

PENDAMPINGAN ECO-LITERASI DALAM Mendukung GERAKAN SEDEKAH SAMPAH INDONESIA (GRADASI) MENUJU SEKOLAH ADIWIYATA SE-KOTA MALANG

Riyanti Isaskar¹, Destyana Elingga Pratiwi¹, Vi'in Ayu Pertiwi¹, Arie Srihardyastutie², Yusri Fajar³

¹Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

²Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Brawijaya

³Departemen Sastra Inggris, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Brawijaya

* Penulis Korespondensi : destyanapратиwi.fpub@gmail.com

Abstrak

Permasalahan lingkungan tengah menjadi sorotan hingga kancah internasional. Adiwiyata merupakan salah satu bentuk perilaku hijau di lingkungan sekolah mengingat program adiwiyata memiliki tujuan untuk menciptakan kondisi sekolah yang baik dan nyaman melalui lingkungan sekitar sekolah. Sikap eco-literasi di tingkat sekolah dapat dipupuk dengan cara menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Prinsip Reduce (mengurangi) terdapat pada program gradasi, sedangkan Reuse dan Recycle terdapat pada program pembuatan Eco Enzyme dan produk turunannya. Gradasi merupakan program yang diadakan untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang kian hari semakin meningkat. Kegiatan pengabdian masyarakat yang diberi nama BRILIAN dilaksanakan pada rentang waktu 27 Juni - 19 Agustus 2022. kegiatan yang melibatkan siswa, metode yang digunakan adalah presentasi dan praktik. Materi yang disampaikan diantaranya adiwiyata, GRADASI, eco-enzyme, dan kompos. Tahapan kegiatan program BRILIAN terbagi menjadi tiga tahapan yakni pra-kegiatan, kegiatan inti dan pasca-kegiatan. Pra-kegiatan berisi webinar untuk mengetahui sekolah yang belum atau sudah berpredikat adiwiyata, kegiatan inti berisi kegiatan sosialisasi dan praktik di sekolah yang melibatkan guru dan siswa dan pasca-kegiatan berisi kegiatan monitoring dan evaluasi dari kegiatan yang sudah dilakukan.

Kata kunci: Adiwiyata; GRADASI; eco-enzyme; kompos

Abstract

Environmental issues are in the spotlight on the international scene. Adiwiyata is one form of green behavior in the school environment considering that the Adiwiyata program has the aim of creating good and comfortable school conditions through the environment around the school. The attitude of eco-literacy at the school level can be fostered by applying the 3R principles (Reduce, Reuse, and Recycle). The principle of Reduce is found in the gradation program, while Reuse and Recycle are found in the Eco Enzyme manufacturing program and its derivative products. Gradation is a program held to reduce the amount of plastic waste that is increasing day by day. The community service activity, named BRILIAN, will be held in the period from 27 June to 19 August 2022. In this activity, which involves students, the methods used are presentation and practice. The materials presented included adiwiyata, GRADASI, eco-enzyme, and compost. The stages of BRILIAN program activities are divided into three stages, namely pre-activity, core activity and post-activity. The pre-activity contains webinars to find out which schools have not been or have been predicated as Adiwiyata, the core activities contain socialization activities and practices in schools that involve teachers and students and post-activities contain monitoring and evaluation activities of the activities that have been carried out.

Keywords: Adiwiyata; GRADASI; eco-enzyme; compos

1. PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan tengah menjadi sorotan hingga kancan internasional. Hal ini terjadi akibat minimnya kesadaran manusia akan kepedulian terhadap lingkungan. Mengutip dari (Purba, E. S., & Yunita 2017), lingkungan merupakan karunia Tuhan yang sangat berharga sehingga kualitasnya perlu dijaga sesuai dengan UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Maka dari itu kesadaran masyarakat akan lingkungan perlu dipupuk hingga mencapai taraf eco-literasi. Proses pemupukan tidak hanya kepada orang dewasa namun dapat dimulai dari anak-anak hingga orang tua. Sikap eco-literasi dapat tercapai melalui perilaku hijau (*Green Behaviour*) yang bisa dimulai dari lingkungan sekolah (Farida *et al.* 2022)

