

The Relationship Between Academic Stress and Class XII Students' Biology Learning Outcomes

Hubungan Stres Akademik dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XII

Yunita Amelia^{1*}, Supriyatin Supriyatin¹, Rusdi Rusdi¹, Lili Akhmad²

¹Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Jakarta

²Guru Biologi, SMAN 4 Bekasi

Jalan Rawamangun Muka Raya No 11, Rawamangun, Kec. Pulogadung, Jakarta, 13220.

Email: yunitamelia99@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
<p>Sejarah Artikel</p> <p>Dikirim 13-07-2023 Direvisi 22-12-2023 Diterima 29-12-2023 Dipublikasi 30-12-2023</p>	<p><i>Learning outcomes are the important matter in the learning process so that learning outcomes are often used as a determinant of success in achieving learning purposes. The learning outcomes achieved by each student will be different. This is due to several factors, one of which is related to student psychological conditions in the form of stress in an academic context. This study aims to determine the relationship between academic stress and biology learning outcomes of class XII students. The research was conducted at SMA Negeri 4 Bekasi City in the 2022/2023 academic year. The method used is a quantitative descriptive method with correlational studies. The sample used was 104 students of class XII who were selected through simple random sampling technique. The instruments used were questionnaires and multiple choice test questions. The prerequisite test results show that the data are normally distributed and homogeneous. The result of calculating the correlation coefficient is -0.473 and is included in the medium criteria. Thus, it can be concluded that there is a significant negative relationship between academic stress and the biology learning outcomes of class XII students. The higher the academic stress, the lower the biology learning outcomes of class XII students. The coefficient of determination is 0.224, which means that academic stress contributes 22.4% to the biology learning outcomes of class XII students.</i></p>
<p>Kata Kunci</p> <p>Academic stress, Biology learning outcomes, Class XII students</p>	<p style="text-align: center;">ABSTRAK</p> <p>Hasil belajar merupakan suatu hal penting dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar kerap digunakan sebagai penentu keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang diraih tiap siswa akan berbeda. Hal ini disebabkan beberapa faktor, salah satunya terkait kondisi psikologis siswa berupa stres dalam konteks akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara stres akademik dengan hasil belajar biologi siswa kelas XII. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi pada tahun ajaran 2022/2023. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan studi korelasional. Sampel yang digunakan berjumlah 104 siswa kelas XII yang dipilih melalui teknik <i>simple random sampling</i>. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dan</p>

soal tes pilihan ganda. Hasil uji prasyarat menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Hasil perhitungan koefisien korelasi sebesar $-0,473$ dan termasuk ke dalam kriteria sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara stres akademik dengan hasil belajar biologi siswa kelas XII. Semakin tinggi stres akademik maka semakin rendah hasil belajar biologi siswa kelas XII. Nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar $0,224$ yang berarti stres akademik berkontribusi sebesar $22,4\%$ terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XII.

How to cite artikel ? Amelia, Y., Supriyatin., Rusdi., & Akhmad, L. (2023). The Relationship Between Academic Stress and Class XII Students' Biology Learning Outcomes. *Bioeducation Journal*. Vol 7(2), 83-94.

Copyright © 2023, Amelia, et al., This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



PENDAHULUAN

Hasil belajar dianggap penting pada suatu pembelajaran, sebab dapat dijadikan tolak ukur untuk mengetahui perubahan dalam diri siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku pada siswa, mencakup perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun sikap dan nilai (afektif). (Mufadhal, 2018). Hasil belajar dapat dijadikan acuan siswa memahami suatu pembelajaran. Selain itu, hasil belajar juga dapat digunakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Salah satu disiplin ilmu sains yang diperlukan untuk memahami konsep dengan baik, yaitu biologi. Pembelajaran biologi di sekolah menuntut siswa tidak hanya sebatas menghafal materi saja, tetapi siswa perlu memahami, menganalisis, menerapkannya untuk memecahkan masalah, serta mengevaluasi (Azizah *et. al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan Ristanto *et. al.* (2018), adanya tuntutan terkait pemahaman yang mendalam menjadikan salah satu alasan biologi dianggap sulit dipahami.

Metabolisme merupakan salah satu dari sekian banyak materi pada pembelajaran biologi yang memerlukan pemahaman yang mendalam, yang tidak hanya berisikan konsep atau fakta ilmiah yang konkret saja, melainkan juga membahas konsep-konsep yang bersifat abstrak (Muspikawijaya, 2017). Konsep yang bersifat abstrak tersebut memungkinkan siswa mengalami kesulitan dalam mengkonstruksi hubungan antar konsep dan mengintegrasikan konsep yang baru dengan konsep sebelumnya untuk membentuk imajinasi pada materi metabolisme. Akibatnya siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi. Tingkat kesulitan dalam memahami materi berbeda antarsiswa, artinya terdapat perbedaan pemahaman pada tiap siswa (Sulasfiana, 2018).

