

ANALISIS TINGKAT KESADARAN SISWA DALAM MERAWAT TANAMAN PUCUK MERAH DAN LIDAH MERTUA SEBAGAI AIR PURIFIER

Melda Nuari Handini ^{*1)}, Euis Nursa'adah ²⁾

^{1,2} Pascasarjana Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

^{*}Penulis korespondensi

e-mail: meldanuari.920@gmail.com ^{*1)}, euis@unib.ac.id ²⁾

Article history:

Submitted: Nov. 15th, 2024; Revised: Dec. 17th, 2024; Accepted: Jan. 14th, 2025; Published: July 18th, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesadaran dan keterlibatan siswa dalam aksi nyata merawat tanaman Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap kesadaran ekologis dan tanggung jawab lingkungan. Menurut beberapa artikel yang menjadi landasan penelitian menunjukkan bahwa kedua tanaman tersebut efektif dalam menyerap polutan udara, dengan *Pucuk Merah* menyerap nitrogen dioksida (NO₂) dan sulfur dioksida (SO₂), serta *Sansevieria trifasciata* yang mengoptimalkan penyerapan CO₂ di malam hari melalui mekanisme CAM mendukung kualitas udara terutama di ruang tertutup. Terdapat 6 aspek dan 13 indikator yang akan dijawab oleh 32 responden dan hasilnya menunjukkan tingkat kesadaran menjaga dan merawat tanaman yang tinggi, dengan sebagian besar siswa memahami pentingnya merawat tanaman untuk menjaga kualitas udara di lingkungan madrasah. Sikap tanggung jawab siswa terhadap perawatan tanaman juga tercermin dalam komitmen mereka untuk merawat tanaman secara individu maupun kelompok. Motivasi siswa dalam merawat tanaman lebih banyak didorong oleh rasa tanggung jawab terhadap lingkungan, dan mereka merasakan kepuasan atas hasil yang dicapai. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil menumbuhkan kesadaran akan pentingnya konservasi lingkungan, membangun tanggung jawab pribadi dan kolektif, serta menumbuhkan motivasi internal diri siswa dalam melestarikan lingkungan madrasah dan menjadi salah satu aksi nyata dalam mengurangi polusi udara.

Kata Kunci : Polusi udara; *syzygium myrtifolium*; *sansevieria trifasciata*; aksi nyata dan motivasi siswa

PENDAHULUAN

Tantangan yang dihadapi dunia saat ini adalah perubahan iklim, terjadi peningkatan polusi udara diberbagai belahan dunia. Pertumbuhan penduduk perkotaan meningkatkan emisi polusi yang dapat mempengaruhi kesehatan, terutama paparan partikel halus (PM_{2.5}), Ozon (O₃) dan Nitrogen oksida (NO₂) (Bian *et al.*, 2024). Karena polusi udara memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan dan kualitas hidup manusia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan polusi udara menyebabkan sekitar 7 juta kematian prematur setiap tahun, dengan

94% diantaranya terjadi di negara berkembang dengan penghasilan rendah dan menengah (Baliotti *et al.*, 2022)

Di berbagai kota besar, polusi udara telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, dan upaya untuk mengurangi dampaknya menjadi tanggung jawab bersama. Menurut data dari IQ Air Indonesia, Pada Tanggal 21-26 Oktober 2024 Bengkulu berada pada level sedang dengan Indeks Kualitas Udara (IQ Air) mencapai 74. Dengan PM_{2.5} pada konsentrasi 21.5µg/m³, PM₁₀ pada konsentrasi 23.7µg/m³, Ozon (O₃) memiliki konsentrasi 41.9µg/m³, Nitrogen dioksida (NO₂) pada konsentrasi 26.6µg/m³ dan SO₂ pada konsentrasi 11.3µg/m³. Level polusi

ini menunjukkan adanya partikel polutan di udara, meskipun di anggap masih level aman, namun dapat berdampak pada berbagai kelompok sensitive seperti lansia, orang dengan masalah pernapasan dan juga anak-anak.

Di lingkungan madrasah, paparan terhadap polusi udara tidak hanya mempengaruhi kesehatan fisik tetapi juga dapat mengganggu konsentrasi dan performa belajar siswa. Oleh karena itu, penting bagi warga madrasah, terutama guru untuk mengambil langkah aktif dalam mengurangi dampak polusi udara dan meningkatkan kualitas udara lingkungan madrasah.

Dengan pembelajaran inovatif dan kreatif dengan melibatkan siswa membuat kampanye melalui poster selanjutnya guru dapat menciptakan pembelajaran interaktif yang tidak hanya mengajarkan pengetahuan, tetapi juga menginspirasi aksi nyata. Sebagai upaya nyata untuk mengurangi polusi udara di lingkungan madrasah, penanaman tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) dan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) menjadi solusi sederhana namun efektif. Kedua tanaman ini dipilih karena memiliki kemampuan untuk menyerap polutan dan memurnikan udara. Menurut (Wattimena, 2019) Agar dapat mengurangi efek pemanasan global dan perubahan iklim adalah dengan memperbanyak pohon melalui kegiatan penanaman.

