

# Outline Journal of Community Development

Journal homepage: <https://journal.outlinepublisher.com/index.php/OJCD>

---

## Socialization And Education About Industrial Waste At CV Jamu Jaya Abadi Medan

### Sosialisasi Dan Edukasi Tentang Limbah Industri Di CV Jamu Jaya Abadi Medan

Amenda Paswida Sebayang <sup>1\*</sup>, Yudi Harjono Manik <sup>2</sup>, Sarifah Hanum Chaniago <sup>3</sup>, Wira Pratama Zega <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Sumatera Utara, Indonesia

\*Correspondence: [amendasebayang@inkessumut.ac.id](mailto:amendasebayang@inkessumut.ac.id)

---

Keywords:

waste;  
industry;  
jamu

Abstract

*Indonesia is an agricultural country where various kinds of plants grow well. Some of these plants have the function of curing certain diseases in humans. Then people process these plants into herbal medicine. Jamu is made from a mixture of the juices of various plants which are useful for curing diseases. As an industry, CV exists. Jamu Abadi Jaya must be equipped with waste processing that allows the industrial activities carried out to remain environmentally friendly. The connection with this research is the waste water treatment installation which is related to waste water produced in industrial activities. The aim of this activity is to increase employee knowledge at CV Jamu Jaya Abadi Medan regarding handling industrial waste. This service activity was carried out by CV. Jamu Jaya Abadi Medan which is located at Ruko Spring Ville No.12, Jl. Bunga Rinte Simpang Selayang. Through education regarding waste management in the herbal medicine industry, there has been an increase in the knowledge of all employees. Increasing knowledge regarding waste management in the herbal medicine industry may be followed by processing residual waste from herbal medicine production. Nutrition education using the lecture method accompanied by leaflet media is one learning approach that provides a set of knowledge and skills needed to be able to determine the right behavioral choices to improve waste management in the herbal medicine industry at CV. Jamu Jaya Abadi Medan.*

---

## PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan kegiatan sadar dan terencana dalam upaya merubah suatu keadaan ke arah yang lebih baik. Kegiatan pembangunan biasanya selalu membawa dampak positif dan negatif. Untuk mengeliminasi dampak negatif dan mengoptimalkan dampak positif, setiap kegiatan pembangunan harus ditelaah aspek kelayakan lingkungannya (Imam Supardi, 2023).

Pengelolaan sumber daya secara bijaksana dalam pembangunan berkelanjutan antara lain dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dan mutu hidup rakyat, oleh karenanya perlu dijaga keserasian antar berbagai usaha dan atau kegiatan. Setiap usaha dan atau kegiatan yang diperkirakan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup, perlu dilakukan analisis sejak perencanaannya sehingga langkah pengendalian dampak negatif dan pengembangan dampak positif dapat dipersiapkan sedini mungkin (Latar Muhammad Arief, 2016).

Pembangunan lingkungan hidup diarahkan pada terwujudnya kelestarian lingkungan dalam keseimbangan dan kelestarian yang dinamis untuk menjamin terlaksananya pembangunan yang berkelanjutan, melalui berbagai kebijakan yakni pengelolaan lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam yang berwawasan lingkungan, upaya rehabilitasi dan pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan hidup serta peningkatan sumber daya manusia yang diikuti dengan peningkatan kelembagaan.

Indonesia merupakan negara agraris dimana berbagai macam tumbuhan tumbuh dengan baik. Beberapa dari tumbuhan tersebut mempunyai fungsi untuk menyembuhkan penyakit tertentu pada manusia. Lalu orang mengolah tumbuhan tersebut menjadi jamu. Jamu dibuat dari campuran sari berbagai tanaman yang bermanfaat untuk menyembuhkan penyakit. Jamu terdiri dari 2 jenis, jamu tradisional dan jamu fitofarmaka. Fitofarmaka adalah jamu tradisional yang terbuat dari bahan alami namun diproses menggunakan peralatan modern. Jamu mulai dikomersialisasi dengan pesatnya perkembangan industri jamu. Industri jamu di Indonesia mulai ada sejak tahun 1658 (Lestari, 2007).