Perbedaan pemahaman kemudian akan berdampak pada hasil belajar siswa, sebagian siswa mendapat hasil belajar berupa nilai yang memuaskan dan sebagian lagi mendapat nilai yang kurang memuaskan. Supriyatin *et. al.* (2019) memaparkan setiap siswa akan mencapai hasil belajar yang beragam. Hal tersebut disebabkan salah satunya karena tiap individu memiliki kepribadian yang berbeda. Penyebab dari timbulnya perbedaan hasil belajar ternyata dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor; (1) faktor internal meliputi faktor fisiologis, faktor psikologis seperti inteligensi, minat, bakat, motivasi, dan kondisi emosi, serta (2) faktor eksternal meliputi faktor yang berasal dari lingkungan sekolah, keluarga, serta masyarakat (Rina, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru yang mengajar, diketahui bahwa rata-rata siswa kelas XII mengeluh karena merasa kesulitan dalam memahami materi metabolisme yang berkaitan dengan reaksi-reaksi kimia yang terjadi di dalam tubuh, siswa juga cenderung bosan dalam proses pembelajaran sehingga mendapat nilai kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Nilai atau hasil belajar biologi yang didapatkan siswa tersebut diduga karena siswa merasa kesulitan dalam meraih tuntutan atau target yang diberikan dalam materi metabolisme.

Selain tuntutan yang disebutkan diatas, tuntutan lain meliputi banyaknya tugas yang diberikan, baik dalam pelajaran biologi maupun pelajaran lain, siswa juga harus memenuhi KKM yang telah ditetapkan, hingga tidak jarang akhirnya siswa kelas XII mengikuti belajar tambahan atau les sepulang sekolah guna memahami segala tuntutan yang ditetapkan sekolah tersebut. Terlebih kepada siswa kelas XII yang juga harus memikirkan untuk mendapat nilai yang memuaskan sebagai bekal untuk yang ingin mendaftar ke perguruan tinggi negeri. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarsana (2019), dimana tuntutan-tuntutan yang dialami siswa kelas XII dapat dikatakan lebih banyak daripada kelas X dan XI. Hal itu dipersiapkan untuk mencapai tujuan akhir pendidikan di sekolah, yaitu melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi.

Dengan adanya tuntutan yang banyak tersebut diasumsikan siswa menjadi tertekan sehingga timbul perasaan stres yang berhubungan dengan sekolahnya, dalam hal ini terkait pembelajaran biologi materi metabolisme sehingga dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan kedua variabel dan diharapkan mendapat perhatian lebih lanjut dalam pembelajaran biologi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan studi korelasional, stres akademik sebagai variabel X dan hasil belajar Biologi siswa kelas XII sebagai variabel Y. Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Bekasi pada bulan November 2022 – Maret 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa pada kelas XII SMAN 4 Bekasi. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dengan pemberian kuesioner stres akademik yang berjumlah 19 butir pernyataan dan tes pilihan ganda materi metabolisme yang berjumlah 20 butir pertanyaan yang mengacu pada KD 3.2 materi metabolisme. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif, uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas), dan uji hipotesis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

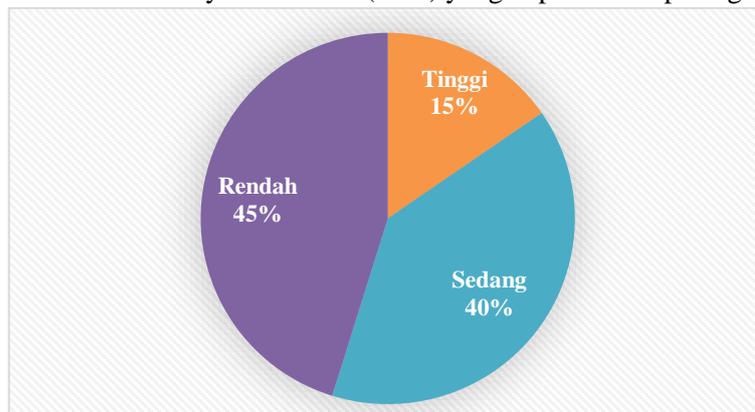
Data hasil penelitian berasal dari 104 siswa kelas XII SMAN 4 Bekasi yang telah menyelesaikan materi KD 3.2 yaitu tentang metabolisme. Data yang didapatkan pada penelitian ini meliputi nilai stres akademik dan nilai hasil belajar biologi. Data stres akademik diperoleh menggunakan kuesioner yang mengacu pada kuesioner menurut *ESSA*, sedangkan data hasil belajar biologi diperoleh menggunakan tes pilihan ganda materi metabolisme yang mengacu pada kompetensi dasar kurikulum 2013. Berikut tabel tabulasi deskripsi data hasil penelitian.

