

**APLIKASI *LOGISTIC REGRESSION* DALAM MENGANALISIS
PENGARUH PENGGUNAAN INPUT TERHADAP PRODUKSI PADI**

ZULFADHILAH YUNIARTY N.A. ILYAS

G021191166



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**APLIKASI *LOGISTIC REGRESSION* DALAM MENGANALISIS
PENGARUH PENGGUNAAN INPUT TERHADAP PRODUKSI PADI**

ZULFADHILAH YUNIARTY N.A. ILYAS

G021191166

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

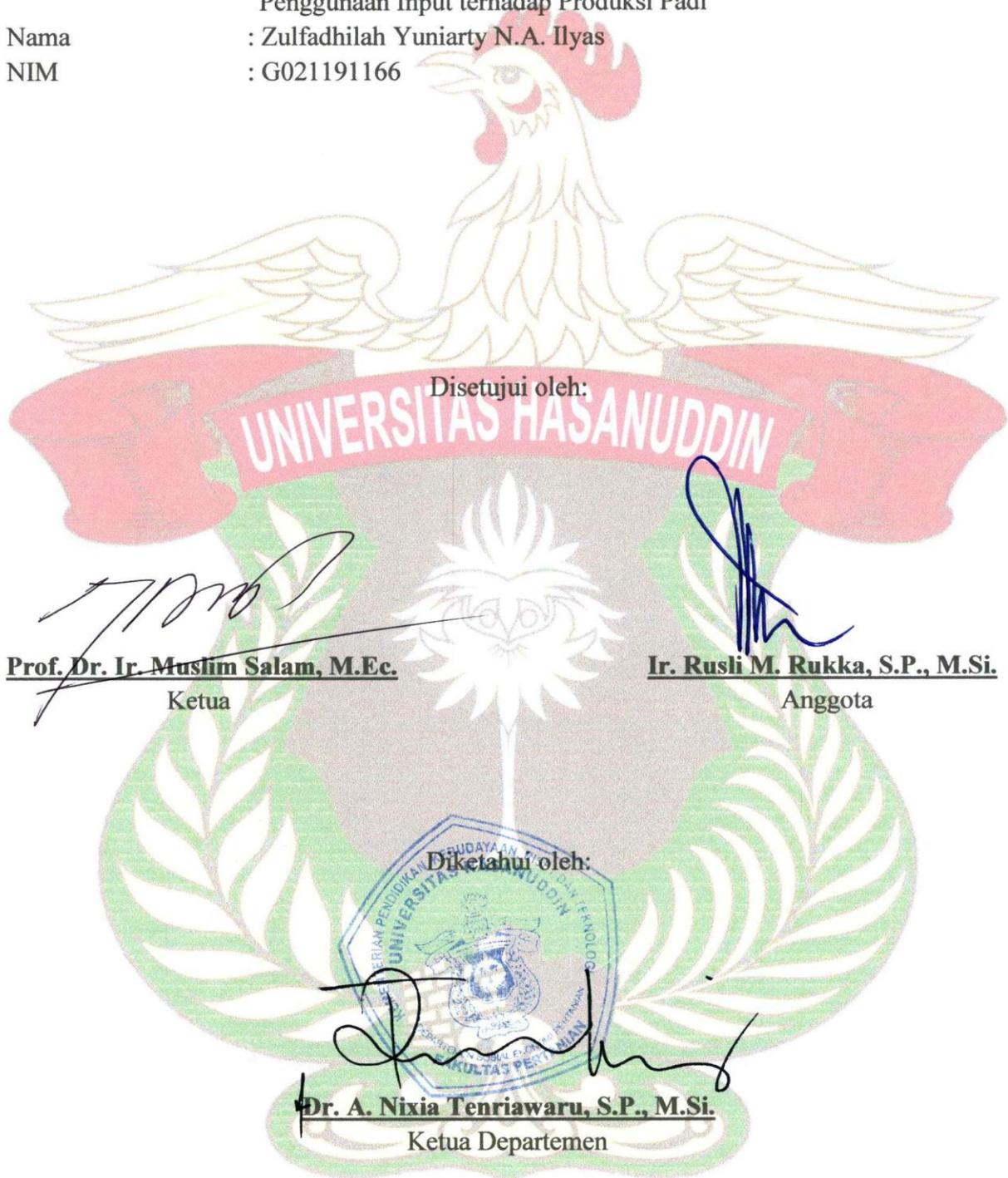
pada

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi *Logistic Regression* dalam Menganalisis Pengaruh
Penggunaan Input terhadap Produksi Padi
Nama : Zulfadhilah Yuniarty N.A. Ilyas
NIM : G021191166



