

**ANALISIS KORESPONDENSI UNTUK MENGETAHUI
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN *NET
INCOME* DAN PENGGUNAAN REDUKTAN OLEH PETANI
KOPI PAGARALAM**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**

Oleh :

**INDRIKE FEBRIYANTI
NIM. 08011281823029**



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KORESPONDENSI UNTUK MENGETAHUI
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN *NET INCOME*
DAN PENGGUNAAN REDUKTAN OLEH PETANI KOPI PAGARALAM**

SKRIPSI

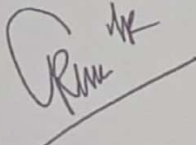
**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**

Oleh:

INDRIKE FEBRIYANTI

NIM. 08011281823029

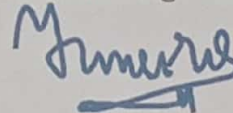
Pembimbing Kedua



**Sri Indra Maiyanti, M.Si.
NIP.197207042000032001**

Indralaya, 4 Agustus 2022

Pembimbing Utama



**Irmeilyana, M.Si
NIP.197405171999032003**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika**



**Drs. Sugandi Yahdin, M.M
NIP. 195807271986031003**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Indrike Febriyanti
NIM : 08011281823029
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 26 Desember 2022

Penulis



Indrike Febriyanti

NIM. 08011281823029

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Indrike Febriyanti
NIM : 08011281823029
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “Analisis Korespondensi untuk Mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Net Income* dan Penggunaan Reduktan oleh Petani Kopi Pagaram”. Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit/memformat, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 23 Desember 2022

Penulis



Indrike Febriyanti

NIM. 08011281823029

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto

“Tidak perlu khawatir dengan masa depan, sebab setiap orang memiliki waktunya masing-masing”

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- 1. Allah SWT**
- 2. Kedua Orang Tuaku**
- 3. Keluarga Besarku**
- 4. Semua Dosen dan Guruku**
- 5. Sahabatku**
- 6. Almamaterku**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Korespondensi untuk Mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Net Income* dan Penggunaan Reduktan oleh Petani Kopi Pagaralam” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana sains bidang studi Matematika di Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatan skripsi ini ada banyak pembelajaran yang sangat berharga serta tidak lepas dari keterbatasan dan kekurangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh kerendahan hati dan segala hormat, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Orang tuaku tercinta, Ayahku Bakri dan Ibuku terkasih Ananing Sulastri yang selalu ikhlas mendukung penulis baik secara moril maupun materil dalam melalui proses menggapai cita-citanya dengan memberikan pendidikan yang terbaik. Terimakasih atas segala doa tulus, keikhlasan dan semua yang telah dikorbankan.
2. Bapak Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya yang membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. Sugandi Yahdin, M.M selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan serta Ibu Dr. Dian Cahyawati Sukanda, M.Si selaku

Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah mengarahkan urusan akademik kepada penulis.

4. Ibu Dr. Yulia Resti, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak membantu, memberikan arahan, motivasi dan semangat kepada penulis.
5. Ibu Irmeilyana, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan serta didikan berharga selama proses penyelesaian skripsi dan perjalanan perkuliahan ini.
6. Ibu Sri Indra Maiyanti, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan didikan berharga selama proses pembuatan skripsi dan perjalanan perkuliahan ini.
7. Bapak Dr. Bambang Suprihatin, M.Si dan Ibu Oki Dwipurwani, S.Si., M.Si, selaku dosen pembahas dan penguji yang telah memberikan tanggapan, kritik serta saran yang sangat bermanfaat untuk perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
8. Ibu Endang Sri Kresnawati, M.Si selaku sekretaris tim pelaksana tugas akhir penulis dan Ibu Des Alwine Zayanti, M.Si selaku ketua tim pelaksana tugas akhir yang telah membantu dalam melancarkan proses seminar dan sidang penulis.
9. Seluruh Dosen di Jurusan Matematika FMIPA yang telah memberikan ilmu, nasihat, serta bimbingan selama proses perkuliahan dan seluruh guru yang

telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat hingga mengantarkan penulis pada pendidikan ini.

