EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ROBOT TANAM BERBASIS *SMART FARMING* PADA BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI DI KELURAHAN TADOKKONG KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN PINRANG

SKRIPSI
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Parepare

RISKA
218170066

Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada tanggal:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Irmayani, S.P.,M.Si	**Dr.Ir. Abdul Azis Ambar,S.P.,M.P**
NBM. 946864	**NBM. 855484**

Mengetahui,

Dekan FAPETRIK UMPAR	Kaprodi
Dr. Sukmawati, S.P., M.P	**Irninthya Nanda Pratami Irwan, S.E., M. Agr**
NBM. 1175442	**NBM. 1300771**

Tanggal Lulus

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
2024

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ROBOT TANAM BERBASIS *SMART FARMING* PADA BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI DI KELURAHAN TADOKKONG KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN PINRANG

RISKA
218170066

SKRIPSI

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Irmayani, S.P.,M.Si	**Dr.Ir. Abdul Azis Ambar,S.P.,M.P**
NBM. 946 864	**NBM. 855 484**

Mengetahui,

Dekan FAPETRIK UMPAR	Kaprodi
Dr. Sukmawati, S.P., M.P	**Irninthya Nanda Pratami Irwan, S.E., M.Agr**
NBM. 1175442	**NBM. 1300771**

Isi Skripsi Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: 24 Oktober 2023
Susunan Dewan Penguji:

Ketua	**TandaTangan**
Dr. Irmayani,S.P., M.Si **NBM. 946 864**	
Anggota I	
Dr.Ir.Abdul Azis Ambar,S.P.,M.P **NBM. 855 484**	
Anggota II	
Ir.Arman,M.,Si **NBM. 862 924**	
Aggota III	
Darmawan, S.E.,M.Si **NBM. 986 846**	

Skripsi Ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Tanggal: 24 JAN 2024

DekanFakultasPertanian, PeternakandanPerikanan

Dr. Sukmawati, S.P.,M.P
NBM. 1175 442

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: RISKA
Nomor Induk Mahasiswa	: 218 170 066
Program Studi	: Agribisnis

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **''Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis Smart Farming Pada Budidaya Tanaman Kedelai Di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang''** adalah benar-benar hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri,bukan merupahkan pengambilan alihan sebagian atau keseluruhan tulisan atau pemikiran orang lain, semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Parepare, Oktober 2023

Yang membuat pernyataan



Riska

ABSTRAK

Efektivitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* pada Budidaya Tanaman Kedelai di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. RISKA (218170066). Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Parepare.

Pertanian yang menggunakan alat robot tanam dalam pembudidayaan tanaman kedelai adalah suatu alternatif untuk petani kedelai dalam memilih alat tanam modern yang cocok sesuai lahan merupahkan harapan para petani kedelai. Dengan berkembangnya alat robot tanam ini membuat para petani terkhususnya petani kedelai dalam skala besar maupun kecil lebih mudah dan efisien biaya penanamannya salah satunya robot tanam ini

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* pada Budidaya Tanaman Kedelai terhadap petani kedelai di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, kuisioner. Sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) luas lahan berpengaruh nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam (2) umur penggunaan alat robot tanam tidak perbengaruh positif atau nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam (3) tenaga kerja sangat berpengaruh positif dan nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam (4) jumlah pemakaian benih juga berpengaruh nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam.

Kata kunci : **Efektivitas alat robot tanam, tanaman kedelai**

ABSTRACT

The effectiveness of using *smart Farming* Based Robotic Planting Tools in Soybean Cultivation in Tadokkong Village, Lembang District, Pinrang Regency. RISKA (218170066). Agribusiness Study Program, Faculty of Agricultur, Muhammadiyah Parepare.

Agriculture that uses robotic planting tools in cultivating soybean plants is an alternative for soybean farmers in choosing modern planting tools that are suitable for the land. This is the hope of soybean farmers. With the development of robotic planting eguipment, it is easier and more cost efficient for farmers, especially soybean farmers on a large and small scale to plant plants more easily and cost efficiently, one of which is thi planting robot.

This research aims determine the effectiveness of using *Smart Farming* Based Planting Robot Tools in Soybean Cultivation for soybean farmers in Tadokkong Village, Lembang District, Pinrang Regency. The research uses quantitative descriptive approach. Data collection technigues uses multiple linear analysis. The results of the research show that (1) land area has a significant effect on the effectiveness of using robotic planting tools (2) the age of using robotic planting tools does not have a positive or real effect on the effectiveness of using robotic planting tools (3) labor has a very positive and real effect on the effectiveness of using planting robot (4) the amount of seed used also has a significant effect on the effectiveness of using the planting robot.

