

## **PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN RUMAH DALAM MENUNJANG KETAHANAN PANGAN DI KELURAHAN LIBUO KECAMATAN PAGUAT KABUPATEN POHUWATO**

**Irwan Wunarlan<sup>1</sup>, Satar Saman<sup>2</sup>, Berni Idji<sup>2</sup>, Abdul Rasyid<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>2</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

Jln. B.J Habibie, Desa Moutong Kec. Tilongkabila Kab. Bone Bolango, Gorontalo, Indonesia

e-mail: \*[abdul.rasyid@ung.ac.id](mailto:abdul.rasyid@ung.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kelurahan Libuo merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Paguat. Sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani yang memiliki halaman atau pekarangan rumah namun hanya sebagian kecil yang memanfaatkannya untuk ditanami tanaman berupa tanaman campuran (multi komoditas). Kelurahan Libuo memiliki masalah dan kendala terkait tidak adanya bantuan berupa pupuk, bibit tanaman dan pestisida, sehingga hal ini membuat masyarakat kurang bergairah untuk menanam. Penulis beserta mahasiswa KKN Tematik melakukan pemetaan lahan dengan bantuan perangkat lunak GIS. Setelah mengetahui lahan yang potensial dan memiliki prospek selanjutnya dilakukan pembuatan alat komposter yang melibatkan masyarakat dan mahasiswa peserta KKN Tematik. Keterlibatan masyarakat petani dan mahasiswa peserta KKN Tematik dapat menggugah kembali minat masyarakat untuk bercocok tanam dalam menunjang ketahanan pangan.

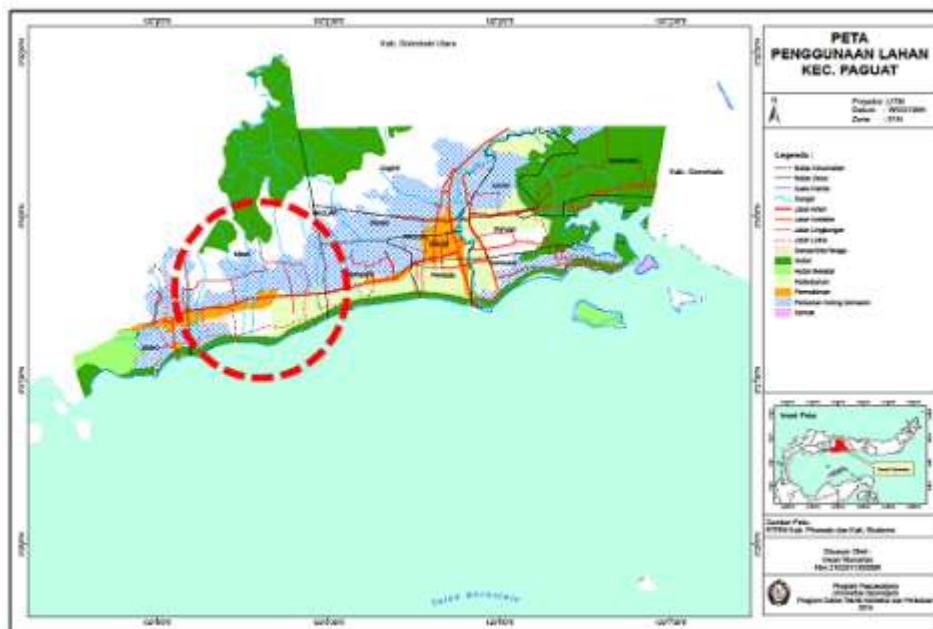
Kata Kunci : lahan, petani, mahasiswa, pangan, komposter.

### **Pendahuluan**

Kelurahan Libuo merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Paguat yang memiliki batas-batas kelurahan yakni sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Buhu Jaya, sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Maleo, sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Tomini dan sebelah Utara berbatasan dengan Cagar Alam Panua. Kelurahan ini memiliki masyarakat yang mata pencaharian sebagai petani sebesar 43,21%, nelayan sebesar 34,73%, pegawai negeri sebesar 4,12%, Polri/TNI sebesar 0,41%, buruh kasar sebesar 7,19%, Karyawan sebesar 6,03% dan lainnya sebesar 4,31% (BPS, 2020).

