

BAB I

PENDAHULUAN

Penelitian ini berfokus pada penguatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dan implementasi teknologi Traktor Perahu dalam pengelolaan lahan rawa di Desa Malinau Kota, Kabupaten Malinau, Kalimantan Utara. Desa ini memiliki potensi lahan rawa yang signifikan, namun kendala teknis dan manajerial dalam pengelolaan lahan menjadi tantangan utama bagi masyarakat setempat.

Inovasi teknologi Traktor Perahu diharapkan menjadi solusi tepat guna untuk memaksimalkan potensi lahan rawa yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Traktor ini dirancang khusus untuk mengatasi tantangan lahan berlumpur dengan daya dukung tanah yang rendah, yang merupakan karakteristik utama lahan rawa di wilayah tersebut.

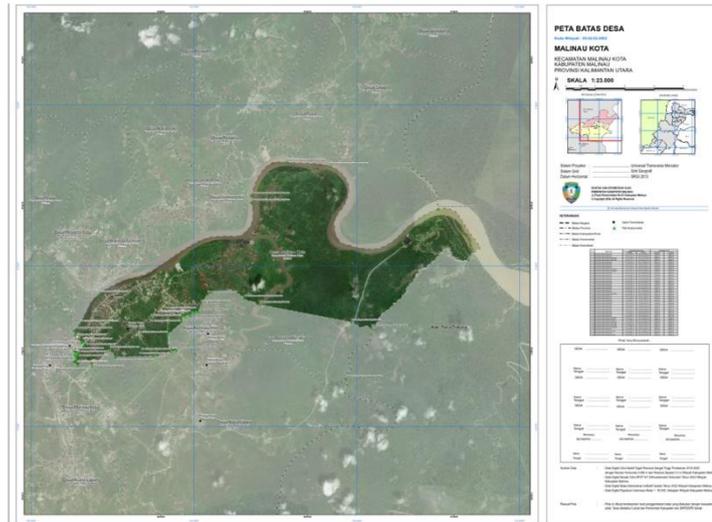
Namun, keberhasilan teknologi ini tidak hanya bergantung pada kecanggihannya, tetapi juga pada kesiapan SDM yang akan mengoperasikan dan mengelolanya. Dalam hal ini, BUMDes memainkan peran sentral sebagai pengelola utama teknologi dan penggerak ekonomi desa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji penguatan SDM, menilai efektivitas Traktor Perahu, dan mengidentifikasi kendala yang mungkin timbul selama proses implementasi teknologi.

Pendahuluan ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, yang secara sistematis diuraikan dalam subbab berikut

A. Latar Belakang

Desa Malinau Kota di Kabupaten Malinau, Kalimantan Utara, merupakan wilayah dengan potensi lahan rawa yang luas, mencapai 341 hektare. Lahan rawa ini memiliki karakteristik unik berupa rawa pasang surut dan rawa lebak, yang berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian produktif. Namun, hingga saat ini, pemanfaatan lahan rawa tersebut belum optimal. Kendala seperti sulitnya pengolahan lahan dengan alat konvensional, minimnya kemampuan petani

dalam memanfaatkan teknologi modern, serta keterbatasan sumber daya pendukung menjadi penghalang utama dalam pengelolaan lahan rawa secara maksimal.



Gambar 1 - Peta Desa Malinau Kota

Untuk mengatasi masalah ini, inovasi berupa teknologi Traktor Perahu telah dikembangkan. Traktor Perahu dirancang khusus untuk mengolah lahan rawa dengan efisien, terutama pada tanah berlumpur dengan daya dukung rendah. Teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pengelolaan lahan rawa serta memberikan dampak positif pada hasil pertanian. Meskipun demikian, keberhasilan implementasi teknologi ini sangat bergantung pada kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mengelola dan mengoperasikannya.

