

**PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK SEBAGAI MEDIA TANAM BIBIT
CABAI**

***UTILIZATION OF PLASTIC WASTE AS SEED PLANTING MEDIA
CHILLI***

¹ Muhammad Saefullah, ² Gunawan Setya Atmoko, ³ Nida Ivadah, ⁴ Muhammad Salsabil, ⁵ Sulistiyowati, ⁶ Eva Mulyaningsih Setyo Putri, ⁷ Aji Ahadun Rojab, ⁸ Muhammad Imam Musthofa, ⁹ Jion SaybatulZaky, ¹⁰ Syarifah Hidayati, ¹¹ Lilis Kholifatun Janah, ¹² Sulastri, ¹³ Wiko Anang Ansorulloh, ¹⁴ Wahidatul Hasanah.

Universitas Sains Al-Qur'an

Alamat: Jl. Kyai Hasyim Asyari No.Km, RW.03, Kalibeber, Kec. Mojotengah,

Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah 56351; Telepon: (0286) 321873

Email Korespondensi : saefullah@unsiq.ac.id

Article History:

Received: 12 Januari 2023

Revised: 20 Februari 2023

Accepted: 17 Maret 2023

Keywords

utilization of plastic waste,
chili growing media

Abstract: *The increasing use of plastic waste in Wonosobo Regency, especially in Binangun Village, Watumalang District, is creating new problems. On the other hand, the use of plastic can help the community in carrying out daily activities, the use of a lot of plastic will also have a bad impact if it is not balanced with public awareness about proper waste disposal and qualified waste management. Moreover, currently plastic waste is one of the sources of pollution with a high level of pollution. More and more plastic waste can cause serious environmental pollution, be it on land, sea, or in the air. Environmental pollution that occurs on land itself will have an impact on the level of water and sun infiltration which has an impact on soil fertility as well as can cause flooding. Furthermore, pollution in the sea itself will have an impact on the marine ecosystem. Plastic waste in the sea will be exposed to sunlight which will increasingly cause photodegradation of the plastic waste itself which turns the waste into a smaller size. Toxic materials from the fragmented plastic, such as bisphenol A (BPA), are included in the food chain because they are ingested by living things in the sea. Humans, who may be at the top of the food chain, certainly get the accumulated effect of these toxic materials. And then air pollution from plastic waste usually occurs due to the incineration of plastic waste carried out by the community. Plastic components scattered in the air can be harmful to health and the environment. Microbes on Land and Sea Evolve Eating Plastics For example, polyvinyl chloride (PVC) plastics containing halogens can produce dioxins when burned. Dioxins that pollute the air, are inhaled by humans, and enter the respiratory system can cause many health problems. Some of its effects are that dioxins can trigger cancer, act as hormone vandals, and harm the reproductive system.*

ABSTRAK

Semakin meningkatnya penggunaan sampah plastik di Kabupaten Wonosobo khususnya di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang membuat permasalahan baru. Disatu sisi lain penggunaan plastik bisa membantu masyarakat dalam menjalankan kegiatan sehari-hari penggunaan plastik yang banyak juga akan memiliki dampak yang buruk bila tidak diimbangi dengan kesadaran masyarakat tentang pembuangan sampah yang tepat dan pengelolaan sampah yang mumpuni. Apalagi saat ini sampah plastik menjadi salah satu sumber polusi dengan tingkat pencemaran yang tinggi. Sampah plastik yang semakin lama semakin banyak dapat menimbulkan pencemaran lingkungan yang serius baik itu di darat, laut, maupun di udara. Pencemaran lingkungan yang terjadi di darat sendiri akan berdampak pada tingkat peresapan air dan matahari yang berdampak terhadap kesuburan tanah sekaligus dapat menyebabkan banjir. Selanjutnya pencemaran di laut sendiri akan berdampak terhadap ekosistem laut. Sampah-sampah plastik dilaut akan terpapar sinar matahari yang semakin lama akan menyebabkan fotodegradasi pada sampah plastik itu sendiri yang mengubah sampah-sampah tersebut menjadi ukuran yang lebih kecil. Bahan beracun dari plastik yang telah terpecah-pecah itu, seperti bisphenol A (BPA), masuk dalam rantai makanan karena termakan oleh makhluk hidup di laut. Manusia, yang mungkin berada dalam urutan teratas rantai makanan, tentunya mendapatkan efek akumulasi dari bahan-bahan beracun tersebut. Dan kemudian pencemaran udara dari sampah plastik biasanya terjadi karena pembakaran sampah plastik yang dilakukan oleh masyarakat. Komponen plastik yang bertebaran di udara dapat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Mikroba di Darat dan Laut Berevolusi Memakan Plastik Misalnya, plastik jenis polyvinyl chloride (PVC) yang mengandung halogen dapat memproduksi dioksin apabila dibakar. Dioksin yang mencemari udara, terhirup oleh manusia, dan masuk ke dalam sistem pernafasan dapat menyebabkan banyak masalah kesehatan. Beberapa efeknya adalah dioksin dapat memicu kanker, bertindak sebagai pengacau hormon, dan membahayakan sistem reproduksi.

