

PELATIHAN MENANGGULANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN USAHA PEMOTONGAN AYAM SECARA BERKELANJUTAN DI KABUPATEN GOWA

Abdul Azis^{1,2)}, Muhammad Ardi²⁾, Muhammad Danial²⁾, Barlian Hasan¹⁾, Abigael Todingbua¹⁾, Lasire¹⁾, Suwardi³⁾, dan Jusnaeni³⁾

¹Dosen Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10 Tamalanrea, Makassar, 90245

²Guru Besar Pascasarjana Prodi S3 PKLH, Universitas Negeri Makassar, Jl. Bonto Langkasa, Kampus UNM Gunungsari Baru, Makassar, 90222

³Mahasiswa Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10 Tamalanrea, Makassar, 90245

E-mail: azislatifpnup@gmail.com

Abstract

Various stages of the process of slaughtering chickens at the Chicken Slaughter House (RPA) produce liquid waste, where this waste can cause environmental pollution which in turn can have a negative impact on public health. To overcome this occurrence, liquid waste processing training will be carried out for RPA business actors. The partner for the PKM Training activity on Overcoming Environmental Pollution in the Sustainable Chicken Slaughter Business in Gowa Regency is the owner of the RPA business in Sawagi Hamlet, Pattallassang Village, Pattallassang District, Gowa Regency, which is 17 km from Makassar city. It is hoped that this training can increase knowledge/skills, increase motivation, and improve the attitudes/behavior of RPA entrepreneurs in handling the liquid waste they produce.

Keywords: *RPA Business, Liquid Waste Processing, Training*

Abstrak

Berbagai tahapan proses pada pemotongan ayam di Rumah Pemotongan ayam (RPA) menghasilkan limbah cair, dimana limbah tersebut dapat menimbulkan pencemaran lingkungan yang selanjutnya dapat berdampak negatif bagi kesehatan masyarakat. Untuk menanggulangi terjadinya hal tersebut maka akan dilakukan pelatihan pengolahan limbah cair bagi pelaku usaha RPA. Mitra kegiatan PKM Pelatihan Menanggulangi Pencemaran Lingkungan Usaha Pemotongan Ayam Secara Berkelanjutan Di Kabupaten Gowa ini adalah pemilik usaha RPA di Dusun Sawagi, Desa Pattallassang, Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Gowa yang berjarak 17 km dari kota Makassar. Pelatihan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan/keterampilan, meningkatkan motivasi, dan memperbaiki sikap/perilaku pengusaha RPA dalam menangani limbah cair yang dihasilkannya.

Kata Kunci: *Usaha RPA, Pengolahan Limbah Cair, Pelatihan*

PENDAHULUAN

Mitra program PKM bagi Masyarakat ini merupakan pemilik usaha rumah pemotongan ayam (RPA) yang berlokasi di Dusun Sawagi, Desa Pattallassang, Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Usaha rumah pemotongan ayam (RPA) merupakan salah satu usaha atau kegiatan ekonomi masyarakat yang cukup berkembang saat ini di Indonesia khususnya di Kabupaten Gowa. Pertumbuhan usaha tersebut sangat pesat seiring dengan peningkatan permintaan dan konsumsi ayam potong sebagai akibat pertambahan jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi ayam potong oleh masyarakat, baik dalam bentuk bahan baku untuk diolah sendiri maupun dalam bentuk makanan jadi siap saji yang dapat dibeli/dikonsumsi di warung, rumah makan, atau restoran.

Di Kabupaten Gowa, usaha RPA umumnya dilakukan di rumah-rumah kawasan padat penduduk dan umumnya masih bersifat usaha keluarga. Pada awalnya, kegiatan usaha pemotongan ayam dilakukan secara tradisional, tetapi saat ini telah meningkat menjadi semi-modern dengan penggunaan beberapa mesin peralatan.

Perkembangan usaha tersebut tentu saja menggembirakan karena berarti menggiatkan kegiatan ekonomi masyarakat. Namun di sisi lain, operasional kegiatan RPA tersebut menimbulkan masalah pencemaran lingkungan baik di lingkungan sekitar tempat beropersinya kegiatan usaha tersebut maupun lingkungan lain yang menggunakan produk tersebut seperti pasar, rumah makan, dan sebagainya. Masalah lain yang perlu menjadi perhatian adalah berkait dengan tata ruang.

