

Alya Alifa Putri Marsya

by Pra Skripsi

Submission date: 12-Dec-2025 02:46PM (UTC+0700)

Submission ID: 2844219338

File name: Alya_Alifa_Putri_Marsya_word_-_t_-_Alya_Alifa_Putri_Marsya.docx (733.06K)

Word count: 25249

Character count: 168555

Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan Petani, Luas Lahan, Dan Curah Hujan Terhadap Produksi Kopi Sumatera Selatan

Oleh Alya Alifa Putri Marsya

ABSTRAK

Produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan mengalami fluktuasi yang dipengaruhi faktor ekonomi dan iklim. Sebagai daerah penghasil kopi utama, penting untuk mengidentifikasi variabel yang memengaruhi produksi, terutama inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh keempat variabel tersebut terhadap produksi kopi dalam jangka pendek dan jangka panjang. Metode yang digunakan adalah *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)* dengan data runtut waktu triwulanan periode 2013-2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inflasi dan pertumbuhan jumlah petani tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Luas lahan berpengaruh signifikan dalam jangka panjang sehingga menjadi faktor utama peningkatan produksi. Curah hujan menunjukkan pengaruh yang tidak konsisten antarperiode. Secara simultan, seluruh variabel terbukti berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi. Kesimpulannya, luas lahan memiliki peranan paling kuat dibandingkan variabel ekonomi dan iklim yang cenderung fluktuatif. Karena itu, peningkatan produktivitas lahan dan upaya adaptasi iklim perlu diperkuat untuk mendukung keberlanjutan produksi kopi.

Kata Kunci: Produksi Kopi, Inflasi, Pertumbuhan Petani, Luas Lahan, Curah Hujan.

The Effect of Inflation, Farmer Growth, Land Area, and Rainfall on Coffee Production in South Sumatra

By Alya Alifa Putri Marsya

ABSTRACT

Coffee production in South Sumatra Province fluctuates, influenced by economic and climatic factors. As a major coffee-producing region, it is important to identify variables that influence production, particularly inflation, farmer growth, land area, and rainfall. This study aims to analyze the influence of these four variables on coffee production in the short and long term. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method was used with quarterly time series data from 2013–2024. The results show that inflation and farmer growth have no significant effect on coffee production, either in the short or long term. Land area has a significant effect in the long term, thus becoming the main factor in increasing production. Rainfall shows an inconsistent effect across periods. Simultaneously, all variables have been shown to have a significant effect on coffee production. In conclusion, land area plays the strongest role compared to economic and climatic variables, which tend to fluctuate. Therefore, increasing land productivity and strengthening climate adaptation efforts need to support sustainable coffee production.

Keywords: Coffee Production, Inflation, Farmer Growth, Land Area, Rainfall.

⁹ **BAB I** **PENDAHULUAN**

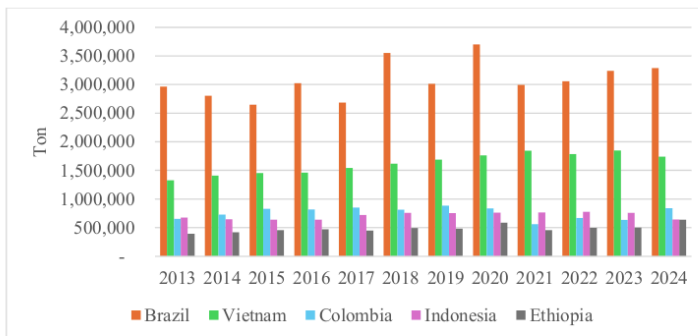
1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan minuman dengan tingkat konsumsi tertinggi di dunia sekaligus komoditas global yang paling aktif diperjualbelikan. Permintaan terhadap kopi terus meningkat, terutama didorong oleh kenaikan konsumsi di negara-negara berkembang serta inovasi berbagai produk berbasis kopi (Bermudez et al., 2022). Pada periode 2023–2024, konsumsi kopi dunia diproyeksikan tumbuh sekitar 2,2%, menandakan bahwa negara produsen utama seperti Brazil, Vietnam, Kolombia, dan Indonesia dituntut untuk menjaga bahkan meningkatkan kapasitas produksinya agar dapat memenuhi kebutuhan pasar internasional (*International Coffee Organization, 2023*). Dalam konteks perdagangan kopi global, Indonesia memiliki peranan yang cukup strategis. Negara ini berada di peringkat keempat sebagai produsen kopi terbesar setelah Brazil, Vietnam, dan Kolombia, dengan kontribusi sekitar 5% terhadap total produksi dunia (Haryono et al., 2024). Posisi tersebut relatif tidak berubah sejak 2013 hingga 2024, mencerminkan stabilitas Indonesia sebagai salah satu pemasok kopi utama dan memperkuat daya saing komoditas kopi Indonesia di pasar internasional berdasarkan data FAOSTAT 2013–2022 serta laporan USDA-FAS 2023–2024.