10. Bapak Irwansyah selaku admin dan Ibu Hamidah selaku pegawai tata usaha Jurusan Matematika FMIPA yang telah membantu penulis selama perkuliahan.
11. Adikku tersayang, Dawam Alfiat yang selalu memberi motivasi untuk terus belajar dan menjadi pribadi yang bermanfaat bagi sekitar.
12. Sahabatku, Zahra Pelita Taqwila, S.Psi, yang selalu mendengarkan keluh kesahku dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan, Dewi Lestari Dwi Putri, Intan Lestari, Anisa Aulia Kusmareni dan semua angkatan 2018 yang tidak dapat disebutkan semuanya, penulis ucapkan terimakasih banyak atas bantuan, motivasi dan kenangan selama proses kuliah.
14. Kakak asuh, Rendy Kurniawan, S.Si serta kakak tingkat angkatan 2016, 2017 dan adik tingkat 2019 dan 2020, penulis ucapkan terimakasih banyak atas bantuan, motivasi dan kenangan selama proses kuliah.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi mahasiswa/mahasiswi khususnya Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya serta pihak yang membutuhkan.

Indralaya, Agustus 2022

Penulis

***CORRESPONDENCE ANALYSIS TO KNOW FACTORS RELATED
TO NET INCOME AND USE OF REDUCANTS BY PAGARALAM
COFFEE FARMERS***

By:

**Indrike Febriyanti
08011281823029**

ABSTRACT

Pagaralam is one of the coffee-producing centers in South Sumatra. Coffee plantations in Pagaralam are people's plantations that have been managed for generations. Good land maintenance is one of the efforts to increase coffee production. This study aims to analyze the factors that have a relationship with net income and the use of reductants in Pagaralam coffee farmers by using correspondence analysis. Secondary data used in this study includes 16 factors. Each factor is divided into several categories and then associated with the category of net income and use of reductants. By using correspondence analysis obtained 11 factors that have a relationship with net income, namely farmer age, length of farming, land area, number of trees, estimated yield, coffee bean production, total harvest, land maintenance costs, gross income, number of workers outside family, and land productivity. The tendency of the most dominant category relationship on the net income variable is in the R1 category or the "Level 1 (Lowest)" category. There are 4 factors that have a relationship with the use of reductants, namely the age of the tree, the cost of land maintenance, the length of the harvest period and the frequency of herbicide use. The tendency of the most dominant category relationship in the reductant use variable is in the R3 category or the "User" category.

Keywords: Correspondence analysis, reductant, Pagaralam coffee farmers, net income.

**ANALISIS KORESPONDENSI UNTUK MENGETAHUI
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN *NET INCOME*
DAN PENGGUNAAN REDUKTAN OLEH PETANI KOPI PAGARALAM**

Oleh:

**Indrike Febriyanti
08011281823029**

ABSTRAK

Pagaralam merupakan salah satu sentra penghasil kopi di Sumatera Selatan. Perkebunan kopi di Pagaralam merupakan perkebunan rakyat yang dikelola secara turun temurun. Perawatan lahan yang baik merupakan salah satu usaha yang meningkatkan produksi kopi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan *net income* dan penggunaan reduktan pada petani kopi Pagaralam dengan menggunakan analisis korespondensi. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 16 faktor.. Setiap faktor dibagi menjadi beberapa kategori kemudian dikaitkan dengan kategori *net income* dan penggunaan reduktan. Dengan menggunakan analisis korespondensi diperoleh 11 faktor yang memiliki hubungan dengan *net income*, yaitu umur petani, lama berusaha tani, luas lahan, jumlah pohon, perkiraan hasil panen, produksi biji kopi, panen total, biaya perawatan lahan, bruto *income*, jumlah pekerja di luar keluarga, dan produktivitas lahan. Kecenderungan hubungan kategori yang paling dominan pada variabel *net income* yaitu pada kategori R1 atau kategori “Tingkat 1 (Sangat Rendah)”. Faktor yang memiliki hubungan dengan penggunaan reduktan ada 4, yaitu umur pohon, biaya perawatan lahan, lama masa panen dan frekuensi penggunaan herbisida. Kecenderungan hubungan kategori yang paling dominan pada variabel penggunaan reduktan yaitu pada kategori R3 atau kategori “Pengguna”.