Tumbuhan pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) mengandung zat fitokimia yang bermanfaat sebagai flavonoid, alkaloid, tritepenoid, steroid, fenolat dan saponin yang berfungsi sebagai bioaktivitas antibakteri, antioksidan, antijamur, antivirus, antidiabetik, antihipertensi dan efek hipoglikemik (Setiawan & Wakhidah, 2023). Lidah Mertua (*Sansevieria*

trifasciata) adalah salah satu tumbuhan yang mampu menyerap zat polutan karena memiliki bahan aktif *pregnane glikosid* yang memiliki fungsi untuk mereduksi polutan menjadi asam amino, gula, dan asam organik sehingga unsur polutan menjadi tidak berbahaya lagi bagi manusia (Megia *et al.*, 2016)

Peneliti melakukan pengamatan keberlanjutan dan analisa terkait tingkat kesadaran siswa dalam menjaga dan merawat tanaman dengan melakukan survei angket kepada siswa. Aspek yang dinilai adalah pengetahuan dasar tentang tanaman, Sikap terhadap tanaman yang ditanam, Kebiasaan dan perilaku dalam menjaga dan merawat tanaman, Motivasi dalam menjaga dan merawat tanaman, Persepsi diri terkait peran dalam menjaga dan merawat tanaman dan Tindakan konservasi lingkungan.

METODE

Pada pembelajaran ini siswa dapat melakukan proyek seperti kampanye kesadaran lingkungan di madrasah. Dalam metode ini, siswa mendapatkan pengalaman langsung untuk menyelesaikan masalah lingkungan dengan menghasilkan solusi konkret, seperti membuat poster kampanye dan aksi penanaman Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*).

Peneliti ingin mendapatkan data penelitian berupa tingkat kesadaran siswa dalam menjaga dan merawat tanaman Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) yang telah mereka tanam. Ada 32 Responden yang akan menjawab 6 aspek dan 13 indikator penelitian, masing-masing indikator terdapat 4 (empat) item atau butir pertanyaan, adapun skala atau skor yakni 1-

4. Peneliti hanya akan menganalisa hasil persentase dari jawaban yang siswa pilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipasi aktif dalam aksi nyata berupa penanaman tanaman pucuk merah dan lidah mertua berjalan dengan lancar. Siswa berpartisipasi secara aktif dan antusias, dengan bimbingan guru, dalam kegiatan menanam dan merawat tanaman Merah (*Syzygium myrtifolium*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) di area madrasah.



Gambar 1. Siswa menanam pucuk merah dan lidah mertua

Pembelajaran mengenai polusi udara memiliki banyak manfaat, terutama dalam penelitian ini karena siswa dapat belajar aktif, dan belajar secara langsung melalui aksi nyata penanaman Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) sebagai upaya mengurangi polusi udara. Pada penelitian diketahui bahwa tanaman pucuk merah dan lidah mertua memiliki potensi dalam mengurangi polusi udara. Hal ini sejalan dengan penelitian (Setiawan & Wakhidah, 2023) Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) tidak hanya sebagai tumbuhan hias yang dapat dijualbelikan maupun estetika, tetapi juga berperan dalam bidang lingkungan, kesehatan, keselamatan bencana, dan

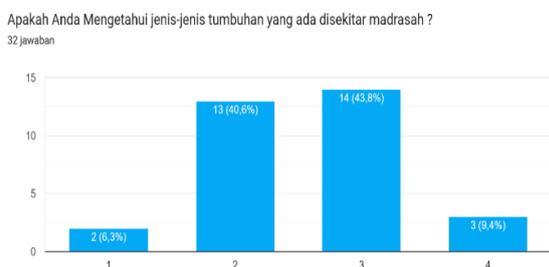
pendidikan. Tumbuhan ini berfungsi sebagai pereduksi bising, mitigasi banjir dan longsor, sumber belajar, pelengkap upacara keagamaan, dan memiliki potensi tinggi sebagai bahan baku obat-obatan. Penelitian dari (Sujalu & Milasari, 2024) Pemanfaatan tanaman pucuk merah beragam tanaman ini dapat berfungsi sebagai penyerap karbon, kemampuan mereduksi CO (Karbon Monoksida) sangatlah dibutuhkan untuk mengurangi kadar CO di udara. Meskipun tanaman memiliki potensi untuk mengurangi kadar PM di atmosfer, salah satu pertimbangan utama adalah memahami efeknya terhadap berbagai fraksi ukuran PM. Spesies dengan deposisi PM yang lebih tinggi cenderung memiliki kepadatan rambut yang lebih besar. (Chiam et al., 2019) dan penelitian dari (Ramadhani et al., 2022) menyatakan pohon memainkan peran penting dalam penyerapan karbon dan siklus karbon sehingga membantu mengurangi perubahan iklim siklus karbon dioksida menjaga keseimbangan alami konsentrasi atmosfer.

