



**PENINGKATAN KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA RELAWAN
ECO SCHOOL NUSANTARA MELALUI PENDAMPINGAN
PEMBUATAN KERAJINAN BARANG BEKAS DAN PEMBUATAN
PUPUK**

*(Increasing The Human Resources Competence Of Eco School Nusantara Volunteers
Through Assistance In The Manufacturing Of Used Goods Crafts And Manufacturing
Fertilizer)*

Pujiarohman^{1*}, Lalu Abdurrachman Wahid²

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.

²Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.

*email : pujiarohman@unram.ac.id

Diterima : 1 Agustus 2023, Diperbaiki : 28 September 2023, Disetujui : 23 Oktober 2023

Abstrak: Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi SDM yang ada di eco school nusantara melalui pemberian pendampingan pembuatan kerajinan barang bekas dan pembuatan pupuk guna memberikan pengetahuan tentang cara mengolah sampah limbah tak terpakai menjadi sebuah barang yang bernilai lebih dan memberikan pengetahuan tentang bagaimana membuat pupuk dari bahan organik untuk kebutuhan berkebun. Selain meningkatkan kompetensi SDM relawan eco school nusantara juga menyadarkan untuk selalu peduli terhadap lingkungan sekitar agar tetap bersih dan aman dari segala hal yang bisa menyebabkan kerugian, baik untuk manusia dan alam. Metode yang dipakai dalam peningkatan kompetensi sumber daya manusia relawan eco school nusantara dengan cara pemberian pelatihan dan praktek langsung, sehingga bisa langsung melekat di ingatan apa aja yang sudah di pelajari selama dalam proses pembuatan kerajinan barang bekas dan pembuatan pupuk.

Kata kunci: Peningkatan Kompetensi, SDM, Kerajinan Barang Bekas, Pembuatan Pupuk.

Abstract: This service aims to improve the competency of human resources in the Indonesian eco school by providing assistance in making handicrafts from used goods and making fertilizer to provide knowledge about how to process unused waste into items of greater value and provide knowledge about how to make fertilizer from organic materials for gardening needs. Apart from increasing human resource competency, Eco School Archipelago volunteers also raise awareness of always caring about the surrounding environment so that it remains clean and safe from anything that could cause harm, both to humans and nature. The method used to increase the human resource competency of Indonesian Eco School volunteers is by providing direct training and practice, so that it can immediately stick to memory whatever has been learned during the process of making second-hand crafts and making fertilizer.

Keywords: Increasing Competency, Human Resources, Crafting Used Goods, Making Fertilizer.

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan faktor paling penting dalam segala bidang, baik atau buruknya sangat dipengaruhi oleh kompetensi dan kualitas yang dimiliki oleh sumber daya manusianya. Peningkatan kompetensi relawan Eco

School Nusantara dapat dilakukan melalui pendampingan. Dalam hal ini pendampingan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kompetensi sumber daya manusia. Hal ini menunjukkan arti penting peningkatan



Lisensi
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

kompetensi sumber daya manusia relawan Eco School Nusantara untuk mendapatkan keunggulan. Namun disisi lain, beberapa kelemahan dalam peningkatan kompetensi sumber daya manusia menjadi terhambat yaitu sumber daya manusia itu sendiri.

Kompetensi ini memberikan beberapa keterampilan bagi sumber daya manusia dalam membuat kerajinan barang bekas dan pembuatan pupuk dengan bahan baku limbah rumah tangga, mendistribusikan atau memasarkan hasil kerajinan tersebut. Metode yang digunakan dalam pendampingan adalah pelatihan dan praktek langsung. Capaian dalam pelatihan ini adalah sumber daya manusia yang ada di Eco School Nusantara dapat memiliki keterampilan mengolah sampah plastik dan botol bekas serta sampah organik sehingga memiliki nilai yang lebih ekonomis.

Upaya pemberdayaan sumber daya manusia melalui peningkatan kompetensi dengan melakukan pendampingan dalam pembuatan kerajinan barang bekas dan pembuatan pupuk diharapkan SDM yang ada memperoleh beberapa manfaat. Diantaranya, menjadikan lingkungan lebih bersih, kesadaran masyarakat terhadap Kesehatan lingkungan menjadi meningkat dan memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat pada intinya merupakan cara yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat demi kemajuan masyarakat itu sendiri ke arah yang lebih baik melalui kegiatan-kegiatan yang dapat membuat kualitas dari masyarakat agar berkembang dan tidak terbengkalai.