Sebagian besar masyarakat yang berprofesi sebagai petani memiliki halaman atau pekarangan rumah namun tidak ditanami oleh

tanaman-tanaman baik tanaman semusim maupun tanaman tahunan yang berpotensi untuk meningkatkan pendapatan keluarga dan ketahanan pangan. Hanya sebagian kecil yang memanfaatkan lahan pekarangan rumah untuk ditanami tanaman berupa tanaman campuran (multi komoditas). Petani menanam berbagai macam komoditas baik berupa tanaman tahunan maupun semusim. Demikian juga dari jenis komoditas dapat berupa tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan bahkan untuk ternak maupun ikan (Ashari, Saptana dan Tri, 2012). Tentu saja dalam pemilihan komoditas, petani sudah mempertimbangkan tujuan utama penanaman apakah untuk sekedar memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari, untuk komersial, konservasi dan sebagainya (Handewi dan Mewa, 2018).



Gambar 1. Peta Lokasi KKN Tematik Kelurahan Libuo

Namun saat ini, Kelurahan Libuo mengalami masalah dan terkendala dengan tidak ada bantuan dari pemerintah baik itu pemerintah propinsi maupun pemerintah kabupaten berupa pupuk, bibit tanaman dan pestisida, sehingga hal ini membuat masyarakat kurang bergairah untuk menanam. Bila permasalahan dan kendala ini berkepanjangan dapat mengganggu dan mengancam ketahanan pangan bagi masyarakat Kelurahan Libuo (Vizia dan Khoirudin, 2016).

Adapun tujuan dari kegiatan KKN Tematik ini adalah :

1. Mewujudkan dan terciptanya ketahanan pangan bagi masyarakat yang berkelanjutan melalui pemanfaatan lahan pekarangan rumah terutama ditingkat rumah tangga, disamping itu dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga di Kelurahan Libuo Kecamatan Paguat, untuk itu memerlukan upaya yang efektif dan langkah-langkah strategis yang dilakukan oleh pihak aparat pemerintahan Kelurahan, lurah, dan instruktur/pelatih keterampilan dalam membentuk *basic skill* yang kreatif pada peserta pelatihan.
2. Membentuk ruang Kelurahan yang sesuai dengan pola tata ruang kawasan yang sejalan dengan RTRW Kabupaten Pohuwato sehingga mendukung tercapainya ketahanan

pangan bagi masyarakat yang layak sesuai pemangku kepentingan (*stake holder*).

### Permasalahan dan Solusi Permasalahan Prioritas

Kelurahan Libuo adalah kelurahan yang karakteristik masyarakatnya adalah terbuka dengan berbagai masukkan yang bersifat positif sehingga memberikan peluang bagi masyarakat untuk maju. Namun sangat disayangkan karena tidak sejalan dengan keadaan yang ada dilapangan dimana masyarakat Kelurahan Libuo terkendala dalam hal pertanian khususnya ketahanan pangan. Petani pada khususnya sudah enggan untuk bercocok tanaman baik dilahan perkebunan maupun lahan pekarangan rumah disebabkan oleh bantuan pupuk, bibit tanaman dan pestisida serta obat-obat pertanian dari pemerintah tak kunjung datang kepada masyarakat yang menyebabkan meningkatnya biaya pengolahan lahan. Disamping itu kurangnya tenaga pendamping bagi petani untuk membantu meningkatkan hasil produksi pertanian. Kendala-kendala ini yang menjadi penghalang bagi masyarakat Kelurahan Libuo untuk bercocok tanam terutama pemanfaatan lahan pekarangan rumah (Ekinanda, Hamidah, dan Yani, 2020).

### a.1.2 Solusi

Solusi yang ditawarkan mahasiswa KKN Tematik kepada masyarakat Kelurahan Libuo untuk mengembalikan semangat bercocok tanaman dengan harga yang sangat minim adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pemetaan terhadap lahan pekarangan yang potensial dan memiliki prospek untuk dijadikan lahan bertani disekitar rumah penduduk dalam menunjang ketahanan pangan. Pemetaan ini menggunakan perangkat lunak GIS 10.8
2. Untuk mengatasi kekurangan pupuk anorganik maka kami menawarkan pembuatan pupuk organik yang berasal dari sisa makanan dan sisa olahan dapur berupa limbah yang terbuang secara cuma-cuma. Dimana sisa makanan dan sisa olahan dapur dikumpulkan dalam satu wadah komposter yang ditimbun kedalam tanah untuk mengubahnya menjadi kompos.
3. Untuk mengatasi kekurangan pestisida maka kami menawarkan pembuatan pestisida organik dengan memanfaatkan sisa potongan dan kupasan bawang dari setiap rumah tangga. Dimana sisa potongan dan kupasan bawang yang berupah limbah dikumpulkan ke dalam wadah cair tertentu untuk diubah menjadi pestisida organik.

