



Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v13i1.2774

<http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/BIO>



Pengaruh Penggunaan *Booklet* Sistem Ekskresi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Agam

Arsya Gusnita^{1*}, Syamsurizal², Helendra³, Ria Anggriyani⁴

*Corresponding Author: Arsy Gusnita

Email Corresponding Author: arsyagusnita@gmail.com

Afiliasi Author: Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Indonesia

ABSTRAK

Article History

Revised: April 3, 2024

Accepted: April 12, 2024

Published: April 24, 2024

Corresponding Author*

Arsya Gusnita,

E-mail:

arsyagusnita@gmail.com

No. HP/WA: 085216293682

Dalam kegiatan pembelajaran digunakan bahan ajar sebagai sumber belajar. Sumber belajar yang kurang bervariasi akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik menjadi kurang optimal. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan adalah *booklet*. *Booklet* yang digunakan dalam penelitian ini sudah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya dan akan dilanjutkan pada tahap *disseminate* untuk melihat efektifitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *booklet* sistem ekskresi terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI MAN 2 Agam. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan rancangan *Posttest Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 MAN 2 Agam tahun ajaran 2023/2024. Sampel dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol di MAN 2 Agam. Data pada penelitian ini meliputi hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Instrumen penilaian berupa tes pilihan ganda. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji t. Hasil penelitian pada ranah kognitif diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 74,80 lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan rata-rata 66,00. Hipotesis diuji melalui uji statistik t, didapatkan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,002. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya terdapat pengaruh penggunaan *Booklet* Sistem Ekskresi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Agam.

Kata kunci: Sumber belajar, *booklet*, sistem ekskresi, hasil belajar kognitif

ABSTRACT

In learning activities, teaching materials are used as learning resources. Learning resources that are less varied will affect student learning outcomes to be less than optimal. One of the learning resources that can be used is a booklet. The booklet used in this study has been developed by previous researchers and will be continued at the disseminate stage to see its effectiveness. This study aims to determine the effect of using the excretory system booklet on the cognitive learning outcomes of students in class XI MAN 2 Agam. This study used quasi experiment method with Posttest Only Control Group Design. The population in this study were students of class XI IPA 1 and XI IPA 2 MAN 2 Agam in the 2023/2024 school year. The samples in this study

were students of class XI IPA 1 as the experimental class and XI IPA 2 as the control class at MAN 2 Agam. The data in this study include student learning outcomes in the cognitive domain. The assessment instrument is a multiple choice test. The data obtained were analyzed using the Normality Test, Homogeneity Test and t Test. The results of research on the cognitive domain obtained the average experimental class of 74.80 higher than the control class with an average of 66.00. The hypothesis was tested through the t statistical test, obtained a Sig. (2-tailed) of 0.002. Thus it can be concluded that there is an effect of using the Excretory System Booklet on the Learning Outcomes of Class XI MAN 2 Agam Students.

Keywords: *Learning resources, excretory system booklet, cognitive learning outcomes*

I. PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang dipelajari pada tingkat menengah atas. Biologi merupakan ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Herdani, 2015). Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan kerja sama peserta didik (Lutfiah, et al., 2021).

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung (Agustina, 2019). Pembelajaran Biologi merupakan pelajaran yang penuh dengan fakta, konsep, prinsip, dan teori. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lufri (2007) bahwa pembelajaran Biologi itu dasarnya adalah fakta, konsep, prinsip, dan teori. Pada umumnya pembelajaran Biologi disajikan berdasarkan istilah-istilah yang membuat peserta didik cenderung untuk menghafal saja tanpa memahaminya, namun Biologi bukan tentang hafalan materi saja tetapi tentang sejauh mana pemahaman materi oleh peserta didik. Oleh karena itu, guru sangat berperan penting dalam membantu

peserta didik memahami materi melalui sumber belajar yang digunakan.

