

PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBAHAN SAMPAH PLASTIK PADA MATERI SISTEM SARAF DI SMA NEGERI 5 BAUBAU

Dyah Pramesthi Isyana Ardyati^{1*}, WD. Syarni Tala², S. Hafidhawati Andarias¹, Agus Slamet¹, Fatila¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi/FKIP, Universitas Muhammadiyah Buton

²Program Studi Pendidikan Biologi/FKIP, Universitas Khairun

*Email: dyah.gamal@gmail.com

Naskah diterima: 08-07-2022, disetujui: 19-07-2022, diterbitkan: 22-07-2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v5i3.3768>

Abstrak – Penggunaan plastik sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Sampah plastik menjadi masalah besar bagi lingkungan karena sifatnya yang sulit terurai. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dilakukan upaya untuk mendaur ulang sampah plastik, salah satunya dengan memanfaatkan sampah plastik sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan sampah plastik menjadi media pembelajaran, dilakukan melalui kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik pada materi saraf di SMA Negeri 5 Baubau. Tujuan dari kegiatan ini antara lain: 1) peserta didik dapat meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi media pembelajaran, 2) peserta didik dapat lebih termotivasi belajar karena telah terlibat langsung dalam pembuatan media pembelajaran, 3) peserta didik memiliki pengalaman dalam membuat media pembelajaran berbahan sampah plastik sebagai fokus dari lomba Sekresi IX (Sejuta Kreasi Biologi) tahun 2021 yang diselenggarakan oleh HMJ (Himpunan Mahasiswa Jurusan) Pendidikan Biologi Universitas Haluoleo, kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Pelaksanaan kegiatan ini, terdiri atas tiga tahap: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Materi saraf dipilih dalam pembuatan media berbahan sampah plastik, karena belum tersedia media pembelajaran berupa torso untuk materi ini. Hasil dari kegiatan ini, peserta didik yang menjadi peserta kegiatan ini menjadi lebih peduli dengan lingkungan terutama dalam hal memanfaatkan sampah plastik, selain itu beberapa peserta didik berhasil mendapatkan juara III dalam lomba SEKRESI (Sejuta Kreasi Biologi) tahun 2021 yang diadakan Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Haluoleo.

Kata kunci: pemanfaatan, sampah plastik, media pembelajaran

LATAR BELAKANG

Sampah plastik merupakan salah satu masalah lingkungan terbesar di dunia. Hal ini disebabkan sampah plastik merupakan jenis sampah yang sulit terurai. Karuniastuti (2013) menjelaskan bahwa sampah plastik membutuhkan waktu lama hingga ratusan tahun untuk dapat terurai sempurna oleh dekomposer. Selain itu, sampah plastik yang dibuang di perairan banyak yang terbukti mengancam kehidupan makhluk hidup di perairan.

Gunadi *et al* (2021) menjelaskan bahwa seekor paus jenis *Physeter macrocephalus* di wilayah laut pulau Kapota, kabupaten Wakatobi, Sulawesi Tenggara dan tiga ekor penyu di wilayah laut pulau Pari, kepulauan Seribu, Jakarta Utara ditemukan mati oleh

nelayan setempat. Hasil analisis menunjukkan bahwa penyebab kematian hewan-hewan tersebut adalah akibat menelan sampah plastik. Sementara sampah plastik yang tertelan, tidak dapat dicerna dengan baik oleh hewan-hewan tersebut.

Sehubungan dengan hal tersebut sampah plastik menjadi salah satu pilihan dengan berbagai pertimbangan. Sampah plastik dipilih karena telah banyak penelitian yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan sampah plastik sebagai bahan utama pembuatan media pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan Amalia (2018) menunjukkan bahwa pengembangan alat peraga pada materi daur air cukup efektif dan mendapatkan respon positif dari peserta didik.

Hal senada tampak dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Apriana *et al.*, (2021) yang menunjukkan bahwa pengolahan sampah dalam pengembangan media pembelajaran mendapat respon positif dari guru dan peserta didik, serta menjadi pengetahuan dan pengalaman baru dalam mengembangkan media pembelajaran yang bersumber dari sampah plastik. Fakhriyah *et al.*, (2016) mendukung hasil kegiatan Apriana *et al.*, (2021) dimana guru di SD 5 Bae mampu mendesain dan membuat media pembelajaran inovatif dengan bahan utama berupa sampah plastik.

