http://portal.fi.itb.ac.id/snips2015/files/snips_2015_dyna_purnama_alam_f604a54987754e9e155f2d881d1fe.pdf, diakses 19 November 2015).
- Arief, M. K. 2015. The Levels Of Inquiry Application In “Global Warming Theme” Based Science Learning To Improve Critical Thinking Skill. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*. 2 (2): 167-168. (Online), (<http://ejournal.sps>).

- Upi.edu/...../ 89, diakses 9 November 2015)
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dasmo, Nurhayati dan G. Marhento. 2012. Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pola Asuh Orang Tua terhadap prestasi belajar IPA. *Jurnal Formatif*. 2 (1): 132-139. (Online), (<http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/download/94/92>, diakses 28 April 2016).
- Guswita, L. 2014. *Tinjauan Faktor Internal dan Eksternal Penyebab Kesulitan Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMPN 2 Bayang Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan*. Skripsi. (Online), (<http://download.portalgaruda.org>), diakses 22 Desember 2015)
- Hamdu. G dan L. Agustina. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12(1): 81-86. (Online), (http://jurnal.uppi.edu/8-Ghllam_Hamdu.pdf, diakses 9 Desember 2015).
- Herdianti, A. 2013. *Deskripsi Literasi Sains Siswa dalam Model Inkuiri pada Materi Laju Reaksi di SMAN 9 Pontianak*. Skripsi. (Online), (http://repository.upi.edu/2392/1/S_BIO_0907360_Title.pdf, diakses 19 Oktober 2015).
- Khusna, N.L. 2015. Hubungan Bimbingan Orang Tua dengan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Anak*. 2 (1): 13-14 (Online), (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/pgsd/article/viewFile/8338/5140.html>, diakses 27 April 2016).
- Nursa'ada, F.P. 2014. Pengaruh Metode Pembelajaran dan Sikap Siswa pada Pelajaran IPA terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Formatif*. 4 (2): 112-123. (Online). (<http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/145/139>, diakses 28 April 2016).
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results in Focus: What 15-Year-Olds Know And What They Can Do With What They Know*. National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Washington, DC. (Online). (<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>, diakses 11 Oktober 2015).
- Rahayu, S. 2014. *Menuju Masyarakat Berliterasi Sains Harapan dan Tantangan: Kurikulum 2013*. Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pembelajaran 2014.(Online), (<http://kimia.um.ac.id>, diakses pada 8 November 2015).
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulastri, R., R. Johar, dan S.

- Munzir. 2014. Kemampuan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unsyiah Menyelesaikan Soal PISA Most Difficult Level. *Jurnal Didaktik Matematika*. 1 (2): 13-14. (Online), (<http://jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/view/2073/2027>, diakses 10 November 2015).
- Toharudin, U., S.Hendrawati, dan A. Rustaman. 2011. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Wasih, 2013. *Merenungkan Kembali Hasil Pembelajaran Sains*. Prosiding Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III. (Online), (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=145972&val=1365&title=Merenungkan%20kembali%20hasil%20pembelajaran%20sains>, diakses 27 April 2016).
- Wiyono, D.K. 2015. *Pengaruh Pemanfaatan Fasilitas Belajar Dan Pola Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Colomadu Tahun Ajaran 2014/2015*. (Online), (<http://eprints.ums.ac.id/33294/1/1.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>, diakses 13 Mei 2016).