Key words : **effectiveness of robotic planting eguipment, soybean plants**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat allah SWT. Atas segala rahmat dan karuni-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada kekasih sang khaliq Nabiyullah Muhammad SAW. Suatu kenikmatan yang tertuang dalam serangkaian kegiatan akademik yakni penyusunan Skripsi dengan judul ''Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai Di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang''. Dibawah bimbingan ibu Dr.Irmayani, S.P.,M.Si selaku pembimbing I dan bapak Dr.Ir.Abdul Azis Ambar, S.P.,M.P selaku pembimbing II. Penyusunan skripsi ini merupahkan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Peternakan Dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare.

Penulis mengucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penulisan skripsi ini. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya ayahanda Anwar dan ibunda Rita kakak dan adik-adik saya, serta teman-teman sekalian terima kasih atas doa dukungan selama penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Irmayani,S.P.,M.Si.dan Bapak Dr.Ir. Abdul Azis Ambar,S.P.,M.P selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta saran selama penyusunan skripsi penelitian.

3. Bapak Ir. Arman, M.Si selaku penguji I dan Bapak Darmawan, S.E., M.Si selaku penguji II yang telah berkenan meluangkan waktu memberikan bimbingan, saran dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Khususnya Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah membekali segudang ilmu kepada ilmu.
5. Staf Fakultas Pertanian, Peternakan, Dan perikanan yang membantu dan melayani penulis selama menjalani kuliah Di Universita Muhammadiyah Parepare.
6. Teman-teman seperjuangan kelas D2 yang telah memberikan masukkan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan skripsi ini, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan dimasa yang akan datang.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Parepare, Agustus 2023

Riska
218170066

DAFTAR ISI

SAMPUL ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

ABSTRAK. ..... **iii**

ABSTRACT. ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

BAB I. PENDAHULUAN. **1**

1.1. Latar Belakang. 1

1.2. Rumusan Masalah 2

1.3. Tujuan Penelitian 3

1.4. Manfaat Penelitian 3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA. **4**

2.1. Penelitian Terdahulu 4

2.2. Faktor–faktor yang mempengaruhi Robot tanam pada budiaya tanaman kedelai 5

2.3. Efektivitas 6

2.4. Ukuran Efektivitas 9

2.5. Robot Tanam 12

2.6. Pembudidayaan TanamanKedelai 14

BAB III. KERANGKA PIKIR PENELITIAN 18

3.1 Kerangka Pikir Penelitian 18

3.2Gambar Kerangka Pikir..... 19

BAB IV. METODE PENELITIAN 20

4.1. Tempat dan Waktu Penelitian 20

4.2. Populasi dan sampel 20

4.3. Jenis dan Sumber Data..... 21

4.4. Teknik Pengumpulan Data..... 22

4.5. Analisis Data..... 22

4.6. Defenisi Operasional..... 24

BAB V. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN..... 26

5.1. Kondisi Geografis 26

5.2. Kondisi Demografis 26

5.3. Kondisi Pertanian 29

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN 31

6.1. Karakteristik Responden 31

6.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Taman Kedelai..... 37

6.3. Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai 44

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN..... 48

7.1. Kesimpulan..... 48

7.2. Saran..... 48

DAFTAR PUSTAKA..... 49

LAMPIRAN..... 52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keadaan Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin……..27

Tabel 1.2. Keadaan Penduduk berdasarkan Mata Pencaharian 28

Tabel 1.3. Keadaan Penduduk berdasarkan Pendidikan 29

Tabel 1.4. Tingkat Umur Petani Responden 31

Tabel 1.5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 32

Tabel 1.6. Tingkat Pendidikan Petani Responden 33

Tabel 1.7. Pengalaman Berusaha Tani Petani Responden 34

Tabel 1.8. Jumlah Tanggungan Keluarga 35

Tabel 1.9. Jumlah Luas Lahan Petani Responden..... 36

Tabel 1.10. Hasil Uji T Coefficients[a]…….38

Tabel 1.11. Hasil Uji F ANOVA *(Analysisi Of Variance)* 38

Tabel 1.12. Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai 39

Tabel 1.13. Efektivitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai 45

Tabel 1.14. Hasil Efektivitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming*Pada Budidaya Tanaman Kedelai 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.Alat Robot Tanam 12

Gambar 1.2.Kerangka Fikir 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1. Kuesioner Penelitian 53

Lampiran 1.2. Peta Administrasi Kecamatan Lembang 57

Lampiran 1.3. Identitas responden 58

Lampiran 1.4. Tabel Data SPSS 60

Lampiran 1.5. Hasil Data kuesioner Efektifitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai 62

Lampiran 1.6. Hasil kuesioner Efektifitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai. 64

Lampiran 1.7. Hasil Data Regresi SPSS 66

Dokumentasi penelitian 67