Masalah yang dapat timbul di tempat/lokasi kegiatan usaha RPA antara lain bau, kerumunan lalat yang dapat menjadi vector berbagai macam penyakit, dan lain-lain. Hal tersebut disebabkan oleh limbah cair yang mengandung berbagai komponen seperti darah, sisa pakan, kotoran ternak ayam (feses) serta limbah padat berupa ceceran/sisa pakan dan bulu ayam. Menurut (Akhirah, 2017), lalat dapat berperan dalam proses pembusukan, sebagai predator, parasit pada serangga serta ada beberapa dari spesies lalat tersebut berperan dalam kesehatan masyarakat, yaitu sebagai vektor penularan penyakit. Penularan penyakit oleh lalat terjadi secara mekanis, yaitu lalat membawa sumber penyakit melalui bagian tubuhnya seperti bulu-bulu yang ada pada kakinya, sayapserta badannya. Bulu-bulu yang terdapat pada kaki lalat mengandung semu cam

cairan perekat sehingga benda-benda yang kecil mudah melekat. Lalat merupakan serangga yang hidup pada kotoran kuda, kotoran ayam, sampah yang sudah membusuk, got yang berbau busuk serta makanan basah yang basi. Berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh lalat sebagai vektor mekanik yaitu disentri, kholera, typhoid, kecacingan, gatal pada kulit dan diare. Infeksi parasit usus yang menyerang usus manusia, biasanya disebabkan oleh protozoa usus dan cacing usus.

Limbah cair dari usaha RPA di kawasan tersebut di atas semuanya dibuang langsung ke selokan tanpa adanya sama sekali pengolahan terlebih dahulu. Padahal limbah cair RPA memiliki kandungan COD, BOD, TSS, minyak dan lemak yang cukup tinggi, sehingga dapat bertindak sebagai media pertumbuhan dan perkembangan mikroba dan mengalami proses pembusukan (Septiana, 2019). Akibatnya timbul bau kurang sedap, kerumunan lalat yang dapat bertindak sebagai pembawa penyakit, dan berkembangnya nyamuk di saluran air pembuangan.

Permasalahan yang dialami oleh mitra berkaitan dengan pembuangan limbah cair tanpa pengolahan terlebih dahulu disebabkan oleh beberapa faktor terutama pengetahuan mitra dan para pengusaha RPA lainnya tentang konsep pembangunan berkelanjutan yang masih sangat terbatas, begitupula terhadap konsep ekosistem perkotaan, terlebih lagi teknologi pengolahan limbah cair usaha yang dikelolanya. Kesibukan dalam mengelola usaha juga menyebabkan para pengusaha RPA tidak memiliki waktu untuk mengelola atau menangani limbah cair yang terbentuk dari usaha tersebut. Padahal, berdasarkan tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB, SDGs) khususnya pada tujuan 11 point 2 (pengelolaan limbah dan pengurangan sampah), maka setiap usaha/industri atau kegiatan dituntut melakukan pengolahan limbah dan sampah yang dihasilkannya. Suatu usaha/industri dapat dikatakan berkelanjutan jika mampu mengeliminasi pembuangan limbah (*waste elimination*) dan perluasan atau perpanjangan sumber daya (*resource extension*). Dengan kata lain bahwa setiap usaha dituntut untuk bisa menjamin terjaganya fungsi dari ketiga subsistem lingkungan Abiotik, Biotik, dan Culture (yang lazim disingkat ABC), baik fungsi ekologi, fungsi ekonomi, maupun fungsi sosial. Pengembangan suatu fungsi tersebut tidak boleh meniadakan fungsi yang lain. Pengembangan fungsi ekonomi tidak boleh meniadakan fungsi ekologi dan fungsi sosial begitu pula sebaliknya.