Paradigma tentang pembelajaran Biologi yang terkesan banyak hafalan, sulit dan cenderung membosankan harus segera diatasi. Paradigma tersebut harus diluruskan, bahwa pelajaran Biologi merupakan pelajaran yang menarik, dapat dipraktekkan, menyenangkan dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Guru sebagai fasilitator harus dapat mengubah paradigma tersebut dengan melakukan inovasi pada pembelajaran Biologi (Jayawardana, 2017).

Dalam kegiatan pembelajaran digunakan bahan ajar sebagai sumber belajar bahan ajar. Bahan ajar secara garis besar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Sanjaya, 2007). Bahan ajar selain membantu pendidik tentunya juga membantu peserta didik untuk mengetahui lebih dalam materi-materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sedikitnya bahan ajar yang tersedia dalam dunia pendidikan dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Diani et al., 2018).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi yang

telah dilakukan peneliti di MAN 2 Agam pada tanggal 25 September 2023, selama proses pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku teks dan LKS penerbit. Hal ini menunjukkan bahan ajar yang dibuat guru masih kurang bervariasi, hanya bentuk bahan ajar cetak yang isinya monoton dan terfokus pada isi teks saja sehingga peserta didik cenderung bosan saat membacanya dan kurang berminat dalam mempelajarinya. Kurang bervariasinya sumber belajar yang digunakan oleh guru akan semakin membuat peserta didik malas untuk mengikuti pembelajaran (Hasruddin & Shellyy, 2014).

Observasi juga dilakukan terhadap peserta didik kelas XI IPA di MAN 2 Agam. Observasi dilakukan dengan cara menyebarkan angket proses pembelajaran Biologi. Hasilnya diketahui bahwa peserta didik merasa bosan ketika guru menjelaskan materi pelajaran dengan bahan ajar yang monoton dan tidak bervariasi, peserta didik lebih mudah mengingat materi yang bergambar dan berwarna, dari data angket proses pembelajaran Biologi bahwa 100% peserta didik menyukai bahan ajar yang menampilkan gambar relevan dan berwarna, serta lebih mudah memahami materi jika bahan ajar disajikan dalam bahasa singkat dan jelas.

Terkait dengan materi pembelajaran 83% peserta didik mengatakan materi sistem ekskresi termasuk materi yang sulit. Materi tersebut sulit dipelajari karena bersifat abstrak, di mana pengamatan tidak dapat dilakukan secara langsung

sehingga peserta didik memerlukan suatu gambaran mengenai materi tersebut. Faktanya di sekolah guru menggunakan buku paket yang tidak berwarna dan kurang gambar. Hal tersebutlah di antaranya yang membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru.

Kesulitan peserta didik dalam memahami materi sistem ekskresi terlihat pada hasil ulangan peserta didik yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai Ulangan Harian peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Agam pada materi sistem ekskresi belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Berdasarkan hal tersebut penggunaan bahan ajar berupa buku dan LKS penerbit belum optimal. Maka dari itu dalam proses pembelajaran perlu bahan ajar yang berwarna, bergambar, ukurannya mudah dibawa serta kontekstual. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan memuat kriteria-kriteria tersebut adalah *booklet*.

Menurut Sukmawati (2018) *booklet* adalah sebuah buku kecil yang memiliki paling sedikit lima halaman tetapi tidak lebih dari empat puluh delapan halaman diluar hitungan sampul. Walaupun berukuran kecil, *booklet* memiliki perbedaan dengan buku saku yang juga berukuran kecil, buku saku dapat diisi di "saku" baju, sedangkan *booklet* tidak bisa dimasukkan ke dalam saku baju karena dicetak pada kertas dengan ukuran A5.

