

## **PENTINGNYA PENGENALAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (LB3) BAGI KELOMPOK IBU PKK DAN ANAK SEKOLAH DASAR**

**Nia Rossiana, Ida Indrawati, Sri Rejeki Rahayuningsih**

Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran

E-mail: niarossiana@yahoo.com

### **ABSTRAK,**

Sosialisasi, edukasi dan pengenalan, pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) selain sampah/ limbah domestik terhadap semua khalayak masyarakat, urgen dilakukan. Persoalan pengelolaan sampah masih menjadi pekerjaan rumah besar bagi Indonesia. Riset terbaru pada tahun 2017 oleh *Sustainable Waste Indonesia (SWI)* mengungkapkan sebanyak 24 persen sampah di Indonesia masih tidak terkelola. Ini artinya, dari sekitar 65 juta ton sampah yang diproduksi di Indonesia tiap hari, sekitar 15 juta ton mengotori ekosistem dan lingkungan karena tidak ditangani. Sekitar, 7 persen sampah didaur ulang dan 69 persen sampah berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Diketahui juga jenis sampah yang paling banyak dihasilkan adalah sampah organik sebanyak 60 persen, sampah plastik 14 persen, diikuti sampah kertas (9%), metal (4,3%), kaca, kayu dan bahan lainnya (12,7%). Jumlah sampah plastik ini masih dinilai sangat banyak, mengingat plastik tidak mudah terurai. Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun mendefinisikan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) sebagai zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain. Masyarakat umum, mulai dari balita sampai tingkat dasar, menengah dan atas serta ibu rumah tangga yang tergabung dalam PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga), semuanya harus mengetahui dan menyadari bahwa di lingkungan sekitarnya banyak limbah domestik dan bahan berbahaya sebagai aktifitas dari manusia itu sendiri baik dari rumah tangga, industry, pertanian sebagai sampah. Mengacu pada program *Sustainable Development Goals (SDGs)* dan program Nawa Cita, program yang sama adalah tentang isu lingkungan, seperti halnya memastikan akses pada energi yang terjangkau, bisa diandalkan, berkelanjutan dan modern untuk semua sisa bahan yang tidak digunakan lagi. Beberapa Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau SDGs adalah Menggalakkan hidup sehat dan mendukung kesejahteraan untuk semua usia, Mengambil langkah penting untuk melawan perubahan iklim dan dampaknya. ,Mengelola hutan secara berkelanjutan, melawan perubahan lahan menjadi gurun, menghentikan dan merehabilitasi kerusakan lahan, menghentikan kepunahan keanekaragaman hayati. *Sustainable Development Goals* disingkat dengan **SDGs** mempunyai 17 tujuan dengan 169 capaian yang terukur dan tenggat yang telah ditentukan oleh PBB sebagai agenda dunia pembangunan untuk kemaslahatan manusia dan planet bumi.

## **URGENCY RECOGNITION OF WASTE AND TOXIC MATERIALS (LB3) FOR FOR EMPOWERMENT OF FAMILY WELFARE AND BASIC SCHOOL CHILDREN**

### **ABSTRACT,**

*Socialization, education and introduction, management of hazardous and toxic materials (B3) in addition to domestic waste / waste for all public audiences, is urgent. The issue of waste management is still a big homework for Indonesia. The latest research in 2017 by Sustainable Waste Indonesia (SWI) revealed that as much as 24 percent of waste in Indonesia is still not managed. This means that, of the approximately 65 million tons of waste produced in Indonesia every day, around 15 million tons pollute the ecosystem and the environment because they are not handled. Around 7 percent of the waste is recycled and 69 percent of the waste ends up in the Final Disposal Site (TPA). Also known is the type of waste that is most produced is 60 percent organic waste, 14 percent plastic waste, followed by paper waste (9%), metal (4.3%), glass, wood and other materials (12.7%). The amount of plastic waste is still considered very much, considering that plastic is not easily broken down. Government Regulation Number 101 of 2014 concerning Management of Hazardous and Toxic Material Defines Hazardous and Toxic Materials (B3) as substances, energy, and / or other components which due to their nature, concentration, and / or amount, can be directly or indirectly polluting and / or damaging the environment, and / or endangering the environment, health, and the survival of humans and other living beings. The general public, ranging from toddlers to elementary, middle and upper levels and housewives who are members of the PKK (Family Welfare Empowerment), all must know and realize that in the surrounding environment there is a lot of domestic waste and hazardous materials as activities of humans themselves household, industry, agriculture as garbage. Referring to the Sustainable Development Goals (SDGs) program and the Nawa Cita program, the same program is about environmental issues, as well as ensuring access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all remaining materials that are no longer used. Some Sustainable Development Goals or SDGs are promoting healthy living and supporting well-being for all ages, taking important steps to fight climate change and its effects. , Managing forests in a sustainable manner, fighting land changes into deserts, stopping and rehabilitating land damage, stopping the extinction of biodiversity. The Sustainable Development Goals, abbreviated as SDGs, have 17 objectives with 169 measurable achievements and deadlines set by the United Nations as an agenda for the world of development for the benefit of humans and planet earth.*