Limbah yang dihasilkan oleh usaha rumah pemotongan ayam perlu diolah sebelum dibuang ke lingkungan. Untuk itu, pengetahuan, motivasi, sikap dan keterampilan pelaku usaha tersebut perlu ditingkatkan melalui kegiatan pelatihan guna mencegah pencemaran lingkungan dan timbulnya penyakit disekitar lokasi RPA. Pelatihan tersebut dapat dilakukan bekerjasama dengan instansi terkait atau perguruan tinggi, diantaranya diantaranya Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Berdasarkan hasil wawancara antara mitra dengan tim pengabdian Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, diperoleh kesepakatan untuk mengadakan pelatihan mengenai penanggulangan pencemaran lingkungan melalui pengolahan limbah cair usaha RPA. Mitra akan menyiapkan lokasi pelaksanaan pelatihan di sekitar lokasi usaha dan personil atau peserta pelatihan, sedangkan tim pengabdian PNUP akan mengadakan modul atau materi pelatihan dan bahan-bahan yang diperlukan dalam pelatihan terutama pada praktek pengolahan limbah cair tersebut. Teknologi yang diterapkan dalam pelatihan berbasis teknologi tepat guna sehingga dapat diaplikasikan langsung oleh mitra untuk menyelesaikan masalah yang ada.

METODE PELAKSANAAN

Penentuan permasalahan prioritas dengan mitra dilakukan dengan cara diskusi antara ketua tim PKM Teknik Kimia PNUP dengan Bapak Abdullah Daeng Ji'ji sebagai mitra. Dalam kegiatan usahanya, mitra menghasilkan limbah cair pemotongan ayam yang dibuang langsung di lingkungan. Jadi, prioritas permasalahan yang harus diselesaikan terlebih dahulu yaitu:

1. Belum adanya penginformasian tentang cara pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh pengusaha RPA.
2. Belum adanya keterampilan mitra dalam membuat peralatan pengolahan limbah cair pemotongan ayam .
3. Belum ada motivasi pada mitra untuk mengolah limbah cair pemotongan ayam.

Metode pendekatan yang ditawarkan tim PKM Teknik Kimia PNUP dalam proses penyelesaian persoalan mitra adalah:

1. Sosialisasi/penyuluhan tentang dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh limbah cair pemotongan ayam.
2. Demonstrasi serta pelatihan pembuatan peralatan sederhana berbasis teknologi tepat guna untuk pengolahan limbah cair pemotongan ayam.
3. Pemberian peralatan dan bahan yang dibutuhkan kepada mitra untuk pembuatan alat pengolahan limbah cair pemotongan ayam.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program PKM adalah:

1. Pada saat kegiatan sosialisasi diharapkan terjadi diskusi dengan mitra, sehingga terjadi transfer ilmu dari Tim PKM Teknik Kimia PNUP kepada mitra
2. Pada saat kegiatan demonstrasi yang dilakukan oleh tim PKM Teknik Kimia PNUP, mitra memperhatikan secara seksama dan bertanya kepada tim PKM apabila ada yang kurang jelas.
3. Pada saat kegiatan pelatihan, mitra secara serius mengikuti arahan-arahan dari Tim PKM Teknik Kimia PNUP dalam pembuatan peralatan pengolahan limbah cair pemotongan ayam.
4. Pada saat peralatan pendukung diberikan kepada mitra, diharapkan mitra mempergunakan sebaik-baiknya untuk membuat alat pengolahan limbah cair pemotongan ayam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan alat pengolahan limbah cair sederhana yang dilakukan di Laboratorium Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang yang di pandu oleh Dosen PLP yaitu Nur Amin Riyadi, A.Md.T. Adapun bahan yang digunakan terdiri atas Ember kapasitas 40 L, besi siku, keran, pipa PVC akrilik transparan, tripleks, spons, arang aktif, dan pasir.