Sekitar 98% dari total luas areal dan produksi kopi nasional berada di bawah pengelolaan perkebunan rakyat, sehingga ketahanan produksi kopi Indonesia sangat ditentukan oleh kontribusi petani kecil sebagai aktor utama dalam sektor ini (Haryono et al., 2024). Dari sisi perdagangan internasional, ekspor kopi Indonesia menunjukkan kinerja yang cukup kuat. Berdasarkan penelitian oleh (Fitriani et al., 2023) negara tujuan utama ekspor kopi Indonesia adalah Amerika Serikat, Jerman, Malaysia, Italia, Rusia, Jepang, Inggris, dan Belgia. Namun demikian, meskipun secara volume dan nilai perdagangan menempati posisi penting, Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas kopi agar dapat bersaing dengan negara produsen utama lainnya seperti Vietnam dan Brazil. Menurut (Suryana et al., 2024) daya saing kopi Indonesia masih

tertinggal dibandingkan Vietnam, terutama karena produktivitas yang relatif rendah dan kualitas biji kopi yang belum konsisten. Penelitian oleh (Siahaan & Affandi, 2022) juga menegaskan bahwa kesenjangan inovasi, efisiensi produksi, dan infrastruktur menjadi faktor utama yang membatasi ¹⁰ **daya saing kopi Indonesia di pasar global**. Dengan demikian, **peningkatan** efisiensi usaha tani, penerapan praktik budidaya yang berkelanjutan, serta strategi ekspor yang lebih kuat menjadi langkah kunci untuk menjaga peran Indonesia sebagai pemain penting dalam industri kopi global (Irfany, 2024).

Selain sebagai produsen besar, Indonesia juga dikenal memiliki potensi ekspor kopi berkualitas yang diakui pasar internasional. ⁸⁴ **Sebagai salah satu negara penghasil kopi terbesar, Indonesia telah menempati posisi kedua** tertinggi untuk produsen kopi robusta dunia dan secara keseluruhan berada di peringkat ke-empat produsen kopi global setelah Brazil, Vietnam, dan Colombia (Fadilah et al., 2024). Laporan (International Coffee Organization, 2023) menunjukkan bahwa kontribusi Indonesia mencapai sekitar 5–6% dari total produksi global, menempatkannya di antara negara kunci penyedia pasokan kopi dunia. Dalam konteks perdagangan global, Indonesia dikenal sebagai produsen utama kopi robusta, namun dalam dua dekade sebelumnya juga mulai dikenal melalui pengembangan kopi arabika unggulan seperti Gayo (Aceh), Toraja (Sulawesi Selatan), dan Kintamani (Bali) yang telah mendapatkan pengakuan internasional (Fitriani et al., 2023). Gambar di bawah ini menunjukkan jumlah produksi kopi dari tahun 2013 hingga 2024 di lima negara utama penghasil kopi dunia, yaitu Brazil, Vietnam, Colombia, Indonesia, dan Ethiopia.



Sumber : FAOSTAT

Gambar 1. Posisi Produksi Kopi Indonesia di Dunia Tahun 2013–2024

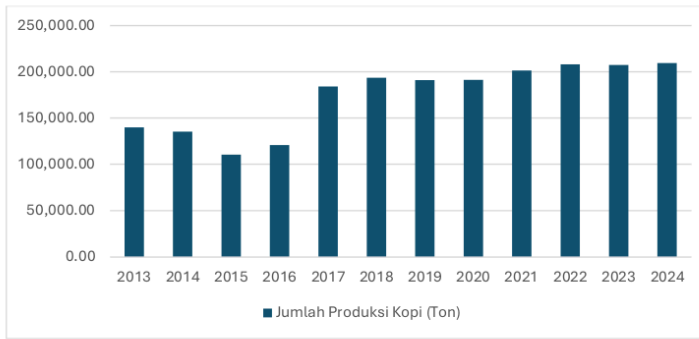
Grafik ini menunjukkan jumlah produksi kopi di lima negara penghasil kopi terbesar di dunia, yaitu Brazil, Vietnam, Kolombia, Indonesia, dan Ethiopia, dari tahun 2013 hingga 2024. Berdasarkan grafik ini, dapat dilihat bahwa Brazil memiliki produksi kopi yang paling tinggi setiap tahun, dengan angka yang relatif stabil dan cenderung meningkat pada beberapa tahun tertentu, terutama pada tahun 2020. Vietnam juga menunjukkan produksi yang signifikan, meskipun berada di bawah Brazil, dengan tren yang lebih stabil. Kolombia menunjukkan fluktuasi produksi dengan penurunan pada beberapa tahun, namun tetap berada di urutan ketiga terbesar setelah Brazil dan Vietnam. Indonesia berada di posisi keempat dalam hal produksi kopi, dengan fluktuasi yang lebih signifikan dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Produksi kopi Indonesia mengalami penurunan pada beberapa tahun, namun cenderung kembali stabil pada 2020 dan seterusnya. Ethiopia, meskipun merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar, menunjukkan angka produksi yang paling rendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya, meskipun ada sedikit peningkatan pada 2020 hingga 2024.