Tabel 1. Deskripsi Statistik Variabel Penelitian

No.	Deskripsi	Variabel Penelitian	
		Stres Akademik	Hasil Belajar Biologi
1.	Rata-Rata	78	75
2.	Median	80	75
3.	Modus	80	70
4.	Simpangan baku	5,94	6,1
5.	Varians	35,3	33,81
6.	Minimum	58	65
7.	Maksimum	86	90
Jumlah sampel		104	

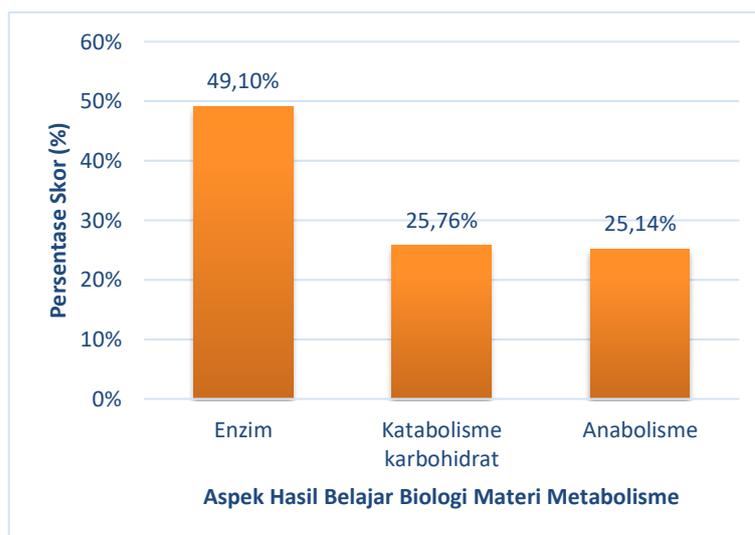
Berdasarkan kriteria interpretasi nilai menurut Arikunto (2012), dari tiga kategori interpretasi didapatkan tiga kategori nilai hasil belajar biologi siswa pada 104 siswa yaitu: Kriteria tinggi yang bernilai X

≥ 84 sebanyak 16 siswa (15%); kriteria sedang yang bernilai $71 \leq X < 84$ sebanyak 41 siswa (40%), dan kriteria rendah yang bernilai $X < 71$ sebanyak 45 siswa (45%) yang dapat dilihat pada gambar 1.



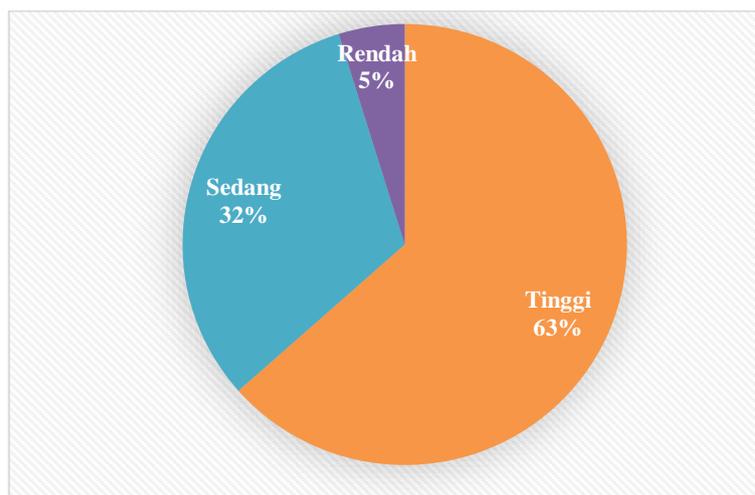
Gambar 1. Proporsi Interpretasi Nilai Hasil Belajar Biologi

Setelah nilai hasil belajar biologi diinterpretasikan, dilakukan perhitungan skor total pada tiap aspek instrumen hasil belajar biologi didapatkan persentase aspek enzim sebesar 49,10%; aspek katabolisme karbohidrat sebesar 25,76%; dan anabolisme nilai sebesar 25,14% seperti pada Gambar 2.