## PENDAHULUAN

Dua Program PKK dari 10 Program Pokok PKK yang berkaitan dengan edukasi lingkungan adalah Kelestarian lingkungan hidup dan Perencanaan sehat, selain mewujudkan Lingkungan Bersih. Keberlangsungan hidup dapat dipengaruhi oleh lingkungannya. Dengan lingkungan yang bersih, akan berdampak positif program lingkungan bersih terhadap hidupnya. Akan tetapi, tidak sedikit manusia yang peduli terhadap lingkungannya, lebih peduli terhadap diri sendiri dan melupakan kepentingan bersama.

Pemikiran seperti itu harus diluruskan, mengingat manusia cenderung untuk mengikuti apa yang di lihat dan anggap benar juga. Padahal dengan sampah yang ditumpuk sedikit demi sedikit, lama kelamaan akan menjadi banyak dan tak terkendali. Salah satu cara untuk meluruskan pemikiran yang salah itu dan mewujudkan lingkungan yang bersih adalah dengan memberdayakan peran ibu-ibu PKK. Sebab kita ketahui bahwa ibu adalah pelopor yang berpengaruh terutama bagi bapak-bapak dan anak-anak. Ibu adalah sosok yang sangat memperhatikan keluarganya terutama anak-anaknya, sehingga penyuluhan pengenalan limbah B3 sarannya adalah terhadap Ibu PKK dan anak sekolah dasar

## METODE

Khayalak sasaran yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat RT 1,2,3 dan RT 4 Desa Gunung Manik Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang

Kegiatan ini dilakukan dengan menerapkan beberapa metode berikut:

1. **Ceramah dan Tanya Jawab**  
Metode ini digunakan untuk memberikan pembekalan materi terkait arti penting kelestarian lingkungan dan pemilahan sampah, dimulai dari tujuan, manfaat, dan beberapa isu penting yang terkait, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan motivasi dan mendorong kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangganya.
2. **Focus Discussion Group (FDG)**  
Metode ini dapat dilakukan melalui *brainstorming* permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat terkait pengelolaan sampah, terutama limbah B3, *sharing* ide-ide solutif, dan mendiskusikannya untuk dapat dirumuskan solusinya.
3. **Workshop (Praktik manajemen pemilahan sampah mandiri)**  
Metode *workshop* digunakan sebagai tahap akhir dari pelatihan pemilahan sampah mandiri yaitu berupa praktik langsung dengan pendampingan instruktur untuk melakukan pemilahan sampah terutama

limbah B3 secara mandiri oleh masyarakat untuk lebih meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam pemilahan sampah secara mandiri. Peserta pelatihan dibagi menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan lima sampai dengan sepuluh orang. Masing-masing kelompok diminta untuk mempraktikkan cara memilah sampah organik dan non organik.

Untuk memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka alternatif pemecahan masalah yang dipilih adalah berupa penyuluhan dan pelatihan pemilahan sampah secara mandiri. Pelatihan dan materi yang diberikan kepada masyarakat meliputi:

1. Pentingnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan hidup
2. Kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga dan bahaya membuang sampah sembarangan
3. Macam-macam sampah dan pelatihan pemilahannya

Hal tersebut akan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penyuluhan tentang pentingnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan hidup
2. Penyuluhan tentang bahaya membuang sampah di sungai Cipeles yang mengalir di sekitar Desa Gunung Manik dan kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga
3. Pelatihan manajemen pemilahan sampah secara mandiri bagi masyarakat di setiap RT

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan edukasi lingkungan pengenalan limbah bahan beracun dan berbahaya di lingkungan RW dan Desa Gunung Manik Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang, adalah:

- dari jumlah
1. Jumlah peserta penyuluhan 34 orang, hal ini menunjukkan minat yang tinggi dari para peserta untuk mendapatkan pengetahuan yang baru dalam pengenalan limbah bahan beracun dan berbahaya. pengenalan limbah bahan beracun dan berbahaya.
  2. Berdasarkan tanya jawab yang dilakukan sebelum pelatihan, terungkap bahwa mayoritas masyarakat mempunyai kebiasaan tidak memilah sampah rumah tangganya dan membuangnya. Masyarakat juga belum mengetahui bahwa penanganan sampah dapat dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan, sampai dengan evaluasi.
  3. Setelah penyuluhan bertambahnya pengetahuan, pemahaman dan kesadaran masyarakat akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya, Dalam diri peserta sudah

timbul kesadaran untuk menjaga kelestarian lingkungan dengan bertekad untuk tidak membuang sampah rumah tangganya.