METODE KEGIATAN

Langkah awal yang kami lakukan dalam kegiatan pengabdian di eco school nusantara adalah dengan melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh SDM yang tersedia, sehingga bisa meningkatkan kompetensi SDM relawan eco school nusantara. Setelah mengetahuinya

ternyata pendampingan dalam pembuatan kerajinan barang bekas dan pembuatan pupuk sangat dibutuhkan, guna meningkatkan kompetensi dalam memilih dan memilah barang bekas yang kemudian bisa dijadikan sesuatu yang bernilai guna.

Mempersiapkan alat dan bahan yang akan dibutuhkan dalam membuat suatu kerajinan dan pupuk merupakan Langkah selanjutnya yang dilakukan untuk menopang kebutuhan yang kurang. Selain alat dan bahan, yang paling penting adalah mempersiapkan SDM yang akan didampingi. Ketika semua sudah siap maka waktunya untuk melakukan pendampingan bagaimana membuat sebuah kerajinan dari barang tak terpakai atau barang bekas dan bagaimana cara membuat sebuah pupuk dari bahan organik.



(a)



(b)

Gambar 1. Proses persiapan dan perancangan alat pembuatan pupuk (a) dan (b).

Setelah pemberian pendampingan, SDM relawan eco school nusantara

diharapkan bisa memanfaatkan semaksimal mungkin ilmu yang telah diberikan, dipergunakan untuk melestarikan lingkungan yang sehat, mengurangi sampah limbah dan juga tidak lupa untuk menyebarkannya ke orang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SDM adalah individu produktif yang bekerja sebagai penggerak suatu organisasi, baik itu dalam sebuah institusi maupun perusahaan yang memiliki fungsi sebagai aset sehingga harus dilatih dan dikembangkan kemampuannya. SDM secara makro adalah jumlah penduduk dengan usia produktif yang ada di suatu negara (Herlina *et al.*, 2022).

1. Pengembangan SDM adalah suatu usaha untuk meningkatkan keterampilan teknis teoritis, konseptual dan moral karyawan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan atau jabatan melalui pendidikan dan pelatihan.
2. Pengembangan adalah usaha-usaha untuk meningkatkan kemampuan karyawan dalam lingkungan pekerjaan untuk menghadapi berbagai penugasan.
3. Pengembangan karyawan adalah usaha-usaha untuk meningkatkan keterampilan maupun pengetahuan umum untuk karyawan, agar pelaksanaan pencapaian tujuan lebih efisien.
4. pengembangan yang mengacu pada masalah staf dan personalia merupakan sebuah proses pendidikan jangka panjang memakai suatu prosedur yang sistematis dan terorganisir dimana manajer belajar pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan umum. Sedangkan pelatihan adalah suatu proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisir sehingga karyawan bidang operasional belajar pengetahuan teknik pengerjaan untuk tujuan tertentu.
5. Pengembangan SDM berkaitan dengan pemberian kesempatan belajar, pembuatan program-program training dan melakukan evaluasi untuk program-program yang telah dilakukan untuk

- mengembangkan kemampuan karyawan atau pegawai dalam suatu organisasi.
6. Sumber Daya Manusia adalah berbagai aktivitas atau kegiatan yang diarahkan pada sebuah pembelajaran untuk perorangan maupun kelompok.
 7. pendidikan dan latihan sama dengan pengembangan yaitu merupakan proses peningkatan keterampilan kerja baik teknis maupun manajerial. Selain itu dikatakan pula pendidikan berorientasi pada teori, dilakukan dalam kelas, berlangsung lama, dan biasanya menjawab pertanyaan "why" alias mengapa. Lewat proses inilah suatu proses akan terjawab. Sementara pelatihan berorientasi pada praktek dilakukan di lapangan, berlangsung singkat dan biasanya menjawab "how" atau bagaimana. Melalui pelatihan ini diharapkan menemukan formula efisien dalam melakukan pekerjaan.

Pengembangan SDM adalah sebuah usaha untuk meningkatkan kemampuan agar bisa menaikkan produktivitas perusahaan. Dengan kemampuan sumber daya manusia yang ada di dalam perusahaan, akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja di lingkungan organisasinya, seperti halnya yang dibahas pada buku Sumber daya manusia produktivitas kerja dimana ada proses yang dilewati meliputi berbagai masalah yang terjadi pada dalam perusahaan termasuk buruh, manajer, karyawan, pegawai, dan tenaga kerja atau pegawai lainnya. Setelah pengembangan SDM dilakukan maka tujuan perusahaan yang telah ditetapkan bisa dilaksanakan (Ratnasari, *et al.*, 2022).

