

# Penerapan Pola Tanam Garis Kontur Pada Lahan Pertanian Berbukit dalam Rangka Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Mengendalikan Besaran Erosi

Sri Rahayu Ayuba<sup>1</sup>, Risman Jaya<sup>2</sup>, Ivan Taslim<sup>3</sup>, Intan Noviantari Manyoe<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Gorontalo, <sup>4</sup> Universitas Negeri Gorontalo  
E-mail: srirahayu@umgo.ac.id

## Article History :

Received : 11-10-2021

Revised : 17-10-2021

Accepted : 31-10-2021

## Keywords :

Pola, Tanam, Garis, Kontur, Lahan

## Abstrak :

Desa Ipilo didominasi oleh topografi perbukitan yang sebagian besar dijadikan lahan bertani jagung oleh masyarakat sehingga kejadian erosi yang berimbas pada penurunan kesuburan tanah menjadi ancaman yang serius terhadap keberlangsungan aktivitas pertanian. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman pada masyarakat akan kondisi lahan serta memperkenalkan cara tanam yang lebih berkelanjutan yakni pola tanam mengikuti garis kontur. Melalui metode sosialisasi dan praktek olah tanah langsung pada lahan, kegiatan ini dapat mengembalikan kesuburan tanah dan memperkecil besaran erosi yang terjadi. Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa masyarakat mampu membuat titik-titik tanam sesuai garis kontur dengan konsep agroforestry serta mampu menerapkannya. Melalui kelompok tani yang dilatih langsung, diharapkan seluruh lahan bertani di daerah perbukitan Desa Ipilo mampu menekan kebutuhan pupuk kimia sehingga produktifitas dapat terus meningkatkan keuntungan Para petani.

## Pendahuluan

Desa Ipilo merupakan salahsatu dari 12 desa yang terdapat di Kecamatan Gentuma Raya yang secara keseluruhan beragama islam. Desa ini dibagi dalam 3 dusun yakni Dusun I (Bihe Jaya), Dusun II (Tenga) dan Dusun III (Pongoala). Total jumlah penduduk Desa Ipilo adalah 795 Jiwa dengan luas wilayah 17.169 ha sehingga desa ini mempunyai kepadatan 0,05 Jiwa/Km<sup>2</sup>. Sebagian besar masyarakat Desa Ipilo bertani jagung dan sebagiannya lagi terbagi dalam beberpa tanaman perkebunan (cengkeh, pala, dan kakao). Kegiatan ini sebagian besar dilakukan pada wilayah perbukitan sehingga potensi terjadinya erosi atau proses pengikisan permukaan tanah di Desa Ipilo semakin besar.

Desa Ipilo memiliki banyak potensi alam yang belum termanfaatkan dan kurang perhatian dari semua pihak. Potensi yang bisa dimanfaatkan di desa Ipilo antara lain Panorama perbukitan, Lokasi strategis pengembangan agrowisata, kelembapan relatif rendah, Pengembangan potensi solar panel, Kedekatan dengan sumber mata air alami, Kenampakkan Landscape dan Masyarakat yang berfikiran terbuka

Pengetahuan dalam mengelolah lahan yang berkelanjutan masih sangat minim. Masalah yang dihadapi di desa adalah Pemahaman masyarakat dalam mengelolah lahan dimana referensi pola tanam yang ramah lingkungan masih minim. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang sistem tanam berkonsep *agroforestry*. Minimnya sosialisasi tentang pentingnya menjaga kawasan penyanggah dan hutan ataupun pelatihan dan praktek pengelolaannya. Dan Kurangnya ketegasan pemerintah desa dan pemerintah terkait dalam menjalankan regulasi pencegahan system tanam berpindah yang dapat merusak lingkungan.