Kata kunci : pemanfaatan limbah plastik, media tanam cabai

PENDAHULUAN

Limbah plastik adalah permasalahan utama bagi masyarakat dunia khususnya Indonesia yang dapat menyebabkan kerusakan terhadap lingkungan. Hal tersebut tidak lepas dari sifat dari sampah plastik itu sendiri yang sulit untuk terurai. Sampah plastik setidaknya membutuhkan waktu sekitar 100 hingga 500 tahun untuk bisa terurai secara sempurna. Dan sampah plastik adalah salah satu limbah yang menjadi problem utama dalam krisis lingkungan yang terjadi beberapa tahun ini. Indonesia sendiri tercatat sebagai salah satu penyumbang sampah plastik terbesar di dunia.

Berdasarkan data Jambeck (2015), Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik ke laut yang mencapai sebesar 187,2 juta ton setelah Cina yang mencapai 262,9

juta ton. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyaknya jumlah sampah plastik yang dihasilkan masyarakat Indonesia. Masih kurangnya kesadaran masyarakat tentang bahaya yang ditimbulkan oleh sampah plastik bagi lingkungan menjadimasalah utama bagi beberapa negara di dunia khususnya Indonesia. Banyak masyarakat yang dengan sengajamembuang sampah plastik secara sembarangan tanpa mengetahui resiko buruk yang akan ditimbulkan bagi lingkungan.

Seharusnya hal tersebut menjadi perhatian bagi pemerintah kita dalam memperhatikan krisis lingkungan yang sedang terjadi saat ini akibat dari sampahplastik. Sampah plastik dapat berpengaruh terhadap lingkungan sepertidapat merusak suatu ekosistem makhlukhidup.

Dari data tersebut dapat kita simpulkan bahwa permasalahan sampah yang terjadi di Indonesia harus ditanganisecara serius oleh semua pihak baik itu melalui kebijakan pemerintah ataupun dari kesadaran masyarakat. Dalam hal untuk mengurangi sampah plastik yang semakin banyak harus dilakukan dengancara yang efektif, salah satunya dengan cara 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Cara ini dinilai efektif karena dapat mengurangi jumlah sampah plastik yang semakin banyak.

Dalam hal ini ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang ada seperti menggunakannya untuk media tanam pembibitan tanaman cabai. Melihat potensi yang ada penggunaan sampahplastik sebagai media tanam untuk menanam cabai akan sangat potensialapabila dilakukan karena jumlah petani cabai yang banyak tersebar di berbagai daerah di Wonosobo khususnya di Desa Binangun. Ada beberapa kategori sampah plastik berdasarkan ukurannya yang dapat dijadikan sebagai media tanam penanaman cabai. Mengingat bahwa tanaman cabai dapat tumbuh sampai \pm 1meter maka sampah plastik yang digunakan harus meyesuaikan ukuran dari tumbuhan tersebut.Penanaman cabai dengan sampah plastikjuga akan sangat efektif mengingat penanamannya yang tidak membutuhkanlahan yang luas. Hasil dari penanaman cabai bisa dimanfaatkan oleh warga untuk memenuhi kebutuhan dapur masing-masing atau bisa digunakan sebagai peluang bisnis skala kecil oleh warga sekitar.

Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan edukasi kepada warga desa Binangun tentangpentingnya mengurangi sampah plastik yang kebanyakan masih dibuang secara sembarangan. Kegiatan ini dapat (.Guruh Permadi),*menyulap sampah menjadi* menjadi contoh bagi masyarakat tentangpenggunaan kembali sampah plastikmenjadi media tanam berbagai jenis tumbuhan salah satunya tanaman cabai.