Dalam hal ini, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) memegang peran penting sebagai pengelola teknologi dan motor penggerak ekonomi desa. Oleh karena itu, penguatan SDM BUMDes melalui pelatihan teknis dan manajerial menjadi langkah strategis untuk memastikan implementasi teknologi Traktor Perahu berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses

penguatan SDM, mengevaluasi efektivitas teknologi Traktor Perahu, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama pelaksanaannya.

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami berbagai permasalahan terkait penguatan SDM BUMDes, efektivitas teknologi Traktor Perahu, serta kendala dalam implementasinya. Berikut adalah uraian terperinci mengenai masing-masing rumusan masalah:

Penguatan SDM BUMDes untuk Pengelolaan Teknologi Traktor Perahu

1. BUMDes sebagai lembaga yang mengelola aset dan sumber daya desa memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan implementasi teknologi Traktor Perahu berjalan dengan baik. Namun, pengelolaan teknologi ini membutuhkan SDM yang kompeten dan memiliki kemampuan teknis serta manajerial yang memadai. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji:
 - a. Sejauh mana SDM BUMDes saat ini telah memiliki kemampuan dalam mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi Traktor Perahu.
 - b. Jenis pelatihan teknis dan manajerial apa yang telah diberikan kepada SDM BUMDes, dan bagaimana efektivitas pelatihan tersebut.
 - c. Upaya penguatan kapasitas SDM BUMDes yang dapat diterapkan untuk memastikan pengelolaan teknologi berjalan optimal.
2. Teknologi Traktor Perahu dirancang sebagai solusi untuk mengatasi kendala pengolahan lahan rawa yang berlumpur dan sulit diakses oleh alat tradisional. Untuk memahami efektivitas teknologi ini, penelitian akan mengevaluasi:
 - a. Sejauh mana penggunaan Traktor Perahu mampu meningkatkan efisiensi waktu pengolahan lahan rawa dibandingkan metode tradisional.
 - b. Dampak teknologi terhadap produktivitas lahan rawa, termasuk luas lahan yang dapat diolah dan hasil panen yang diperoleh.
 - c. Persepsi petani terhadap kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi ini dalam praktik pengelolaan lahan.
3. Kendala dalam Implementasi Teknologi Traktor Perahu dan Solusinya

Meskipun teknologi Traktor Perahu memiliki potensi besar, implementasinya tidak lepas dari berbagai kendala yang dapat menghambat keberhasilannya.

Penelitian ini akan mengidentifikasi:

- a. Kendala Teknis: Masalah terkait desain atau operasional alat, seperti kesulitan perawatan, kerusakan komponen, atau adaptasi terhadap kondisi lokal.
- b. Kendala Ekonomi: Biaya operasional yang tinggi, keterbatasan anggaran desa, atau mahalnya suku cadang untuk perbaikan.
- c. Kendala Sosial: Penolakan atau resistensi dari petani yang kurang memahami manfaat teknologi atau enggan mengubah metode pengolahan lahan tradisional.
- d. Solusi Strategis: Pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut, seperti program edukasi bagi petani, subsidi biaya operasional, atau pengembangan alat yang lebih adaptif.

Dengan mengurai masing-masing rumusan masalah dalam sub-sub bab, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif terkait penguatan SDM, penerapan teknologi, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi tantangan yang ada. Struktur ini juga membantu dalam merumuskan rekomendasi yang relevan dan aplikatif bagi pemangku kepentingan di Desa Malinau Kota.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman mendalam tentang penguatan SDM BUMDes, efektivitas teknologi Traktor Perahu, serta kendala yang dihadapi dalam implementasi teknologi tersebut. Tujuan ini dijabarkan dalam poin-poin berikut:

1. Menganalisis Penguatan SDM BUMDes dalam Pengelolaan Teknologi Traktor Perahu

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis upaya penguatan SDM yang dilakukan oleh BUMDes dalam mengelola teknologi Traktor Perahu. Analisis ini mencakup:

- a. Mengevaluasi kompetensi SDM yang telah ada dalam hal penguasaan teknis dan kemampuan manajerial.
 - b. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan kapasitas SDM dalam pengelolaan teknologi.
 - c. Menyusun strategi penguatan SDM untuk mendukung implementasi teknologi secara berkelanjutan.
2. Mengevaluasi Efektivitas Teknologi Traktor Perahu dalam Meningkatkan Produktivitas Lahan Rawa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana teknologi Traktor Perahu dapat memberikan dampak positif terhadap pengelolaan lahan rawa.