Perkembangan jumlah industri jamu mempengaruhi manusia untuk menggunakan bahan- bahan alami untuk menyembuhkan penyakit. Obat sintetis mulai jarang digunakan karena mempunyai efek samping yang berbahaya. Berkembangnya industri jamu berpengaruh terhadap limbah yang dihasilkannya. Industri jamu di Indonesia berkembang dengan pesat. Meningkatnya jumlah industri jamu berpengaruh terhadap kenaikan limbah yang dihasilkan, yang biasanya secara normal diproses dalam bak anaerobik menggunakan proses kimia dan biologi. Namun proses tersebut tidak ekonomis dan karena itu metode alternatif menggunakan sumber alami sangat dibutuhkan (Lilis Endang Sunarsih, 2018).

Pada tahun 2020 CV. Jamu Abadi Jaya mengembangkan produk baru berupa Jamu yang diproduksi yaitu Blue 99. Sebagai industri keberadaan CV. Jamu Abadi Jaya harus dilengkapi dengan pengolahan limbah yang memungkinkan aktifitas industri yang di lakukan tetap ramah lingkungan, keterkaitan dengan penelitian ini adalah instalasi pengolahan air limbah yang berhubungan dengan air limbah yang dihasilkan dalam aktivitas industrinya. Air limbah merupakan salah satu masalah dalam pengendalian dampak lingkungan industri jamu karena memberikan dampak yang luas terhadap lingkungan hal ini disebabkan oleh karakteristik fisik maupun karakteristik kimianya yang memberikan dampak negatif terhadap lingkungan (Milasari, 2010).

## **METODE**

Metode yang di terapkan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, tanya jawab (CTJ) diskusi tentang pengelolaan limbah industri jamu sedangkan media yang digunakan leaflet dan spanduk.

### **Tahapan Persiapan**

Tim bertemu dengan Mitra yaitu Direktur CV. Jamu Jaya Abadi Medan yang beralamat di Ruko Spring Ville No.12, Jl. Bunga Rinte Simpang Selayang untuk meminta izin mengadakan penyuluhan tentang pengelolaan limbah industri jamu dengan menyusun rencana kegiatan dan penentuan jadwal. Serta mempersiapkan alat dan materi.

### **Tahap Pelaksanaan**

- Koordinasi dengan pihak Direktur CV. Jamu Jaya Abadi Medan.
- Pelaksanaan sosialisasi dan edukasi mengenai pengelolaan limbah industri jamu melalui media leaflet dan spanduk.

- Diskusi tanya jawab terkait pengelolaan limbah industri jamu.
- Penulisan dan presentasi laporan



Gambar 2. Pemberian Pendidikan Kesehatan Tentang Pengelolaan limbah industry jamu

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 13 Juni 2024 dengan jumlah peserta 10 orang yang terdiri dari direktur dan seluruh karyawan di CV. Jamu Jaya Abadi Medan. Materi ini disampaikan oleh Yudi Harjono Damanik dan Saripah Hanum Caniago. Dalam penyampaian materi diawali dengan pembukaan yang dibawa oleh Mahasiswa Yudi Harjono Damanik dan penyampaian materi oleh Saripah Hanum Caniago tentang pengelolaan limbah industri jamu.



Gambar 3. Media Leaflet

Setelah penyampaian materi para peserta juga diberikan media Leaflet sebagai media tambahan untuk penyampaian materi Pendidikan kesehatan pentingnya gizi seimbang.



Gambar 4. Foto bersama tim pengabdian dengan peserta

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Pengabdian masyarakat**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilaksanakan di CV. Jamu Jaya Abadi Medan yang beralamat di Ruko Spring Ville No.12, Jl. Bunga Rinte Simpang Selayang. Pengabdian masyarakat dilumai dengan memberikan edukasi kepada seluruh karyawan tentang pengelolaan limbah industry jamu yang akan berdampak pada kesehatan lingkungan jika dibiarkan begitu saja. Dengan memberikan edukasi kepada seluruh karyawan agar menambah pengetahuan cara pengelolaan limbah industry jamu sesuai standar.

#### **Pengertian limbah**

Menurut American Public Health Association, limbah diartikan sebagai sesuatu yang tidak digunakan lagi, tidak terpakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang, yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sedangkan menurut Undang-undang Republik Indonesia No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengolahan Lingkungan Hidup (PPLH), limbah adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan. Limbah dapat berupa tumpukan barang bekas, sisa kotoran hewan, tanaman, atau sayuran. Keseimbangan lingkungan menjadi terganggu jika jumlah hasil buangan tersebut melebihi ambang batas toleransi lingkungan. Apabila konsentrasi dan kuantitas melebihi ambang batas, keberadaan limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah bergantung pada jenis dan karakteristik limbah.