Dua solusi yang ditawarkan tersebut telah terbukti meningkatkan semangat petani dalam bercocok tanaman karena harga yang keluaran relatif murah bahkan nol biaya sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat. Hal ini dapat dilihat pada masyarakat Kelurahan Taluduyunu Kecamatan Marisa yang memanfaatkan alat komposter yang dibuat oleh penulis pada pengabdian mandiri tahun 2008 (Wunarlani, 2008).

### Metode Pelaksanaan

Untuk pelaksanaan ini metode yang dipakai adalah metode ceramah dan pelatihan praktek pembuatan komposter dan pembuatan alat semprot pestisida kepada peserta pelatihan. Dengan langkah-langkah sebagai berikut (Supini, 2020) :

#### a. Alat Komposter

1. Siapkan ember sebagai tempat pembuatan komposter dan lobangi sekeliling bawah ember. Untuk melubanginya, Anda bisa menggunakan obeng yang dipanaskan lilin atau Bor. Pada ketinggian 9 cm dari bawah ember, buatlah 4 lubang yang berada di sisi belakang, depan, kanan, serta kiri ember. Lubang tersebut berfungsi untuk memasukkan paralon 1/2 inc.
2. Buat 2 lobang di atas ember serta sejajar dengan lubang di bawah ember. Hal ini berfungsi sebagai tempat memasukkan paralon setengah inc dengan ketinggian 36 cm (tergantung ukuran ember).
3. Buat 1 lubang yang sejajar dengan dasar ember sebagai tempat keran air. Posisi sesuai dengan keinginan, namun usahakan jangan di bawah lubang paralon. Karena akan sulit untuk memutar kerannya.
4. Siapkan paralon ukuran 2 inch dan potong dengan panjang sekitar 38 cm (tergantung pada tinggi ember). Paralon ini dipasang di tengah ember dan berfungsi untuk aerasi atau masuk keluarnya oksigen.
5. Buat 4 lubang pada setiap bagian sisi paralon di bagian bawah, sebagai tempat paralon yang berukuran setengah inch. Buat pula lubang kecil pada paralon secara memanjang. Buat kembali 2 lubang untuk tempat paralon setengah inch, di bagian atas paralon besar. Perlu diingat dalam pengambilan sisi pembuatan lubang, mesti sejajar dengan lubang ember yang berada di bagian atas.
6. Siapkan paralon setengah inch, lalu potong 2 buah dengan panjang 46 cm, satu paralon untuk di atas ember dan satu lagi untuk di bawahnya. Buatlah dua potongan paralon sepanjang 25 cm, yang akan dipasang di bagian bawah ember. Potongan tersebut berfungsi untuk menyangga saringan. Perlu diingat bahwa ukuran panjang ditentukan berdasarkan lebar ember. Jangan lupa untuk membuat lubang kecil di berbagai sisi paralon.
7. Siapkan fiber dan potong menjadi lingkaran sesuai dengan besar ember. Buat bolongan sebesar 2 inch pada tengah fiber sebagai tempat masuk paralon. Serta buatlah lubang kecil untuk menyaring kompos.

8. Masukkan dua paralon berukuran 25 cm berdasarkan dengan lubang di paralon serta ember. Satu paralon dimasukkan dari kiri, sedangkan satunya lagi dimasukkan dari kanan.
9. Pasangkan saringan yang telah dibuat ke dalam ember.
10. Pasangkan kembali peralon yang berukuran 46 cm, tepat di atas ember dan melewati lubang paralon 2 inch di atas ember.
11. Pasangkan keran di lubang yang sudah disiapkan sebelumnya.
12. Komposter pun sudah bisa digunakan

**b. Pembuatan Pestisida**

1. Ekstrak daun sirsak sebagai pestisida hayati untuk mengendalikan kutu daun (Pratiwi, 2022).

Bahan-bahan yang digunakan adalah :

- Daun sirsak: 100 lembar
- Sabun colek: 2-3 sendok makan
- Air 1,5 liter
- Rebus daun sirsak dengan 1,5 liter air, hingga air yang tersisa sebanyak 1 liter. Setelah itu tambahkan sabun colek kedalam larutan yang dihasilkan.