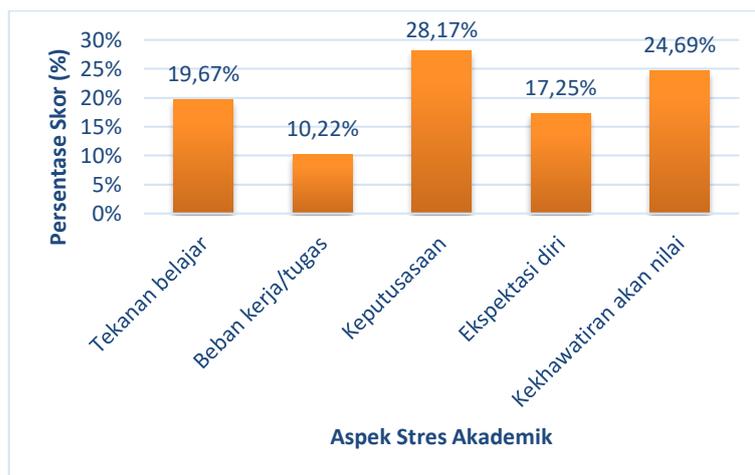
Gambar 2. Aspek Instrumen Hasil Belajar Biologi

Adapun untuk variabel stres akademik, berdasarkan analisis deskriptif, dari tiga kategori interpretasi didapatkan tiga kategori nilai hasil belajar biologi siswa pada 104 siswa yaitu: Kriteria tinggi yang bernilai $X \geq 78$ sebanyak 66 siswa (63%); kriteria sedang yang bernilai $66 \leq X < 78$ sebanyak 33 siswa (32%) dan kriteria rendah yang bernilai $X < 66$ sebanyak 5 siswa (5%) yang dapat dilihat pada gambar 3.



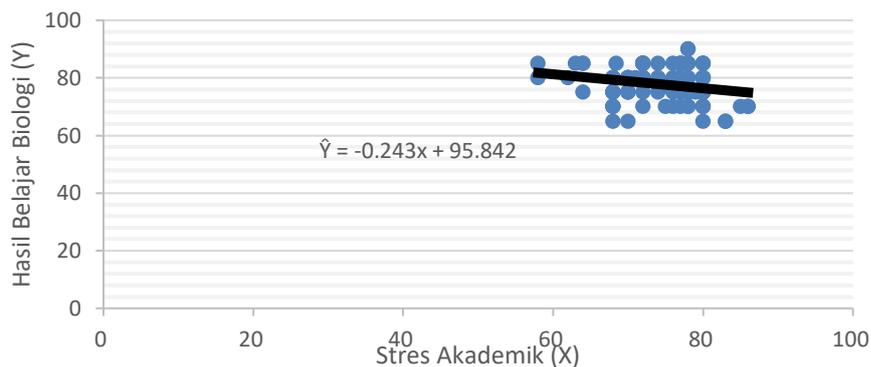
Gambar 3. Proporsi Interpretasi Nilai Stres Akademik

Setelah nilai stres akademik diinterpretasikan, dilakukan perhitungan skor total pada tiap aspek instrumen stres akademik didapatkan persentase pada aspek tekanan belajar sebesar 19,67%; aspek beban kerja/tugas sebesar 10,22%; aspek keputusan sebesar 28,17%; aspek ekspektasi diri sebesar 17,25%; dan aspek kekhawatiran akan nilai sebesar 24,69% yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Aspek Instrumen Stres Akademik

Data yang telah dianalisis secara deskriptif dan diuji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) kemudian diuji hipotesis menggunakan analisis regresi linear sederhana yang dilanjutkan dengan uji korelasi sederhana untuk mengetahui derajat hubungan antar variabel menggunakan *Pearson Product Moment* (PPM). Untuk mengetahui hubungan antar ketiga variabel digunakan analisis regresi dan korelasi sederhana. Berdasarkan pengujian hipotesis, dapat dilihat adanya hubungan yang negatif (linear) dan signifikan antara stres akademik dengan hasil belajar biologi siswa kelas XII. Hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan dalam persamaan regresi $\hat{Y} = 95,842 - 0,243X$ (Gambar 3). Persamaan regresi ini menunjukkan bahwa stres akademi dan hasil belajar biologi siswa kelas XII adalah negatif dan linear.



Gambar 5. Grafik Model Regresi Hubungan Variabel X & Y

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terkait stres akademik yang terdiri dari 104 siswa menunjukkan rata-rata nilai stres akademik siswa yaitu sebesar 78 (Tabel 1) dan secara keseluruhan menggambarkan stres akademik berada pada kriteria tinggi, yaitu sebanyak 66 siswa (63%) (Gambar 3). Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa lebih dari separuh siswa kelas XII memiliki akademik pada kriteria tinggi. Artinya, sebagian besar siswa kelas XII belum mampu menyeimbangkan antara kemampuan yang dimilikinya dengan tuntutan akademik yang diberikan. Kemampuan tersebut berarti siswa dapat mengontrol kondisi atau situasi terkait faktor penyebab stres yang berkaitan dengan bidang akademik sehingga siswa dapat menyelesaikan berbagai tuntutan akademik.