#### **Pengelolaan Limbah**

Berdasarkan asalnya limbah dikelompokkan menjadi 2, yaitu:

##### **1. Limbah organik**

Limbah organik terdiri atas bahan-bahan yang bersifat organik seperti dari kegiatan rumah tangga dan kegiatan industri, begitu pula dengan limbah pertanian berupa sisa tumpahan atau penyemprotan yang berlebihan, misalnya dari pestisida dan herbisida, dan juga bisa dari pemupukan yang berlebihan. Limbah ini memiliki sifat kimia yang stabil sehingga zat tersebut akan mengendap ke dalam tanah, dasar sungai, danau, serta laut, dan selanjutnya akan mempengaruhi organisme yang hidup didalamnya. Sedangkan limbah rumah tangga dapat berupa padatan seperti kertas, plastik, dan berupa cairan seperti air cucian, minyak goreng bekas. Limbah tersebut ada yang memiliki daya racun yang tinggi misalnya sisa obat, baterai, bekas, dan air aki. Limbah organik sebenarnya mudah diuraikan melalui proses alami, yaitu melalui mikroba, namun demikian pencemaran terjadi saat proses penguraian tidak mengimbangi jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan.

##### **2. Limbah Anorganik**

Limbah ini terdiri atas limbah industri dan limbah pertambangan. Limbah anorganik berasal dari sumber daya alam yang tidak dapat teruraikan dan tidak dapat diperbaharui. Air limbah industri dapat mengandung berbagai jenis bahan anorganik. Zat-zat tersebut adalah pertama garam anorganik seperti magnesium asal sulfat, magnesium klorida yang berasal dari kegiatan pertambangan dan industri, kedua asam anorganik seperti asam sulfat yang berasal dari industry pengolahan biji logam dan bahan bakar fosil, ketiga yaitu limbah anorganik yang berasal dari kegiatan rumah tangga seperti botol plastic, botol kaca, tas plastik dan kaleng.

Berdasarkan wujudnya menurut Ign Suharto, limbah dibedakan menjadi tiga, yaitu

##### **1. Limbah padat**

Limbah padat adalah yang bewujud padat. Limbah padat bersifat kering, tidak dapat berpindah kecuali ada yang memindahkannya. Limbah padat ini misalnya, sisa makanan, sayuran, potongan kayu, sobekan kertas, sampah, plastik, dan logam.

## 2. Limbah cair

Limbah cair adalah limbah yang berwujud cair. Limbah cair terlarut dalam air, selalu berpindah, dan tidak pernah diam. Contoh limbah cair adalah bekas air mencuci pakaian, air bekas pencelupan warna pakaian, dan sebagainya.

## 3. Limbah gas

Limbah gas adalah limbah zat (zat buangan) yang berwujud gas. Limbah gas dapat dilihat dalam bentuk asap. Limbah gas selalu bergerak sehingga penyebarannya sangat luas. Contoh limbah gas adalah gas pembuangan kendaraan bermotor. Pembuatan bahan bakar minyak juga menghasilkan gas monoksida (CO) yang sangat beracun. Gas CO dapat meracuni sel-sel darah merah sehingga sel-sel tidak mampu berfungsi lagi sebagai pengangkut oksigen dalam jaringan tubuh.

### **Dampak Limbah Terhadap Lingkungan**

Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) merupakan suatu kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha atau kegiatan. Dengan adanya AMDAL ini diharapkan akan mampu mengurangi bahkan mencegah dampak kerusakan lingkungan yang akan ditimbulkan pada suatu usaha. Pembuangan limbah ke lingkungan akan menimbulkan masalah yang menyebar dan merata pada lingkungan yang luas. Limbah gas yang terbawa angin akan menyebabkan bau yang tidak sedap pada lingkungan tersebut. Limbah cair dan padat yang dibuang sembarangan membuat lingkungan tidak asri dan kotor sehingga menyebabkan lingkungan menjadi tercemar.

Meskipun banyak jenis tanah mempunyai kemampuan asimilasi dan menetalisasi bahan pencemar, namun tanah juga dapat mengalami penurunan kualitas. Hal ini disebabkan karena kehadiran bahan-bahan pencemaran di tanah sehingga tanah tidak dapat lagi memberikan daya dukung bagi kehidupan manusia secara optimal. Di samping itu tanah yang terkontaminasi dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran air yang berada di dalam tanah.