Untuk pemakaiannya, campurkan 1 liter larutan pestisida dengan 14 liter air.

Cara penggunaan/ pemakaian: Masukkan campuran pestisida dengan air ke dalam tangki sprayer, lalu semprotkan pada tanaman.

2. Siapkan alat dan bahan : (1) 2 siung bawang putih, (2) Deterjen/sabun 4 cangkir air (3) Alat penumbuk/blender (4) Alat penyaring Botol
3. Cara Pembuatan : Hancurkan bawang putih, rendam dalam air selama 24 jam. Tambahkan air dan sabun. Saring.
4. Masukkan dalam botol semprot.
5. Cara Penggunaan : Tambahkan larutan dengan air dengan perbandingan 1 : 9 air. Kocok sebelum digunakan. Semprotkan ke seluruh bagian tanaman yang terserang ada pagi hari

Adapun peran dan tugas dari masing-masing anggota tim adalah:

1.	Dr. Ir. Irwan Wunarlana, ST, MSi	Memimpin Tim dan Mengarahkan pembuatan alat komposter, pestisida serta evaluasi
2.	Satar Saman, ST, MSc	Membuat alat pestisida serta evaluasi
3.	Berni Idji, ST, MSc	Membantu pembuatan komposter dan evaluasi
4.	Abdul Rasyid, ST, MT	Membantu pembuatan pestisida serta melakukan evaluasi
4.	Mahasiswa	Mendampingi dan membantu pembuatan komposter dan pestisida serta menyalurkan bibit tanaman

**Rancangan Evaluasi**

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian tujuan penerapan IPTEKS tentang program pemetaan potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan di Kelurahan Libuo pada setiap aparat pemerintahan Kelurahan dan masyarakat Kecamatan Paguat, maka perlu diadakan suatu evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dalam bentuk praktek langsung dan proses evaluasi dilakukan secara diam-diam dengan tujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan meteri. Evaluasi dilakukan secara berkala setiap 3 bulan melakukan pemantauan bekerjasama dengan aparat kelurahan dan kelompok tani.

**Hasil dan Pembahasan**

Lingkup kegiatan KKN Tematik Kelurahan Libuo melaksanakan dua kegiatan yakni pembuatan alat komposter dan pemanfaatan lahan pekarangan rumah masyarakat. Peserta KKN Tematik dan masyarakat melaksanakan proses pembuatan alat komposter dan mendapat dukungan dari lurah, aparat pemerintahan kelurahan serta masyarakat setempat.

- (1) Alat komposter ini merupakan alat sederhana yang merubah sampah organik

atau limbah rumah tangga menjadi pupuk organik yang dapat dipakai sebagai pengganti pupuk anorganik. Proses pembuatannya

cukup mudah untuk dilakukan dengan berbahan ember plastik atau bekas kemasan cat 10 kg dan alat-alat sederhana lainnya.



a. Proses pembukaan sosialisasi pembuatan alat komposter



b. Proses pemotongan pipa PVC



c. Pengukuran wadah sebagai alat komposter



d. Proses membuat lubang pada sisi-sisi wadah alat komposter



e. Alat komposter yang telah dibuat oleh mahasiswa



f. Media tanam dan Kompos

Gambar 1. Pembuatan alat komposter

## (2) Pemanfaatan lahan pekarangan rumah

Lahan pekarangan rumah warga yang tidak termanfaatkan, kini mulai termanfaatkan dengan ditanami berbagai macam tanaman yang dapat menghasilkan berbagai macam tanaman

tahunan, sayuran dan gizi bagi masyarakat di Kelurahan Libuo sehingga diharapkan dengan lahan pekarangan rumah termanfaatkan maka dapat meningkatkan pendapatan masyarakat menjadi lebih baik.