Berdasarkan analisis terkait perhitungan skor total pada tiap aspek menunjukkan sebagian besar siswa cenderung mengalami stres pada aspek keputusan dengan persentase 28,17% (Gambar 4), dimana pada aspek keputusan terdapat indikator tidak paham materi dan tidak percaya diri saat ujian. Hal ini dapat diasumsikan siswa sebenarnya belum paham materi secara penuh sehingga ketika hendak ujian, siswa merasa tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya. Fida (2012) menerangkan siswa yang hendak menghadapi ujian akhir kerap memiliki pola pikir yang bersifat negatif terkait menganggap sulit soal-soal yang diujikan atau bahkan siswa tidak menganggap sulit hanya saja siswa tersebut tidak yakin dan pada akhirnya justru menimbulkan kegagalan akibat tingginya pola pikir negatif tersebut.

Berbeda halnya dengan aspek beban tugas yang merupakan aspek dengan skor total terendah. Hal ini diduga karena mungkin intensitas dan jumlah tugas yang diberikan tidak terlalu sering dan banyak sehingga dengan demikian siswa kurang memaknai materi dengan baik. Hal ini didukung oleh penelitian Asmedy (2021) yang menerangkan bahwa salah satu cara yang efektif agar pengetahuan yang telah dipelajari siswa dapat dikuasai dan tersimpan lama adalah dengan diberikannya tugas secara teratur dan berkala. Dengan demikian, tingginya aspek keputusan dan rendahnya aspek beban tugas memiliki keterkaitan dengan hasil belajar.

Adapun secara keseluruhan, stres akademik yang tinggi ini dapat menyebabkan penurunan hasil belajar, hal ini terlihat nilai hasil belajar biologi materi metabolisme memiliki rata-rata 75 (Tabel 7) dan terbilang masih kurang jika diterapkan sesuai KKM di sekolah dan secara keseluruhan menunjukkan hasil belajar biologi berada pada tingkat rendah, yaitu sebanyak 45 siswa (43%) (Gambar 1). Hal ini dapat diinterpretasikan hampir separuh siswa kelas XII terlihat belum mampu menjawab terkait soal-soal yang diujikan. Sejalan dengan temuan (Annisa, 2020), stres akademik yang dialami siswa dari tingkat sedang menuju tinggi dapat menghambat dan menurunkan performa siswa dalam belajar. Ditambahkan oleh (Alwia, 2022), untuk mencapai hasil belajar yang baik maka siswa perlu memahami materi dengan baik pula sehingga siswa dapat menjawab bagaimanapun jenis persoalan yang diujikan, dalam hal ini pertanyaan terkait metabolisme. Adapun alasan pemilihan materi ini karena materi ini bersifat unik, walaupun tidak nyata, tetapi tetap perlu dipahami secara matang sebab membahas proses kimiawi yang terjadi di tubuh

masing-masing. Nafisha *et. al.* (2020) menerangkan materi biologi kelas XII dimana siswa perlu memahami dan menguasai materi dengan baik yaitu metabolisme, selain hereditas, evolusi, dan lain-lain.

Berdasarkan analisis pada perhitungan skor tiap aspek menunjukkan sebagian besar siswa mendapatkan skor tertinggi pada aspek enzim dengan persentase 49,10% dibandingkan aspek katabolisme dan anabolisme dengan persentase hampir sama sekitar 25% (Gambar 2). Hal ini dikarenakan jumlah soal yang diujikan memiliki perbandingan 2:1. Selain itu, dapat diduga karena siswa masih hanya sebatas paham dengan cakupan pada enzim yang membahas klasifikasi, komponen, serta sifat. Hal ini tentu berbeda dengan cakupan pada katabolisme dan anabolisme yang sudah membahas lebih kompleks terkait tahapan atau proses beserta produk yang dihasilkannya. Sejalan dengan Muspikawijaya *et. al.* (2027), siswa cenderung merasa kesulitan dalam memahami proses atau mekanisme biokimia yang terjadi dalam sel. Adapun hal ini juga dapat diinterpretasikan bahwa minimnya hasil yang didapatkan pada cakupan katabolisme dan anabolisme dikarenakan siswa sudah memiliki pola pikir yang negatif sehingga siswa kerap merasa kesulitan dalam memahami dan bahkan menganalisis proses kimiawi yang terjadi.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres akademik dengan hasil belajar biologi kelas XII. Hal ini ditandai dengan hasil penelitian yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Koefisien korelasi yang didapat pada penelitian ini yaitu $-0,473$ menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel berpola negatif dan sedang. Hubungan negatif pada penelitian ini menggambarkan bahwa semakin tinggi tingkat stres akademik, maka semakin rendah nilai hasil belajar biologi. Hasil koefisien determinasi sebesar $0,224$ menunjukkan bahwa stres akademik mampu memberikan kontribusi terhadap hasil belajar biologi sebesar $22,4\%$ dan sisa $77,6\%$ lainnya disebabkan oleh faktor lain yang bersumber dari internal maupun eksternal siswa.