Tujuan suatu perusahaan, Lembaga atau instansi, sekolah atau Yayasan akan berbeda-beda dilihat dari SDM yang ada. Misalnya di eco school nusantara dimana SDMnya membutuhkan peningkatan kompetensi melalui pembuatan kerajinan dari barang bekas dan pembuatan pupuk.

Jika berbicara tentang barang bekas, pastinya sudah banyak orang yang tahu

bahwa tidak akan jauh dari yang namanya botol plastic, kertas biasa, kertas koran, kardus, dan lain-lain. Bagi banyak orang, barang bekas yang sudah tidak terpakai biasanya akan dibiarkan begitu saja, sehingga menghasilkan sampah (Mustamim *et al.*, 2021). Sementara itu, bagi Sebagian orang lagi, kertas, kertas koran, atau kardus biasanya akan digunakan Kembali untuk membungkus suatu barang. Jika anda memiliki banyak barang bekas atau sampah jenis lainnya disekitar rumah anada, dari pada membuang atau membakarnya, akan lebih baik apabila sampah-sampah itu dimanfaatkan (Rosyadah *et al.*, 2023).

Banyak sekali hal yang bisa dihasilkan dari sampah bekas, salah satunya adalah membuat kerajinan tangan dari bahan bekas. Selain bisa digunakan untuk membuat hiasan rumah, kerajinan dari barang bekas juga dijual. Meski begitu, anda membuatnya harus dengan baik dan cantik, sehingga memiliki jual yang tinggi.

Hasta Karya atau yang bisa kita kenal dengan kerajinan tangan adalah suatu kegiatan seni yang memfokuskan pada keterampilan tangan individu dan kegunaan mengolah bahan baku yang sering dijumpai dilingkungan hingga menjadi benda yang bernilai estetik, bahkan bisa jadi nilai jual. Dengan kata lain, kerajinan tangan merupakan kegiatan keterampilan tangan merupakan kegiatan keterampilan tangan dalam mengolah dan menciptakan suatu benda menjadi sesuatu yang bernilai (Rahman, 2022).

Kerajinan tangan dari bahan bekas bisa diartikan sebagai keterampilan tangan dalam membuat dan menciptakan suatu barang atau produk yang berasal dari bahan atau barang yang sudah terpakai hingga memiliki nilai pakai, bahkan nilai jual. Selain itu, anda bisa menggunakan bahan-bahan bekas dari sampah anorganik untuk dikreasikan menjadi kerajinan tangan, seperti botol, kertas, plastik, kain perca, kardus, dan sejenisnya. Karna barang bekas sering berserakan dirumah, jadi tidak perlu

repot untuk mencari bahanya, sehingga anda bisa lebih mudah dalam membuat kerajinan tangan dari barang bekas.

Tidak hanya membantu anda dalam membereskan barang bekas tersebut, tetapi juga bisa memberikan manfaat bagi kehidupan sehari-hari. Selain membuat kerajinan dari barang bekas, ada juga pemanfaatan sampah atau limbah rumah tangga organik yang bisa dijadikan pupuk tanaman.

Pupuk adalah bahan yang memiliki kandungan satu atau lebih unsur hara yang diberikan pada tanaman atau media tanam untuk mendukung proses pertumbuhannya agar bisa berkembang secara maksimal (Hadi *et al.*, 2020; Lestari, *et al.*, 2020; Gunarto & Paizurahman, 2021).

Secara alamiah, bumi dan atmosfer di atasnya adalah sumber hara yang tidak terbatas bagi kehidupan tanaman. Namun ketersediaannya tidak seirama dengan kebutuhan tanaman, sehingga diperlukan campur tangan manusia melalui biosphere management, di antaranya pengaturan komoditas, klon, masa tanam, lokasi, pemupukan, irigasi, dll, agar tujuan produksi tinggi dan efisien dapat tercapai.

Berdasarkan asalnya terdiri atas pupuk alam dan pupuk buatan (Syamsiah, *et al.*, 2023).

1. Pupuk alam adalah pupuk yang terbuat dari bahan yang berasal dari alam. Contoh pupuk alam adalah pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk guano dll.
2. Pupuk buatan adalah pupuk yang dibuat oleh pabrik dengan merekayasa bahan dari alam melalui proses fisika dan kimia.
 2. Berdasarkan senyawanya terdiri atas pupuk organik dan apupuk anorganik.
3. Pupuk Organik adalah pupuk yang memiliki kandungan senyawa organik. Pupuk organik kebanyakan berasal dari alam, yang terproses alami atau dengan rekayasa. Contoh pupuk organik adalah pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk guano dll.
4. Pupuk Anorganik adalah pupuk yang

memiliki senyawa anorganik. Pupuk anorganik kebanyakan merupakan pupuk buatan, maupun pupuk alam yang terbuat dari bahan kimia. Contoh pupuk anorganik adalah Pupuk NPK, Pupuk Urea, Pupuk TSP, Pupuk ZA dll.