Tanggal Pengesahan: Juli 2023

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

JUDUL : **APLIKASI *LOGISTIC REGRESSION* DALAM
MENGANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN
INPUT TERHADAP PRODUKSI PADI**
NAMA MAHASISWA : **ZULFADHILAH YUNIARTY N.A. ILYAS**
NOMOR INDUK : **G021191166**

SUSUNAN PENGUJI

Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.
Ketua Sidang

Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.
Anggota

Prof. Dr. Ir. Didi Rukmana, M.S.
Anggota

Dr. Ir. Saadah, M.Si.
Anggota

Tanggal Ujian : 21 Juni 2023

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi saya berjudul “*Aplikasi Logistic Regression dalam Menganalisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi*” benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing. Belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Saya menyatakan bahwa semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Makassar, 10 Juni 2023



Zulfadhilah Yuniarty N.A. Ilyas
G021191166

ABSTRAK

APLIKASI *LOGISTIC REGRESSION* DALAM MENGANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN INPUT TERHADAP PRODUKSI PADI

Zulfadhilah Yuniarty N.A. Ilyas^{1*)}, Muslim Salam²⁾, Rusli M. Rukka³⁾

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan

*Penulis korespondensi: zulfadhilahnailiyas@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap tingkat produksi usahatani padi. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng dengan menggunakan metode *survey*. Variabel yang digunakan pada penelitian ini antara lain Luas Lahan, Benih, Pupuk Urea, Pupuk NPK, Insektisida, Herbisida, dan Tenaga Kerja. Analisis data yang digunakan adalah analisis Logistik Regresi untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap tingkat produksi padi. Data primer dikumpulkan dari 70 petani padi. Hasil analisis Logistik Regresi menunjukkan bahwa Variabel Luas Lahan, Benih, Herbisida, dan Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di lokasi penelitian. Variabel Pupuk Urea dan Insektisida berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi padi. Sementara variabel Pupuk NPK berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi padi. Oleh karena itu, dalam upaya peningkatan produksi padi di lokasi penelitian disarankan agar petani melakukan optimalisasi lahan, penggunaan Pupuk Urea dan Pupuk NPK secara optimal, serta penggunaan Insektisida yang lebih sesuai dengan kondisi lahan baik dosis ataupun jenisnya.

Kata Kunci: Faktor Produksi Padi, Fungsi Logistik Regresi, Produksi Padi, Usahatani Padi.

ABSTRACT

APPLICATION OF LOGISTIC REGRESSION IN ANALYZING THE EFFECT OF INPUT USE ON RICE PRODUCTION

Zulfadhilah Yuniarty N.A. Ilyas ^{1*)}, Muslim Salam ²⁾, Rusli M. Rukka ³⁾

*Departement of Socio Economic Agriculture, Faculty of Agriculture,
Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi*

**Correspondence writer: zulfadhilahnailyas@gmail.com*

The purpose of this study was to determine the effect of production faktors on the level of rice farming production. This research was conducted in Gantarangkeke District, Bantaeng Regency using a survey method. The variabels used in this study include Land Area, Seeds, Urea Fertilizer, NPK Fertilizer, Insecticides , Herbicides, and Labor. Analysis of the data used is Logistics Regression analysis to determine the effect of each production faktor on the level of rice production. Primary data was collected from 70 rice farmers. The results of the Logistic Regression analysis showed that the Variables of Land Area, Seed, Herbicide, and Labor had a positive and significant effect on rice production at the study site. Urea Fertilizer and Insecticide Variables have a negative and significant effect on rice production. While the NPK fertilizer variable has a positive but not significant effect on rice production. Therefore, in an effort to increase rice production at the research location, it is recommended that farmers optimize the land, optimally use Urea Fertilizers and NPK Fertilizers, and use Insecticides that are more suitabel for land conditions, both dosage and type.