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk memperjelas atau memperkuat materi pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat Husamah (2013) yang menyebutkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran terdapat proses komunikasi. Dimana dalam proses tersebut guru bertindak sebagai komunikator yang menyampaikan pesan berupa materi pada peserta didik selaku penerima pesan.

Media pembelajaran menurut Ramli (2012) terdiri atas tiga jenis, yaitu: alat bantu mengajar, alat peraga, dan sumber belajar. Sehubungan dengan penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, Sukiman (2012) menyebutkan bahwa melalui penggunaan media pembelajaran peserta didik diharapkan dapat menerima informasi yang tersaji dalam materi pelajaran.

Mengingat peran dan fungsi media dalam kegiatan pembelajaran, maka sudah sewajarnya media pembelajaran selalu hadir di setiap kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran secara umum yang tersedia di dalam kelas adalah papan tulis. Namun, pada beberapa mata pelajaran keberadaan papan tulis dalam kegiatan pembelajaran tidak cukup. Pada mata pelajaran Biologi khususnya, membutuhkan media pembelajaran yang dapat diamati secara

nyata oleh peserta didik. Akan tetapi, ketersediaan media pembelajaran seperti ini bagi beberapa sekolah tidak selalu ada. Sehingga untuk beberapa materi Biologi, siswa hanya melihat gambar yang terdapat dalam buku maupun poster.

Materi sistem saraf pada manusia merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran Biologi yang membutuhkan media pembelajaran dalam bentuk torso. Selama ini torso yang hampir selalu ada di sekolah menengah atas (SMA) antara lain: torso rangka dan torso anatomi tubuh manusia (sistem pencernaan, sistem pernapasan, sistem reproduksi, dan sistem peredaran darah). Sementara torso untuk materi sistem saraf jarang ditemui. Padahal materi sistem saraf pada manusia cukup berat bagi sebagian besar peserta didik.

Pendampingan pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik penting bertujuan: 1) peserta didik dapat meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi media pembelajaran, 2) peserta didik dapat lebih termotivasi belajar karena telah terlibat langsung dalam pembuatan media pembelajaran, 3) peserta didik memiliki pengalaman dalam membuat media pembelajaran berbahan sampah plastik sebagai fokus dari lomba Sekresi IX (Sejuta Kreasi Biologi) tahun 2021 yang diselenggarakan oleh HMJ (Himpunan Mahasiswa Jurusan) Pendidikan Biologi Universitas Haluoleo, kota Kendari, Sulawesi Tenggara.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas tiga tahap, yaitu: 1) tahap perencanaan, 2) tahap pelaksanaan, dan 3) tahap evaluasi. Pada tahap perencanaan, diawali dengan diskusi antara narasumber dengan siswa peserta untuk menetapkan bentuk media pembelajaran yang

akan dibuaKegiatan yang dilakukan selanjutnya pada tahap pelaksanaan adalah pendampingan pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik. Tahap terakhir dari kegiatan ini adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini, dilakukan analisis keberhasilan pada tahap pelaksanaan, sekaligus dilakukan pemberian saran perbaikan terhadap media pembelajaran berbahan sampah plastik yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbahan Sampah Plastik pada Materi Sistem Saraf di SMA Negeri 5 Baubau berjalan dengan sangat baik. Kegiatan ini dihadiri oleh seluruh peserta didik yang menjadi peserta lomba Sejuta Kreasi Biologi. Kegiatan ini dilaksanakan pada 1–2 April 2021 di SMA Negeri 5 Baubau.

Kegiatan ini diikuti oleh tiga orang peserta didik yang akan mengikuti lomba Sejuta Kreasi Biologi. Pada tahap perencanaan, narasumber melakukan diskusi dengan peserta didik untuk menentukan bentuk media pembelajaran yang akan dikembangkan, alat dan bahan yang akan digunakan, serta rencana jadwal kegiatan pelaksanaan PkM ini. Pada tahap perencanaan, diputuskan media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa torso sistem saraf. Sedangkan alat dan bahan yang digunakan berupa: 1) alat terdiri atas: *cutter*, gunting, mistar, spidol, dan lem tembak, 2) bahan terdiri atas: kantung plastik bekas berbagai warna sesuai kebutuhan, gelas minuman plastik bekas berbagai warna sesuai kebutuhan, 1 buah botol minuman berkarbonasi bekas ukuran 1,5 liter warna hijau, dan kardus bekas.