Booklet berisikan informasi-informasi penting, yang isinya harus jelas, tegas, mudah dimengerti dan disertai dengan gambar. Bahan ajar ini memiliki beberapa keunggulan yaitu, isinya mudah

dimengerti dan dipahami, mempunyai sifat yang menarik dan informatif dapat memotivasi peserta didik untuk mempelajari isi *booklet* tersebut, Isi *booklet* lebih banyak ilustrasinya daripada teks sehingga tidak terkesan monoton, bentuk *booklet* yang kecil menjadikannya mudah dibawa kemanapun (Intika, 2018).

Booklet yang akan digunakan dalam penelitian ini telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya yaitu Nurul Hiza Putri dan sudah memiliki izin untuk digunakan oleh peneliti. *Booklet* telah diuji tingkat kevalidannya oleh validator berdasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan dan sudah dinyatakan valid dengan kategori sangat baik. *Booklet* ini sudah melalui 3 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan) namun belum sampai kepada tahap *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini akan melaksanakan tahap *disseminate* yaitu tahap penyebaran untuk mengetahui efektivitas *booklet* yang sudah dikembangkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukanlah penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Booklet* Sistem Ekskresi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Agam”

II. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan rancangan

Posttest Only Control Group Design untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Booklet* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MAN 2 Agam pada materi system ekskresi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari tahun 2024 di kelas XI IPAs semester genap tahun pelajaran 2023/2024 di MAN 2 Agam. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 MAN 2 Agam tahun ajaran 2023/2024. Sampel dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol di MAN 2 Agam. Instrumen yang digunakan berupa soal pilihan ganda yang digunakan untuk menilai kemampuan kognitif peserta didik, soal yang digunakan sudah melalui tahap uji coba terlebih dahulu dan didapatkan hasil yang baik. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis independent sample t-test dengan bantuan program SPSS 26 for windows.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MAN 2 Agam, pada bulan Februari 2024 dengan sampel penelitian peserta didik kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2, diperoleh hasil penelitian mengenai hasil belajar biologi peserta didik pada ranah kognitif. Data hasil belajar kognitif diperoleh dengan soal *posttest* berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 soal. Rata-rata hasil *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat terlihat pada Tabel I.

Tabel 1. Hasil *Posttest* Kelas Sampel

Nomor (Number)	Kelas (Class)	Rata-rata Nilai <i>Posttest</i> (Average <i>Posttest</i> Score)
1.	Experiment	75.24
2.	Control	66.00

Sumber: diolah dari data primer

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Agam, dengan tujuan untuk melihat pengaruh penggunaan *booklet* sistem ekskresi terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI. Data hasil belajar peserta didik meliputi data nilai *posttest* dari kedua kelas yang berbeda yaitu kelas XI IPA 1 yang merupakan kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 yang merupakan kelas kontrol.

Setelah dilakukan proses pembelajaran sebanyak 4 kali pertemuan dengan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya siswa pada kedua kelas tersebut diberikan *posttest* berupa 25 butir soal pilihan ganda. Hasil uji hipotesis pada data *posttest* dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,002 yang berarti lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$), maka H_0 ditolak, dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan *booklet* sistem ekskresi terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis data *posttest* tersebut, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah diberi perlakuan. Pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 74,80 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 66. Hasil

ini menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Perbedaan hasil belajar yang didapatkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ini dikarenakan adanya perbedaan penggunaan sumber belajar pada proses pembelajaran. Perbedaan signifikan antara kelompok peserta didik dengan sumber belajar *booklet* dan buku cetak menunjukkan kompetensi pengetahuan dipengaruhi oleh sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran

Hasil belajar di kelas kontrol yang menggunakan buku cetak lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil belajar di kelas eksperimen yang menggunakan *booklet*. Hal ini disebabkan karena buku cetak tersebut merupakan sumber belajar yang biasa digunakan oleh peserta didik saat proses pembelajaran. Selain itu, isi materi di dalam buku cetak lebih padat dan panjang tetapi di dalamnya tidak disertai dengan banyak gambar yang berwarna sehingga peserta didik sedikit kesulitan untuk memahami inti dari materi yang disajikan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti peserta didik tidak selalu membawa buku paket dan tidak bersemangat dalam menggunakannya selama proses pembelajaran karena ukuran buku yang lebih besar dan berat untuk dibawa-bawa oleh peserta didik.