Pencemaran permukaan air juga disebabkan karena pembuangan limbah langsung ke sungai, sebagai contoh bahan organik yang terdapat dalam air limbah bila dibuang langsung ke sungai tersebut, dengan demikian, akan menyebabkan kehidupan di dalam air yang membuat oksigen akan terganggu, dalam hal ini akan mengurangi perkembangannya.

#### Dampak Pencemaran Limbah Industri

Dampak dari pencemaran karena adanya limbah industri antara lain:

##### 1) Dampak Bagi Kesehatan

Dampak limbah industri terhadap kesehatan diantaranya:

- a) Timbulnya tumpukan limbah yang beracun
- b) Timbul penyakit yang menular melalui rantai makanan
- c) Munculnya berbagai jenis penyakit seperti gatal-gatal, diare, kolera, asma, dan lain-lain
- d) Menimbulkan sampah yang dapat menjadi sarang hewan penyebab penyakit seperti lalat, lipas, tikus, dan lain-lain.

##### 2) Dampak Bagi Lingkungan

Limbah industri yang masuk ke lingkungan dapat menimbulkan dampak negatif, yaitu:

- a) Keseimbangan lingkungan terganggu

- b) Menurunnya kualitas lingkungan hidup
- c) Punahnya spesies-spesies tertentu
- d) Menurunkan estetika atau nilai keindahan lingkungan

### 3) Dampak Bagi Sosial dan Ekonomi Masyarakat

- a) Interaksi sosial berkurang
- b) Fasilitas pelayanan umum terganggu
- c) Pengelolaan limbah yang tidak memadai akan membuat lingkungan hidup di masyarakat menjadi tidak nyaman untuk ditempati
- d) Pengelolaan yang tepat akan menambah nilai ekonomi pada limbah yang diolah

### **Upaya Mengatasi Pencemaran Limbah**

Pengelolaan limbah merupakan salah satu kegiatan untuk membuat proses produksi menjadi bersih sehingga dapat mencapai efisiensi produksi dengan cara meminimalisir penggunaan materi dan energi, memperbaiki lingkungan dengan cara meminimalisir limbah serta membuat limbah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi.

Jika merujuk pada UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup, upaya penanganan terhadap permasalahan pencemaran adalah melakukan tindakan pencegahan dengan cara mengurangi sumber dampak lingkungan yang lebih berat. Kemudian mengendalikan dampak yang ditimbulkan dengan cara pembuatan standar bahan baku mutu lingkungan, pengawasan lingkungan dan optimalisasi teknologi mutakhir. Secara umum, berikut ini merupakan upaya pencegahan atas pencemaran lingkungan:

- 1) Mengatur sistem pembuangan limbah industri sehingga tidak mencemari lingkungan
- 2) Menempatkan industri atau pabrik di kawasan khusus industri
- 3) Melakukan pengawasan terhadap penggunaan beberapa jenis bahan kimia industri yang berpotensi menjadi penyebab dari pencemaran lingkungan
- 4) Melakukan penghijauan
- 5) Menerapkan sanksi atau hukuman secara tegas terhadap pelaku kegiatan yang mencemari lingkungan
- 6) Melakukan penyuluhan dan pendidikan lingkungan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang arti dan manfaat lingkungan hidup yang sesungguhnya.

### **Cara Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Industri Jamu**

Pembuatan pupuk kompos dari sampah olahan jamu pasti menghasilkan limbah baik itu limbah organik maupun limbah anorganik. Berbagai macam bentuk limbah pun dihasilkan mulai dari yang cair maupun yang padat. Jika limbah tersebut tidak diolah dengan baik bisa mencemari lingkungan sehingga diperlukan pengolahan limbah yang baik dan benar. Salah satu pengolahan limbah yang sering dilakukan oleh masyarakat adalah pembuatan pupuk kompos. Sampah yang tadinya tidak berguna bisa diubah menjadi pupuk kompos yang lebih berguna. Berikut cara pembuatan pupuk kompos dari sampah bekas olahan jamu:

#### **1. Mengumpulkan sampah**

Sampah yang dikumpulkan harus dipisah antara sampah yang organik maupun sampah yang non organik.

## **2. Proses pencacahan**

Setelah Anda mengumpulkan semua sampah organik tersebut langkah selanjutnya adalah melakukan pencacahan yang bertujuan agar sampah organik tersebut menjadi lebih lembut. Buatlah sampah sayur organik menjadi berukuran 1 sampai dengan 2 cm.