Keywords: *Rice Production Faktors, Regression Logistics Function, Rice Production, Rice Farming.*

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Zulfadhilah Yuniarty N.A. Ilyas, lahir di Bantaeng pada tanggal 06 Juni 2001. Anak dari pasangan Bapak Nur Alim Ilyas dan Ibu Minarsih. Selama hidupnya penulis telah menempuh beberapa pendidikan formal yaitu:

1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Bantaeng (2006-2007)
2. SD Negeri No. 5 Lembang Cina Bantaeng (2007-2013)
3. SMP Negeri 1 Bantaeng (2013-2016)
4. SMA Negeri 1 Bantaeng (2016-2019)

Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin melalui jalur Ujian Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2019 yang terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin selain mengikuti kegiatan akademik dengan sebaik-baiknya, penulis bergabung dalam organisasi tingkat Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yaitu MISEKTA (Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian). Penulis menjadi Badan Pengurus Harian (BPH) MISEKTA Periode 2021/2022 sebagai Sekretaris Bidang Akademik dan Prestasi. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti kepanitiaan di himpunan MISEKTA dan aktif mengikuti seminar-seminar mulai dari tingkat regional, nasional, hingga tingkat Internasional. Penulis juga pernah menjadi Asisten (Tutor) Lembaga Belajar Khalifa Institute Program KI Intensif UTBK SBMPTN 2022 dan Asisten pada Matakuliah Kewirausahaan, Manajemen Usahatani, dan Analisis Perencanaan dan Pengembangan Agrosistem (APPAS).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT. Atas rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin dengan judul “***Aplikasi Logistic Regression dalam Menganalisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi***” dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec. dan Bapak Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan, menyadari keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, dengan penuh rendah hati penulis mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang tersaji dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Makassar, 10 Juni 2023

Penulis,
Zulfadhilah Yuniarty N.A. Ilyas

PERSANTUNAN

Alhamdulillah, Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan hanya kepada Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik yang berjudul “*Aplikasi Logistic Regression dalam Menganalisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi*”. Tak lupa pula shalawat serta salam penulis curahkan kepada teladan sepanjang masa, Nabi Muhammad SAW, beserta para keluarga, sahabat dan para pengikut yang senantiasa membawa kebaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan dari beberapa pihak. Pada kesempatan ini penulis menghaturkan penghargaan yang istimewa dan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta **Bapak Nur Alim Ilyas** dan **Ibu Minarsih** dengan penuh kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua yang telah membesarkan, mendidik, memberikan motivasi dengan penuh kasih sayang, kesabaran, ketulusan, keikhlasan serta doa yang selalu di panjatkan untuk penulis. Kepada kakak-kakak tersayang serta keluarga besar yang terus memberikan semangat dan motivasi serta doa yang tiada hentinya demi kelancaran skripsi penulis.

Tidak sedikit hambatan dan keterbatasan yang penulis temui dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, *Alhamdulillah* berkat usaha dan kerja keras serta bimbingan, arahan kerjasama, dan bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Olehnya itu pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis haturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghormatan yang setinggi-tingginya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.** selaku dosen pembimbing utama dan **Bapak Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.**, selaku dosen pembimbing pendamping atas waktu dan kesempatannya dalam membimbing penulis mulai dari awal penulisan proposal penelitian hingga penyelesaian skripsi ini. Selama proses bimbingan penulis mendapatkan banyak arahan, motivasi, ilmu, maupun koreksi yang tentunya konstruktif demi mencapai skripsi penulis yang baik dan benar sesuai kaidah. Oleh karena itu penulis sangat berterima kasih atas hal-hal tersebut. Penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila selama proses bimbingan terdapat perilaku penulis yang kurang berkenan.
2. **Bapak Prof. Dr. Ir. Didi Rukmana, M.S.** dan **Ibu Dr. Ir. Saadah, M.Si.**, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dalam menghadiri seminar proposal hingga sidang skripsi penulis. Penulis sangat berterima kasih atas segala saran dan koreksi yang membangun sehingga dapat menghasilkan skripsi yang baik dan benar.
3. **Ibu Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.**, dan **Bapak Ir. Rusli M. Rukka, S.P., M.Si.**, selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberikan ilmu dan teladan kepada penulis selama menempuh kuliah.
4. **Bapak Achmad Amiruddin S.P., M.Si.**, selaku panitia seminar proposal penulis. Terima kasih atas kesediaan dan bantuannya untuk mengatur seminar, serta petunjuk dan masukkan dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. **Bapak dan Ibu Dosen** Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, terima kasih sebesar-besarnya atas segala ilmu-ilmu mengenai Agribisnis dan telah mendidik penulis selama menjalani proses perkuliahan. Penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila selama proses perkuliahan terdapat perilaku penulis yang kurang berkenan.
6. **Staf Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, yang telah membantu penulis dalam proses administrasi selama perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir.