Sejalan dengan penelitian oleh (Fadilah et al., 2024), posisi Indonesia dalam perdagangan kopi dunia menunjukkan peluang besar untuk terus berkembang melalui penerapan praktik berkelanjutan dan peningkatan mutu pascapanen. Namun demikian, menurut (Novariani et al., 2021) mencatat bahwa produktivitas rata-rata kopi Indonesia masih tergolong rendah, yaitu sekitar 0,8 ton per hektar, jauh di bawah Vietnam yang mampu mencapai 2,3 ton per hektar. Berbagai kendala seperti ketidakstabilan iklim, minimnya program peremajaan tanaman, serta keterbatasan teknologi budidaya menyebabkan Indonesia sulit meningkatkan daya saingnya. Oleh karena itu, penguatan inovasi pertanian, peningkatan kapasitas petani, serta investasi pada teknologi produksi menjadi langkah strategis agar Indonesia dapat mempertahankan posisinya sebagai produsen kopi terbesar keempat sekaligus memperluas pangsa ekspor global.

Di antara seluruh daerah penghasil kopi di Indonesia, Sumatera Selatan menjadi wilayah dengan kontribusi terbesar. Pada tahun 2022, provinsi ini menyumbang sekitar 26,72% dari total produksi kopi nasional, disusul oleh

Lampung dan Sumatera Utara (Ghania et al., 2025). Sumatera Selatan juga memegang peran sentral dalam industri perkopian Indonesia karena memiliki area perkebunan kopi terluas secara nasional. Berdasarkan data ⁸⁹Badan Pusat Statistik (2023), luas perkebunan kopi di provinsi tersebut mencapai sekitar 269.545 hektar dengan produksi tahunan sekitar 212.612 ton (Purwati et al., 2024). Perkebunan rakyat mendominasi produksi kopi robusta di wilayah-wilayah seperti Kabupaten Lahat dan OKU Selatan (Aldo et al., 2020).

Namun demikian, produktivitas kopi di Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan ketidakmerataan antar kabupaten. Beberapa wilayah, khususnya Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, tercatat sebagai salah satu penyumbang lahan dan produksi terbesar di provinsi ini, sementara kabupaten lain memiliki output yang lebih rendah, sehingga distribusi produksi bersifat tidak merata (Ghania et al., 2025). Beberapa daerah menghadapi hambatan dalam pemeliharaan tanaman kopi yang berkaitan dengan keterbatasan modal usaha dan akses ke teknologi pertanian. Contohnya di Kecamatan Kintamani, variabel modal dan teknologi terbukti secara signifikan memengaruhi produksi dan pendapatan petani kopi, yang menunjukkan bahwa tanpa dukungan modal dan teknologi modern, upaya pemupukan dan perawatan intensif menjadi kurang dilakukan (Shaleh et al., 2024). Selain itu, ketidakpastian iklim terutama variabilitas pola curah hujan dan perubahan musim hujan dapat mengganggu fase pembungaan dan pematangan tanaman kopi, sehingga produktivitas sulit dipertahankan secara konsisten (Sarvina et al., 2021). Untuk memperjelas fenomena fluktuasi produksi tersebut, pada halaman berikut disajikan grafik perkembangan jumlah produksi kopi Sumatera Selatan periode 2013–2024 yang diolah dari data resmi statistik Sumatera Selatan yang memperlihatkan secara visual bagaimana produksi mengalami pasang surut dari tahun ke tahun.



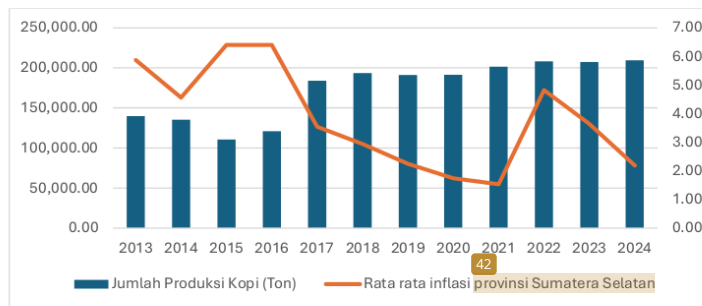
Sumber : Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Gambar 2. Jumlah Produksi Kopi di Sumatera selatan

Menurut data dari BPS Sumatera Selatan (2013–2024), produksi kopi di Sumatera Selatan mengalami fluktuasi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor iklim, kondisi kebun, serta dukungan program pemerintah. Pada awal periode, produktivitas kopi masih rendah karena banyak kebun yang sudah tua dan perawatan belum optimal. Selama 2014–2015, kondisi diperburuk oleh dampak *El Nino* yang menyebabkan kekeringan dan penurunan hasil panen. Mulai tahun 2016 hingga 2018, produksi menunjukkan tren pemulihan seiring membaiknya cuaca, adanya program peremajaan, serta peningkatan kesadaran petani dalam pengelolaan kebun. Periode 2019–2021 produksi relatif stabil meskipun dipengaruhi fluktuasi cuaca dan dampak pandemi COVID-19 yang menghambat distribusi dan tenaga kerja panen. Tahun 2022 menjadi titik tertinggi dengan dukungan program pertanian dan peningkatan luas tanam, meskipun diikuti penurunan pada 2023 akibat anomali cuaca dan dampak *El Nino*. Sementara itu, pada 2024 produksi kembali menunjukkan tanda pemulihan karena kondisi curah hujan yang lebih baik serta keberlanjutan program peremajaan.