Penelitian terkait lidah mertua dilakukan oleh (Manickaraj et al., 2022) penggunaan *Sansevieria trifasciata* sebagai bahan biomassa untuk pembuatan karbon aktif (AC) melalui metode karbon dioksida superkritis (SC-CO₂) yang ramah lingkungan. Penelitian yang dilakukan oleh (Kahar et al., 2022) menyatakan bahwa lidah mertua memiliki kemampuan dalam menyerap beberapa polutan berbahaya diudara. Konsentrasi 30 ppm adalah konsentrasi ekstrak lidah mertua yang paling baik dalam menurunkan kadar benzena di udara. Penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman lidah mertua memiliki toleransi terhadap polusi PM setelah pemulihan, dengan ornitin sebagai metabolit penting dalam mempertahankan efisiensi fitoremediasi (Permana et al.,

2024). Dalam bukunya (Saparinto & Susiana, 2019) Peran *Sansevieria* dalam mengatasi pemanasan global memberikan hasil yang positif. Namun pada penelitian yang dilakukan (Weerasinghe et al., 2023) *Sansevieria trifasciata* menunjukkan sedikit pengurangan CO₂ pada beberapa periode malam, menjadikannya ideal untuk tempat seperti fasilitas malam, rumah sakit, dan kamar tidur karena tanaman CAM ini membuka stomata pada malam hari, sehingga lebih efisien dalam pertukaran gas. Tanaman ini tidak efektif untuk mengurangi CO₂ di siang hari karena stomata yang tertutup.

Penanaman tanaman Pucuk Merah dan Lidah Mertua dapat berperan sebagai "biofilter" alami yang efektif dalam menyerap polutan dan membersihkan polutan dari udara (Wicaksono & Sulistiono, 2021). Adanya tumbuhan yang banyak di lingkungan sekitar madrasah dapat meningkatkan kualitas udara, yang berdampak langsung pada kesehatan sistem pernapasan siswa dan meningkatkan performa belajar siswa (Widati, 2018).

Aksi nyata menanam Pucuk Merah dan Lidah Mertua di MTsN 1 Kota Bengkulu merupakan salah satu cara efektif agar siswa memiliki kesadaran akan pentingnya konservasi tanaman di lingkungan madrasah.



Gambar 2. Respon Siswa terkait pengetahuan jenis-jenis tumbuhan

Aspek pertama yakni pengetahuan dasar siswa. Pada aspek ini indikator pertama peneliti ingin mengetahui apakah

siswa mengetahui terkait jenis-jenis tumbuhan yang ada dilingkungan madrasah. Dari 32 responden mayoritas siswa berada pada kategori pengetahuan sedang 5-10 jenis tumbuhan, yaitu sebanyak 43,8%. Sebagian besar siswa memiliki pengetahuan dasar tentang tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar madrasah. Sedangkan 40,6% hanya mengetahui sedikit jenis tumbuhan 1-5 jenis. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun mereka memiliki pengetahuan, pengenalan terhadap jenis tumbuhan masih terbatas. Hanya sebagian kecil siswa 9,4% yang memiliki pengetahuan lebih luas, mampu mengidentifikasi lebih dari 10 jenis tumbuhan. Ini menunjukkan bahwa masih ada sedikit siswa yang memiliki wawasan mendalam terhadap tumbuhan di lingkungan madrasah. Tingkat ketidaktahuan yang rendah, hanya 6,3% siswa yang sama sekali tidak tahu jenis tumbuhan, menandakan bahwa hampir semua siswa memiliki kesadaran tentang keberadaan tumbuhan, meskipun pengetahuan mereka mungkin terbatas. Dengan pembelajaran berbasis pengalaman dapat meningkatkan pengetahuan dan minat siswa tentang tumbuhan (Ariani et al., 2020)

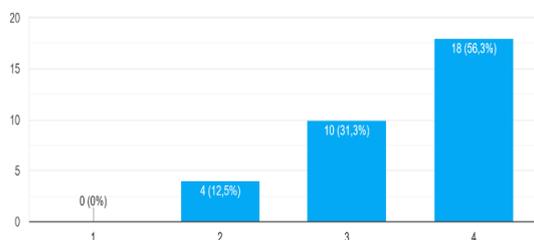


Gambar 3. Respon Siswa mengenai pengetahuan siswa terkait peran tanaman

Pada indikator kedua peneliti menanyakan peran penting tanaman pada lingkungan madrasah. Sebanyak 8 siswa menyatakan cukup penting dan 24 siswa menyatakan sangat penting tanaman pada

lingkungan madrasah. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan madrasah. Siswa dapat menyadari bahwa tanaman yang mereka tanam berperan penting dalam menciptakan suasana yang asri, menyediakan oksigen, dan mengurangi polusi udara di lingkungan madrasah. Peran guru sangat diperlukan untuk memberikan pembelajaran yang dapat membentuk karakter peduli lingkungan (Oktamarina, 2021)