Kata Kunci: Analisis korespondensi, reduktan, petani kopi Pagaralam, *net income*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Representasi Data dalam Grafik Data	5
2.2 Nilai Eigen dan Vektor Eigen	6
2.3 Singular Value Decomposition (SVD).....	6
2.4 Tabel Kontingensi	7
2.5 Uji Kebebasan (Uji <i>Chi-Square</i>)	8
2.6 Analisis Korespondensi	9
2.6.1 Pengertian Analisis Korespondensi	9
2.6.2 Analisis Korespondensi Sederhana.....	10
2.6.3 Nilai Inersia.....	14
2.6.4 Plot Simetrik dan Asimetrik	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Tempat.....	23
3.2 Waktu	23
3.3 Metode Penelitian.....	23

3.3.1 Sumber Data	23
3.3.2 Variabel Penelitian.....	23
3.3.3 Metode Analisis	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Deskripsi Data	28
4.2 Hubungan antara Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Net Income</i> dan Penggunaan Reduktan	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel kontingensi $a \times b$	7
Tabel 3.1 Kategori pada kedua variabel <i>net income</i> dan penggunaan reduktan... ..	23
Tabel 3.2 Variabel penelitian.	24
Tabel 4.1 Rekapitulasi data responden terhadap <i>net income</i> dan penggunaan reduktan.	28
Tabel 4.2 Tabel kontingensi umur petani dan <i>net income</i>	30
Tabel 4.3 Hasil <i>output</i> inersia pada kategori.....	36
Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil uji <i>chi-square</i> pada faktor-faktor yang berpengaruh dengan <i>net income</i>	89
Tabel 4.5 Rekapitulasi hasil uji <i>chi-square</i> pada faktor-faktor yang berpengaruh dengan penggunaan reduktan	90
Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil analisis korespondensi pada <i>net income</i>	91
Tabel 4.7 Rekapitulasi hasil analisis korespondensi pada penggunaan	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Histogram persentase kategori umur petani dengan <i>net income</i>	29
Gambar 4.2	Histogram persentase kategori umur petani dengan <i>net income</i>	30
Gambar 4.3	Plot <i>symmetric</i> korespondensi umur petani dan <i>net income</i>	37
Gambar 4.4	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi umur petani dan <i>net income</i>	38
Gambar 4.5	Plot <i>symmetric</i> korespondensi pendidikan petani dan <i>net income</i> .	39
Gambar 4.6	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi pendidikan petani dan <i>net income</i>	39
Gambar 4.7	Plot <i>symmetric</i> korespondensi lama berusaha tani dan <i>net income</i> .	40
Gambar 4.8	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi lama berusaha tani dan <i>net income</i>	41
Gambar 4.9	Plot <i>symmetric</i> korespondensi luas lahan dan <i>net income</i>	42
Gambar 4.10	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi luas lahan dan <i>net</i> <i>income</i>	42
Gambar 4.11	Plot <i>symmetric</i> korespondensi jumlah pohon dan <i>net income</i>	44
Gambar 4.12	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi jumlah pohon dan <i>net</i> <i>income</i>	44
Gambar 4.13	Plot <i>symmetric</i> korespondensi umur pohon dan <i>net income</i>	45
Gambar 4.14	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi umur pohon dan <i>net income</i>	46
Gambar 4.15	Plot <i>symmetric</i> korespondensi perkiraan hasil panen dan <i>net income</i>	47

Gambar 4.16	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi perkiraan hasil panen dan <i>net income</i>	47
Gambar 4.17	Plot <i>symmetric</i> korespondensi produksi biji kopi dan <i>net income</i>	49
Gambar 4.18	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi produksi biji kopi dan <i>net income</i>	49
Gambar 4.19	Plot <i>symmetric</i> korespondensi panen total dan <i>net income</i>	51
Gambar 4.20	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi panen total dan <i>net income</i>	51
Gambar 4.21	Plot <i>symmetric</i> korespondensi biaya perawatan lahan dan <i>net income</i>	52
Gambar 4.22	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi biaya perawatan lahan dan <i>net income</i>	53
Gambar 4.23	Plot <i>symmetric</i> korespondensi bruto dan <i>net income</i>	54
Gambar 4.24	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi bruto dan <i>net income</i>	54
Gambar 4.25	Plot <i>symmetric</i> korespondensi jumlah pekerja di luar keluarga dan <i>net income</i>	56
Gambar 4.26	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi jumlah pekerja di luar keluarga dan <i>net income</i>	56
Gambar 4.27	Plot <i>symmetric</i> korespondensi lama masa panen dan <i>net income</i>	57
Gambar 4.28	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi lama masa panen dan <i>net income</i>	58