⁷³ Salah satu faktor makroekonomi yang berpengaruh terhadap produksi adalah tingkat inflasi, yang mencerminkan perubahan harga secara umum dalam perekonomian. Inflasi dapat memengaruhi biaya produksi dan daya beli petani melalui perubahan harga input seperti pupuk, benih, serta biaya tenaga kerja, yang pada akhirnya berdampak pada jumlah produksi yang dihasilkan (Lubis & Rahmani, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa kenaikan inflasi dapat

menghambat aktivitas produksi karena meningkatnya harga barang dan jasa, meskipun pada kondisi tertentu inflasi moderat dapat memberikan dorongan terhadap peningkatan produksi melalui kenaikan harga jual hasil pertanian (Anggrani Siregar et al., 2025). Dalam konteks sektor kopi, inflasi yang tinggi berpotensi menurunkan daya saing ekspor dan menekan margin keuntungan petani akibat meningkatnya biaya produksi, namun ketika inflasi terkendali, hal tersebut dapat mendorong stabilitas harga dan meningkatkan motivasi petani untuk berproduksi (Siregar et al., 2024). Hal ini dapat dilihat pada Gambar berikut yang menunjukkan hubungan antara tingkat inflasi dan jumlah produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan selama periode 2013–2024.



Sumber : Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

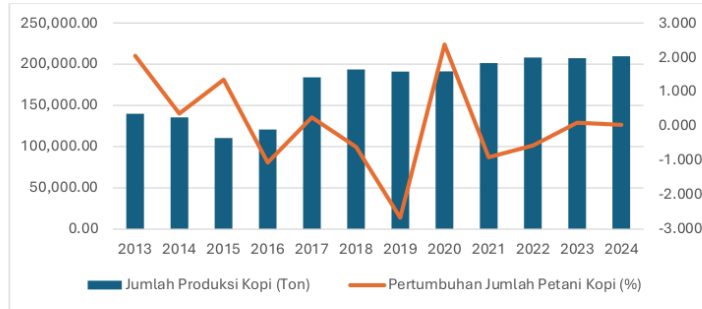
Gambar 3. Rata-Rata Inflasi Provinsi Sumatera Selatan Terhadap Jumlah Produksi Kopi

Berdasarkan data BPS Provinsi Sumatera Selatan tahun 2013-2024, rata rata inflasi di Provinsi ini menunjukkan fluktuasi yang berpengaruh terhadap jumlah produksi kopi. Pada tahun 2013 inflasi meningkat akibat penyesuaian harga BBM dan bahan pokok, sehingga biaya produksi pertanian turut naik dan menekan hasil panen kopi. Tahun 2014 inflasi mulai menurun seiring stabilnya harga pangan, namun produksi kopi belum pulih karena petani masih menanggung dampak biaya produksi tinggi dari tahun sebelumnya. Pada 2015–2016 inflasi kembali meningkat akibat kenaikan harga transportasi dan pangan, yang berdampak pada stagnasi produksi kopi. Memasuki periode 2017–2019, inflasi cenderung menurun karena terkendalinya harga komoditas energi dan pangan, kondisi ini mendorong peningkatan produksi kopi karena biaya input pertanian lebih terjangkau. Pada

masa pandemi 2020–2021, inflasi mencapai titik terendah akibat turunnya permintaan barang, sementara produksi kopi tetap stabil karena adanya peningkatan permintaan dari industri kopi olahan domestik. Namun pada 2022 terjadi lonjakan inflasi akibat kenaikan harga energi dan pangan global, yang menekan margin keuntungan petani meskipun produksi tetap tinggi karena kondisi panen yang sudah matang. Setelah itu, pada 2023–2024 inflasi kembali turun karena stabilisasi harga energi dan bahan pokok, sehingga biaya produksi menurun dan berdampak positif pada peningkatan produksi kopi. Secara keseluruhan, fenomena ini menunjukkan bahwa inflasi memiliki hubungan negatif terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan, di mana ketika inflasi meningkat produksi cenderung menurun, dan sebaliknya ketika inflasi turun, produksi kopi meningkat (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2024, Bank Indonesia, 2024).

Setelah meninjau perkembangan inflasi di Provinsi Sumatera Selatan yang berpotensi memengaruhi stabilitas harga serta biaya produksi di sektor pertanian, perlu dilakukan kajian terhadap faktor-faktor lain yang memiliki keterkaitan langsung dengan tingkat produksi kopi di daerah tersebut. Salah satu faktor yang mempunyai peranan penting adalah pertumbuhan jumlah petani, yang mencerminkan dinamika tenaga kerja di sektor perkebunan serta perubahan tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan budidaya kopi. Studi menunjukkan bahwa perubahan struktur tenaga kerja dan tingkat partisipasi dalam agrikultur memiliki implikasi langsung terhadap kapasitas produksi dan daya saing sektor pertanian di negara berkembang (Mizik et al., 2025). Laju pertumbuhan jumlah petani dapat menunjukkan kemampuan subsektor perkebunan kopi untuk menarik dan mempertahankan tenaga kerja seiring dengan perkembangan ekonomi daerah. Sebuah aspek yang sering dikaitkan dengan produktivitas dan efisiensi produksi tanaman komoditas. Perubahan pada laju pertumbuhan tersebut berpotensi memengaruhi volume produksi kopi melalui peningkatan kapasitas tenaga kerja maupun melalui efisiensi penggunaan tenaga kerja dan input lainnya dalam proses produksi (Leiva et al., 2024). Oleh karena itu, analisis terhadap pertumbuhan jumlah petani kopi dan jumlah produksi kopi menjadi sangat penting untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara keduanya dalam mendukung kinerja subsektor perkebunan kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Adapun perkembangan

pertumbuhan jumlah petani kopi dan jumlah produksi kopi selama periode 2013–2024 dapat dilihat pada Gambar berikut.