7. **Para Penyuluh Pertanian di Kecamatan Gantarangeke** dan **seluruh petani padi** yang telah bersedia menjadi responden, terima kasih telah menerima, membantu, serta mengarahkan penulis dalam melakukan penelitian di lapangan hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Keluarga Besar **Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian angkatan 2019 “Adh19ana”** teman seperjuangan penulis, terima kasih atas segala bantuan, saran, dan motivasi yang diberikan pada penulis serta nasihat-nasihatnya kepada penulis mulai dari pertama kali menginjakkan kaki di kampus bersama-sama hingga sampai saat ini.
9. Sahabat dengan **NIM 42120022** yang setia menjadi *support system* terbaik di hari-hari penulis. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga saat ini.
10. **Nurul Auliyah** selaku teman seperjuangan dalam penyelesaian skripsi, terima kasih telah menjadi rumah untuk berkeluh kesah dan selalu menguatkan di setiap keluhan.
11. Sahabatku tersayang **Rara, Riri, Yaya, Yuyu, Cake, Indah,** dan **Kak Pita** yang menemani penulis disetiap harinya selama menjadi Mahasiswa dan semoga seterusnya.
12. Teman-teman **TEBANG** (Yuyu, Ica, Ayu, Lulu, Yana, Ody, Fathul, Gilang, Annas, Adi, Asa, dan Kak Yayat) terima kasih telah bekerjasama dalam kekompakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
13. Sahabatku tersayang **A. Nurung Tulnisa** dan **Dwi Febriza Doktrin** yang tidak pernah bosan memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis hingga saat ini.
14. Kepada semua pihak yang telah memberi bantuan yang tak mampu penulis sebutkan satu-persatu. Semoga sehat selalu dan selalu menjadi orang yang baik untuk diri sendiri dan juga untuk orang lain.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SUSUNAN PENGUJI	iii
DEKLARASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vii
KATA PENGANTAR	viii
PERSANTUNAN	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 <i>Research Gap (Novelty)</i>	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Kegunaan Penelitian	3
1.6 Kerangka Pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengaruh Luas Lahan terhadap Produksi Padi	5
2.2 Pengaruh Benih terhadap Produksi Padi.....	5
2.3 Pengaruh Pupuk terhadap Produksi Padi	6
2.4 Pengaruh Pestisida terhadap Produksi Padi	6
2.5 Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Produksi Padi.....	7
III. METODE PENELITIAN	8
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	8
3.2 Metode Penelitian	8
3.2.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	8
3.2.2 Populasi dan Sampel.....	8
3.3 Metode Analisis	9
3.3.1 Analisis Fungsi Logistik Regresi	9
3.4 Batasan Operasional	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Karakteristik Responden.....	14
4.1.1 Umur	14
4.1.2 Tingkat Pendidikan	14
4.1.3 Pengalaman Berusahatani	15
4.1.4 Luas Lahan.....	15
4.2 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner	16
4.2.1 Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square.....	16

4.2.2 Uji Serentak (Uji G).....	16
4.2.3 Uji Parsial (Uji Wald)	17
4.2.4 Uji Kesesuaian Model.....	17
4.2.5 Interpretasi Odds Ratio	18
V. KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1	Luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Bantaeng, 2017 -2021	1
2	Karakteristik Petani Responden Usahatani Padi berdasarkan Kelompok Umur di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	14
3	Karakteristik Petani Responden Usatahani Padi Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	15
4	Karakteristik Petani Responden Usahatani Padi Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	15
5	Karakteristik Petani Responden Usahatani Padi Berdasarkan Luas Lahan di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	16
6	Hasil Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	16
7	Hasil Uji Serentak (Uji G) Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	16
8	Hasil Uji Parsial (Uji Wald) Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	17
9	Hasil Uji Kesesuaian Model Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	18
10	Hasil Nilai Odds Ratio Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng, 2022	18

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1	Kerangka Pemikiran Aplikasi Regresi Logistik dalam Menganalisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi.	4

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1	Kuisisioner Penelitian	27
2	Data Identitas Petani Responden Usahatani Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng	37
3	Data Hasil Produksi dan Input Produksi Padi Petani Responden Usahatani Padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng	40
4	Hasil Pengujian SPSS terhadap Penelitian Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi	43
5	Bukti Submit Jurnal	47

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi menjadi salah satu sumber bahan pangan utama di Indonesia yang sangat dibutuhkan masyarakat (Ishaq *et al.*, 2017). Padi merupakan produk pertanian yang menghasilkan beras yang merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia (Heriyana *et al.*, 2021). Sembilan puluh lima persen penduduk Indonesia mengkonsumsi bahan makanan ini (Abas *et al.*, 2019). Sehingga keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat (Donggulo *et al.*, 2017).