Apakah anda merasa bertanggung jawab untuk menjaga dan memelihara tanaman di madrasah ?
32 jawaban

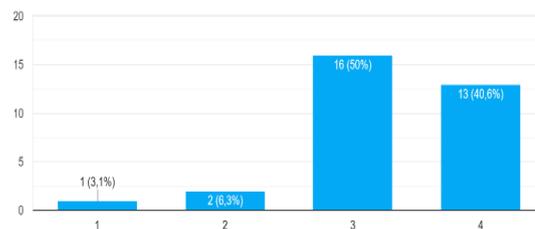


Gambar 4. Respon Siswa rasa tanggung jawab dalam menjaga dan memelihara tanaman

Pada Aspek kedua yakni sikap terhadap tanaman yang ditanam oleh siswa, indicator sikap tanggung jawab siswa dalam menjaga dan memelihara tanaman di madrasah. Tidak ada siswa yang tidak bertanggung jawab untuk menjaga tanaman di madrasah. Mayoritas siswa 56,3% memiliki rasa tanggung jawab pribadi terhadap perawatan tanaman di madrasah. Hal ini menunjukkan kesadaran individu yang baik terhadap pentingnya menjaga lingkungan madrasah. Sebanyak 31,3% siswa merasa lebih nyaman bekerja dalam tim untuk merawat tanaman, yang bisa menunjukkan bahwa mereka lebih termotivasi dalam lingkungan yang kolaboratif.

Seberapa sering anda ikut berpartisipasi dalam kegiatan merawat dan menjaga tanaman di madrasah ?

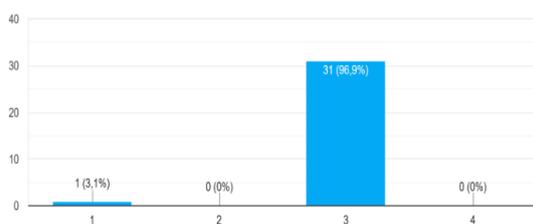
32 jawaban



Gambar 5. Respon Siswa terkait partisipasi dalam merawat dan menjaga tanaman

Indikator kedua yakni Frekuensi partisipasi dalam kegiatan merawat tanaman. Sebagian besar siswa 50% telah berpartisipasi beberapa kali dan 40,6% selalu ikut serta dalam kegiatan penanaman. Ini menandakan bahwa program perawatan tanaman di madrasah telah menarik minat siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Meskipun mayoritas siswa aktif, ada 9,4% yang tidak pernah atau hanya berpartisipasi satu kali. Upaya untuk meningkatkan partisipasi mereka bisa melalui sosialisasi tentang manfaat menjaga lingkungan atau memberikan tanggung jawab yang lebih spesifik kepada siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Farida *et al.*, 2022) Dengan mengaplikasikan tindakan berupa merawat, menjaga dan melestarikan tanaman yang ada disekitar adalah perilaku yang mendeskripsikan cinta lingkungan. Dengan menanam dan memanfaatkan tanaman secara bijak juga merupakan upaya aksi nyata peduli lingkungan melalui pengenalan peduli tanaman sekitar. Bukan hanya manusia yang bisa merasakan manfaat dari tumbuhan disekitar, ada hewan yang juga memanfaatkan tanaman baik sebagai makanan, tempat tinggal dan lainnya. Dari manfaat yang diperoleh, maka sangat penting untuk menanamkan karakter peduli dan cinta lingkungan.

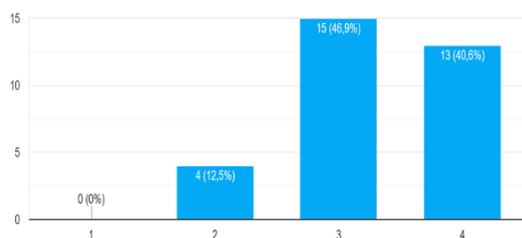
Seberapa sering anda menyiram atau merawat tanaman yang anda tanam di madrasah ?
32 jawaban



Gambar 6. Respon Siswa terkait frekuensi menyiram tanaman

Aspek ketiga kebiasaan dan perilaku dalam merawat dan menjaga tanaman, pada indicator frekuensi penyiraman dan perawatan didapatkan Mayoritas siswa 96,9% hanya menyiram tanaman sesuai dengan jadwal piket, menunjukkan bahwa perawatan tanaman di madrasah masih sangat bergantung pada jadwal yang sudah ditentukan. Tidak ada siswa yang berinisiatif melakukan penyiraman setiap hari, yang bisa berarti bahwa siswa belum merasa perlu merawat tanaman secara lebih proaktif di luar jadwal piket. Hanya 3,1% siswa yang sama sekali tidak pernah menyiram atau merawat tanaman, namun tidak ada yang menunjukkan inisiatif untuk menyiram setiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa merawat tanaman sesuai jadwal, mereka kurang termotivasi untuk merawat secara rutin atau mandiri.