## **3. Proses pendiaman**

Agar bisa menjadi pupuk kompos, Anda harus mendiamkan sampah organik yang sudah di cincang tersebut. Fungsi mendiamkan sampah organik tersebut agar terjadi pembusukan. Mempercepat proses pembusukan Anda bisa menggunakan larutan EM4 atau bisa juga menunggu sampah tersebut membusuk sendiri namun prosesnya lumayan lama.

## **4. Tutup Rapat**

Mendiamkan sampah organik tersebut harus di tempat yang tertutup rapat dan kedap udara. Udara bisa membuat proses pembusukan tidak berjalan dengan sempurna. Akan lebih efektif jika Anda mendiamkan sampah organik tersebut di ember yang memiliki tutup rapat. Ketika Anda ingin menambahkan sampah harus ditambahkan larutan EM4 agar pembusukan bisa lebih sempurna dan merata.

## **5. Tunggu sampai 2 minggu**

Diamkan pupuk tersebut selama 2 minggu lamanya agar pembusukan sempurna. Selama 2 minggu tersebut Anda harus mengaduk pupuk di dalam ember selama 3 hari sekali. Jangan terlalu sering mengaduk dan jangan terlalu jarang. Waktu maksimal untuk pengadukan adalah 3 hari sekali. Selama 2 minggu tersebut akan dua jenis pupuk kompos yang dihasilkan yaitu padat dan cair.

## **PEMBAHASAN**

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengolahan Lingkungan Hidup (PPLH), limbah adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan. Limbah dapat berupa tumpukan barang bekas, sisa kotoran hewan, tanaman, atau sayuran. Keseimbangan lingkungan menjadi terganggu jika jumlah hasil buangan tersebut melebihi ambang batas toleransi lingkungan. Apabila konsentrasi dan kuantitas melebihi ambang batas, keberadaan limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah bergantung pada jenis dan karakteristik limbah.

Pada tahun 2020 CV. Jamu Abadi Jaya mengembangkan produk baru berupa Jamu yang diproduksi yaitu Blue 99. Sebagai industri keberadaan CV. Jamu Abadi Jaya harus dilengkapi dengan pengolahan limbah yang memungkinkan aktifitas industri yang di lakukan tetap ramah lingkungan, keterkaitan dengan penelitian ini adalah instalasi pengolahan air limbah yang berhubungan dengan air limbah yang dihasilkan dalam aktivitas industrinya. Air limbah merupakan salah satu masalah dalam pengendalian dampak lingkungan industri jamu karena memberikan dampak yang luas terhadap lingkungan hal ini disebabkan oleh karakteristik fisik maupun karakteristik kimianya yang memberikan dampak negatif terhadap lingkungan (Widiyanti, 2005).

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari pengabdian masyarakat ini adalah mendapat respon yang dari direktur dan seluruh karyawan CV Jamu Jaya Abadi Medan dan antusias mendengarkan disaat melakukan penyuluhan tentang pengelolaan limbah industri jamu. Semua tahapan pengabdian masyarakat dimulai dari penyampaian materi pengelolaan

limbah industri jamu, pembagian leaflet dan memberikan waktu kepada peserta untuk memberikan pertanyaan. Kesimpulan yang dapat diambil dapat meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan limbah industri jamu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Imam Supardi. 2023. Lingkungan Hidup dan Kelestarian. Bandung: Alfabeta.
- Latar Muhammad Arief. 2016. Pengolahan Limbah Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan dan Aplikasi Tempat Kerja. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Lestari, E.D. 2007. Analisis Daya Saing, Strategi Dan Prospek Industri Jamu Di Indonesia. Bogor Agricultural Institute.
- Lilis Endang Sunarsih. 2018. Penanggulangan Limbah. Yogyakarta: Penerbit Deepublish Lud Waluyo. 2018. Bioremediasi Limbah. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Lukas Kacaribu. 2022. Profil CV. Jamu Jaya Abadi Medan. CV. Jamu Jaya Abadi Medan: Medan
- Milasari, N.I and S.B. Ariyani. 2010. Pengolahan Limbah Cair Kadar Cod Dan Fenol Tinggi Dengan Proses Anaerob Dan Pengaruh Mikronutrient Cu: Kasus Limbah Industri Jamu Tradisional. Diponegoro University.
- Widiyanti, H. 2005. Sejarah perkembangan Industri Jamu Tradisional dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Gentasari Kecamatan Kroya Kabupaten Cilacap Tahun 1990- 2002. Semarang State University