Hubungan ini mengandung makna bahwa siswa yang mengalami stres akan cenderung mendapatkan hasil belajar biologi yang rendah. Hal ini dapat disebabkan karena adanya tuntutan yang diberikan oleh sekolah, terlebih kepada siswa kelas XII yang secara tidak langsung dituntut untuk meraih nilai semaksimal mungkin untuk persiapan ujian akhir dan masuk perguruan tinggi. Dengan adanya tuntutan tersebut, siswa merasa tertekan dan terbentuk pola pikir “saya tidak bisa”, kemudian siswa tidak dapat mengontrol pola pikir tersebut yang pada akhirnya ketika ujian, siswa akan mendapatkan hasil belajar yang kurang, dalam hal ini pembelajaran biologi pada materi metabolisme, karena materi ini menjadi salah satu materi yang diujikan dan ditambah dengan dalih menjadi salah satu materi tersulit sehingga siswa semakin merasa “tidak bisa” untuk mencapai hasil yang maksimal. Dengan demikian, siswa semestinya mampu menciptakan pola pikir yang baik sehingga ketika ujian siswa mampu menjawab tanpa dalih materi sulit, karena sebenarnya metabolisme merupakan materi yang perlu dipahami karena membahas terkait proses yang terjadi pada tubuhnya sendiri.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan adanya hubungan yang negatif dan sedang antara kedua variabel yang artinya semakin tinggi tingkat stres akademik, semakin rendah hasil belajar biologi siswa kelas XII. Untuk meningkatkan hasil belajar biologi maka penting untuk menekan tingkat stres yang dialami siswa dalam hal akademik. Untuk mencegah hal ini terjadi, guru dan sekolah perlu menciptakan lingkungan belajar yang positif sehingga antara tuntutan yang diberikan di sekolah dengan kemampuan yang dimiliki siswa tidak terjadi kesenjangan. Selain itu, tiap siswa penting menciptakan pola pikir yang baik sehingga nantinya hasil belajar yang didapatkan baik pula.

REFERENSI

Adisty, W. B., Budhi, W., & Arie S, G. (2015). *Kesehatan mental masyarakat Indonesia (pengetahuan, dan keterbukaan masyarakat terhadap gangguan kesehatan mental)*. *Jurnal Prosiding KS: Riset & PKM*, 2(1), 147-300

- Alwia, S. (2022). Analisis pemahaman konsep siswa yang diukur menggunakan tes pilihan ganda beralasan pada mata pelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan Glaser*, 6(1)
- Annisa, G. (2020). Hubungan stres akademik dengan flow akademik pada mahasiswa. *Cognicia*, 8(1)
- Aqib, Z. (2013). *Model-model, media, dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif)*. Bandung: Yrama Widya
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Asmedy. (2021). Pengaruh metode pemberian tugas terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan*, 2(3)
- Azizah, N. R., Imamuddin, M., Aniswita, A., & Rahmat, T. (2019). Pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan jenis kelamin. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 5(3)
- Baharudin. (2010). *Teori belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media
- Bartlett, D. (1998). *Stress: Perspectives and processes*. Philadelphia, USA: Open University Press
- Dalyono. (2009). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: PT RinekaCipta
- Darmansyah. (2012). *Strategi pembelajaran menyenangkan dengan humor*. Jakarta: Bumi Aksara
- Djamarah, S.B. (2012). *Psikologi belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Farras, C. P., Merry, I. S., Dwita, O. (2018). Hubungan stres terhadap motivasi belajar mahasiswa tingkat pertama fakultas kedokteran Universitas Lampung
- Fauziah, A., Darussyamsu, R., & Fitri, R. (2019). Identifikasi miskonsepsi materi dasar-dasar teori evolusi pada mahasiswa program studi pendidikan biologi Universitas Negeri Padang. *Bioeducation Journal*, 3(1), 9-16
- Fida, L.N.S. (2012). Faktor-faktor penyebab kecemasan siswa dalam menghadapi ujian nasional. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*, 25
- Goleman, D. (2015). *Kecerdasan Emosional: Mengapa EI lebih penting dari pada IQ*, terj. T. Hermaya. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Gunawati, R., Hartati, S., & Listiara, A. (2010). Hubungan antara efektivitas komunikasi mahasiswa-dosen pembimbing utama skripsi dengan stres dalam menyusun skripsi pada mahasiswa Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Jurnal Psikologi Undip*, 3(2), 93-115
- Hamalik, O. (2009). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT bumi Aksara
- Idrus, L. (2019). Evaluasi dalam proses pembelajaran. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2)
- Indah, D. C. I, Fatwa, T. Hadi, S. (2020). Academic stress scale: A psychometric study for academic stress in senior high school. *European Journal of Education Studies*, 7(7). Retrieved from