Dari analisa permasalahan tersebut sangatlah perlu untuk dicarikan solusi. Selain itu juga potensi-potensi yang telah di sebutkan di atas masih banyak daya tarik yang dapat menjadi pesona keindahan desa Ipilo jika akan dijadikan konsep daerah agrowisata berbasis lingkungan berkelanjutan. Pengabdian yang dilakukan di Desa Ipilo merupakan pengabdian yang bertujuan untuk memahamkan masyarakat terhadap pola tanam dan sistem tanam yang mampu mempertahankan keberlangsungan ekonomi dan ekologi manusia.

Penerapan Pola Tanam Garis Kontur Pada Lahan Pertanian Berbukit yang telah dilaksanakan ini adalah dalam Rangka Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Mengendalikan Besaran Erosi di Desa Ipilo di lakukan oleh Program Studi Geografi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Gorontalo dengan mitra sebagai konsep percontohan yaitu Desa Ipilo.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui 4 tahapan yaitu tahapan Persiapan, Pelaksanaan, Monitoring dan Evaluasi. Pada tahapan persiapan, yang dilakukan adalah observasi lokasi desa Ipilo dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di desa tersebut melalui wawancara mahasiswa KKD dan Kepala Desa Ipilo.

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah, Penyuluhan dan Sosialisasi, Pelatihan dan Demonstrasi, dan Evaluasi. Sedangkan pada tahap Monitoring dan Evaluasi dilakukan oleh pihak LPPM dengan tujuan untuk melihat proses perkembangan dari hasil kegiatan pengabdian Internal yang telah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil yang Dicapai

Awal kegiatan sebelum melakukan praktek maka terlebih dahulu melakukan pengarahan pada warga masyarakat desa Ipilo akan pentingnya mengelola lahan dengan bijak. Proses sosialisasi dan penyuluhan adalah merupakan langkah awal yang dilakukan dengan tujuan ketika pada pelaksanaan demonstrasi di lapangan masyarakat sudah paham dan memiliki pengetahuan tentang penggunaan pola tanam yang lebih berkelanjutan dan pengenalan konsep agroforestri.



Setelah melakukan kegiatan penyuluhan dan sosialisasi tentang pentingnya menjaga kawasan penyangga dan hutan dilanjutkan dengan kegiatan lapangan yang langsung pada demonstrasi cara pembuatan kontur secara manual. Kontur dibuat agar di ketahui arah kemiringan lereng, dengan adanya kontur akan mempermudah masyarakat dalam menentukan jalur penanaman.

Metode yang digunakan adalah metode vegetatif dimana metode ini memanfaatkan tanaman yang mudah di peroleh dan dapat dimanfaatkan sebagai penahan dari laju air ketika terjadi hujan. Sistem pembuatan kontur dilakukan secara manual dikarenakan lebih efisien dan mudah di pahami oleh masyarakat, selain itu metode tersebut dapat dan dianggap mampu menjadi solusi dalam mengatasi persoalan erosi.

Pemanfaatan tanaman seperti tumbuhan Serei di anggap mampu menjadi tanaman yang mampu menahan laju limpasan air. Dengan ditanamnya tumbuhan Serei diharapkan material tanah yang tererosi dapat terjebak dan tertahan sehingga sedimentasi yang tertimbun secara alami membentuk teras banku. Teras banku yang dimaksud adalah bentuk lahan yang terbentuk secara alami akibat air hujan yang jatuh dan membawa material tanah.



*Gambar 2. Pembuatan Titik Tanam Berdasarkan Kontur*

### **Luaran Yang Dicapai**

Pengolahan tanah / penanaman mengikuti garis kontur dilakukan pada lahan miring untuk mengurangi erosi dan aliran permukaan. Garis kontur adalah suatu garis khayal yang menghubungkan titik-titik yang tingginya sama dan berpotongan tegak lurus dengan arah kemiringan lahan. Bangunan dan tanaman dibuat sepanjang garis kontur dan disesuaikan dengan keadaan permukaan lahan. Penanaman pada garis kontur dapat mencakup pula pembuatan perangkap tanah, teras bangku atau teras guludan, atau penanaman larikan. Pengolahan tanah dan penanaman mengikuti kontur banyak dipromosikan di berbagai daerah di Indonesia dalam mengembangkan pertanian yang berkelanjutan.

