

PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN 3R (REDUCE, REUSE, RECYCLE) TENTANG PEMANFAATAN BOTOL BEKAS SEBAGAI MEDIA TANAM UNTUK MENJADI PELUANG UMKM

Normansyah¹, Candra Kusuma², Rahayu Budi Sahfitri³, Siska Sasmita⁴, Sindi⁵
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Asahan

ABSTRAK

Menerapkan sistem 3R “Reduce, Reuse and Recycle” merupakan salah satu solusi yang terjangkau dan mudah diterapkan untuk menjaga lingkungan sekitar kita. Menerapkan 3R juga dapat dilakukan oleh setiap orang dalam pekerjaan sehari-hari. 3R terdiri dari Reuse, Reuse dan Recycle. Reuse berarti menggunakan kembali sampah untuk fungsi yang sama atau lainnya, mengurangi berarti mengurangi segala sesuatu yang menghasilkan sampah, dan mendaur ulang berarti mengubah sampah menjadi barang dan produk baru yang bermanfaat. Pengolahan (daur ulang) inilah yang menjadi perhatian KKN di Kabupaten Asahan, Kecamatan Rahuning, Desa Rahuning II. PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) dianggap menjadi wadah Masyarakat Desa yang dapat menjadi contoh untuk menerapkan sistem 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Sehingga nantinya dapat dicontoh oleh Masyarakat lain serta dapat menjadi peluang usaha bagi Masyarakat di Desa Rahuning II.

Kata kunci: *3R (Reduce, Reuse, dan Recycle), PKM, PKK, Desa*

ABSTRACT

Implementing the 3R system "Reduce, Reuse and Recycle" is an affordable and easy-to-implement solution to protect the environment around us. Implementing 3R can also be done by everyone in their daily work. 3R consists of Reuse, Reuse and Recycle. Reuse means reusing waste for the same or another function, reducing means reducing everything that generates waste, and recycling means turning waste into useful new goods and products. This processing (recycling) is the concern of KKN in Asahan District, Rahuning District, Rahuning II Village. PKK (Family Welfare Empowerment) is considered a forum for Village Communities which can be an example for implementing the 3R system (Reduce, Reuse, and Recycle). So that later it can be emulated by other communities and can become a business opportunity for the community in Rahuning II Village.

Keywords— *3R (Reduce, Reuse & Recycle), PKM, PKK, Village*

PENDAHULUAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat merupakan pelaksanaan pengamalan ilmu pengetahuan, Suatu tanggung jawab yang mulia untuk mengupayakan pengembangan keterampilan kelembagaan, seni, budaya, dan keterampilan masyarakat untuk mempercepat laju pertumbuhan pencapaian tujuan pembangunan nasional melalui metodologi keilmuan sebagai sosialisasi tridharma perguruan tinggi.

Klaim Sujono (2017): Sumber daya yang melimpah di setiap daerah di Indonesia menciptakan potensi daerah yang layak untuk dikembangkan. Terutama terkait pembangunan desa dalam UU No 6 Tahun 2014, dengan adanya kebijakan reklamasi wilayahnya sendiri untuk pemerintah terkait.

PKK = singkatan Pembinaan Kepala Keluarga adalah organisasi kemasyarakatan yang memperdayakan wanita yang turut berpartisipasi dalam pembangunan Desa. Kelompok PKK

dibentuk disetiap Desa diharapkan mampu membuat perubahan sosial dengan mengangkat martabat dalam masyarakat baik dibidang ekonomi maupun sosial budaya di sesuaikan dengan adat istiadat daerah setempat.

Pemanfaatan material post-consumer yang inovatif merupakan salah satu solusi pengembangan UMKM, khususnya potensi penggunaan botol post-consumer sebagai media hidroponik dengan sistem 3R (Reduce, Reuse and Recycle) menjadi salah satu solusi untuk melindungi lingkungan sekitar kita dan mudah dilakukan.

Permasalahan Di Lapangan

Salah satu pemanfaatan limbah plastik khususnya limbah botol bekas adalah dengan memanfaatkannya kembali sebagai wadah atau media tanam. Proses kegiatan ini akan dikemas dalam bentuk pelatihan penggunaan botol plastik bekas yang digunakan sebagai wadah tanaman dan setup hidroponik untuk menanam berbagai jenis sayuran hijau seperti sawi, kangkung, dll.