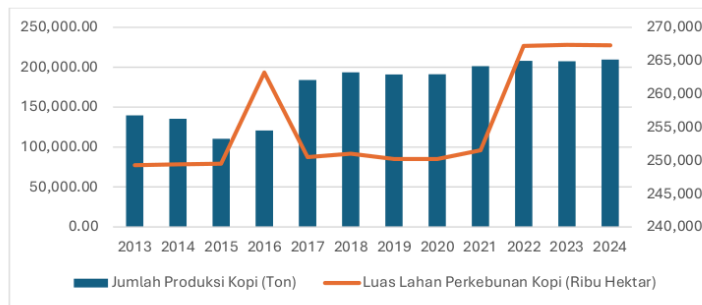
Sumber : Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Gambar 4. Pertumbuhan Jumlah Petani Kopi (TK/KK) Terhadap Jumlah Produksi Kopi

Perkembangan pertumbuhan jumlah petani kopi di Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan pola yang berfluktuasi selama periode 2013–2024. Berdasarkan data yang ditampilkan pada grafik, laju pertumbuhan petani mengalami peningkatan pada awal periode, kemudian menurun tajam sekitar tahun 2019, dan kembali mengalami perbaikan pada tahun 2020 sebelum akhirnya cenderung stabil pada tahun-tahun berikutnya. Fluktuasi ini mencerminkan dinamika tenaga kerja di subsektor perkebunan kopi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi, sosial, dan lingkungan. Secara nasional, perubahan jumlah petani kopi tidak terlepas dari tantangan yang dihadapi sektor ini, antara lain rendahnya produktivitas akibat tanaman kopi yang sudah tua, keterbatasan akses terhadap bibit unggul dan teknologi budidaya modern, serta ketidakpastian harga di tingkat petani (World Coffee Research, 2024). Selain itu, laporan *Foreign Agricultural Service – USDA* (2024) mencatat bahwa petani kopi di Sumatera, termasuk Sumatera Selatan, menghadapi risiko penurunan produksi akibat cuaca ekstrem, konversi lahan, serta migrasi tenaga kerja muda dari sektor pertanian ke sektor industri dan jasa. Sementara itu, upaya pemerintah dan lembaga nonpemerintah melalui program regenerasi petani dan pelatihan budidaya berkelanjutan mulai menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan partisipasi petani kopi pada periode setelah 2020. Dengan demikian, perubahan pada laju pertumbuhan jumlah petani kopi

menggambarkan kondisi struktural subsektor perkebunan kopi yang ¹¹ tidak hanya dipengaruhi oleh faktor produksi, tetapi juga oleh aspek sosial ekonomi masyarakat pedesaan di Sumatera Selatan.

Selain pertumbuhan jumlah petani kopi, luas lahan berfungsi sebagai sinyal ekonomi yang penting bagi petani. Namun demikian, hubungan antara luas lahan dan jumlah produksi tidak selalu sejalan. ²⁰⁷ Penelitian menunjukkan bahwa meskipun luas lahan perkebunan kopi Indonesia mengalami penurunan sebesar 0,299% per tahun selama periode 2002–2022, ⁹⁷ produksi kopi Indonesia mengalami peningkatan sebesar 0,82% per tahun (Shaleh et al., 2024). ²⁰⁸ Hal ini dapat dilihat pada Gambar berikut, di mana luas lahan perkebunan kopi cenderung relatif stabil dari tahun 2013 hingga 2024, sementara jumlah produksi kopi menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan.



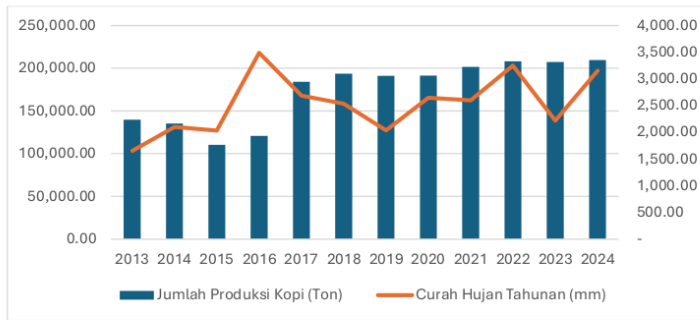
Sumber : ⁵⁵ Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Gambar 5. Luas Lahan Perkebunan Kopi Terhadap Jumlah Produksi Kopi