Gambar 4.29	Plot <i>symmetric</i> korespondensi produk-tivitas lahan dan <i>net income</i>	59
Gambar 4.30	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi produktivitas lahan dan <i>net income</i>	59
Gambar 4.31	Plot <i>symmetric</i> korespondensi rata-rata produksi dan <i>net</i> <i>income</i>	60
Gambar 4.32	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi rata-rata produksi dan <i>net income</i>	61
Gambar 4.33	Plot <i>symmetric</i> korespondensi penggunaan herbisida dan <i>net income</i>	62
Gambar 4.34	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi penggunaan herbisida dan <i>net income</i>	62
Gambar 4.35	Plot <i>symmetric</i> korespondensi umur petani dan penggunaan reduktan.....	64
Gambar 4.36	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi umur petani dan penggunaan reduktan.....	64
Gambar 4.37	Plot <i>symmetric</i> korespondensi pendidikan petani dan penggunaan reduktan.....	65
Gambar 4.38	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi pendidikan petani dan penggunaan reduktan.....	66
Gambar 4.39	Plot <i>symmetric</i> korespondensi lama petani dalam berusaha tani dan penggunaan reduktan.....	67

Gambar 4.40	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi lama petani dalam berusaha tani dan penggunaan reduktan.....	67
Gambar 4.41	Plot <i>symmetric</i> korespondensi luas lahan dan penggunaan reduktan.	68
Gambar 4.42	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi luas lahan dan penggunaan reduktan.....	69
Gambar 4.43	Plot <i>symmetric</i> korespondensi jumlah pohon dan penggunaan reduktan.	70
Gambar 4.44	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi jumlah pohon dan penggunaan reduktan.....	70
Gambar 4.45	Plot <i>symmetric</i> korespondensi umur pohon dan penggunaan reduktan.	71
Gambar 4.46	Plot <i>asymmetric column</i> korespondensi umur pohon dan penggunaan reduktan.....	72
Gambar 4.47	Plot <i>symmetric</i> korespondensi perkiraan hasil panen dan penggunaan reduktan.....	73
Gambar 4.48	Plot <i>symmetric</i> korespondensi perkiraan hasil panen dan penggunaan reduktan.....	73
Gambar 4.49	Plot <i>symmetric</i> korespondensi produksi biji kopi dan penggunaan reduktan.....	75
Gambar 4.50	Plot <i>symmetric</i> korespondensi produksi biji kopi dan penggunaan reduktan.....	75

Gambar 4.51	Plot <i>symmetric</i> korespondensi panen total dan penggunaan reduktan.	76
Gambar 4.52	Plot <i>symmetric</i> korespondensi panen total dan penggunaan reduktan.	77
Gambar 4.53	Plot <i>symmetric</i> korespondensi biaya perawatan lahan dan penggunaan reduktan.	78
Gambar 4.54	Plot <i>symmetric</i> korespondensi biaya perawatan lahan dan penggunaan reduktan.	78
Gambar 4.55	Plot <i>symmetric</i> korespondensi bruto dan penggunaan reduktan. ..	80
Gambar 4.56	Plot <i>symmetric</i> korespondensi bruto dan penggunaan reduktan. ..	80
Gambar 4.57	Plot <i>symmetric</i> korespondensi jumlah pekerja di luar keluarga dan penggunaan reduktan.	81
Gambar 4.58	Plot <i>symmetric</i> korespondensi jumlah pekerja di luar keluarga dan penggunaan reduktan.	82
Gambar 4.59	Plot <i>symmetric</i> korespondensi lama masa panen dan penggunaan reduktan.	83
Gambar 4.60	Plot <i>symmetric</i> korespondensi lama masa panen dan penggunaan reduktan.	83
Gambar 4.61	Plot <i>symmetric</i> korespondensi produktivitas lahan dan penggunaan reduktan.	84
Gambar 4.62	Plot <i>symmetric</i> korespondensi produktivitas lahan dan penggunaan reduktan.	85