Program tersebut menyasar ibu-ibu PKK dan masyarakat di Desa Rahuning II, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan. Kegiatan PKM Mahasiswa ini berlangsung pada tanggal 27-28 Februari 2023. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan memberikan materi tentang sistem 3R nya terkait hidroponik. Kegiatan pelatihan juga dilakukan dengan memberikan materi tentang pentingnya menjaga lingkungan dari limbah, khususnya penggunaan botol PET bekas sebagai media tanam. Proses PKM meliputi pelatihan pemisahan sampah botol plastik bekas yang masih layak pakai. Produksi larutan nutrisi untuk tanaman hidroponik, produksi model peralatan hidroponik dari botol bekas. Pemeliharaan sistem hidroponik dan pemanfaatan tanaman budidaya.

Masalah masyarakat Desa Rahuning Kecamatan Rahuning II adalah kurangnya pengetahuan tentang pengelolaan sistem 3R. Padahal sektor ini dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan ekonomi masyarakat jika dikelola dengan baik dan perekonomian desa ditingkatkan. Upaya sedang dilakukan untuk menyelenggarakan pelatihan penjangkauan tentang 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan memberikan pembinaan dan pendampingan 3R. Diharapkan dengan sistem 3R yang memanfaatkan material bekas ini akan melahirkan inovasi-inovasi baru seperti pengembangan usaha kecil dan menengah, peningkatan ekonomi desa, dan penciptaan peluang usaha baru di Desa Rahuning II. , Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan.

Identifikasi Masalah

Masih banyak limbah rumah tangga dari botol plastik yang tidak dapat didaur ulang, limbah yang dapat merusak lingkungan. Limbah botol PET bekas di sungai, kebun dan tempat sampah sulit terurai dan berbahaya bagi lingkungan. Polusi dari limbah botol plastik bekas semakin memprihatinkan kecuali ada upaya untuk menghilangkannya. Pemanfaatan sampah plastik masih sedikit dan masyarakat belum memanfaatkannya. Padahal, limbah botol plastik bisa dimanfaatkan untuk membuat kerajinan dari ekonomi kreatif, seperti halnya bisa dimanfaatkan sebagai media tanam sayuran. Ada beberapa kendala saat menjalankan program pengabdian masyarakat.

- 1). Kurangnya pemahaman dalam mengelola peluang bisnis baru.
- 2). Sulitnya menerapkan sistem 3R yang sangat sederhana.

Berdasarkan informasi yang diperoleh di lapangan, berupa kesulitan-kesulitan yang dihadapi masyarakat desa, kerjasama bidang ilmu Universitas Asahan harus mampu menjawab ide-ide yang dihasilkan dalam membangun desa.

METODE PELAKSANAAN

1. Pengamatan Lingkungan

Sebagai titik awal untuk penelitian apa pun, pertama-tama kita harus mengamati secara langsung lingkungan di sekitar kita. Pemantauan lingkungan ini bertujuan untuk mencari peluang bisnis yang mungkin berkembang di masa mendatang.

Hasil observasi menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Desa Rahuning II, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan adalah petani, dan rata-rata usia mayoritas penduduk berkisar antara 15 tahun sampai dengan 56 tahun. Dengan kata lain, ada cara untuk menerapkan sistem 3R, mengubah penggunaan barang bekas menjadi bisnis baru dan menerapkannya di masyarakat dengan sistem yang sangat sederhana. Oleh karena itu, terdapat potensi yang baik untuk memanfaatkan produk sumber daya manusia dengan kearifan lokal yang bernilai ekonomi seperti: Tanaman hidroponik. Setelah dilakukan observasi di desa Rahuning II, diketahui bahwa masyarakat belum memanfaatkan potensi tersebut secara maksimal, sehingga potensi desa tersebut tidak termanfaatkan dengan baik. Dia menyimpulkan bahwa solusinya adalah memberikan konsultasi dan pembinaan tentang sistem 3R Reduce, Reuse, dan Recycle miliknya. Berikut adalah contoh program yang dianggap tepat oleh masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK di desa Rahuning II untuk menerapkan sistem 3R.

2. Pelatihan & Pendampingan

Salah satu bentuk pertanian perkotaan yang menerapkan 3R adalah hidroponik. Menurut Izzuddin (2016), hidroponik adalah cara bercocok tanam yang tidak menggunakan media tanah melainkan menggunakan larutan nutrisi atau bahan yang kaya nutrisi seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, dan serbuk gergaji sebagai pengganti tanah.