Apa yang anda lakukan ketika melihat tanaman disekitar anda mulai layu atau rusak ?
32 jawaban

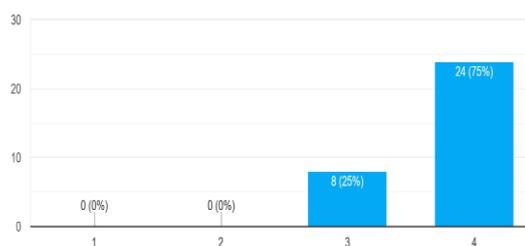


Gambar 7. Respon Siswa terkait respon dan inisiatif Ketika ada tanaman rusak atau layu

Pada indicator kedua yakni respons siswa terhadap tanaman yang layu dan rusak, respons positif terhadap tanaman yang membutuhkan perawatan, Ketika tanaman

mulai layu atau rusak, sebagian besar siswa menunjukkan tanggapan positif. Sebanyak 46,9% menyiram beberapa kali, dan 40,6% siswa melakukan perawatan tambahan (menyiram, memberi pupuk, dan memotong jika diperlukan). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kesadaran terhadap kondisi tanaman dan berupaya memperbaiki keadaan tanaman yang terlihat kurang sehat. Walaupun ada beberapa siswa 12,5% hanya menyiram tanaman sekali ketika melihatnya layu atau rusak, hal ini dikarenakan belum tumbuh kesadaran secara alami bagi siswa tersebut Ketika melihat kondisi tanaman kurang baik.

Apakah alasan anda menjaga atau merawat tanaman yang ada di madrasah ?
32 jawaban



Gambar 8. Respon Siswa motivasi menjaga dan merawat tanaman

Aspek keempat motivasi siswa dalam merawat dan menjaga tanaman, alasan mengapa merawat dan menjaga tanaman di madrasah mayoritas siswa, yaitu 24 siswa 75%, memilih alasan mencintai dan menjaga tanaman sebagai tanggung jawab manusia sebagai motivasi mereka dalam merawat tanaman di madrasah. Sebanyak 8 siswa 25% menyatakan bahwa mereka merawat tanaman hanya karena keinginan pribadi. Tidak ada siswa yang menyatakan alasan terpaksa atau takut nilai tidak keluar sebagai motivasi mereka. Tingginya persentase siswa yang merawat tanaman atas dasar rasa tanggung jawab terhadap lingkungan menunjukkan bahwa siswa memiliki kesadaran ekologis yang baik. Siswa memahami pentingnya menjaga

kelestarian alam sebagai bagian dari tanggung jawab manusia. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sabardila *et al.*, 2020) Peduli terhadap lingkungan harus dibentuk sejak usia dini, dengan peduli lingkungan siswa telah belajar melestarikan lingkungan hidup banyak cara yang dapat dilakukan yakni dengan merawat, mengelola, memulihkan serta menjaga lingkungan hidup.



Gambar 9. Respon Siswa terkait motivasi siswa menjaga tanaman

Indikator motivasi kuat siswa menanam dan merawat tanaman mayoritas siswa (56,3%) pada awalnya menjaga tanaman karena peraturan tetapi kemudian mulai terbiasa, sedangkan 37,5% siswa termotivasi oleh kemauan dan kesadaran pribadi. Hanya sebagian kecil siswa (6,3%) yang menjaga tanaman karena takut terhadap guru dan nilai, dan tidak ada siswa yang merasa tidak peduli terhadap kegiatan.



Gambar 10. Respon Siswa tentang perasaan dalam merawat dan menjaga tanaman

Indikator selanjutnya perasaan Ketika mereka berhasil melihat tanaman yang ditanam tumbuh subur dan tumbuh dengan baik. Sebagian besar siswa (59,4%) merasakan antusiasme dan kesenangan setelah berhasil merawat tanaman hingga