Adiwiyata merupakan salah satu bentuk perilaku hijau di lingkungan sekolah mengingat program adiwiyata memiliki tujuan untuk menciptakan kondisi sekolah yang baik dan nyaman melalui lingkungan sekitar sekolah. Kota Malang yakni salah satu kota yang memiliki 26 sekolah penyandang predikat Sekolah Adiwiyata dengan rincian 4 sekolah dengan predikat Sekolah Adiwiyata Mandiri, 8 sekolah dengan predikat Sekolah Adiwiyata Nasional, dan 14 sekolah dengan predikat Sekolah Adiwiyata Provinsi Jawa Timur. Namun berdasarkan data dari Kemendikbud Ristek (2022), terdapat 1.220 sekolah mulai dari jenjang dasar hingga menengah atas/kejuruan. Hal ini menandakan bahwa sikap eco-literasi masih belum diterapkan dengan baik. Maka dari itu, Universitas Brawijaya bekerja sama dengan Himpunan Penggiat Adiwiyata Indonesia (HPAI) berupaya mewujudkan sikap tersebut melalui sekolah (Zaki *et al.* 2018).

Sikap eco-literasi di tingkat sekolah dapat dipupuk dengan cara menerapkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Prinsip *Reduce* (mengurangi) terdapat pada program gradasi, sedangkan *Reuse* dan *Recycle* terdapat pada program pembuatan *Eco Enzyme* dan produk turunannya. Gradasi merupakan program yang diadakan untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang kian hari semakin meningkat. Program tersebut mengusung prinsip sedekah sehingga meningkatkan nilai guna sampah baik secara material maupun secara spiritual. Sedangkan *Eco Enzyme* dan produk turunannya merupakan program yang diselenggarakan guna memanfaatkan sampah yang masih segar sehingga sampah tersebut menjadi memiliki *value*. *Eco Enzyme* ini tergolong sebagai cairan serbaguna yang memiliki peranan sebagai antiseptik karena kandungan fitokimia dari buah maupun sayuran yang digunakan. Seringkali sampah dianggap sebagai bahan buangan padahal nyatanya sampah dapat diubah menjadi sumber ekonomi, seperti halnya produk turunan dari *Eco Enzyme*. Ketiga program tersebut tergolong sebagai perilaku hijau sehingga dapat diaplikasikan pada skala sekolah sebagai

program yang mendukung adanya predikat adiwiyata untuk sekolah.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada rentang waktu 27 Juni - 19 Agustus 2022. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dalam pelaksanaan dan pengumpulan data menggunakan hasil kuesioner dan observasi. Pelaksanaan ini berfokus pada sekolah di Kota Malang dengan berbagai jenjang mulai dari dasar hingga menengah atas/kejuruan. Secara rinci, pelaksanaan pengabdian dilakukan di SDN 1 Bumiayu, SMP Katolik Santa Maria 1 Malang, SMA Nasional, dan SMKN 6 Malang. Kegiatan pengabdian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu pra-kegiatan, kegiatan, monitoring dan evaluasi, serta pasca kegiatan.

1. Pra-Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan pada 12 Juli 2022 meliputi:

- Webinar BRILIAN (Bergerak Memilih dan Mengolah Sampah untuk Masa Depan) 2022.
- Pemilihan sekolah pendampingan didasarkan pada keaktifan siswa atau guru sekolah dalam webinar dan ketertarikannya terhadap program yang disampaikan melalui kuesioner yang dibagikan dalam *google form*

2. Kegiatan Inti

Tahap kegiatan dilakukan pada tanggal 18 Juli - 3 Agustus 2022 meliputi:

- Sosialisasi terkait materi Adiwiyata dan Gradasi kepada guru berisi sosialisasi oleh mahasiswa.
- Sosialisasi dan praktik pendampingan mengenai Adiwiyata, Gerakan Sedekah Sampah Indonesia (GRADASI), kompos, *eco-enzyme*, dan produk turunan *eco-enzyme* berupa sabun baik padat maupun cair kepada siswa-siswi di tiap sekolah oleh tim dosen dan mahasiswa.