Pengolahan botol bekas menjadi media tanam sayuran Hidroponik dinilai sangat efektif dan berdaya jual tinggi. Terlebih, usahanya yang cukup sederhana dilakukan dan dapat dikerjakan dimana saja. Keuntungan yang bisa didapat dari usaha tanaman sayur Hidroponik tidak menggunakan lahan yang luas atau alat yang sulit didapatkan. Karena pemanfaatan botol bekas serta pembuatan tanaman hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas menjadi nilai jual yang cukup, serta tidak berkali-kali membuat media tanamnya. Karena sekali membuat media tanam, dapat digunakan berkali-kali. Sehingga usaha tersebut dapat menjadi nilai ekonomis, yang bisa dilakukan kapan dan dimanapun.

Maka karena itu perlu dilakukan pelatihan serta pendampingan kepada Masyarakat, agar program ini dapat dijalankan sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Adapun cara membuat botol plastik menjadi Wadah tanaman Hidroponik adalah sebagai berikut :

Setelah dilakukan sosialisasi & pendampingan terkait penerapan sistem 3R masyarakat mengerti cara memanfaatkan bahan bekas botol menjadi media tanam hidroponik yang cukup sederhana dan dapat dilakukan oleh siapa saja. Adapun langkah-langkah pembuatan media tanam menggunakan botol bekas, adalah sebagai berikut :

1. Pembuangan botol bekas

Langkah pertama yang bisa kamu lakukan adalah menyiapkan beberapa botol bekas. Kemudian potong menjadi dua. Masukkan tutup ke bagian bawah botol. Balikkan bagian atas botol sehingga terlihat seperti corong. Botol bagian atas kemudian digunakan sebagai media tanam, dan botol bagian bawah diisi dengan air bernutrisi atau kaya nutrisi.

2. Buat lubang di sekitar tutup botol

Sumbu flanel/oven dapat digunakan untuk menghubungkan kedua bagian botolnya. Sebaiknya lubangi area tutup botol untuk menarik kain agar kain bisa menggantung di bagian bawah botol. Sehingga bisa dimasukkan sebagai tempat angin dan air nantinya.

3. Masukan Air dan Gizi

Setelah Anda melubangi tutup botol, langkah selanjutnya adalah menuangkan air bersih yang kaya nutrisi ke bagian bawah botol. Balik tutupnya atau tambahkan air lagi hingga menyentuh sekitar 2/3 botol. Kemudian, masukkan bagian atas botol terbalik sehingga waslap terendam air.

4. menyiapkan bibit tanaman

Media yang biasa digunakan dalam hidroponik adalah air, namun masih banyak media lain yang bisa digunakan untuk hidroponik. shell, rockwool, kerikil, spons, pasir, dll. Siapkan media tanam dalam botol-botol terbaik, masukkan bibit tanaman atau sayuran dan isi kembali dengan media tanam. Tidak hanya benih dalam keadaan benih, tetapi juga benih yang bertunas. Tuang saja ke dalam botol.

5. Ganti air secara teratur

Menanam tanaman hidroponik tidak membutuhkan perawatan yang rumit dan mahal. Meski begitu, tanaman membutuhkan perhatian dan perawatan, terutama di air. Tanaman membutuhkan banyak air, jadi ketika air mulai menipis, gantilah dengan air segar. Jangan lupa untuk menjauhkan media dari sinar matahari langsung. Pasalnya, beberapa tanaman membutuhkan pencahayaan yang tepat. Atau, Anda dapat menyesuaikannya dengan jenis tanaman Anda.

PELAKSANAAN KEGIATAN

a. Tahap pertama

Mencermati potensi lokal Desa Rahuning II Sebagian besar penduduk Desa Rahuning II berprofesi sebagai petani dan paling tidak memiliki satu hobi. Selain itu, ada banyak orang yang berspesialisasi dalam menanam toga dan sayuran. Tanaman dan sayuran yang mereka hasilkan biasanya dikonsumsi begitu saja atau dijual kembali untuk membuat kopra.



Gambar 1. Observasi yang dilakukan kepada Ibu-ibu PKK Desa Rahuning, mengamati dan mencari Informasi tentang Pemanfaatan Sampah di Desa Rahuning

b. Tahap kedua

Sosialisasi pelatihan dan pendampingan khusus terhadap kegiatan 3R (Reduce, Reuse dan Recycle) kepada Ibu-ibu PKK dan masyarakat yang berpartisipasi. Sosialisasi ini dilakukan di Kantor Kepala Desa Rahuning II, Kecamatan Rahuning dan didampingi oleh Kepala Desa, Ibu-ibu PKK serta warga lain yang ikut berpartisipasi dalam Sosialisasi tersebut. Penyampaian materi yang dilakukan oleh narasumber Halimatussaddiah, SE,MM. Pada tahap ini pemateri akan menyampaikan materi Sistem 3R, adapun kesimpulan yang disampaikan oleh pemateri :

1. Pentingnya sistem 3R dalam Urban Farming, dengan memanfaatkan barang bekas menjadi nilai jual yang Ekonomis.
2. Pentingnya menggali potensi Desa Rahuning II. Salah satunya adalah pemanfaatan sumber daya manusia dan pemanfaatan barang bekas sebagai substrat tanam.