Gambar 1 Alat Pengolahan Limbah Cair Sederhana

Penyuluhan, presentasi, dan tanya jawab tentang cara menanggulangi pencemaran lingkungan usaha pemotongan ayam secara berkelanjutan yang diikuti oleh pemilik usaha pemotongan ayam dan beberapa warga setempat di Desa Pattalassang, Kecamatan Pattalassang, Kabupaten Gowa pada Hari Minggu Tanggal 27 Agustus 2023 bertempat di kediaman pemilik usaha pemotongan ayam. Pada penyuluhan tersebut dijelaskan secara rinci cara menanggulangi pencemaran lingkungan usaha pemotongan ayam melalui presentasi oleh Ketua Tim Pengabdian dengan menggunakan media powerpoint. Masyarakat dapat menyaksikan cara menanggulangi pencemaran lingkungan secara berkelanjutan tersebut. Selain itu, masyarakat Desa Pattalassang sangat antusias pada sesi acara tanya jawab dengan tim pengabdian. Berbagai pertanyaan tentang cara menanggulangi limbah usaha pemotongan ayam disampaikan oleh masyarakat secara bergantian. Semua pertanyaan dijawab oleh tim pengabdian secara bergantian.



Gambar 2 Kegiatan Penyuluhan, Presentasi dan Tanya Jawab

Pengaplikasian alat pengolahan limbah cair sederhana pada usaha pemotongan ayam dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengelola limbah cair yang dihasilkan oleh proses pemotongan dan pemrosesan ayam. Limbah cair dari usaha pemotongan ayam biasanya mengandung berbagai zat organik dan bahan berbahaya yang perlu diolah sebelum dibuang ke lingkungan (UNEP, 2005). Alat pengolahan limbah cair sederhana dapat diterapkan dengan prinsip filtrasi. Limbah cair dari proses pemotongan ayam akan ditampung dalam wadah penampungan yang kemudian dialirkan melalui pipa menuju media filter. Di dalam filter, terdapat berbagai lapisan media filtrasi seperti pasir, arang aktif, dan spons yang bertujuan untuk menyaring limbah cair dan menghilangkan partikel-partikel padat serta zat organik.



Gambar 3 Limbah Cair Pemetongan Ayam



Gambar 4 Pengisian Media Filter



Gambar 5 Pengisian Arang Aktif



Gambar 6 Pengisian Pasir Silika



Gambar 7 Pengisian Media Filter dengan Spons

Penting untuk diingat bahwa pengolahan limbah cair dalam usaha pemotongan ayam harus mematuhi peraturan dan regulasi lingkungan yang berlaku. Selain itu, alat pengolahan limbah sederhana seperti ini harus dikelola dengan baik dan dipantau secara teratur untuk memastikan bahwa limbah cair yang dihasilkan memenuhi standar keamanan lingkungan sebelum dibuang atau digunakan kembali untuk tujuan tertentu (WHO, 2004).

SIMPULAN

Program pelatihan ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat Kabupaten Gowa tentang pentingnya mengelola limbah cair secara benar dan berkelanjutan dalam usaha pemotongan ayam. Para peserta pelatihan telah dilengkapi dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengelola limbah cair dari usaha pemotongan ayam secara efektif. Kolaborasi antara pemilik usaha pemotongan ayam, masyarakat lokal, dan pihak berwenang membantu dalam pemahaman bersama dan pelaksanaan praktik-praktik yang lebih baik dalam mengelola limbah cair. Perlu dieksplorasi penggunaan teknologi ramah lingkungan yang lebih canggih untuk mengolah limbah cair, terutama jika usaha pemotongan ayam mengalami perkembangan dan pertumbuhan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhirah, M., & dkk. 2017. Perbedaan Penyebab Infeksi Parasit Usus Manusia Pada Vektor Lalat Rumah dan Lalat Hijau di Pasar Kota Mataram. *Jurnal Analisis Medika Bio Sains*.
- Septiana, Indri. 2019. Pengaruh Variasi Beban Dalam Mengolah Air Limbah Rumah Pemotongan Ayam Menggunakan GAS-SBR. Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia. Email korespondensi: indri08214033@std.trisakti.ac.id.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2005). **Integrated Assessment of Trade Liberalization and Trade-Related Policies: A Country Study on the Environmental Effects of Trade Liberalization in Indonesia**. United Nations Environment Programme. (dampak lingkungan dari usaha pemotongan ayam di Indonesia).
- World Health Organization (WHO). (2004). **Guidelines for Safe Recreational Water Environments: Volume 2, Swimming Pools and Similar Environments**. World Health Organization. (pengelolaan air berkelanjutan, yang dapat berhubungan dengan pengelolaan limbah cair.)