Penggunaan kembali sampah plastikdapat menjadi solusi untuk permasalahan sampah

yang terjadi. Penggunaan kembali sampah plastik menjadi media tanam harus melalui berbagai proses dalam pelaksanaannya. Salah satunya yang dapat menentukan layak atau tidaknya sampah plastik untuk dijadikan media tanam adalah ketika memilahnya. Dalam proses pemilahan, plastik dipilah berdasarkan ukurannya dan ketahannya. Selain itu yang biasa menjadi patokan dalam pemilihan sampah plastik adalah bungkus minyak kemasan 500ml.

METODE PELAKSANAAN

Daur ulang adalah salah satu strategi pengolahan sampah padat yang terdiri atas dari pemisahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian, dan pembuatan produk atau material bekas pakai dan komponen utama dalam manajemen sampah modern.¹

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Binangun, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo yang dilakukan oleh mahasiswa KPM (Kuliah Pengabdian Masyarakat) Universitas Sains Al-Qur'an. Melakukan Observasi (Pengamatan)

Dalam tahap ini fokus utama yang dilakukan yaitu pengamatan untuk mengetahui permasalahan utama dalam penanganan sampah di desa.

1. Perancangan strategi



Gambar 1 . Dokumen pribadi

Perancangan strategi sangat penting dilakukan sebelum menjalankan kegiatan. Dalam perancangan strategi dilakukan musyawarah tentang strategi seperti apa yang akan dilakukan dalam menjalankan kegiatan ataupun metode seperti apa yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

2. Pengumpulan sampah plastik

Pengumpulan sampah plastik bertujuan untuk mencari sampah plastik yang dinilai layak digunakan sebagai media tanam bibit cabai. Dalam hal ini pengumpulan sampah harus berdasarkan kepada kategori-kategori sampah plastik yang telah ditentukan berdasarkan

musyawarah kelompok. Yang mana pengklasifikasian sampah plastik dibedakan menjadi 3 jenis.

3. Pengumpulan tanah



Gambar 2, Dokument pribadi

Pengumpulan tanah dilakukan dengan mempertimbangkan jenis tanah yang layak untuk digunakan dalam penanaman cabai. Karena kadang ada beberapa jenis tanah yang kurang layak untuk dijadikan media tanam untuk penanaman tumbuhan khususnya tanaman cabai.

4. Pembuatan media tanam



Gambar 3. Dokument pribadi

Pembuatan media tanam sendiri dilakukan dengan memodifikasi sampah plastik yang telah terkumpul dari berbagai sumber. Pembuatan media tanam ini bertujuan untuk memodifikasi sampah plastik yang telah terkumpul untuk dijadikan sebagai media tanam yang layak untuk tanaman cabai.

Dalam pembuatan media tanam juga mencakup pencampuran tanah dengan pupuk organik yang kemudian dilanjutkan dengan memasukan campuran tanah dengan pupuk organik kedalam media tanam yang sudah dimodifikasi.

5. Penanaman Bibit



Gambar 4. Dokument pribadi

Tahapan ini dilakukan dengan melakukan penanaman bibit cabai kedalam media tanam yang sudah tersedia. Proses ini harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari kerusakan pada tanaman cabai itu sendiri.

Hasil Dan Pembahasan

Produk berbahan plastik memiliki segudang manfaat yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan sehari-hari masyarakat. Banyak produk dari merk- merk ternama yang menggunakan plastik sebagai bahan baku untuk produk yang mereka produksi ataupun hanya sekedar sebagai pembungkus dari produk yang mereka jual.

Terlepas dari banyaknya manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan plastik terdapat bahaya yang jauh lebih mengerikan yang mengintai masyarakat akibat dari penggunaan plastik secara berlebihan. Masyarakat umum kadangkala hanya mengetahui manfaat dari penggunaan plastik dan cenderung untuk tidak mahu tahu tentang bahaya yang dapat ditimbulkan dari penggunaan plastik.