https://pascapsi-sains.uad.ac.id/wp-content/uploads/Indah-Dwi-Cahaya-I_Academic-Stress-Scale-A-Psychometric-Study-For-Academic-Stress-In-Senior-High-School.pdf

- Jessica, T. Arlends, C. (2018). Hubungan stres dengan prestasi akademik di SMA Diakonia Jakarta. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(1)
- Juhji, J. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 58. doi:10.30870/jppi.v2i1.419
- Khan, M. S., Altaf, S., & Kausar, H. (2013). Effect of perceived academic stress on students' performance. *FWU Journal of Social Sciences*, 7(2), 146-151
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company Inc.
- Lumban, N.T.G. (2016). Teori stres: Stimulus, respons, dan transaksional. *Buletin Psikologi*, 24(1). doi: 10.22146/bpsi.11224
- Marpaung, T. (2014). *Peningkatkan pemahaman konsep matematis dan sikap terhadap matematika siswa SMP dengan model pembelajaran berbasis masalah*. Tesis tidak diterbitkan. Medan: UNIMED
- Martini, M., Saryanto, Yelvi, D., Hasan, M., Soni, A., ... Indra, M. (2022). *Inovasi pembelajaran yang berorientasi pada OBE (outcome base education) di pendidikan tinggi* [e-book]. Retrieved from <https://tinyurl.com/26uz4hmd>
- Michaela, C. P, Sarah, E. H., & Alexandra G. P. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104-112, DOI: 10.1080/02673843.2019.1596823
- Mufadhal, B., Riska, A., Ifdil. (2018). Hubungan stres akademik siswa dengan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.29210/120182136>
- Muhibbin, S. (2008). *Psikologi pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Muspikawijaya., Retno, S. I., Aditya, M. (2017). Analisis kesulitan peserta didik SMA/ MA Kabupaten Luwu Timur dalam memahami konsep pada materi metabolisme sel. *Journal of Innovative Science Education*, 6(2)
- Mussarat, J.B. (2013). Effect of perceived academic stress on students' performance. *Journal of Social Sciences*, 7(2), 146-151. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/327280770_Effect_of_Perceived_Academic_Stress_on_Student
- Nadeem, T., & Zia, M.R. (2012). Academic performance and perceived stress among university students. *Educational Research and Review*, 7(5), 127-132
- Nadhifa, F. A. S., Suharsono, Ryan, A. (2022). Hubungan kepercayaan diri dan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi. *Bio Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3)