Melalui kegiatan pengabdian ini, Masyarakat Tani di Desa Ipilo telah memperoleh keterampilan pada Aspek Lingkungan, Aspek Ekonomi dan Sosial. Pada Aspek Lingkungan, Keterampilan yang diperoleh antara lain dapat mengurangi aliran permukaan dan erosi serta dapat mengurangi kehilangan unsur hara. Untuk Aspek Ekonomi, keterampilan yang diperoleh adalah Masyarakat Desa Ipilo telah dapat meningkatkan produktivitas hasil pertanian jagung dan memiliki alternatif hasil panen.

Sedangkan pada Aspek Sosial, keterampilan yang didapat adalah adanya Perubahan pola pikir dapat memudahkan masyarakat memperbaiki kerusakan lahannya. Terjalannya kerja sama yang baik antar pemerintah desa dan kelompok tani. Dan Menciptakan harmoni dalam bermasyarakat baik secara ekonomi dan ekologi.

## PENUTUP

Desa Ipilo merupakan salah satu desa yang sering mengalami banjir akibat luapan sungai. Desa ini dikelilingi oleh perbukitan yang sebagian besar telah digunakan masyarakat untuk bercocok tanam (jagung). Padahal jagung mempunyai akar yang lemah dan tak mampu menyerap air yang jatuh (hujan), sehingga proses terkikisnya permukaan tanah tak dapat dihindari. Hal ini dapat dikurangi atau dikendalikan melalui penggunaan pola tanam yang bersifat konservatif. Pola tanam garis kontur melalui konsep agroforestri secara ilmiah telah teruji mampu memperkecil laju muka air tanah dan secara temporal akan mampu mengendalikan banjir dan longsor. Pola tanam ini dapat dibuat dengan alat sederhana, sehingga masyarakat diharapkan akan lebih mudah ketika akan menentukan titik tanamnya.

Kegiatan ini merupakan langkah awal yang masih harus dievaluasi dan dimonitoring setiap saat, sehingga diperlukan adanya kerjasama yang baik antara pemerintah desa dengan universitas. Yakni melalui penelitian dan pengabdian yang dapat dilakukan secara terus menerus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abujamin, S. dan Suwardjo. 1979. *Pengaruh Teras, Sistem Pengelolaan Tanaman dan Sifat- sifat Hujan terhadap Erosi dan Aliran Permukaan pada Tanah Latosol Darmaga. Bagian Konservasi Tanah dan Air.* Lembaga Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Agus, F. dan Widiyanto. 2004. *Petunjuk Praktis Konservasi Pertanian Lahan Kering.* World Agroforestry Centre. ICRAF Southeast Asia.
- Agus, F., A. Abdurachman, A. Rachman, Sidik H.T., A. Dariah, B. R. Prawiradiputra, B. Hafif, dan S. Wiganda. 1999. *Teknik Konservasi Tanah dan Air.* Sekretariat Tim Pengendali Bantuan Penghijauan dan Reboisasi Pusat. Departemen Kehutanan.
- Fahmuddin Agus dan Widiyanto (2004). *Petunjuk Praktis Konservasi Tanah Pertanian Lahan Kering.* Bogor: WORLD AGROFORESTRY CENTRE ICRAF Southeast Asia. Hal 42 – 44
- Haryati, U., M. Thamrin, dan H. Suwardjo. 1989. *Evaluasi beberapa model teras pada Latosol Gunasari, DAS Citanduy.* hlm. 187-195 dalam Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah: Bidang Konservasi Tanah dan Air. Bogor, 22-24 Agustus 1989. Puslittanak. Bogor.
- Pemerintah Desa Ipilo. 2013. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa selanjutnya disingkat (RPJM Desa)*