⁵⁵ Berdasarkan data BPS Provinsi Sumatera Selatan tahun 2013–2024, Grafik ini memperlihatkan perkembangan ²¹ luas lahan perkebunan kopi dan jumlah produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan selama periode 2013–2024. ¹⁷⁹ Secara umum, luas lahan kopi mengalami fluktuasi cukup signifikan, sedangkan produksi cenderung stabil dengan sedikit peningkatan pada tahun-tahun tertentu. Pada awal periode 2013–2015, luas lahan masih relatif stabil di kisaran 245–250 ribu hektar, dengan pengelolaan didominasi oleh kebun tua dan produktivitas rendah. Kemudian pada tahun 2016, grafik menunjukkan lonjakan tajam luas lahan, yang menurut *BPS Sumatera Selatan* dan *Ditjen Perkebunan* kemungkinan besar disebabkan oleh perubahan metode pencatatan dan rekonsiliasi data statistik perkebunan, bukan

karena ekspansi fisik besar-besaran. Tahun berikutnya, 2017, luas lahan kembali menurun drastis akibat adanya koreksi data dan konversi sebagian lahan ke komoditas lain, seperti karet dan kelapa sawit. Selanjutnya, pada periode 2018–2021, luas lahan cenderung stabil di sekitar 250 ribu hektar, menandakan tidak ada penambahan besar, namun fokus mulai bergeser ke perawatan dan peremajaan tanaman. Kenaikan signifikan kembali terlihat pada tahun 2022, di mana luas lahan meningkat tajam hingga sekitar 270 ribu hektar. Kenaikan ini berkaitan dengan program revitalisasi perkebunan, dukungan pemerintah daerah terhadap pengembangan kopi rakyat, dan peningkatan kesadaran petani untuk kembali mengelola lahan kopi yang sempat tidak produktif. Setelah itu, tahun 2023–2024, luas lahan relatif stabil di level tertinggi selama satu dekade sebelumnya. Fenomena ini menunjukkan bahwa perubahan luas lahan tidak selalu menggambarkan perubahan fisik lapangan, melainkan juga dipengaruhi oleh kebijakan pendataan, rekonsiliasi administratif, dan kebijakan konversi maupun revitalisasi komoditas. Sementara itu, produksi kopi tetap mengikuti tren yang lebih stabil, menandakan bahwa peningkatan efisiensi dan produktivitas juga berperan penting dalam menjaga output meski luas lahan berfluktuasi.

Curah hujan merupakan variabel lingkungan yang memengaruhi seluruh fase fisiologis tanaman kopi dari pembungaan hingga pembentukan biji. Pola presipitasi yang tidak sesuai, seperti kekurangan air atau kelebihan air dalam periode tertentu, dapat mengakibatkan penurunan hasil dan kualitas panen, misalnya melalui abortus bunga atau perubahan waktu pembungaan (Silva et al., 2022). Studi terkini menunjukkan bahwa variabilitas curah hujan, terutama hujan tinggi saat periode pembungaan dan musim panen, dapat memperparah gangguan pembungaan dan memperbesar risiko penyakit buah seperti coffee berry disease akibat kelembapan yang tinggi (Kath et al., 2021). Berikut grafik yang menunjukkan curah hujan tahunan terhadap jumlah produksi kopi.



Sumber : Stasiun Klimatologi Sumatera Selatan

Gambar 6. Rata-rata Curah Hujan Terhadap Jumlah Produksi Kopi

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat bahwa fluktuasi curah hujan tahunan di Provinsi Sumatera Selatan diikuti oleh perubahan jumlah produksi kopi yang tidak selalu searah. Pada periode dengan curah hujan tinggi, produksi kopi cenderung menurun, sedangkan ketika curah hujan berada pada tingkat moderat, produksi justru meningkat. Fenomena ini menunjukkan bahwa curah hujan memiliki pengaruh yang kompleks terhadap hasil produksi. Hasil penelitian panel data tahun 2014–2021 menunjukkan bahwa curah hujan berpengaruh negatif secara signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. Curah hujan yang berlebihan dapat menghambat proses pembungaan dan pematangan buah, meningkatkan risiko serangan hama dan penyakit, serta menyulitkan pengeringan pascapanen. Hal tersebut pernah dilaporkan menekan produksi kopi hingga 30 % pada musim hujan ekstrem. Sebaliknya, curah hujan yang cukup dan merata sepanjang tahun mendukung pertumbuhan optimal dan menghasilkan panen yang lebih baik. Dengan demikian, pengaruh curah hujan terhadap produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan bersifat tidak linear. Keseimbangan intensitas dan distribusi hujan menjadi faktor kunci dalam menjaga stabilitas produksi kopi daerah ini (Candra & Irmeilyana, 2024).

Sebagai bagian dari kawasan Sumatera, Provinsi Sumatera Selatan menempati posisi sangat penting dalam produksi kopi nasional. Pada 2018 provinsi ini menyumbang sekitar 25,59% dari total produksi kopi Indonesia dan pada 2019 produksinya mencapai sekitar 191 ribu ton, menempatkannya sebagai salah satu

provinsi dengan produksi kopi terbesar di Indonesia setelah Lampung dan Sumatera Utara (Alfareza & Ichsan, 2024). Hampir seluruh kabupaten di Sumatera Selatan memiliki areal perkebunan kopi rakyat. Sentra utama produksi robusta berada di Kabupaten Empat Lawang, OKU Selatan, Muara Enim, Lahat, dan OKU yang secara konsisten menjadi penyumbang besar dalam produksi kopi di provinsi ini (Anggraini et al., 2023).