Semakin meningkatnya jumlah penduduk, maka produksi padi juga diharapkan semakin meningkat (Srirande, 2012). Upaya peningkatan produksi padi dapat dilakukan salah satunya melalui intensifikasi tanaman padi (Adrianto, 2016). Beberapa alasan penting perlu ditingkatkan produksi padi secara keberlanjutan yaitu beras merupakan bahan pangan pokok bagi masyarakat Indonesia, merupakan komoditas penting untuk menjaga ketahanan pangan, usaha tani padi sudah merupakan bagian hidup dari petani Indonesia sehingga menciptakan lapangan kerja yang besar, dan kontribusi dari usaha tani padi terhadap pendapatan rumah tangga cukup besar (Hamdan, 2013).

Jumlah produksi padi selalu mengalami fluktuasi, hal ini dikarenakan berbagai macam faktor yang mempengaruhinya (Firdauzi & Gunanto, 2013). Pendapat tersebut didukung oleh pendapat Arifin *et al.* (2019) bahwa untuk meningkatkan produksi padi, petani sebagai pengelola usahatani harus memahami dan mampu mengaplikasikan faktor-faktor produksi padi dengan baik. Beberapa faktor antara lain faktor produksi (lahan, bibit, tenaga kerja, modal, dan pengelolaan), lingkungan, serta faktor sosial ekonomi (Fallo *et al.*, 2018). Faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam usahatani juga dikemukakan oleh Rohman (2021) diantaranya luas lahan, Pupuk Urea, Pupuk ZA, Pupuk Kandang, Insektisida, dan Tenaga Kerja.

Salah satu daerah sebagai sentra produksi padi di Indonesia dan berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan pokok beras adalah Provinsi Sulawesi Selatan, dengan kontribusi secara nasional sebesar 10,15% (BPS Provinsi Sulawesi Selatan, 2019). Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu wilayah di Provinsi Sulawesi Selatan yang potensial untuk mengembangkan tanaman padi dengan luas lahan sawah 7.916,1 ha (BPS Kabupaten Bantaeng, 2019). Luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Bantaeng tahun 2017-2021 ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah di Kabupaten Bantaeng, 2017 - 2021

No.	Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/Ha)
1	2017	16.531	94.700	57,29
2	2018	17.931	91.159	50,84
3	2019	10.701	53.088	49,61
4	2020	10.253	52.651	51,35
5	2021	9.554	50.884	53,26
Rata-rata		12.994	68.496	52,47

Sumber: Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka (2022)

Tanaman padi merupakan salah satu usahatani pokok oleh sebagian besar petani di Kabupaten Bantaeng. Tabel 1 menunjukkan terjadi penurunan produksi padi sawah di Kabupaten Bantaeng. Rata-rata produksi padi sawah dalam lima tahun terakhir sebesar 5,2 ton/ha yang masih jauh di bawah target produksi padi di Kabupaten Bantaeng. Target produksi minimal tahun 2020 untuk padi 10 ton/ha (Kabupaten Bantaeng Dalam Angka, 2019). Dengan realisasi produksi padi yang masih jauh dari target, maka perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi padi sebagai upaya pencegahan penurunan produksi dan pencapaian target di tahun berikutnya.

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi padi, maka digunakan analisis regresi. Analisis regresi merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas (Azizah *et al.*, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

Realisasi produksi padi sawah di Kabupaten Bantaeng masih jauh di bawah target produksi. Rata-rata produksi padi sawah di Kabupaten Bantaeng sebesar 5,2 ton/ha sementara target yang diharapkan sebesar 10 ton/ha. Dalam hal ini, untuk mencapai target produksi maka dibutuhkan produksi padi sebesar 4,8 ton/ha. Karena target produksi yang belum tercapai, maka hal ini menjadi masalah utama dalam produksi padi sawah di Kabupaten Bantaeng. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh penggunaan input produksi terhadap tingkat produksi padi di Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng.