Dengan menggunakan botol PET sebagai media, tanaman dapat tumbuh meski di lahan kecil. Mencoba menanam tanaman di sebidang tanah kecil melatih Anda untuk menanam ladang makanan jika proyek pengembangan membebani lahan pertanian Anda. Sebagian besar bahan yang digunakan adalah barang bekas. Oleh karena itu, dengan menanam makanan dalam botol sederhana, Anda tidak hanya dapat memperoleh tanaman sayur yang sehat dan berbuah, tetapi juga dapat menggunakan produk bekas. Anda dapat terus mendaur ulang botol bekas, tabung bekas, dan styrofoam bekas.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan 3R yang dilaksanakan di Kantor Desa Rahuning II



Gambar 3. Pendampingan pembuatan Wadah Tanaman dari bahan Botol Bekas*

HASIL PELAKSANAAN

Setelah dilakukan Pelatihan dan Pendampingan yang dilaksanakan Masyarakat mendapatkan peningkatan Ilmu baru tentang 3R, terkhusus Masyarakat dapat mengerti tentang pengelolaan botol bekas yang dapat dibuat sebagai wadah tanam yang sederhana, tanpa menggunakan lahan. Selain itu masyarakat juga berhasil membuat media tanam yang dibuat dengan botol bekas secara sendiri, dan dari hasil pengamatan tanaman yang dibuat oleh Masyarakat di dalam wadah botol sudah berhasil tumbuh dan mulai berkembang.



Gambar 4. hasil praktek pelatihan 3R, tanaman yang dibuat dalam wadah sudah mulai terlihat tumbuh*

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Dari kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa/i peserta KKNT Universitas Asahan Desa Rahuning II Kecamatan Rahuning dapat disimpulkan bahwa :

- Kegiatan Pendampingan dan Pelatihan Kegiatan 3R dilaksanakan di Desa Rahuning II dengan menghadirkan ibu-ibu PKK hasilnya mereka telah mengerti tentang pemanfaatan 3R, dan sudah mulai dapat menjalankan dengan sendiri membuat wadah tanam dari botol bekas.
- Sebagai bentuk hasil sosialisasi mahasiswa/i KKNT UNA di Desa Rahuning II melakukan Pendampingan dan Pelatihan Kegiatan 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dalam memanfaatkan sampah. Dengan membuat praktek Pembuatan Hidroponik atau media tanam dengan menggunakan botol bekas.

2. Saran

Saran ini dimaksudkan untuk mengembangkan dan peningkatan program kerja Pengabdian Kepada Masyarakat di masa yang akan datang :

- Mahasiswa/i diharapkan untuk dapat menganalisa permasalahan sampah plastik yang lebih jelas dan detail untuk mendapatkan langkah-langkah yang lebih bagus. Sehingga bukan hanya botol yang bisa diinovasi, tapi segala macam jenis sampah.
- Bagi ibu-ibu PKK untuk dapat memberikan informasi dan memberikan pendampingan kepada masyarakat luas tentang Program 3R .
- Pemerintah Desa Rahuning II diharapkan dapat memberikan pelatihan yang lebih khusus tentang pemanfaatan sampah dan barang bekas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang terkait terutama Desa Rahuning II dan pihak Fakultas Ekonomi Universitas Asahan.

DAFTAR PUSTAKA

Bawono, Icut Rangga dan Erwin Setyadi. 2019. Optimierung des Dorfpotenzials, Indonesia. Jakarta: PT Gracind.

Sujono. 2017. Mengembangkan Potensi Masyarakat di Desa dan Kerlahan. Yogyakarta: penerbit yang dalam.

Warisno dan Cres Dahana. Inspirasi bisnis 2009 untuk membuat nata lagi. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.

Arenti 2011. "Peningkatan Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan menggunakan pendekatan 3R (reduce, reuse, recycle) di lingkungan perumahan dari perspektif sosial ekonomi masyarakat. "Jurnal Rekonsiliasi 75–83.

Notoat modjo, Soekidjo. 2010. Gesundheitsverhaltenswissenschaft. Jakarta: PT Lineka Cipta.

Satori. 2007. "Daur Ulang, Solusi Mencegah Sampah." Diakuisisi di Bandung (tersedia di www.mind-rakyat.com).