Urgensi penelitian ini sangat penting karena kopi tidak hanya menjadi komoditas unggulan perkebunan di Sumatera Selatan, tetapi juga menopang kehidupan ribuan rumah tangga petani (Holyman & Munir, 2020). Adanya Fluktuasi produksi maupun harga kopi terbukti berdampak langsung terhadap pendapatan keluarga petani, stabilitas sosial ekonomi masyarakat desa, serta kontribusi terhadap devisa daerah maupun nasional. Kondisi ini menuntut pemerintah daerah untuk memiliki bukti kuantitatif mengenai faktor-faktor utama yang memengaruhi produksi kopi, sehingga kebijakan yang dirumuskan dapat lebih tepat sasaran. Faktor-faktor tersebut meliputi tekanan ekonomi seperti inflasi, strategi adaptasi petani terhadap variabilitas iklim, dinamika demografis seperti perubahan jumlah petani, serta intervensi harga melalui kebijakan pasar.

Dari sisi akademis, penelitian ini juga memiliki kontribusi penting untuk mengisi kesenjangan literatur. Sejauh ini, studi tentang kopi di Indonesia umumnya berfokus pada aspek agronomi atau analisis harga di tingkat nasional, sementara penelitian yang mengintegrasikan variabel inflasi, harga kopi, curah hujan, dan jumlah petani secara simultan dengan pendekatan ekonometrika pada skala provinsi masih sangat terbatas. Penelitian Leo, Wirianata, dan Santosa (2023) misalnya, menyoroti pengaruh curah hujan terhadap produksi kopi di Temanggung, tetapi belum mengaitkannya dengan faktor harga dan luas lahan (Leo, 2023). Oleh karena itu, studi berbasis data runtut waktu 2013–2024 di Sumatera Selatan sangat relevan untuk memberikan gambaran empiris yang lebih komprehensif. Penelitian ini tidak hanya bermanfaat secara praktis bagi pemangku kepentingan, tetapi juga memperkaya literatur ekonomi pembangunan, khususnya dalam konteks pembangunan daerah berbasis pertanian.

Berdasarkan penjelasan mengenai keterkaitan variabel dan rumusan hipotesis sebelumnya, penelitian ini secara keseluruhan bertujuan untuk memahami

bagaimana inflasi, jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan memengaruhi produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan selama periode 2013–2024. Secara khusus, penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh inflasi terhadap output kopi, melihat bagaimana perubahan jumlah petani berdampak pada total produksi, menelusuri kontribusi luas lahan perkebunan terhadap tingkat produksi, serta menilai peranan curah hujan dalam mendukung produktivitas kopi. Penelitian ini juga dirancang untuk mengidentifikasi pengaruh jangka pendek maupun jangka panjang dari setiap variabel tersebut terhadap produksi kopi dengan menerapkan pendekatan Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model, sehingga dinamika hubungan antarvariabel dalam dua rentang waktu tersebut dapat diungkap secara lebih mendalam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, penelitian ini berupaya mengidentifikasi apakah perubahan inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan pada setiap periode triwulanan memberikan pengaruh langsung terhadap produksi kopi, serta menelaah bagaimana peran masing-masing variabel dalam menjaga kestabilan hubungan jangka panjang. Melalui analisis tersebut, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor utama yang memengaruhi dinamika produksi kopi di Sumatera Selatan. Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruhnya variabel inflasi terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang?
2. Bagaimanakah pengaruhnya variabel pertumbuhan jumlah petani terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang?
3. Bagaimanakah pengaruhnya variabel luas lahan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang?
4. Bagaimanakah pengaruhnya variabel curah hujan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang?

5. Apakah inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan mempertimbangkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh inflasi terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang.
2. Menganalisis pengaruh pertumbuhan jumlah petani terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang.
3. Menganalisis pengaruh luas lahan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang.
4. Menganalisis pengaruh curah hujan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang.
5. Menganalisis pengaruh inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan, secara simultan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu ekonomi, khususnya dalam bidang ekonomi pembangunan. Melalui analisis pengaruh pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi, penelitian ini memperkuat teori-teori terkait hubungan antara faktor produksi dan output sektor pertanian. Selain itu, temuan penelitian ini dapat menjadi rujukan tambahan bagi kalangan akademisi yang ingin mengkaji komoditas unggulan daerah dan kontribusinya terhadap perkembangan ekonomi regional.

1.4.2 Aspek praktis

Secara praktis, penelitian ini memberikan beberapa manfaat, antara lain:

- a) Bagi Akademis:

Menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya yang membahas topik serupa, serta sebagai contoh penerapan metode kuantitatif dalam kajian pembangunan ekonomi daerah berbasis komoditas unggulan.

b) Bagi Pemerintah Daerah:

Memberikan dasar empiris dalam perumusan kebijakan pengembangan komoditas kopi, khususnya terkait pengaruh pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan yang lebih efisien dan berkelanjutan.

c) Bagi Petani dan Pelaku Usaha Kopi:

Memberikan wawasan tentang pentingnya faktor-faktor produksi dalam meningkatkan nilai ekonomi kopi, sehingga dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan usaha yang lebih rasional dan menguntungkan.