1.3 Research Gap (Novelty)

Banyak penelitian telah dilakukan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi. Manggala & Boedi (2018) pada penelitian berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk” mengamati bahwa variabel luas lahan sawah, modal dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk dengan menggunakan analisis regresi dan uji hipotesis. Randika *et al.* (2022) dalam penelitiannya dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Sepang Kecamatan Pampangan Kabupaten OKI” juga mengungkapkan hal yang sama bahwa luas lahan, jumlah tenaga kerja, penggunaan benih, penggunaan pupuk urea, dan penggunaan insektisida secara simultan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi padi dengan menggunakan metode Regresi Linear Berganda. Mahananto *et al.* (2009) pada penelitiannya dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi” mengungkapkan bahwa produksi beras di Kabupaten Serdang Bedagai dipengaruhi oleh total luas padi, luas panen, dan luas serangan OPT. Namun Uji-t menunjukkan bahwa hanya variabel luas panen yang memiliki korelasi positif terhadap produksi beras, sedangkan luas lahan dan daerah yang terserang OPT menunjukkan korelasi negatif.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada lokasi penelitian. Meskipun terdapat banyak penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi, tetapi belum terdapat penelitian mengenai hal tersebut di Kabupaten Bantaeng terkhusus di Kecamatan

Gantarangkeke. Selain itu, kebaruan penelitian ini juga terletak pada alat analisis yang digunakan yaitu alat analisis Regresi Logistik Biner. Dengan dilakukannya penelitian ini, maka diharapkan dapat menjadi pembanding dengan daerah-daerah penghasil padi lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan input produksi terhadap tingkat produksi padi di Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng.

1.5 Kegunaan Penelitian

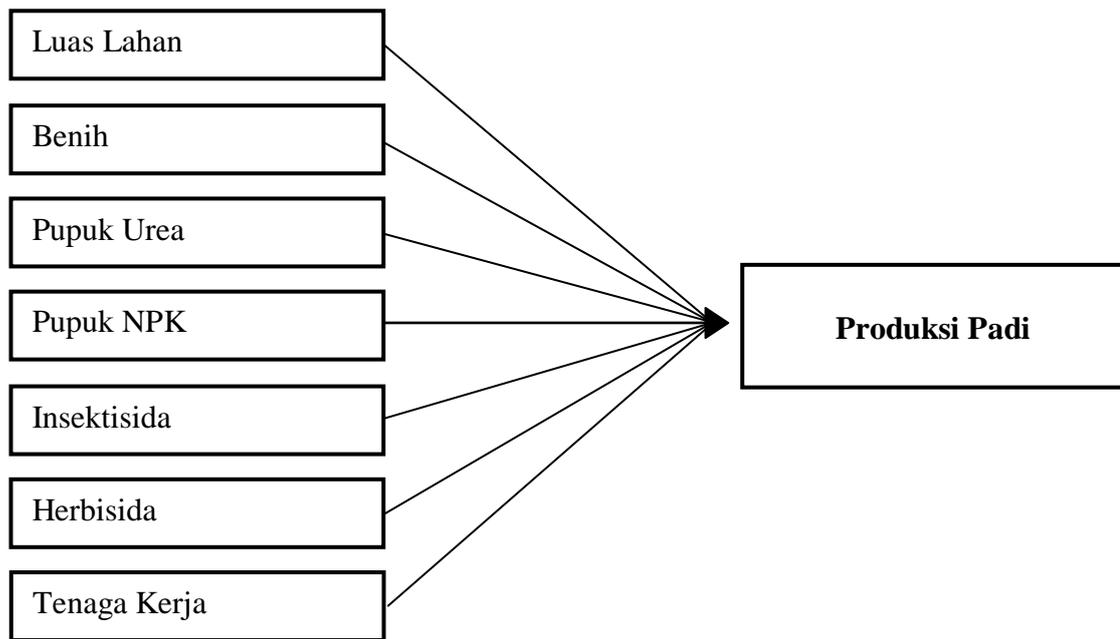
Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bagi Petani, sebagai bahan informasi dan evaluasi dalam penggunaan input produksi untuk meningkatkan hasil produksi padi.
2. Bagi Instansi terkait, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan kajian pengembangan serta menjadi bahan masukan dalam mengambil kebijakan yang tepat bagi petani sehingga dapat menunjang peningkatan hasil produksi padi.

1.6 Kerangka Pemikiran

Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu penghasil padi di Sulawesi Selatan. Sebagai daerah yang memiliki potensi di bidang pertanian, maka diharapkan petani memiliki kemampuan dan pengetahuan dalam mengelola input untuk meningkatkan produksi padi, sehingga petani dapat meningkatkan keuntungan dalam usahataniannya. Jika faktor-faktor produksi dapat dimanfaatkan secara optimal, maka proses produksi akan berjalan dengan lancar. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi antara lain luas lahan, benih, pupuk, insektisida, herbisida, dan tenaga kerja.