tumbuh dengan baik, sedangkan 31,3% siswa merasa senang, dan hanya 9,4% yang merasa cukup senang. Tidak ada siswa yang merasa biasa saja setelah berhasil merawat tanaman. Hal ini sejalan dengan (Cheng & Monroe, 2012) belajar, memahami dan mencintai alam, serta tinggal dekat dengan alam, dapat memengaruhi perkembangan sikap afektif anak-anak terhadap alam secara positif. Indeks koneksi terhadap alam ini adalah alat yang menjanjikan untuk memprediksi minat anak-anak dalam berpartisipasi dalam aktivitas berbasis alam dan melakukan praktik ramah lingkungan di masa depan. Kebahagiaan dari hasil perawatan mayoritas siswa merasakan antusiasme dan kesenangan setelah berhasil merawat tanaman. Ini menunjukkan bahwa pencapaian dalam merawat tanaman menciptakan kepuasan dan membangkitkan motivasi intrinsik, yang berpotensi untuk mendorong siswa untuk terus berkontribusi dalam menjaga lingkungan. pengalaman interaktif dengan alam dapat menumbuhkan perasaan cinta dan kepedulian terhadap lingkungan di kalangan anak-anak.

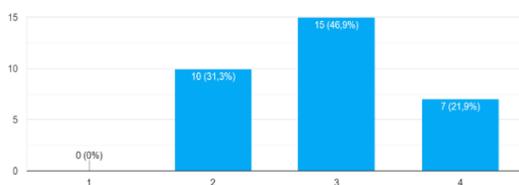


Gambar 11. Respon Siswa tentang persepsi diri mereka menjaga keberlangsungan tanaman di madrasah

Aspek kelima persepsi diri, peran siswa dalam menjaga dan merawat tanaman 46,9% siswa merasa berperan dalam menjaga keberlangsungan tanaman 51%-75%, dan 31,3% merasa berperan sebesar 76–100%. 21,9% siswa merasa berperan sebesar 26–50%. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki persepsi

positif terkait peran mereka dalam menjaga tanaman. Hal ini dapat menunjukkan kesadaran tinggi terhadap pentingnya partisipasi dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Keterlibatan siswa merupakan komponen psikologis yang berkaitan dengan rasa kepemilikan siswa terhadap sekolahnya, penerimaan nilai-nilai sekolah dan komponen perilaku yang berkaitan dengan partisipasi dalam kegiatan sekolah (Fikrie & Ariani, 2019)

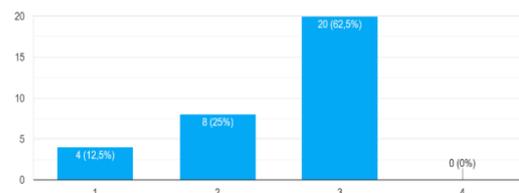
Apakah anda merasa cukup memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk merawat tanaman ?
32 jawaban



Gambar 12. Respon Siswa tentang pengetahuan dalam merawat dan menjaga tanaman Pada indicator pengetahuan dalam merawat tanaman, 46,9% siswa merasa memiliki pengetahuan tetapi kurang dalam pengaplikasian. 31,3% merasa pengetahuan mereka cukup, 21,9% merasa pengetahuan dan pengaplikasian mereka sudah memadai. Sebagian besar siswa mengakui bahwa mereka memiliki pengetahuan tetapi kurang dalam praktik pengaplikasiannya. Hal ini mungkin mencerminkan adanya keterbatasan dalam pelatihan praktik atau pengalaman langsung dalam merawat tanaman. Hal ini sejalan dengan (Ull M *et al.*, 2014) Kesadaran dan pelatihan keberlanjutan masih menjadi tantangan di dunia pendidikan tinggi. Sebagian besar responden menyadari pentingnya keberlanjutan namun merasa kurang dipersiapkan secara formal untuk menangani masalah lingkungan. Sekolah dianggap memiliki peran krusial dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan menyebarkan inisiatif keberlanjutan, serta memperkuat kompetensi keberlanjutan

dalam pelatihan guru. Guru mampu membuat pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam belajar, kebun dilingkungan sekolah dapat dioptimalkan dan menjadi media pembelajaran berbasis lingkungan (Asmahasanah *et al.*, 2018)

Apakah anda pernah mengikuti program atau pelatihan tentang lingkungan atau perawatan tumbuhan ?
32 jawaban

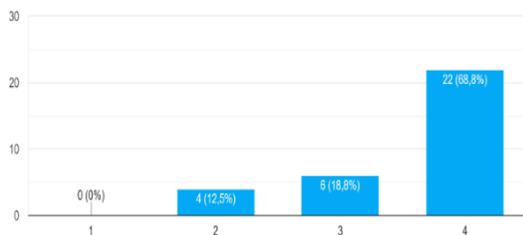


Gambar 13. Respon Siswa tentang pengembangan pengetahuan siswa terkait tanaman (belajar dari guru maupun internet)

Aspek keenam Tindakan konservasi lingkungan, pada indicator partisipasi dalam program dan pelatihan tentang lingkungan mayoritas sebanyak 20 siswa atau 62,5% pernah berpartisipasi dalam pelatihan terkait lingkungan atau perawatan tanaman, yang menunjukkan adanya keterlibatan aktif dalam kegiatan edukasi lingkungan. Partisipasi ini penting untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang lingkungan. Menurut penelitian oleh (Monroe *et al.*, 2019), relevansi pribadi menjadi dasar untuk menciptakan minat siswa dan hubungan antara pembelajaran dan kehidupan nyata mereka, yang membantu meningkatkan motivasi serta pemahaman. Metode pengajaran yang menarik, seperti diskusi kelompok atau eksperimen, mendukung partisipasi aktif

siswa.