Berdasarkan bentuknya pupuk terdiri atas pupuk padat dan pupuk cair (Nasirudin *et al.*, 2021).

1. Pupuk Padat adalah pupuk yang memiliki bentuk fisik padatan dengan kelarutan yang beragam. Kebanyakan merupakan pupuk yang mengandung unsur hara makro. Contoh pupuk padat adalah pupuk tablet, pupuk briket, pupuk granul, dll.
2. Pupuk Cair adalah pupuk yang memiliki bentuk fisik cair. Kebanyakan merupakan pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro.

Berdasarkan jumlah unsur haranya pupuk terdiri atas pupuk tunggal dan pupuk majemuk (Nopriani *et al.*, 2023).

1. Pupuk Tunggal adalah pupuk yang mengandung satu macam unsur hara saja. Kebanyakan merupakan kandungan unsur hara makro primer. Contoh pupuk tunggal adalah pupuk urea yang mengandung unsur hara N, pupuk TSP yang mengandung unsur hara P, dll.
2. Pupuk Majemuk adalah pupuk yang mengandung beberapa macam unsur hara. Contoh pupuk majemuk adalah pupuk NPK yang mengandung unsur hara nitrogen, phosphorus, dan potassium 5.

Berdasarkan aplikasinya pupuk terdiri atas pupuk daun dan pupuk akar.

3. Pupuk Daun adalah pupuk yang diaplikasikan dengan cara disemprotkan pada daun tanaman. Kebanyakan memiliki kandungan unsur hara mikro. Pupuk daun merupakan jenis pupuk yang khusus diaplikasikan dengan cara disemprotkan pada permukaan daun. Kebanyakan pupuk daun memiliki kandungan unsur hara mikro.
4. Pupuk Akar adalah pupuk yang diaplikasikan dengan cara disebar atau

dibenamkan pada tanah sekeliling tanaman agar mudah diserap oleh akar. Kebanyakan pupuk akar memiliki kandungan hara makro.

Berdasarkan pelepasan unsur haranya terdiri atas pupuk *fast release* dan pupuk *slow release* (Purnami, 2022).

1. Pupuk Fast Release adalah pupuk yang melepaskan kandungan unsur haranya secara cepat agar bisa langsung diserap oleh tanaman.
2. Pupuk Slow Release adalah pupuk yang melepaskan kandungan unsur haranya secara lambat agar bisa diserap oleh tanaman secara bertahap.

Berdasarkan macam unsur haranya terdiri atas pupuk makro, pupuk mikro dan pupuk makro mikro (Alam, 2022; Ariandani *et al.*, 2022).

1. Pupuk makro adalah pupuk yang hanya mengandung unsur hara makro saja.
2. Pupuk mikro adalah pupuk yang hanya mengandung unsur hara mikro saja
3. Pupuk makro mikro adalah pupuk yang hanya mengandung unsur hara makro dan mikro.

Berdasarkan reaksi fisiologinya terdiri atas pupuk masam, pupuk basa dan pupuk netral (Mayasari, 2021)

1. Pupuk Masam adalah pupuk yang meningkatkan kemasaman tanah atau menurunkan pH tanah. Contoh pupuk masam adalah ZA /ammonium sulfat.
2. Pupuk Basa adalah pupuk yang menyebabkan tanah menjadi lebih basa atau meningkatkan pH tanah. Contoh pupuk basa adalah natrium nitrat.
3. Pupuk Netral adalah pupuk yang tidak menyebabkan perubahan kemasaman atau kebasaaan tanah. Contoh pupuk basa adalah ammonium nitrat (Mumita & Taher, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa capaian dalam pelatihan ini adalah sumber daya manusia yang ada di Eco School Nusantara dapat memiliki keterampilan mengolah sampah plastik dan botol bekas serta sampah organik sehingga memiliki nilai yang lebih ekonomis. Metode Langkah awal yang kami lakukan dalam kegiatan pengabdian di eco school nusantara adalah dengan melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh SDM yang tersedia, sehingga bisa meningkatkan kompetensi SDM relawan eco school nusantara. Setelah mengetahuinya ternyata pendampingan dalam pembuatan kerajinan barang bekas dan pembuatan pupuk sangat dibutuhkan, guna meningkatkan kompetensi dalam memilih dan memilah barang bekas yang kemudian bisa dijadikan sesuatu yang bernilai guna