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan. Pada tahap ini berupa pendampingan pembuatan media pembelajaran berupa torso sistem saraf berbahan sampah

plastik. Pada tahap ini peserta didik yang akan mengikuti lomba Sejuta Kreasi Biologi, menyimak penjelasan cara membuat media pembelajaran sistem saraf berbahan sampah plastik. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang belum atau kurang dimengerti. Selanjutnya, peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan praktik membuat media pembelajaran sistem saraf berbahan sampah plastik.

Pada tahap ini, peserta didik mengalami kesulitan dalam membuat serabut saraf karena bahan yang digunakan terlalu keras. Akan tetapi hal ini dapat diatasi dengan penggunaan gelas minuman bekas berbahan plastik yang lebih lentur dibandingkan bahan sebelumnya.



Gambar 1. Tahap pelaksanaan: praktik pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik.

Masalah berikutnya adalah membuat torso otak. Dimana terjadi perdebatan tentang bagaimana torso otak akan dibuat. Salah satu peserta berpendapat sebaiknya torso otak dibuat menggunakan kantung plastik bekas berwarna putih dan ditemplei dengan plastik berwarna untuk menunjukkan bagian-bagiannya. Namun, peserta yang lain tidak menyetujui pendapat ini karena akan membuat tampilan torso tidak menarik. Setelah dilakukan diskusi lebih lanjut antara peserta dengan narasumber, akhirnya diputuskan bahwa pembuatan torso otak menggunakan kantung plastik bekas dengan warna yang berbeda untuk menunjukkan bagian-bagiannya.

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini, narasumber bersama-

sama dengan peserta kegiatan melakukan analisis terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Pada tahap ini, peserta mengaku puas dengan pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya terkait pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik.



Gambar 2. Pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik dalam lomba Sekresi IX.

Melalui kegiatan ini, peserta menyadari bahwa sampah plastik masih dapat dimanfaatkan menjadi bentuk lain yang bermanfaat, khususnya dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, melalui kegiatan ini peserta dapat meraih juara III lomba Sekresi IX yang diadakan HMJ Pendidikan Biologi Universitas Haluoleo tahun 2021. Proses pembuatan media sistem saraf berbahan sampah plastik pada lomba tersebut, dapat diakses melalui link youtube berikut ini <https://youtu.be/kaiMZNSxsvo>.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pendampingan pembuatan media pembelajaran berbahan sampah plastik pada materi sistem saraf di SMA Negeri 5 Baubau memberikan pengetahuan dan pengalaman pada peserta dalam mengolah sampah plastik menjadi media pembelajaran. Dengan demikian, diharapkan kesadaran dan kepedulian peserta didik dalam memanfaatkan sampah plastik menjadi barang yang bermanfaat akan meningkat tidak hanya sebatas untuk keperluan lomba melainkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis haturkan pada teman-teman dosen dan mahasiswa program studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Buton dan Universitas Khairun yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini. Penulis juga berterima kasih pada SMA Negeri 5 Baubau atas dukungannya, sehingga kegiatan PkM ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L. S. (2018). Pengembangan alat peraga limbah plastik materi daur biogeokimia sub materi siklus air kelas X SMA. *Skripsi*. Program Sarjana Pendidikan Biologi. Univ. Islam Negeri Walisongo. Semarang.
- Apriana, D., Zohrani, Z., & Hudri, M. U. (2021). Pengolahan sampah dalam pengembangan media pembelajaran, *Jurnal Abdi Populika*, 2(1), 31–37.
- Fakhriyah, F., Wanabuliandari, S., & Ardianti, S. D. (2016). Pendampingan pemanfaatan sampah plastik dan kertas untuk media pembelajaran inovatif bagi guru di SDN 5 Bae, Kudus, *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1, (1), 48–55.
- Gunadi, R. A. A., Parlindungan, D. P., Santi, A, U, P., Aswir., Aburahman, A. (2021). "Bahaya Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan", dalam *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, Tangerang Selatan: LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Husamah. (2013). *Media Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. Prestasi Pustaka Raya Publisher, Jakarta.
- Karuniastuti, N. (2016). Bahaya plastik terhadap kesehatan dan lingkungan, *Jurnal Forum Teknologi*, 3(1). 6-14.
- Ramli, M. (2012). *Media Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.