Gambar 4.63	Plot <i>symmetric</i> korespondensi rata-rata produksi dan penggunaan reduktan.....	86
Gambar 4.64	Plot <i>symmetric</i> korespondensi rata-rata produksi dan penggunaan reduktan.....	86
Gambar 4.65	Plot <i>symmetric</i> korespondensi frekuensi penggunaan herbisida dan penggunaan reduktan.....	88
Gambar 4.66	Plot <i>symmetric</i> korespondensi frekuensi penggunaan herbisida dan penggunaan reduktan.....	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia memiliki peran yang cukup penting dalam meningkatkan perekonomian nasional. Peran tersebut mampu menyerap banyak tenaga kerja, penghasil devisa negara, dan penyumbang pendapatan nasional (Haryadi & Nopriyandi, 2017). Tanaman kopi termasuk subsektor perkebunan dalam sektor pertanian yang menjadi salah satu komoditas unggulan sebagai penyumbang devisa negara selain minyak dan gas. Indonesia menduduki peringkat 4 sebagai negara produsen biji kopi di dunia setelah negara Brazil, Vietnam dan Kolombia. Berdasarkan data Direktorat Jendral Perkebunan (Ditjenbun, 2021), 98% luas arel kopi adalah milik perkebunan rakyat, sisanya adalah perkebunan besar. Luas areal kopi pada tahun 2019 mencapai 1.245.368 Ha dengan produksi kopi mencapai 752.511 ton.

Sumatera Selatan adalah provinsi penghasil kopi robusta terbesar di Indonesia. Sumatera Selatan memiliki karakter luas lahan, produksi kopi, luas tanaman menghasilkan, luas areal robusta, dan produksi kopi robusta yang paling tinggi, luas tanaman belum menghasilkan, luas tanaman rusak, dan jumlah petani yang tinggi. Salah satu sentra penghasil kopi di Sumatera Selatan adalah Pagaralam. Tanaman kopi Pagaralam mayoritas sudah berusia tua, sehingga sangat perlu dilakukan peremajaan dan pengelolaan lahan yang tepat, sehingga tanaman kopi dapat terus produktif (Irmeilyana dkk., 2021).

Budidaya tanaman kopi dalam perkembangannya tidak lepas dari gangguan hama dan penyakit yang sering menyerang dan mengancam produktivitasnya, salah satunya adalah gulma. Penggunaan herbisida dengan dosis yang tepat akan mematikan gulma, tetapi jika diaplikasikan tidak memenuhi syarat tepat sasaran, tepat mutu, tepat jenis, tepat waktu, tepat dosis dan tepat cara penggunaan (6T) dapat mematikan tanaman yang dibudidayakan (A'yunin dkk., 2020).

Berdasarkan Irmeilyana dkk (2022), reduktan pestisida adalah produk berbahan organik sebagai pengurang pestisida. Reduktan dapat mengurangi residu pestisida di area pertanian dan pengeluaran biaya pestisida. Penggunaan reduktan tetap dapat mempunyai efektivitas yang sama dalam membasmi gulma dan berdampak positif pada tanaman kopi. Selain itu, reduktan juga tidak berdampak fitotoksitas dan akan mengurangi residu herbisida pada lahan sehingga tidak merusak biota tanah.

Analisis korespondensi merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel data dengan menampilkan baris dan kolom secara bersamaan dari suatu tabel kontingensi dua arah dalam ruang vektor berdimensi rendah (Ermawati, 2014).

Berdasarkan Irmeilyana dkk (2021), salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam usaha bertani kopi adalah produktivitas lahan, hal ini juga berhubungan dengan biaya produksi dan produk panen. Karena produktivitas lahan berkaitan dengan biaya produksi untuk pengolahan lahan, sehingga hal ini juga akan mempengaruhi pendapatan kotor. Pendapatan kotor pada penelitian ini belum melibatkan penggunaan reduktan sebagai salah satu faktor yang dapat

dihubungkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kopi Pagaram.

Reduktan herbisida mulai dikenal sebagian kecil petani kopi Pagaram sejak tahun 2018 sehingga petani kopi dapat diasumsikan menjadi 2 kategori, yaitu petani yang menggunakan reduktan dan petani yang belum menggunakan reduktan. Karena hasil penggunaan mulai dapat dilihat setelah lebih dari 2 kali aplikasi, maka petani yang menggunakan reduktan dibagi menjadi 2, yaitu petani yang baru menggunakan dan petani yang sering menggunakan reduktan (Irmeilyana dkk., 2021).

Pada penelitian ini perlu dibahas tentang penggunaan reduktan untuk perawatan lahan tanaman kopi dan *net income* yang dihubungkan dengan latar belakang sosial ekonomi dan budaya petani kopi Pagaram.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mempunyai hubungan dengan *net income* dan penggunaan reduktan pada petani kopi Pagaram dengan menggunakan analisis korespondensi.