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, T.R.S. (2022). Uji Karakteristik Pupuk Kompos Pelet Yang Diperkaya Dengan Pupuk NPK Dan Arang Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS).
- Ariandani, N., Ermanda, S., & Fatmawati, B. (2022). Pelatihan pembuatan Pupuk Kompos dengan memanfaatkan Limbah Rumah Tangga di Lingkungan Bagik Longgek. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 137-143.
<https://doi.org/10.29408/ab.v3i1.5276>
- Fadhli, K., Khomsah, M. R., Pribadi, R. G., & Firmasyah, K. (2021). Pemberdayaan Masyarakat melalui Sosialisasi Pemanfaatan Pupuk Organik Padat Kohe Kambing dan Agens Hayati Mikoriza sebagai Alternatif Pertanian Berkelanjutan. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 64-70.
- Gunarto, M., & Paizurahman, P. (2021). Implementasi Pengembangan SDM untuk Meningkatkan Reputasi UIN Raden Fatah Palembang. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, 2(4), 138-145.
- Hadi, A., Lestari, D., Rahman, F., & Muslim, B. (2020). The Training and assistance of the Awik-Awik Teluk Jor (LPATJ) Enforcement Institution in the Management of Water Areas in Jerowaru District East Lombok Regency. *Alamtana: Jurnal Pengabdian Masyarakat Unw Mataram*, 1(3), 59-69.
<https://doi.org/10.51673/jaltn.v1i3.459>
- Herlina, E., Tukiran, M., Yusnita, N., Hermansyah, H., & Andrianto, M. T. (2022). Peran Pengembangan Sumber Daya Manusia Sebagai Agen Perubahan. *Jurnal Sosial dan Teknologi*, 2(6), 487-497.
<https://doi.org/10.59188/journalsostec.h.v2i6.346>.
- Lestari, D. P., Hadi, A. P., & Rahman, F. A. (2020). Penerapan Teknologi Panel Surya Pada Bagan Tancap Untuk Peningkatan Tangkapan Ikan Diteluk Jor, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Abdi Insani*, 7(2), 104-112.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v7i2.308>.
- Mayasari, D. A. (2021). Atasi limbah organik melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos metode keranjang Takakura kepada kelompok Dawis Cempaka Semarang. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 49-54.
<https://doi.org/10.33633/ja.v4i1.145>.
- Murnita, M., & Taher, Y. A. (2021). Dampak Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Perubahan Sifat Kimia Tanah Dan Produksi Tanaman Padi (Oriza Sativa L.). *Menara Ilmu*, 15(2).
<https://doi.org/10.31869/mi.v15i2.2314>.
- Mustamim, M., Fahrizal, M. H., Usluhyah, R., & Kholid, A. (2021). Peningkatan keterampilan petani melalui workshop petani organik. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 8-11.

- Nopriani, L. S., Hanuf, A. A., & Albarki, G. K. (2023). Pengelolaan Keasaman Tanah dan Pengapuran. Universitas Brawijaya Press.
- Purnani, M. S. (2022). Kinetika Pelepasan Unsur Fosfat Pada Pupuk Lepas Lambat (Slow Release Fertilizer) Dengan Menggunakan Pati Dan Lateks Sebagai Binder (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Rahman, F. (2022). The Pendampingan Budidaya Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) di Desa Seelos Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Alamtana: Jurnal Pengabdian Masyarakat Unw Mataram*, 3(1), 25-32.
<https://doi.org/10.51673/jaltn.v3i1.976>
- Ratnasari, S., Fitriawan, F., & Miftahudin, M. (2022). Fasilitas Peternak Kambing Dalam Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 3(1), 147-155.
<https://doi.org/10.37680/amalee.v3i1.1379>.
- Rosyadah, A., Sunaryo, M., Zahra, J. S., Ramadhani, H. K., Hikmiah, S., Apriyanti, A. A., ... & Wasillah, F. (2023). Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Terhadap Pembuatan Biogas dan Pupuk Organik di Desa Madureso, Mojokerto: *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(2), 711-720.
<https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i2.915>.
- Syamsiah, S., Karim, H., Nurhayati, B., & Arsal, A. F. (2023). Inovasi Pengolahan Limbah Sekolah melalui pembuatan Pupuk Organik Cair Bagi MGMP Biologi Kabupaten Selayar. *Jurnal IPMAS*, 3(1), 9-17.
<https://doi.org/10.54065/ipmas.3.1.2023.270>.