Target peserta pelatihan yang ditetapkan sejumlah 20 peserta. Target peserta pelatihan yang ditetapkan sejumlah 20 peserta, ternyata jumlah peserta pelatihan yang hadir jauh melebihi target yaitu sejumlah 34 orang peserta. Hal tersebut menunjukkan bahwa antusiasme peserta untuk mengetahui tentang manajemen pemilahan sampah mandiri dalam pengelolaan sampah rumah tangga khususnya pengenalan limbah bahan berbahaya dan beracun sangat tinggi.

Untuk mengetahui pemahaman awal peserta pelatihan, dilakukan melalui metode tanya jawab. Sebelum pemberian materi penyuluhan, terlebih dahulu diadakan tanya jawab dengan masyarakat berkaitan dengan beberapa materi penyuluhan dan pelatihan seperti: pentingnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan hidup, kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga dan bahaya membuang sampah sembarangan, manajemen sampah rumah tangga, serta macam-macam sampah dan cara pemilahannya. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal peserta.

Masyarakat juga belum mengetahui bahwa penanganan sampah dapat dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan, sampai dengan evaluasi. Walaupun juga ditemui bahwa ada beberapa warga yang pernah mengikuti kegiatan penyuluhan tentang sampah dan sudah melakukan pemilahan sampah.

Pada pelatihan manajemen pemilahan sampah mandiri yang telah diselenggarakan, Tim PPM memberikan penjelasan tentang konsep pemilihan sabun cuci supaya tidak gatal, tangan berkerut.

Setelah mengikuti pelatihan, masyarakat memiliki pengetahuan tentang manajemen sampah rumah tangga mandiri yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan dan evaluasi.

Dalam pelatihan juga diterangkan bahwa manajemen sampah dalam rumah tangga dapat dimulai dari perencanaan, yaitu bagaimana agar setiap rumah tangga sudah melakukan pengelolaan sampahnya

Setelah penyuluhan dan pelatihan pemilahan sampah mandiri, peserta memiliki pengetahuan tentang manajemen

pemilahan sampah sehingga pemahaman peserta tentang manajemen pemilahan sampah yang sebelumnya sangat minim dan hanya sedikit warga yang mengetahui menjadi banyak warga yang mengetahui, sehingga terjadi peningkatan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Penjelasan Pengenalan Limbah B3 terhadap Pendidikan dasar di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Yayasan Muhamadiyah di Desa Gunung Manik

Pertemuan empat kali tentang pengenalan limbah B3 dan contoh barang yang termasuk limbah, sangat antusias diikuti oleh kelas 5 dan kelas 6 MI tersebut. Kegiatan terdiri dari 2 tahap, tahap pertama pertemuan tatap muka dilakukan 2 kali pertemuan dan tahap kedua siswa membawa contoh limbah yang ada disekitar tempat tinggal dan kemudian dilakukan evaluasi berupa test quiz untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang limbah B3.

## SIMPULAN

Antusiasme masyarakat tinggi tentang pengenalan limbah bahan berbahaya dan beracun; Diperlukan contoh barang yang termasuk limbah B3; Diperlukan edukasi secara mendetail tentang bahan berbahaya dan beracun, dalam makanan, minuman, barang yang digunakan sehari-hari dan limbahnya; Pengenalan limbah B3 perlu dilakukan kontinyu supaya lebih peka terhadap pencemaran lingkungan, baik perilaku maupun sikap kehati hatian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *Limbah B3*. <http://limbahb3-limbahb3.blogspot.com>, Diakses tanggal 12 Maret2014.
- Anonim. 2007. *Pengertian Pelumas*. <http://www.lumasmultisarana.com>, Diakses tanggal 13 Maret2014.
- Anonim. 2012. *Adsorpsi*. <http://kimia08.wordpress.com/2012/05/13/adsorpsi/>Diakses tanggal 24 April2014.
- 4.ASTM D3683-12. “*Test Methode For Trace Elements in Coal and Coke Ash By Atomibc Absorption*”. Hal 4
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*.