Hal tersebut menjadi PR kita bersama untuk menyadarkan masyarakat dalam rangka untuk mensosialisasikan bahayanya penggunaan plastik. Hal ini penting untuk dilakukan karena sampah plastik yang dihasilkan semakin lama semakin banyak pula. Apalagi sampah yang dihasilkan dari penggunaan plastik akan menyebabkan pencemaran lingkungan dan bisa juga berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat.

Penggunaan plastik yang berlebihan juga kerap kali menimbulkan permasalahan yang dapat

mengganggu ekosistem lingkungan. Penggunaan sampah plastik yang tidak terkontrol dan kurangnya kesadaran masyarakat akan bahayanya sampah plastik jika dibuang secara sembarangan membuat lingkungan mendapat dampak negatif dari hal tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan sampah plastik yang semakin menggunung kita dituntut untuk mencari jalan keluar untuk permasalahan sampah plastik tersebut. Sebagai masyarakat yang mempunyai kepedulian terhadap lingkungan kita harus bisa mengurangi sampah plastik yang semakin lama semakin menumpuk. Ada berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah plastik tersebut. Kita sebagai masyarakat harus mempertimbangkan cara mana yang efektif untuk dilakukan.

Dalam menjalankan KPM (Kuliah Pengabdian Masyarakat) juga menemui hal serupa seperti masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah. Masih banyak warga sekitar yang membuang sampah tidak pada tempatnya dan hal tersebut menimbulkan pencemaran lingkungan khususnya di sungai-sungai. Permasalahan tersebut menjadi motivasi bagi kami untuk mengurangi sampah plastik yang ada. Dan kebetulan pada program KPM kali ini terdapat program kerja yang mengharuskan mahasiswa untuk mengolah sampah plastik menjadi media tanam untuk penanaman cabai.

Sebelum melakukan pengolahan sampah kita harus mengetahui terlebih dahulu penyumbang sampah terbesar di daerah sekitar. Dan setelah melakukan pengamatan didapatkan hasil bahwa mayoritas sampah yang dibuang sembarangan berasal dari rumah tangga. Jadi kita melakukan pengumpulan sampah untuk pembuatan media tanam dengan menyasar rumah tangga. Adapun rincian tahapan yang dilakukan dari awal perencanaan sampai pembibitan adalah sebagai berikut :

KESIMPULAN

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan bagi mayoritas negara-negara di dunia karena dapat mengganggu berbagai ekosistem yang ada. Dan Indonesia sebagai salah satu negara penghasil sampah plastik terbanyak di dunia yang mengakibatkan dampak negatif bagi dunia. Salah satu dampak negatif bagi lingkungan adalah ketika sampah plastik yang berada dilautan terurai menjadi mikroplastik, hal tersebut dapat mempengaruhi kehidupan biota laut. Dampak lain yang terjadi dari pembuangan sampah secara sembarangan yaitu akan mengakibatkan

banjir dan tanah longsor. Sampah plastik juga dapat menimbulkan polusi udara yang terjadi akibat pembuangan sampah.

Untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang ada kita harus menemukan solusi yang tepat, salah satunya dengan metode 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) dan metode yang akan difokuskan untuk pembuatan media tanam adalah dengan menggunakan kembali (Reuse) metode ini dianggap efektif karena tidak perlu mendaur ulang sampah yang didapatkan. Yang diperlukan dalam metode ini hanya perlu memodifikasi sampah sesuai dengan kebutuhan.

Dalam proses pelaksanaan kegiatan ini ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan seperti, melakukan observasi (pengamatan), perancangan strategi, pengumpulan sampah, pengumpulan tanah, pembuatan media tanam, penanaman bibit. Dan semua tahapan tersebut harus dilakukan secara maksimal karena semua hal tersebut saling berkesinambungan.

Output dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi warga sekitar supaya dapat memanfaatkan sampah plastik menjadi suatu hal yang bisa berguna bagi kehidupan sehari-hari, salah satunya berguna sebagai media tanam. Dan masih ada berbagai cara yang dapat dilakukan oleh masyarakat dalam pengolahan sampah plastik.

Daftar Pustaka

Emri Damanhuri dan Tri Patmi, *Teknologi Pengelolaan Sampah*. (Bandung: Penerbit ITB)

Trim Sutidja, *Daur Ulang Sampah*, (Bumi Aksara, 2001).

A. Guruh Permadi, *Menyulap Sampah Menjadi Rupah* (Surabaya: Muntaz Media 2011).