

Membina Pengetahuan dan Keterampilan Petani Kecil Membuat Bak Penampungan Air Kotor Buangan Rumah Tangga

Muhammad Ardi¹, Bakhroni A. Rauf², Faizal Amir³, Alimuddin Sa'ban Miru⁴, Rahmansah⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Abstrak. Tujuan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk (1) meningkatkan pengetahuan petani kecil membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, (2) memperkenalkan kepada petani kecil tentang bahan bangunan dan alat yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, (3) untuk meningkatkan keterampilan petani kecil membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang sehat dan aman terhadap lingkungan. Solusi permasalahan: (1) memberikan penyuluhan kepada petani kecil tentang bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, (2) memperkenalkan kepada petani kecil tentang bahan bangunan dan alat yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, (3) melatih dan mendampingi petani kecil membuat drainase pembuangan air kotor buangan rumah tangga yang sehat dan aman terhadap lingkungan. Hasil kegiatan: (1) petani kecil memiliki pengetahuan tentang bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, (2) petani kecil mengenal alat dan bahan yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, (3) petani kecil memiliki keterampilan membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang sehat dan aman terhadap lingkungan.

Kata Kunci: Petani kecil, Pengetahuan, Keterampilan, Bak penampungan, dan Air kotor.

Abstract. The aims of this community service activity are: (1) to increase the knowledge of small farmers in making household waste water storage tanks, (2) to introduce small farmers to the building materials and tools used to make household waste water storage tanks, (3) to improve the skills of small farmers in making household waste water storage tanks that are healthy and safe for the environment. Solution of the problems are: (1) provide education to small farmers about household waste water storage tanks, (2) introduce small farmers about building materials and tools used to make household waste water storage tanks, (3) train and assist Small farmers create drainage for household waste water that is healthy and safe for the environment. Activities result: (1) small farmers have knowledge about household waste water storage tanks, (2) small farmers know the tools and materials used to make household waste water storage tanks, (3) small farmers have the skills to make storage tanks Dirty household waste water is healthy and safe for the environment.

Keywords: Small farmers, Knowledge, Skills, Storage tanks, and Dirty water.

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Desa Samangki adalah salah satu Desa di Kecamatan Simbang Kabupaten Maros yang memerlukan perhatian khusus dalam penanganan lingkungan. Jumlah penduduk Desa Samangki adalah 5.024 jiwa (laki-laki 2.470 orang dan perempuan 2.554 orang). Jumlah Kepala keluarga (KK) adalah 1.451 KK. Dari 1.451 KK ini terdapat 870 KK (kurang lebih 60%) adalah petani kecil. Petani kecil ini bermasalah dengan lingkungan perumahan, yakni tidak memiliki drainase pembuangan air kotor (buangan air rumah tangga). Oleh karena itu menarik dijadikan sebagai kelompok sasaran untuk kegiatan pengabdian

masyarakat yang dibiayai oleh Dana PNBK Universitas Negeri Makassar (UNM).

Kelompok sasaran pengabdian masyarakat ini adalah petani kecil di Desa Samangki Kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan. Oleh karena itu, mitra kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Kepala Desa Samangki yakni, Ibu Hj. Darwana, S.Pd.

Rumah tempat tinggal petani kecil semuanya tidak memiliki saluran pembuangan air kotor yang sehat dan aman terhadap lingkungan. Akibatnya adalah lingkungan perumahan petani kecil tercemar oleh buangan air kotor rumah tangga. Tingkat pendidikan formal petani kecil pada umumnya tamat sekolah dasar Pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman tentang sanitasi lingkungan

Membina Pengetahuan dan Keterampilan Petani Kecil.....

perumahan sangat terbatas. Lahan sawah yang digarap sebagian besar lahan orang lain. Pendapatan rata-rata dari hasil panen padi dalam satu bulan adalah Rp 2.800.000. Pendapatan lain, yakni yang diper-oleh dari hasil penjualan jagung rebus adalah Rp 700.000 perbulan. Penda-patan petani kecil tergolong rendah..

Berikut disajikan kondisi pada saat diskusi dengan Kepala Desa Samangki dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diskusi dengan Kepala Desa Samangki tentang limbah rumah tangga.