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap tingkat produksi padi di Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng diperlukan adanya suatu analisis. Dalam penelitian ini, digunakan analisis fungsi Regresi Logistik Biner. Berdasarkan alat analisis tersebut, diharapkan untuk bisa mendapatkan informasi serta rekomendasi dari para petani padi. Untuk lebih jelasnya, secara skematis dapat diuraikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Aplikasi *Logistic Regression* dalam Menganalisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Padi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengaruh Luas Lahan terhadap Produksi Padi

Sumberdaya lahan merupakan sumberdaya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia karena diperlukan dalam setiap kegiatan manusia (Abdullah, 2018). Lahan sawah memiliki fungsi strategis dan merupakan penyedia bahan pangan utama bagi penduduk Indonesia. Dalam pertanian faktor produksi lahan mempunyai kedudukan paling penting (Pradnyawati & Cipta, 2021). Penggunaan lahan khususnya untuk kegiatan pertanian pada umumnya ditentukan oleh kemampuan lahan dan kesesuaian lahan (Defriyanti, 2019).

Menurut Andrias *et al.* (2017) faktor produksi dapat diklasifikasikan menjadi dua macam, yakni faktor produksi tetap (*fixed input*) dan faktor produksi variabel (*variable input*). Faktor produksi tetap yang dapat mempengaruhi produksi dapat berupa luas lahan.

Luas lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi. Menurut Andrias *et al.* (2017) luas lahan adalah luas penguasaan lahan pertanian yang merupakan tanah garapan dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Luas lahan yang ditanami akan mempengaruhi banyaknya tanaman yang dapat ditanam yang pada akhirnya dapat mempengaruhi besarnya produksi yang dihasilkan (Pradnyawati & Cipta, 2021). Semakin luas lahan maka hasil produksi semakin bertambah. Begitupun sebaliknya, jika luas lahan semakin sempit maka hasil produksi semakin sedikit (Onibala *et al.*, 2017; Zulmi, 2014).

2.2 Pengaruh Benih terhadap Produksi Padi

Dalam bidang pertanian, produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus, antara lain tanah, benih, pupuk, obat hama dan tenaga kerja (Zulmi, 2014). Benih merupakan permulaan dari seluruh pertanaman yang ada di dunia ini. Benih merupakan biji dari hasil tanaman yang dibutuhkan untuk keperluan pengembangan usaha tani (Wahyuni *et al.*, 2021). Menurut Alabi (2019) benih menjadi salah satu input penting bagi peningkatan produksi dan produktivitas. Benih menentukan keberhasilan budidaya tanaman yang perannya tidak dapat digantikan oleh faktor lain, karena benih sebagai bahan tanaman dan pembawa potensi genetik (Samrin *et al.*, 2021).

Benih mempunyai kontribusi cukup besar dalam peningkatan produktivitas tanaman padi (Samrin *et al.*, 2021). Benih merupakan cikal bakal kehidupan tanaman karena itu benih sangat menentukan produksi tanaman (Adri *et al.*, 2019). Penggunaan benih bermutu dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi dengan disertai penerapan prinsip agronomis yang baik (Wahyuni *et al.*, 2021). Selain itu benih bermutu akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi budidaya tanaman padi. Menurut Nuswardhani (2019) penggunaan benih unggul dan berkualitas merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi. Penggunaan benih berkualitas sangat dianjurkan mengingat peranannya yang strategis dalam menjaga mutu tanaman dan keberlangsungan produksi tanaman serta hasil panen (Wahyuni *et al.*, 2021).

2.3 Pengaruh Pupuk terhadap Produksi Padi

Pupuk adalah suatu bahan yang sifatnya alami maupun buatan, apabila dicampurkan kedalam tanah ataupun tanaman mampu meningkatkan unsur hara (Andrias *et al.*, 2017; Juliyanti & Usman, 2018). Tingkat produktivitas usaha tani padi pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologinya, dan salah satu diantaranya adalah pemupukan (Zulmi, 2014). Pemupukan adalah penambahan satu atau beberapa hara tanaman yang tersedia atau dapat tersedia kedalam tanah/tanaman untuk dan atau mempertahankan kesuburan tanah yang ada, yang ditujukan untuk mencapai produksi/hasil yang tinggi (Andrias *et al.*, 2017).

Penggunaan pupuk menimbulkan perubahan hasil yang sangat cepat serta hasil produksi lebih banyak (Juliyanti & Usman, 2018). Penggunaan pupuk disesuaikan berdasarkan luas lahan yang digarap petani. Semakin luas lahan yang digunakan, jumlah pupuk yang diberikan akan semakin meningkat (Juliyanti & Usman, 2018; Kharismawati & Karjati, 2021).