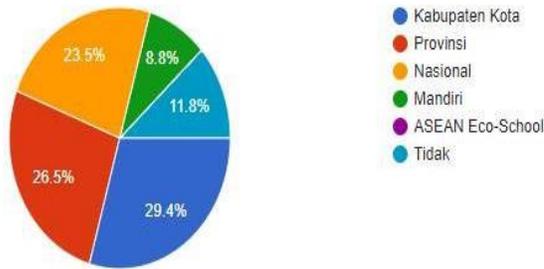
3. Pasca-Kegiatan

Pasca- kegiatan dilakukan pada tanggal 4 Agustus - 19 Agustus 2022 yakni melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan yang telah dilakukan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra-Kegiatan

Pra-kegiatan merupakan tahapan perencanaan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui jumlah sekolah yang telah memperoleh predikat Adiwiyata baik di skala kabupaten/kota hingga level mandiri. Webinar tersebut diisi dengan penyampaian materi oleh dosen Fakultas Pertanian yakni Ibu Dr. Riyanti Isaskar,SP.,M.Si dan Ketua HPAI Kota Malang yakni Bapak Sulaiman Sulang,S.S.,M.AP. Diakhir kegiatan webinar, peserta diberikan kuesioner yang mana tujuan pembuatan kuesioner ini untuk mengetahui dan menjangkau sekolah-sekolah yang sudah/belum mendapat predikat Adiwiyata dan mengetahui tingkat ketertarikan untuk menerapkan program BRILIAN di sekolah.



Gambar 1 Persentase Tingkat Predikat Adiwiyata Sekolah (Penulis, 2022)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 38 responden, persentase terbesar yakni 29,4% sekolah telah mendapat predikat adiwiyata tingkat kabupaten/kota dan persentase terkecil yakni 8,8 % sekolah yang mendapat predikat adiwiyata tingkat mandiri. Berdasarkan PERMEN LHK No P.52/MENLHK/SETJEN/KUM.1/9/2019 tentang Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup Di Sekolah, penilaian predikat adiwiyata mandiri kepada sekolah salah satu poinnya adalah sekolah mampu membina min. 2 sekolah, dari data yang diperoleh menunjukkan bahwasannya sebagian besar sekolah masih belum mampu mempertahankan program untuk mencapai adiwiyata secara berkelanjutan. Sehingga dalam hal ini Tim KKN-DM mengadakan program BRILIAN yang mana bertujuan untuk menjadikan sekolah se-Kota Malang mendapat predikat adiwiyatan dan bisa mempertahankan secara berkelanjutan. Program BRILIAN ini merupakan salah satu bentuk pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) sebagai penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta *agent of change*. Sementara itu, tim dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan tersebut sebagai bentuk dengan ikut melakukan sosialisasi dan pendampingan kepada sekolah-sekolah di Kota Malang dalam rangka mendukung sekolah mendapatkan penghargaan Adiwiyata dan dapat berkelanjutan.



Gambar 2. Flyer Webinar BRILIAN 2022 (Penulis, 2022)



Gambar 3. Penyampaian Materi Webinar BRILIAN 2022 (Penulis, 2022)

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bermitra dengan dua buah pihak yaitu HPAI dan Bank Sampah Unit (BSU). HPAI sebagai himpunan yang mawadahi Adiwiyata memiliki program untuk kelestarian lingkungan yang dapat diterapkan di sekolah. Namun, dalam menjalankan program, HPAI memiliki kendala dalam ketersediaan sumber daya manusia (SDM). Dalam hal ini, kegiatan pengabdian dapat membantu mitra untuk melakukan pendampingan di sekolah. HPAI berperan sebagai konsultan dan pengarah dalam menentukan sekolah pendampingan. Sementara itu, BSU sebagai mitra penampungan dan pengelolaan sampah anorganik.

3.2. Kegiatan Inti

Tahap kegiatan ini dilakukan sosialisasi dan praktik yang ditujukan kepada guru dan siswa. Materi yang disampaikan ke guru terkait tentang pendalaman adiwiyata serta perhitungan energi dan sampah. Adiwiyata berasal dari kata “Adi” dan “Wiyata”. Adi



Gambar 7. Penyerahan Kotak GRADASI ke SMA Nasional Malang (Penulis, 2022)

Setelah penyampaian materi GRADASI

dilanjutkan oleh penyampaian materi terkait kompos dan *eco-enzyme*. Pupuk kompos adalah hasil dari pelapukan berbagai makhluk hidup seperti dedaunan, cabang, ranting, kotoran hewan dan sampah organik lainnya. Kompos dapat terjadi dengan sendirinya di alam, tetapi dengan jangka waktu yang sangat lama. Kompos merupakan pupuk yang berasal dari bahan organik melalui pembusukan. Untuk pembuatan kompos dilakukan di suatu tempat yang terlindung dari matahari serta hujan. Sedangkan *Eco-Enzyme* diperkenalkan pertama kali oleh Dr. Rusukon Poompanvong, beliau merupakan pendiri dari asosiasi pertanian organik yang ada di Thailand. Gagasan dari proyek ini adalah untuk mengolah enzim yang berasal dari sampah organik yang biasanya dibuang diolah menjadi pembersih organik. *Eco-Enzyme* merupakan hasil dari fermentasi limbah dapur organik yang masih dalam keadaan baik dan segar seperti ampas buah dan sayuran, gula (gula merah, gula coklat, gula tebu) serta air. Yang memiliki warna coklat gelap serta memiliki aroma fermentasi asam manis yang kuat (Syafitri 2022)