Desa Samangki adalah salah satu Desa di Kecamatan Simbang Kabupaten Maros yang berjarak sekitar 49,2 Km dari Universitas Negeri Makassar (UNM). Luas wilayah Desa Samangki adalah kurang lebih 43,52 km². Adapun batas-batas wilayahnya adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan Kelu-rah-an Kalabbirang dan Kecamatan Cenrana.
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Sambueja Kecamatan Sim-bang.
3. Sebelah Timur berbatasan Desa Bontomanai Kecamatan Tompo bulu.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Jenetaesa Kecamatan Sim-bang.

Peta Desa Samangki ditampil-kan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Peta Desa Samangki

Salah satu program utama yang tercantum dalam RPJM Desa Samangki tahun 2020 - 2025 adalah

terciptanya permukiman yang sehat, yakni memiliki sanitasi lingkungan yang baik. Sanitasi lingkungan per-mukiman yang baik ditandai dengan adanya: jamban keluarga, bak penampungan air kotor, drainase pengaliran air kotor, halaman rumah tertata, dan tersedianya tempat penampungan sampah sementara (TPS) pada setiap rumah tangga.

Berikut diperlihatkan kondisi buangan air kotor rumah tangga pada pemukiman/perumahan kelompok sasaran di Desa Samangki, disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Air buangan rumah tangga tergenang di lingkungan perumahan.

Bilamana buangan air kotor rumah tangga kelompok sasaran ini dibiarkan terus menerus, maka akibatnya adalah terjadinya pence-maran lingkungan dan penurunan mutu lingkungan perumahan. Pence-maran lingkungan menurunkan kuali-tas hidup masyarakat secara keselu-ruhan dan khususnya petani kecil di Desa Samangki.

Dari seluruh permasalahan yang ada di Desa Samangki, maka masa-lah yang disepakati bersama untuk diselesaikan antara Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Makassar yang diketuai oleh Prof. Dr. Muhammad Ardi, MS dengan Kepala Desa Samangki (Ibu Hj. Darwana, S.Pd.) adalah bak penampungan air kotor buangan rumah tangga petani kecil. Pembangunan bak penam-pungan air kotor buangan rumah tangga pada setiap rumah tangga petani kecil, merupakan upaya meningkatkan kualitas lingkungan perumahan petani kecil di Desa Samangki.

B. Permasalahan Petani Kecil

Permasalahan petani kecil:

1. Petani kecil tidak memiliki penge-tahuan tentang bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.

2. Petani kecil tidak mengenali bahan bangunan dan alat yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
3. Petani kecil tidak memiliki keterampilan membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.

II. KAJIAN TEORI DAN HASIL RISET YANG DITERAPKAN

Teori yang mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah teori Francyees dan Reed dalam Bakhrani (2018)[1] menyatakan bahwa sanitasi lingkungan adalah sistem penampungan dan pengaliran kotoran manusia, air kotor, sampah, yang terorganisasi dengan baik, sehingga tidak membahayakan individu dan masyarakat. Teori Noto-atmodjo (2010)[2] menyatakan bahwa sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup pembuangan sampah, limbah, kotoran lainnya, dan penyediaan air bersih. UU RI No. 32 Tahun 2009[3] dan Ahmadi (2012)[4] pada dasarnya menyatakan bahwa lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia, serta makhluk hidup lainnya. Adnani (2011)[5] membagi lingkungan hidup menjadi tiga bagian, yaitu lingkungan biologis, lingkungan fisik, dan lingkungan sosial. Selanjutnya Adnil (2011)[6] menyatakan bahwa lingkungan fisik adalah lingkungan yang menyangkut benda tak hidup, seperti rumah tinggal, tanah, air, dan sebagainya.