1.3 Batasan Masalah

- a. Penelitian ini menggunakan data sekunder berdasarkan Irmeilyana dkk (2021).
- b. Faktor yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 faktor.
- c. Metode yang digunakan adalah *simple corespondence analysis*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan *net income* dan penggunaan reduktan pada petani kopi Pagaralam dengan menggunakan analisis korespondensi.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, sebagai sarana meningkatkan pemahaman aplikasi statistika pada masalah pertanian.
2. Memberikan gambaran tentang keadaan sosial ekonomi dan budaya bertani petani kopi Pagaralam.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yunin, N. Q., Achdiyat, & Saridewi, T. R. (2020). Preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip enam tepat (6T) dalam aplikasi pestisida. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 253–264. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.73>
- Anton, H., & Rorres, C. (2004). *Aljabar Linear Elementer*.
- Azzainuri. (2013). *Tabel kontingensi (cross classification table)*. <https://parameterd.wordpress.com/2013/09/13/tabel-kontingensi-cross-classification-table/>
- Darmawan, G. (2009). Aplikasi analisis korespondensi untuk melihat perkembangan pembangunan wilayah di kabupaten sumedang. *Seminar Nasional Matematika 2009 FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, April*, 1–10.
- Ditjenbun. (2021). *Statistik perkebunan unggulan nasional 2019-2022*.
- Ermawati. (2014). Analisis korespondensi untuk mengetahui variabel unggulan. *Msa2*, 2(1), 60–68.
- Haryadi, & Nopriyandi, R. (2017). Analisis ekspor kopi indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 12(1), 192–203.
- Irmeilyana, Ngudiantoro, & Maiyanti, S. I. (2022). Socialization of sustainable pagar alam coffee farming using herbicide reducers. *Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 7(May), 309–318.
- Irmeilyana, Ngudiantoro, & Rodiah, D. (2021). Correspondence analysis pada hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kopi pagaralam. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 15(1), 179–192. <https://doi.org/10.30598/barekengvol15iss1pp179-192>
- Kasih, I. C., Tinungki, G. M., & Sirajang, N. (2021). *Penggunaan Analisis Korespondensi Sederhana dalam Pemetaan Wilayah Potensi Bencana di Provinsi Sulawesi Tengah*. 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.20956/ejsa.v2i1.10234>
- Kusuma, A. W. A., Srinadi, G. A., & Sari, K. (2016). Aplikasi analisis korespondensi untuk melihat karakteristik usaha pariwisata di provinsi bali. *E-Jurnal Matematika*, 5(2), 76–81.
- Nugroho, S. (2008). *Statistika Mutivariat Terapan*. In *UNIB Press Bengkulu*.

- Pramesti, W. (2012). Analisis Korespondensi Untuk Mengetahui Keterkaitan Tindak Pidana dengan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan dan Alasan Melakukan Tindak Pidana. *J Statistika: Jurnal Ilmiah Teori Dan Aplikasi Statistika*, 4(2). <https://doi.org/10.36456/jstat.vol4.no2.a1191>
- Purdianta, E., & Yulianus, P. M. (2015). Penggunaan metode representasi grafik dalam permasalahan matematika pada kehidupan sehari-hari. *Penggunaan Metode Representasi Grafik Dalam Permasalahan Matematika*, 638–642.
- Rufiana, I. S. (2019). Representasi grafik sebagai alat penalaran statistis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran 2019*, 378–385.
- Sumertajaya, I. M., & Mattjik, A. A. (2011). *Sidik Peubah Ganda* (G. N. A. Wibawa & A. F. Hadi (eds.)). IPB PRESS.
- Susilawati, L. K. P. A., Supriyadi, Wideasavitri, P. N., Tobing, D. H., Astiti, D. P., Rustika, I. M., Indrawati, K. R., Marheni, A., Herdiyanto, Y. K., Vembriati, N., Suarya, L. M. K. S., Lestari, M. D., Wulanyani, N. M. S., Wilani, N. M. A., & Budisetyani, P. W. (2017). Teori dan konsep dasar statistika dan lanjut. *Universitas Udayana*, 1–66. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/6c9d9980ae31ae5e0451419a01e0fae5.pdf
- Walpole, R. E. (1988). *Pengantar statistika*.