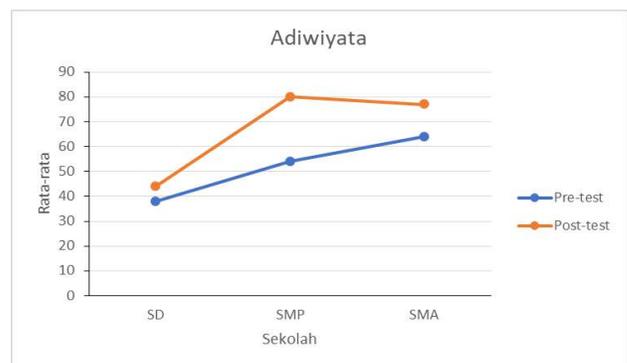
Gambar 8. Pembuatan *Eco-Enzyme* Di SMPK Santa Maria I (Penulis, 2022)

Setelah semua materi tersampaikan di akhir kegiatan tim KKN-DM memberikan *post-test* untuk mengetahui pemahaman materi yang telah disampaikan. Berikut disajikan tabel rata-rata nilai yang diperoleh tiap materi berdasarkan sekolah.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* (Penulis, 2022)

MATERI	RATA-RATA NILAI					
	SD Bumiayu I		SMPK Santa Maria I		SMA Nasional	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Adiwiyata	38	44	54	80	64	77
GRADASI	48,4	60	65	88	69	87
<i>Eco-Enzyme</i>	63	66	61	88	45	81
Kompos	48	48	85	89	86	90

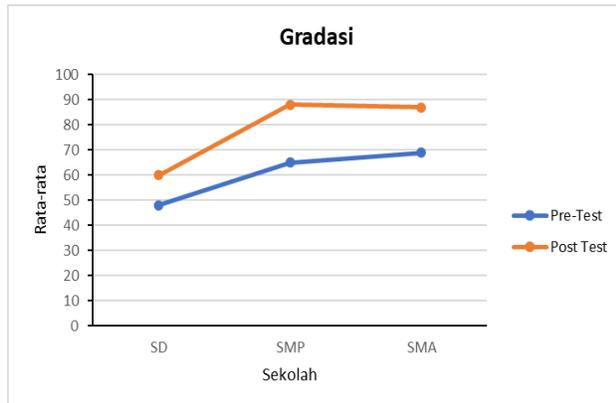
Rata-rata hasil *pre-test* SD, SMP, dan SMA materi adiwiyata berturut-turut adalah sebesar 38, 54 dan 64 sedangkan hasil *post-test* SD, SMP, dan SMA berturut-turut adalah sebesar 44, 80, 77. Berdasarkan diagram dibawah ini, perolehan hasil *pre-test* dan *post-test* di tingkat SD, SMP, dan SMA mengalami peningkatan dimana setelah dilakukan sosialisasi berupa materi tentang adiwiyata. Setiap sekolah mengalami perubahan dari hasil *post-test* diketahui dari grafik dan selisih nilai antara *pre-test* dengan *post-test* untuk SD selisih nilainya sebanyak 6 point, SMP selisih nilainya sebesar 26 point dan untuk SMA sebesar 13 point. Hasil perolehan setiap sekolah pilot project dinilai sudah cukup baik terkait pemahaman materi tentang Adiwiyata.