Pada kelas eksperimen yang menggunakan media *booklet*, berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti tampak peserta didik lebih aktif dan antusias saat proses pembelajaran berlangsung. Pada saat guru membagikan *booklet* kepada peserta didik terlihat mereka tertarik pada media *booklet* tersebut karena bagi peserta didik penggunaan *booklet* merupakan suatu hal yang baru saat proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Khoirunnisa (2018), menunjukkan bahwa penggunaan *booklet* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam pelaksanaannya terlihat bahwa pada kelas eksperimen peserta didik terlihat tertarik pada *booklet* karena bagi peserta didik penggunaan *booklet* merupakan suatu hal yang baru saat proses pembelajaran, sehingga menjadikan peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran. Penelitian Yulianti (2019) juga didapatkan hasil bahwa *booklet* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena menarik dan mudah dipahami. *Booklet* efektif digunakan dalam memberikan pembelajaran, karena mudah dibawa ke mana saja. Pemberian pembelajaran menggunakan *booklet* memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan pengetahuan (Bagaray et al., 2016).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan *booklet* sistem ekskresi berpengaruh terhadap hasil belajar peserta

didik kelas XI MAN 2 Agam. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 74,80 dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil *posttest* pada kelas kontrol yaitu sebesar 66,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., & Adesti, A. (2019). Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar dan Pembelajaran Pada FKIP-Universitas Baturaja. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(9), 83-93.
- Bagaray, F. E. K., Wowor, V. N. S., & Mintjelungan, C. N. (2016). Perbedaan efektivitas DHE dengan media *booklet* dan media flip chart terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa SDN 126 Manado. *EGIGI*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/eg.4.2.2016.13487>
- Diani, R., Yuberti, Y., & Syarlisjisman, M. R. (2018). Web-Enhanced Course Based on Problem-Based Learning (PBL): Development of Interactive Learning Media for Basic Physics II. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 7(1), 105-116. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v7i1.2849>
- Hasruddin & Shelly. E. P. (2014). Analysis of Students' Learning Difficulties in Fungi Subject Matter Grade X. *International Journal of Education and Research*, 2(8), 269-276.
- Herdani, T. P., Sartono, N., & Evriyani, D. (2015). Pengembangan Permainan Monopoli Termodifikasi Sebagai Media Pembelajaran pada Materi

- Sistem Hormon (Penelitian dan Pengembangan di SMAN 1 Jakarta). *Biosfer*, 8(1), 20–28. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/biosfer/article/download/5594/4181>
- Intika, T. (2018). Pengembangan Media Booklet Science for Kids Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v1i1.1234>
- Jayawardana, H. B. A. (2017). Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v5i1.5628>
- Khoirunnisa, Nining. 2018. Pengaruh Penggunaan Media Booklet Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Pada Sub Konsep Spermatophyta. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Lufri., Yuslidar., Sudirman. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi. Padang: UNP Press.
- Lutfiah, W., Hambali, H., & Makassar, U. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2092–2098.
- Putri, N. H., Syamsurizal, Atifah, Y., & Fuadiyah, S. (2021). Booklet Sistem Ekskresi pada Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 404–410. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i3.38685>
- Sanjaya, Wina. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sukmawati, S. S., Nursulistyo, E., & Oktaviyanti, D. (2018, May). Pengembangan bahan ajar booklet untuk meningkatkan hasil belajar pokok bahasan momentum untuk siswa kelas X semester 2 SMAN 4 Yogyakarta. In *Quantum: Seminar Nasional Fisika, dan Pendidikan Fisika* (pp. 53–60).
- Yulianti, N. A. F. D. M., & Kumala, F. N. (2019). Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa SD Islamic Global School Malang. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 6(2), 112–119.