Pedoman tingkat penggunaan pupuk per satuan luas secara teknis telah dikeluarkan oleh Dinas Pertanian. Dengan penggunaan pupuk yang tidak sesuai dosis tersebut maka produktivitas per satuan lahan dapat menjadi berkurang (Zulmi, 2014).

2.4 Pengaruh Pestisida terhadap Produksi Padi

Menurut Oesman (2020) peningkatan dan penurunan produktivitas padi diiringi dengan peningkatan penurunan produksi padi tiap tahunnya. Adanya peningkatan dan penurunan tersebut salah satu penyebabnya dikarenakan serangan hama wereng pada tanaman padi. Bukan hanya merusak tanaman, melainkan juga sebagai vektor virus penyakit sehingga padi gagal panen dan produktivitasnya rendah (Nurbaeti *et al.*, 2015). Wereng merusak tanaman padi dengan cara mengisap cairan sel batang tanaman padi, sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman padi terhambat dan jika populasinya sangat tinggi maka dapat menyebabkan tanaman padi gagal panen (Baehaki & Mejaya, 2014). Pengendalian hama tersebut dapat dikendalikan dengan menggunakan pestisida. Pestisida selalu dikaitkan dan tidak pernah lepas dari kegiatan pertanian.

Penggunaan pestisida merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko gagal panen, dengan syarat populasi hama telah mencapai ambang ekonominya (Yusuf & Syam, 2021). Pestisida adalah zat khusus untuk memberantas atau mencegah gangguan serangga, binatang pengerat, nematoda, cendawan, gulma, virus, bakteri, jasad renik yang dianggap hama yang merugikan (Sulistyaningsih & Muhlis, 2018). Berdasarkan fungsinya pestisida meliputi insektisida, fungisida, herbisida, dan nematisida.

Peran pestisida untuk meningkatkan kualitas dan produksi komoditas pertanian masih dominan (Oesman, 2020). Penggunaan pestisida terhadap tanaman sangat menguntungkan, jika digunakan secara berlebihan dan terus menerus dapat meninggalkan residu. Residu pestisida ini dapat mencemari keanekaragaman hayati lingkungan baik pada tanah, air, tanaman bahkan terhadap kesehatan manusia (Situmorang *et al.*, 2021). Penggunaan pestisida yang bijaksana banyak menguntungkan manusia, seperti meningkatnya produksi tanaman karena menurunnya gangguan hama dan penyakit pada tanaman (OPT) serta terjaminnya kesinambungan pasokan makanan karena hasil panen meningkat. Namun penggunaan

pestisida dengan bahan aktif yang sangat toksik juga menimbulkan berbagai dampak negatif pada lingkungan, seperti hilangnya keragaman hayati, menurunnya populasi organisme yang berguna seperti musuh alami, dan pencemaran lingkungan. Menurut Situmorang *et al.* (2021) produktivitas padi sawah cenderung akan menurun akibat penurunan kualitas lahan sawah karena dosis penggunaan pestisida yang tinggi.

2.5 Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Produksi Padi

Sumber alam akan dapat bermanfaat apabila telah diproses oleh manusia secara serius. Tenaga kerja didefinisikan sebagai individu yang telah atau tengah bekerja ataupun yang masih berusaha mendapatkan pekerjaan (Juliyanti & Usman, 2018).

Tenaga kerja termasuk dalam unsur produksi di sektor pertanian (Kharismawati & Karjati, 2021). Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan hanya dilihat dari tersedianya jumlah tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja (Wulan *et al.*, 2022). Tenaga kerja dalam hal ini petani merupakan faktor penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi komoditas pertanian (Hafidh, 2016). Tenaga kerja harus mempunyai kualitas berpikir yang maju seperti petani yang mampu mengadopsi inovasi-inovasi baru, terutama dalam menggunakan teknologi untuk pencapaian komoditas yang bagus sehingga nilai jual tinggi.

Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja (Hafidh, 2016). Dalam usaha tani kebutuhan tenaga kerja yang diperlukan meliputi hampir seluruh proses produksi berlangsung. Menurut Sumarsono (2013) semakin meningkat jumlah permintaan maka pengusaha akan menaikkan produksinya. Kenaikan ini tentunya berbanding lurus dengan jumlah tenaga kerja yang diperlukan. Peningkatan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi padi menjadi semakin bertambah (Juliyanti & Usman, 2018).