Gambar 9. Grafik Pemahaman Materi Adiwiyata (Penulis, 2022)

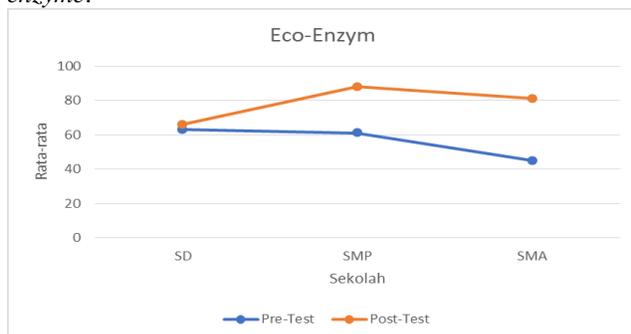
Untuk materi GRADASI rata-rata hasil *pre-test* SD, SMP, dan SMA berturut-turut adalah sebesar 48, 65 dan 69 sedangkan hasil *post-test* SD, SMP, dan SMA berturut-turut adalah sebesar 60, 88, 87. Berdasarkan diagram dibawah ini, perolehan hasil *pre-test* dan *post-test* di tingkat SD, SMP, dan SMA mengalami peningkatan dimana setelah dilakukan sosialisasi berupa materi dan dilakukan praktik mengenai pemilahan jenis

sampah. Setiap sekolah mengalami perubahan dari hasil *post-test* diketahui dari grafik dan selisih nilai antara *pre-test* dengan *post-test* untuk SD selisih nilainya sebanyak 12 point, SMP selisih nilainya sebesar 23 point dan untuk SMA sebesar 18 point . Hasil perolehan setiap sekolah pilot project dinilai sudah cukup baik terkait pemahaman materi tentang GRADASI



Gambar 10. Grafik Pemahaman Materi GRADASI (Penulis, 2022)

Pemahaman materi *Eco-Enzyme* rata-rata hasil *pre-test* SD, SMP, dan SMA berturut-turut adalah sebesar 63,61 dan 45 sedangkan hasil *post-test* SD, SMP, dan SMA berturut-turut adalah sebesar 66,88,81. Berdasarkan diagram dibawah ini, perolehan hasil *pre-test* dan *post-test* di tingkat SD, SMP, dan SMA menunjukkan perubahan yang signifikan, hanya saja di tingkat SD mengalami perubahan terkecil dari hasil *post-test* yaitu sebesar 3 poin. Sedangkan di tingkat SMP dan SMA terjadi perubahan sebesar 27 dan 36 poin. Berdasarkan hasil perolehan tersebut, tingkat SD, SMP dan SMA dinilai sudah baik terkait pemahaman materi tentang *eco-enzyme*.



Gambar 11. Grafik Pemahaman Materi *Eco-Enzyme* (Penulis, 2022)

3.3. Pasca-Kegiatan

Pasca- kegiatan berisi kegiatan monitoring dan evaluasi dari hasil kegiatan yang telah dilaksanakan. Dalam hal ini, kegiatan monitoring yang dilakukan adalah pengecekan dan evaluasi baik webinar, data

sampah, *eco-enzyme*, kompos, GRADASI dan energi. Kegiatan webinar masih mengalami beberapa kendala diantaranya beberapa para peserta webinar tidak melakukan pengisian absen dan juga kuesioner sehingga sulit untuk dapat menganalisis tingkat adiwiyata sekolah yang diwakili bapak/ibu guru. Untuk evaluasi kegiatan webinar terdapat 34 sekolah yang mengikuti webinar dengan diwakili beberapa guru dan terdiri dari tingkat adiwiyata yang berbeda-beda.

Sebagai evaluasi dari program Adiwiyata, tim koordinator sekolah mencari dan menghitung data yang ada di tiap ruangan sekolah bersama dengan petugas sekolah. Tidak hanya itu, sulitnya menentukan kesepakatan waktu untuk sosialisasi kepada guru dan petugas lingkungan sekolah juga menjadi kendala. Hal itu dikarenakan padatnya jadwal dari guru di sekolah. Sebagai evaluasi, Tim koordinator sekolah membuat kesepakatan bersama sekolah untuk sosialisasi diberikan secara sampling kepada Tim Adiwiyata yang ada di sekolah.

GRADASI masih mengalami beberapa kendala yakni miskomunikasi antara tim koordinasi sekolah, guru, dan petugas kebersihan sehingga tempat yang sudah disediakan sebelumnya dialih fungsikan untuk hal lain. Sebagai evaluasi, tim koordinator sekolah menyiapkan tempat pengumpulan botol dan kardus bekas dan disimpan. Setiap seminggu sekali siswa secara serentak membawa botol atau kertas bekas untuk dikumpulkan di satu tempat. Tahapan selanjutnya yakni penyeteroran dan pencatatan hasil.