a. Pembuatan bedengan di lingkungan 2 untuk persiapan pemindahan bibit tanaman



b. Pembuatan bedengan di lingkungan 3 untuk persiapan pemindahan bibit tanaman



c. Bibit tanaman tomat yang siap ditanam



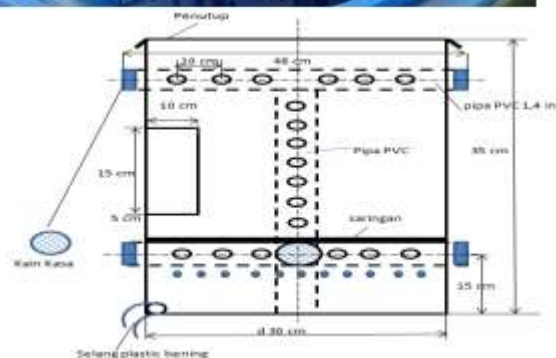
d. Bibit alpukat yang siap untuk ditanam

Gambar 2. Bedeng tempat menanam dan bibit tomat, alpukat siap ditanam

**Gambaran Ipteks**

Adapun gambaran ipteks yang digunakan pada pengabdian KKN tematik kali ini adalah pembuatan alat yang membantu masyarakat untuk membuat komposter dan pestisida secara sederhana serta mudah dalam pembuatannya. Dimana dalam pembuatan komposter dan pestisida alami ini akan membantu masyarakat Kelurahan Libuo untuk mendapatkan pupuk dan pestisida alami yang berasal dari limbah dapur

atau rumah tangga sehingga pupuk dan pestisida menjadi murah. Hal ini yang akan menimbulkan gairah kembali kepada masyarakat petani Kelurahan Libuo untuk bercocok tanam dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah dan kebun mereka yang dapat menunjang ketahanan pangan. Dimana keunggulan dari komposter dan pestisida alami sangat ramah lingkungan.



Gambar 3. Komposter dan Kompos

Komposter menghasilkan dua produk yakni pupuk padat dan cair. Kedua jenis pupuk ini sangat baik dan ramah lingkungan. Sementara pestisida dari daun sirsak dan irisan bawang putih disimpan dalam botol semprot selama satu malam lalu dibiarkan dan pada pagi hari siap untuk digunakan.

### **Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan sebelumnya, yakni:

1. Alat komposter yang dibuat oleh peserta KKN Tematik bersama masyarakat telah berhasil dilakukan dan dapat mengubah limbah rumah tangga organik menjadi kompos dan termanfaatkan sebagai pupuk oleh masyarakat sehingga dapat mengatasi kelangkaan pupuk.
2. Bedeng untuk penanaman bibit telah dipersiapkan oleh peserta KKN tematik dan masyarakat diarahkan untuk memindahkan tanaman-tanaman yang berumur kurang lebih 4 pekanan.
3. Pengadaan bibit telah upayakan oleh Peserta KKN dan pestisida alami telah dibuat oleh peserta KKN sehingga masyarakat punya minta untuk bercocok tanam dengan memanfaatkan pekarangan rumah dengan menanam bibit tanaman tomat dan tanaman tahunan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Peserta KKN Tematik dan DPL Kelurahan Libuo mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNG, Bapak Lurah Kelurahan Libuo beserta aparatnya, dan masyarakat Kelurahan Libuo yang telah memfasilitasi dan

memberikan bantuan kepada peserta KKN Tematik.

### **Daftar Pustaka**

- Ashari, Saptana, Tri., 2012. Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 30. No. 1 pp 13-30.
- BPS,. 2020. Kecamatan Paguat Dalam Angka.
- Ekinanda A. S, Hamidah, N.M.S. Yani., 2020. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Kelurahan Kalirejo Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo. Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi Vol.21 No.2, Desember 2020 : 205-218
- Handewi, P.S, Rachman dan Mewa Ariani., 2018. Ketahanan Pangan: Konsep, Pengukuran Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Jurnal FAE Volume 20. No 1. Pp 12-14
- Pratiwi, A., 2022. 6 Cara Membuat Pestisida Alami untuk Membasmi Hama di Taman Bunga. Kompas.
- Supini, E., 2022, Panduan Cara Membuat Komposter Sederhana dengan Mudah. Pak Tani Digital. Pasar online Petani Indonesia.
- Wunarlan, I., 2008. Pelatihan Pembuatan Komposter Bagi Masyarakat Petani Di Kelurahan Taluduyunu Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. LPPM UNG.
- Vizia L. D, Khoirudin, R., 2016. Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus : Kelurahan Timbulharjo, Sewon, Bantul). Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan Volume 17, Nomor 2, Oktober 2016, hlm. 89-96