Tujuan ini mencakup:

- a. Mengukur efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pengolahan lahan rawa menggunakan Traktor Perahu dibandingkan dengan metode konvensional.
 - b. Menilai peningkatan hasil panen sebagai dampak langsung dari penggunaan teknologi ini.
 - c. Mengidentifikasi manfaat teknologi ini terhadap keberlanjutan pengelolaan lahan rawa.
3. Mengidentifikasi Kendala dalam Implementasi Teknologi Traktor Perahu dan Memberikan Solusi.

Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk memahami kendala yang dihadapi selama proses implementasi teknologi Traktor Perahu dan memberikan rekomendasi strategis untuk mengatasi hambatan tersebut. Tujuan ini mencakup:

- a. Mengidentifikasi kendala teknis, ekonomi, dan sosial yang muncul dalam proses implementasi teknologi.
- b. Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kendala tersebut, baik dari sisi alat maupun pengguna.
- c. Menyusun solusi praktis dan strategis untuk mendukung keberlanjutan penggunaan teknologi Traktor Perahu, seperti subsidi, pelatihan, atau perbaikan desain teknologi.

- d. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pengelolaan lahan rawa di Desa Malinau Kota melalui teknologi Traktor Perahu dan penguatan kapasitas SDM BUMDes. Hasil penelitian ini juga diharapkan menjadi panduan bagi pemerintah desa, BUMDes, dan petani dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara praktis maupun teoretis kepada berbagai pihak yang terkait. Manfaat penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Desa
 - a. Memberikan rekomendasi strategis dalam memperkuat kapasitas SDM BUMDes untuk mengelola teknologi tepat guna, seperti Traktor Perahu.
 - b. Menyediakan panduan untuk meningkatkan pengelolaan lahan rawa secara efisien dan berkelanjutan.
 - c. Membantu dalam merancang kebijakan yang mendukung inovasi teknologi di desa, termasuk dukungan anggaran dan pengembangan infrastruktur.
2. Bagi BUMDes
 - a. Meningkatkan kapasitas manajerial dan teknis pengelola BUMDes melalui masukan berbasis penelitian untuk penguatan SDM.
 - b. Memberikan wawasan tentang cara memanfaatkan teknologi Traktor Perahu secara maksimal untuk meningkatkan produktivitas lahan rawa.
 - c. Menjadi rujukan untuk memperbaiki strategi operasional BUMDes dalam mendukung perekonomian desa.
3. Bagi Petani dan Masyarakat Desa
 - a. Membantu petani mengelola lahan rawa dengan cara yang lebih efisien dan efektif, sehingga meningkatkan hasil panen dan pendapatan mereka.
 - b. Memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang manfaat teknologi tepat guna, serta cara mengatasi kendala dalam penerapannya.
 - c. Mendukung kesejahteraan masyarakat desa melalui penerapan teknologi yang mampu mengoptimalkan potensi lahan rawa.

4. Bagi Akademisi dan Peneliti

- a. Memberikan referensi tambahan untuk penelitian lebih lanjut terkait teknologi tepat guna, penguatan SDM, dan pengelolaan lahan rawa.
- b. Menyediakan data empiris yang dapat digunakan untuk mengembangkan teori dan konsep tentang implementasi teknologi dalam pengelolaan sumber daya lokal.
- c. Mendorong pengembangan inovasi teknologi lain yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat di wilayah serupa.

Dengan manfaat-manfaat ini, penelitian ini diharapkan tidak hanya berdampak pada pengelolaan lahan rawa di Desa Malinau Kota tetapi juga memberikan kontribusi lebih luas bagi pengembangan teknologi tepat guna dan pemberdayaan masyarakat di daerah lain.