Program kerja *Eco-Enzyme* masih mengalami kendala yaitu terjadi *miscommunication* antara tim koordinasi sekolah dengan guru pada saat penyampaian waktu program sehingga terjadi kemunduran waktu. Pada proses monitoring, tiap koordinator sekolah melakukan pengecekan *eco-enzyme* pada minggu ke-1 dan ke-3 setelah pembuatan. Pengecekan ini bertujuan untuk memastikan proses fermentasi berjalan baik dan tidak adanya *Eco-Enzyme* yang rusak.

Pelaksanaan program kerja produk turunan *Eco-Enzyme* masih terdapat kendala berupa kurangnya estimasi waktu yang diberikan pihak sekolah untuk pengisian waktu program, kurangnya alat yang digunakan karena jadwal yang bersamaan, serta kurangnya sumber daya dari tim koordinator sekolah saat kegiatan berlangsung. Sebagai evaluasi, tim koordinator meminta estimasi penambahan waktu kepada pihak sekolah dan penambahan alat yang digunakan.

4. KESIMPULAN

Sosialisasi dan pendampingan Eco-literasi terdiri dari webinar dan pemilihan sekolah pendampingan. Kemudian, praktik Adiwiyata, GRADASI, kompos, *Eco-Enzyme*, dan produk turunannya. Hibah dari pengabdian tersebut berupa pemberian kotak GRADASI kepada tiap sekolah pendampingan dan mitra. Pendampingan tersebut menambah wawasan dan pengetahuan terkait Eco-literasi dengan meningkatnya pemahaman siswa yang dilihat dari perolehan nilai rata-rata siswa. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi dari kegiatan yang sudah dilakukan dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat di sekolah serta perubahan pola pikir warga sekolah terhadap sampah dan lingkungan. Dengan dilakukannya kegiatan tersebut, diharapkan sekolah dapat mendukung Gerakan Sedekah Sampah Indonesia yang sifatnya berkelanjutan untuk menuju sekolah Adiwiyata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM UB yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada:

1. Bapak Sulaiman Sulang, S.S., M.AP selaku ketua Himpunan Penggiat Adiwiyata Indonesia (HPAI).
2. Ibu Musiyah, S.Pd selaku kepala sekolah serta Tim Adiwiyata SDN 1 Bumiayu.
3. Suster Fortunata selaku kepala sekolah serta Tim Adiwiyata SMPK Santa Maria 1 Malang.
4. Bapak Soni Syarifuddin, S.Pd selaku kepala sekolah serta Tim Adiwiyata SMA Nasional Malang.
5. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2018. Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018. <https://www.bps.go.id>.
- Farida N, Farida IN, Sahertian J. 2022. Implementasi Metode Naïve Bayes Classification Dalam Menentukan Gizi Balita Menggunakan Indeks Antropometri.
- Gerakan Sedekah Sampah Indonesia Berbasis Masjid. 2021. Gerakan Sedekah Sampah Indonesia Berbasis Masjid. <https://gerakansedekahsampah.id/>, siap terbit.
- Permana BI, Ulfatin N. 2018. Budaya Sekolah Berwawasan Lingkungan pada Sekolah Adiwiyata Mandiri. *Ilmu Pendidik J Kaji Teor dan Prakt Kependidikan*. 3(1):11–21. doi:10.17977/um027v3i12018p011.
- Purba, E. S., & Yunita S. 2017. Kesadaran Masyarakat dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup. *Jupis J Pendidik Ilmu-Ilmu Sos*. 9(1):57–71.
- Syafitri ADA. 2022. Hubungan program Sekolah Adiwiyata dengan kemampuan literasi lingkungan peserta didik di SMP Negeri 2 Saronggi Kab. Sumenep. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Zaki I, Farida, Sari HP. 2018. Peningkatan kapasitas kader

rosyandu melalui pelatihan pemantauan status gizi balita (Capacity building for Posyandu cadres through training on monitoring the nutritional status of children under five). *Jpkm*. 3(2):177–187. <http://jurnal.ugm.ac.id/jpkm>.

Zulkarnain BS, Budiyyatin AS, Aryani T, Loebis R. 2021. The Effect of 20-20-20 Rule Dissemination and Artificial Tears Administration in High School Students Diagnosed with Computer Vision Syndrome. *J Pengabd Kpd Masy (Indonesian J Community Engag*. 7(1):24. doi:10.22146/jpkm.54121.