Bagaimana menurut anda pentingnya keterlibatan siswa dalam kegiatan penghijauan atau program menjaga lingkungan madrasah ?
32 jawaban



Gambar 14. Respon Siswa tentang pentingnya keterlibatan siswa dalam program penghijauan madrasah.

Indicator Persepsi Siswa tentang Keterlibatan dalam Kegiatan Penghijauan dan Pelestarian Lingkungan. Sebanyak 22 siswa atau 68,8% memiliki kesadaran yang kuat tentang pentingnya keterlibatan aktif dalam menjaga lingkungan di sekitar madrasah. Sebagian besar siswa menginginkan partisipasi yang lebih intensif dalam kegiatan penghijauan, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki minat untuk berkontribusi pada konservasi lingkungan. Penelitian oleh (Gifford & Nilsson, 2014) kepedulian lingkungan dan perilaku pro-lingkungan adalah hasil dari berbagai faktor pribadi dan sosial yang saling memengaruhi secara kompleks. Meta-analisis menunjukkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi perilaku pro-lingkungan termasuk pengetahuan tentang masalah lingkungan, strategi aksi, kontrol diri, sikap, komitmen, tanggung jawab pribadi, dan norma sosial.

KESIMPULAN

Keterlibatan siswa dalam aksi nyata menanam tanaman Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) sangat efektif dalam meningkatkan kesadaran dalam menjaga dan merawat tanaman dan tanggung jawab mereka terhadap tanaman

yang mereka tanam. Tanaman Pucuk Merah memiliki kemampuan menyerap polutan seperti nitrogen dioksida (NO_2) dan sulfur dioksida (SO_2), sehingga berpotensi meningkatkan kualitas udara di lingkungan madrasah. *Sansevieria trifasciata*, dengan mekanisme CAM yang menyerap CO_2 di malam hari, juga mendukung kualitas udara, terutama di lingkungan dalam ruangan.

Motivasi siswa dalam merawat tanaman di madrasah umumnya didorong oleh rasa tanggung jawab terhadap lingkungan, di mana mereka merasakan antusiasme dan kepuasan setelah berhasil merawat tanaman. Partisipasi siswa dalam pelatihan lingkungan juga menunjukkan komitmen mereka untuk ikut serta dalam kegiatan konservasi dan penghijauan.

Secara keseluruhan, aksi nyata ini berhasil menciptakan kesadaran akan pentingnya konservasi lingkungan pada siswa, membangun rasa tanggung jawab pribadi maupun kolektif, serta menanamkan motivasi intrinsik dalam merawat dan melestarikan lingkungan sekitar madrasah.

REFERENSI

- Ariani, L., Miftahurrohmah, N., & Winarti, W. (2020). Peningkatan Pengetahuan tentang Tanaman Obat Keluarga kepada Siswa Sekolah Dasar melalui Konseling, Flash Card, dan Berkebun Bersama. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 6(1), 63. <https://doi.org/10.22146/jpkm.52576>
- Asmahasanah, S., Sa'diyah, M., & Ibdalsyah, I. (2018). Analisis Keterampilan Mengajar Guru dan Penanaman Nilai Positif Melalui Pemanfaatan Kebun Sekolah. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(2), 167–173. <https://doi.org/10.17977/um009v27i22018p167>
- Balietti, A., Datta, S., & Veljanoska, S. (2022). Air pollution and child development in