Hasil riset yang diterapkan kepada mitra adalah: (1) Penelitian Muhammad Ardi (2019)[7] menemukan sarana penunjang rumah tinggal yang berbasis pada kearifan lokal Suku Bugis, yakni: drainase pengaliran air kotor, tempat pembuangan sampah, dan penataan halaman rumah; (2) Penelitian Muhammad Ardi, Faizal Amir, dan Rahmansah (2020)[8] menemukan model atau prototipe drainase pembuangan air kotor rumah tangga yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan mengendalikan Covid-19 pada Permukiman Tipe

Besar; (3) Penelitian Muhammad Ardi, Faizal Amir (2021)[9] menemukan desain drainase pengaliran air kotor buangan rumah tangga model terbuka untuk permukiman masyarakat yang tercemar limbah domestik. Temuan penelitian ini sangat tepat untuk diaplikasikan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan mitra di Desa Samangki.

Penerapan hasil riset ini dapat menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman mitra dalam mengatasi permasalahan buangan air kotor pada lingkungan permukiman-nya. Selain itu, juga dapat meningkatkan kualitas lingkungan permukiman masyarakat secara keseluruhan khususnya di Desa Samangki.

Adapun teknologi yang diterapkan dalam pengabdian kepada masyarakat sebagai upaya untuk menyelesaikan permasalahan kelompok sasaran adalah konstruksi bak penampungan air kotor rumah tangga yang aman terhadap lingkungan. Adanya konstruksi tersebut pada setiap rumah tangga petani kecil, maka lingkungan perumahannya akan lebih sehat.

III. SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN YANG DITARGETKAN

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

1. Memberikan penyuluhan kepada petani kecil tentang: (a) bak penampungan air kotor rumah tangga, (b) fungsi dan manfaat bak penampungan air kotor rumah tangga, dan (c) pencemaran lingkungan perumahan.
2. Memperkenalkan bahan dan alat yang digunakan membuat bak penampungan air kotor rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
3. Bersama petani kecil menentukan lokasi bak penampungan air kotor rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
4. Melatih dan mendampingi petani kecil membuat gambar kerja dan menentukan dimensi bak penampungan air kotor rumah tangga yang sehat dan aman terhadap lingkungan.

5. Melatih dan mendampingi petani kecil membuat bak penampungan air kotor rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.

Luaran yang dihasilkan:

1. Petani kecil memiliki pengetahuan yang tinggi tentang: (a) bak penampungan air kotor rumah tangga yang aman terhadap lingkungan, (b) fungsi dan manfaat bak penampungan air kotor rumah tangga, dan (c) pencemaran lingkungan perumahan.
2. Petani kecil mengenali alat dan bahan yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.
3. Petani kecil dapat menentukan tempat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.
4. Petani kecil memiliki keterampilan membuat gambar kerja dan menentukan dimensi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.
5. Petani kecil memiliki keterampilan yang tinggi untuk membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
6. Satu unit rumah tinggal Petani kecil memiliki bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan dan berfungsi dengan baik.



Gambar 4. Bak penampungan air kotor buangan rumah tangga sebagai hasil PKM

IV. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang ditempuh:

1. Melakukan Persiapan Lokasi dan Perizinan
2. Melakukan Sosialisasi
3. Memperkenalkan Bahan dan Alat yang Digunakan
4. Melakukan Penyuluhan
5. Melakukan Pelatihan dan pendampingan.
6. Melakukan Monitoring dan Evaluasi

V. PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Realisasi Penyelesaian Masalah

1. Menyediakan tempat penyuluhan/ pelatihan.
2. Memperkenalkan kepada petani kecil bahan bangunan yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor.
3. Memperkenalkan kepada petani kecil alat yang digunakan untuk membuat bak penampungan air kotor.
4. Memberikan penyuluhan kepada petani kecil tentang bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.
5. Melatih petani kecil membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.
6. Satu unit bak penampungan air kotor telah dibangun pada salah satu rumah petani kecil.

B. Partisipasi Mitra

Partisipasi petani kecil atau mitra dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat: (1) menyediakan tempat pelatihan, (2) menyediakan peralatan kerja, (3) menyediakan sebagian bahan yang digunakan, (4) menyediakan konsumsi ringan, (5) aktif mengikuti penyuluhan dan pelatihan.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil yang Dicapai

1. Sebanyak 20 orang petani kecil memiliki pengetahuan tentang konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
2. Sebanyak 20 orang petani kecil mengenal alat dan bahan yang digunakan untuk membuat konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
3. Sebanyak 20 orang petani kecil memiliki keterampilan membuat konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan.
4. Satu unit rumah tinggal kelompok sasaran petani kecil memiliki konstruksi bak penampungan air kotor yang aman terhadap lingkungan dan berfungsi baik.