- Nafisha, V.I., Zulyusri, Z., & Rahmawati, D. (2020). Miskonsepsi materi biologi SMA dan hubungannya dengan pemahaman siswa. *Jurnal Biokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*, 3(2)
- Nazarni. (2020). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA-4 materi enzim dan metabolisme sel pelajaran biologi melalui model pembelajaran talking stik pada SMA Negeri 1 Sigli Kabupaten Pidie. *Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, 8(8)
- Ningrum, D. E., Prihatin, J., & Pujiastusi. (2014). Pengembangan bahan ajar biologi berbasis pendekatan deep dialogue /critical thinking (DD/CT) pada pokok bahasan metabolisme karbohidrat kelas XII SMA. *Pancaran*, 3(1)
- Nurmaliyah, F. (2014). Menurunkan stres akademik siswa dengan menggunakan teknik self-instruction. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 2(3), 273-282
- Nurul, A., Alberida, H. (2021). Seperti apa permasalahan pembelajaran biologi pada siswa SMA?. *Journal for Lessons and Learning Studies*, 4(3), 388-395
- Priyoto. (2014). Konsep Manajemen Stres. Yogyakarta: Nuha Medika
- Puspitasari, A.H. (2020). Analisis miskonsepsi materi enzim dengan menggunakan TT-MCTE terhadap siswa SMA. *Bioedu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1)
- Puspitasari, W. (2013). Hubungan antara manajemen waktu dan dukungan sosial dengan prestasi akademik mahasiswa yang bekerja. *EMPATHY Jurnal Fakultas Psikologi*, 2(1)
- Rahmat, H., Abdillah. (2019). Ilmu pendidikan “konsep, teori, dan aplikasinya”. Medan: Penerbit LPPPI
- Rahmawati, W. K. (2017). Efektivitas teknik restrukturisasi kognitif untuk menangani stres akademik siswa. *Jurnal Konseling Indonesia*, 2(1)
- Ristanto, R.H., Zubaidah, S., Amin, M. & Rohman, F. (2018). From a reader to a scientist: Developing cirgi learning to empower scientific literacy and mastery of biology concept. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2)
- Ropii, M. Fahrurrozzi, M. (2017). Evaluasi Hasil Belajar. Universitas Hamzanwardi Press.
- Sabra, R. F. (2014). Studi deskriptif mengenai stress appraisal dan coping stress terhadap tuntutan akademik pada siswa sma x di bandung. *Pustaka Ilmiah Universitas Padjajaran*
- Sainab. (2023). Hubungan stres akademik peserta didik dengan hasil belajar biologi. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 3(2)
- Santrock, J.W. (2012). *Perkembangan Masa Hidup Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Sartika, A. U., Wahyuni, I., & Eka, D. (2020). Pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar peserta didik. *Psikoislamedia Jurnal Psikologi*, 5(1)
- Sayekti, E. (2017). Efektifitas teknik self-instruction dalam mereduksi stress akademik pada siswa kelas XI MA YAROBI Kec. Grobogan, Kab. Grobogan Tahun 2016/2017 (Doctoral dissertation, IAIN Salatiga)

- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sri, U., & Djukri. (2017). Biology learning evaluation model in senior high school. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidik*, 21 (1), 65-79. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/13697/9961>
- Suciati, S. (2015). Memahami hakikat dan karakteristik pembelajaran biologi dalam upaya menjawab tantangan abad 21 serta optimalisasi implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Florea*, 2(1), 29-35
- Sudarsana, D. (2019). Pengaruh antara stres akademik dengan prestasi belajar siswa kelas IX SMPN 2 Kemalang. *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 5(2)
- Sudati, W. (2014). Pengaruh perhatian guru, motivasi belajar, dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar biologi siswa SMA Negeri 2 Bantul. *Jurnal Bioedukatika*, 2(1), 42-45
- Sudiro, H. (2014). Peningkatan prestasi sekolah menggunakan bimbingan teknis pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(1)
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulasfiani, A. R. (2018). Identifikasi materi biologi SMA sulit menurut pandangan siswa dan guru SMA se-kota Salatiga. *Journal of Biology Education*, 1(2)
- Sun, J., Dunne, M. P., Hou, X., & Xu, A. (2011). Educational stress scale for adolescents. *PsycTESTS Dataset*. doi:10.1037/t10862-000
- Supriyatin, S., Diana, V.S., & Matdalena, V. (2019). How will personality combined with motivation affect student learning outcome of ecosystem course?. *Journal of Physics: Conference Series*
- Suwartika, I., Agus, N., & Edi, R. (2014). Analisis faktor yang berhubungan dengan tingkat stres akademik mahasiswa reguler program studi DIII eperawatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 9(3)
- Talib, N., & Zia-ur-Rehman, M. (2012). *Academic performance and perceived stress among university students*. *Educational Research Review*, 7, 127-132
- Taufik & Ifdil. (2013). Kondisi stres akademik siswa SMA negeri di Kota Padang. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 2337-6740
- Vijayalakshmi, M. (2019). Role of biology teacher in inculcating biological science values. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/335445230_Role_of_Biology_Teacher_in_inculcating_Biologi
- Widyartini, N.L., & Diniari, N. K. S. (2016). Tingkat ansietas siswa yang akan menghadapi Ujian Nasional tahun 2016 di SMA Negeri 3 Denpasar. *E-Jurnal Medika*, 5(6)
- Winarni, E.W. (2011). *Penelitian pendidikan*. Bengkulu: Unit Penerbitan FKIP UNIB

- Winarni, S. (2014). Pengaruh perhatian guru, motivasi belajar, dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar biologi siswa SMA Negeri 2 Bantul. *JURNAL BIOEDUKATIKA*, 2(1), 42. doi:10.26555/bioedukatika.v2i1.411
- Wulida, R., & Nanik, K. (2021). Stres akademik antara laki-laki dan perempuan siswa *school from home*. *Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan*, 8(1)