- India. *Journal of Environmental Economics and Management*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102624>
- Bian, Z., Ren, C., Wang, D., & Cao, S.-J. (2024). Spatial-temporal analysis of urban air pollution related exposure and health impacts: Driving human-centered regulation and control. *Urban Climate*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2024.102161>
- Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1). <https://doi.org/10.1177/0013916510385082>
- Chiam, Z., Song, X. P., Lai, H. R., & Tan, H. T. W. (2019). Particulate matter mitigation via plants: Understanding complex relationships with leaf traits. *Science of the Total Environment*, 688. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.263>
- Farida, A. N., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2022). PENGENALAN KARAKTER PEDULI TANAMAN DI MASA BELAJAR DARI RUMAH. *Wawasan Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/wp.v2i1.9696>
- Fikrie, & Ariani, L. (2019). KETERLIBATAN SISWA (STUDENT ENGAGEMENT) DI SEKOLAH SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENINGKATAN KEBERHASILAN SISWA DI SEKOLAH. *Conference Paper*.
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. In *International Journal of Psychology* (Vol. 49, Issue 3). <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>
- Kahar, K., Karmini, M., & Kamaludin, A. (2022). Ekstrak Lidah Mertua (*Sansevieria* sp.) Efektif dalam Mereduksi Volatile Organic Compound (VOC)-Benzena Dalam Ruang. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 19(1). <https://doi.org/10.31964/jkl.v19i1.342>
- Manickaraj, S. S. M., Pandiyarajan, S., Liao, A. H., Ramachandran, A., Huang, S. T., Natarajan, P., & Chuang, H. C. (2022). *Sansevieria trifasciata* biomass-derived activated carbon by supercritical-CO₂ route: Electrochemical detection towards carcinogenic organic pollutant and energy storage application. *Electrochimica Acta*, 424. <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140672>
- MEGIA, R., Ratnasari, & HADISUNARSO, H. (2016). Karakteristik Morfologi dan Anatomi, serta Kandungan Klorofil Lima Kultivar Tanaman Penyerap Polusi Udara *Sansevieria trifasciata*. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 1(2). <https://doi.org/10.29244/jsdh.1.2.34-40>
- Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6). <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>
- Oktamarina, L. (2021). Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Sejak Usia Dini Melalui Kegiatan Green School di PAUD Uswatunn Hasanah Palembang. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(1), 37–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jip.6.1>
- Permana, B. H., Krobthong, S., Yingchutrakul, Y., Thiravetyan, P., & Treesubsuntorn, C. (2024). *Sansevieria trifasciata*'s specific metabolite improves tolerance and efficiency for particulate matter and volatile organic compound removal. *Environmental Pollution*, 355. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.124199>
- Ramadhani, M., Harahap, S. A., Lubis, R. H. H., Herdyana, T., Hariati, E., Malinda, L., & Ramadhan, N. (2022). Penanaman Pohon Pucuk Merah Sebagai Penghijauan di Desa Ajibaho. *The Journal Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.70340/japamas.v1i1.12>
- Sabardila, A., Budiargo, A. D., Wiratmoko, G., Himawan, J. A., Triutami, A., Intansari, A., Setiyowati, D., Cahyani, D. H. T., Handayani, R., & Suistri, S. (2020). Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan melalui Kegiatan Penghijauan pada Siswa MIM Derasan Sempu, Boyolali. *Buletin KKN Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v1i2.10763>
- Saparinto, C., & Susiana, R. (2019). *Grow your own medical plant [sumber elektronik] : panduan praktis menanam 51 tanaman obat populer di pekarangan* (Maya, Ed.; 1st ed.). Lily Publisher.

- Setiawan, D. A., & Wakhidah, A. Z. (2023). Botani, Ekologi Fitokimia, Bioaktivitas dan Pemanfaatan Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) di Indonesia: Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Biologi Udayana*, 27(1). <https://doi.org/10.24843/JBIOUNUD.2023.v27.i01.p09>
- Sujalu, A. P., & Milasari, L. A. (2024). INVENTARISASI JENIS TANAMAN SEBAGAI PENYERAP POLUTAN PADA RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA SAMARINDA (Studi Kasus : Taman Samarendah). *AGRIFOR*, 23(2), 337. <https://doi.org/10.31293/agrifor.v23i2.8125>
- Ull, M. A., Martínez-Agut, M. P., Piñero, A., & Aznar-Minguet, P. (2014). Perceptions and Attitudes of Students of Teacher-training towards Environment and Sustainability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.147>
- Wattimena, L. (2019). KEPEDULIAN TERHADAP LINGKUNGAN : PENANAMAN BIBIT POHON DI TAMAN WISATA ALAM (TWA) KOTA SORONG PROVINSI PAPUA BARAT. *Journal of Dedication to Papua Community*, 2(1). <https://doi.org/10.34124/jpkm.v2i1.30>
- Weerasinghe, N. H., Silva, P. K., Jayasinghe, R. R., Abeyrathna, W. P., John, G. K. P., & Halwatura, R. U. (2023). Reducing CO2 level in the indoor urban built environment: Analysing indoor plants under different light levels. *Cleaner Engineering and Technology*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2023.100645>
- Wicaksono, R. R., & Sulistiono, E. (2021). Efektivitas Ekstraksi Tanaman Lidah Mertua dan Sereh Dalam Mereduksi Kadar Co Dalam Ruangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(2), 128-136. <https://doi.org/10.14710/jkli.20.2.128-136>
- Widati, T. (2018). peningkatan kualitas udara, yang berdampak langsung pada kesehatan sistem pernapasan siswa dan meningkatkan performa belajar siswa. *Jurnal Perspektif Arsitektur*, 13(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.36873/jpa.v13i01.1992>