B. Pembahasan

Petani kecil telah memiliki pengetahuan tentang konstruksi bak penampungan air kotor buangan

rumah tangga. Hal itu disebabkan oleh adanya penyuluhan dan pelatihan yang dialami oleh petani kecil. Penyuluhan dan pelatihan tersebut melahirkan pengetahuan ten-tang cara membuat bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.

Petani kecil mengenali atau me-ngetahui alat dan bahan yang di-gunaka untuk membuat konstruksi bak penampungan air kotor yang aman terhadap lingkungan.

Diketahuinya bahan dan alat yang digunakan untuk membuat konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga, maka akan semakin memudahkan petani kecil untuk menanggulangi pencema-ran lingkungan perumannya.

Petani kecil terampil membuat konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan. Keteram-pilan petani kecil ini dalam membuat konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga perlu didukung dan dimotivasi oleh Kepala Desa Samangki dan seluruh stake holder yang ada baik yang ada di Desa Samangki, maupun stake holder di luar Desa Samangki.

Telah dibangun konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap lingkungan pada salah satu rumah tinggal kelompok petani kecil. Konstruksi tersebut berfungsi dengan baik. Kontruksi tersebut sebagai contoh untuk menyelesaikan secara keseluruhan permasalahan buangan air kotor rumah tangga di Desa Samangki.

VII. KESIMPULAN

1. Petani kecil memiliki pengetahuan tentang konstruksi bak penampu-ngan air kotor buangan rumah tangga yang aman terhadap ling-kungan.
2. Petani kecil mengenal alat dan bahan yang digunaka untuk mem-buat konstruksi bak penampungan air kotor buangan rumah tangga.
3. Petani kecil memiliki keterampilan membuat konstruksi bak penam-pungan air kotor yang aman terhadap lingkungan.
4. Satu unit rumah tinggal petani kecil memiliki konstruksi bak penam-pungan air kotor buangan rumah tinggal yang aman terhadap ling-kungan dan berfungsi baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar. Selanjutnya ucapan terimakasih kepada Ketua Lembaga Penelitian UNM dan Pemerintah Kabupaten Maros, khususnya kepada Kepala Desa Samangi yang menjadi Mitra pelaksanaan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bakhrani A. Rauf. 2018. *Model Konstruksi Jamban Keluarga Untuk Masyarakat Ekonomi Lemah yang Aman Terhadap Lingkungan pada Wilayah Dataran Tinggi Provinsi Sulawesi Selatan*. Makassar: Lembaga Penilitan UNM.
- [2] Notoatmodjo. 2010. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*: Jakarta: Rineka
- [3] UU RI No. 32 Tahun 2009 Ten-tang tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- [4] Ahmadi. 2012. *Psikologi Sosial*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Adnani. 2011. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Cetakan 1. Penerbit Nuha Medika. Yoyakarta.
- [6] Adnil, Edwin Nurdin,. 2011. *Tumbuh Kembang Perilaku Manusia*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC,.
- [7] Muhammad Ardi. 2019. *Peneliti-an Eksperimen Untuk Mening-katkan Kualitas Lingkungan Permukiman di Kabupaten Soppeng*. Makassar: Lembaga Penelitian UNM.
- [8] Muhammad Ardi dan Faizal Amir. 2020. *Meningkatkan Kualitas Lingkungan Permukiman di Kabupaten Soppeng (Eksperimen pada Masyarakat yang Menghuni Rumah Tipe Sedang)*. Makassar: Lembaga Penelitian UNM.
- [9] Faizal Amir dan Muhamad Ardi. 2021. *Meningkatkan Kualitas Sanitasi Lingkungan Permuki-man Pada Masyarakat Ber-penghsilan Rendah di Kabu-paten Soppeng*. Makassar: Lembaga Penelitian UNM.