TINJAUAN PUSTAKA

2.3 Landasan Teori

2.1.1 Agricultural Household Model (AHM)

Dalam buku ¹⁴⁵ *Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy* (Singh et al., 1986). Teori ini merupakan salah satu model mikroekonomi yang menjelaskan perilaku ekonomi rumah tangga petani secara menyeluruh. Model ini berangkat dari pemikiran bahwa rumah tangga petani di negara berkembang tidak hanya berperan sebagai produsen hasil pertanian, tetapi juga sebagai konsumen dan pemilik faktor produksi. Artinya, keputusan mereka dalam memproduksi hasil pertanian tidak dapat dipisahkan dari keputusan konsumsi dan alokasi sumber daya yang dimiliki. Dalam AHM, rumah tangga petani berusaha memaksimalkan tingkat ¹⁰⁵ kesejahteraan (utility) melalui kombinasi keputusan produksi dan konsumsi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal mencakup sumber daya yang dimiliki, seperti tenaga kerja keluarga dan luas lahan yang digunakan, sedangkan faktor eksternal mencakup harga input dan output yang bergerak seiring dengan perubahan inflasi, serta kondisi lingkungan seperti curah hujan yang berpengaruh terhadap produktivitas lahan.

Model ini secara matematis menggambarkan fungsi utilitas rumah tangga sebagai berikut:

$$U = U(C, L)$$

Rumah tangga berusaha memaksimalkan utilitas dari konsumsi barang C dan waktu luang L , dengan mempertimbangkan kendala anggaran berikut:

$$p_C C = p_Y Y - wL + \pi$$

Fungsi produksi pertanian dinyatakan sebagai:

$$Y = f(X, L_p, A)$$

Keterangan:

- Y = hasil produksi pertanian

- X = penggunaan input faktor lain yang memengaruhi biaya produksi
- L_p = tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi
- A = luas lahan yang dimiliki

Dalam konteks penelitian ini, dapat menyesuaikan model AHM dengan mengganti variabel X dengan inflasi, yang berfungsi untuk menggambarkan biaya input yang meningkat sebagai akibat dari perubahan harga input pertanian. L_p menggambarkan jumlah petani atau tenaga kerja yang terlibat dalam produksi kopi, sedangkan A menggambarkan luas lahan yang digunakan untuk tanaman kopi. Curah hujan masuk sebagai variabel eksogen yang memengaruhi hasil pertanian, khususnya kopi, karena ia merupakan faktor alam yang tidak dapat dikendalikan oleh petani.

Dalam kaitannya dengan penelitian ini, teori AHM memberikan dasar teoretis yang kuat untuk menjelaskan pengaruh inflasi, pertumbuhan petani, luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. Inflasi berperan dalam menentukan harga input dan output yang dihadapi petani. Ketika inflasi meningkat, harga pupuk, bibit, dan tenaga kerja naik, sehingga biaya produksi bertambah dan keuntungan riil petani menurun. Kondisi tersebut dapat menurunkan insentif produksi kopi karena nilai riil pendapatan petani berkurang. Sebaliknya, ketika inflasi rendah dan harga input stabil, petani memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan hasil panen.

Luas lahan merupakan faktor endowment yang sangat menentukan dalam model ini. Lahan menjadi batas fisik bagi kapasitas produksi rumah tangga, di mana semakin luas lahan yang dimiliki, semakin besar peluang petani untuk memperluas kegiatan produksi. Dalam konteks produksi kopi, luas lahan memiliki hubungan yang positif dengan output karena memberikan ruang yang lebih besar bagi petani untuk menanam lebih banyak pohon kopi dan melakukan diversifikasi varietas yang menghasilkan produktivitas tinggi. Oleh karena itu, luas lahan dapat dianggap sebagai faktor yang secara langsung menentukan potensi produksi dan efisiensi usaha tani kopi di Sumatera Selatan. Curah hujan merupakan variabel eksogen dalam AHM yang berperan sebagai faktor lingkungan (*exogenous shock*) yang memengaruhi produktivitas pertanian. Curah hujan yang sesuai dengan kebutuhan

tanaman akan meningkatkan hasil panen karena mendukung pertumbuhan dan perkembangan kopi secara optimal. Namun, ketidaksesuaian curah hujan—baik kekeringan maupun hujan berlebih dapat menurunkan efisiensi produksi dan menimbulkan risiko gagal panen. Dengan demikian, curah hujan berfungsi sebagai faktor penentu produktivitas yang tidak dapat dikendalikan oleh petani, tetapi sangat berpengaruh terhadap hasil produksi kopi.

Model AHM selaras dengan pendekatan ³⁴ *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)* yang digunakan dalam penelitian ini. Keduanya melihat bahwa penyesuaian dalam ekonomi rumah tangga pertanian tidak berlangsung cepat. Perubahan harga, tenaga kerja, dan kondisi iklim membutuhkan waktu sebelum memengaruhi keputusan produksi serta konsumsi petani. Metode ARDL membantu menemukan hubungan ²⁴ jangka pendek dan jangka panjang antar variabel tersebut, sejalan dengan asumsi AHM tentang perilaku rumah tangga petani yang bersifat dinamis. Jurnal *What Drives Household Labor Absorption in Indonesia?* memberikan bukti bahwa AHM dapat digunakan untuk memahami mekanisme ekonomi di tingkat rumah tangga dan cocok dipadukan dengan ³⁰ ARDL untuk membaca dinamika jangka pendek dan jangka panjang dalam konteks pertanian maupun usaha kecil. Temuan dalam jurnal tersebut menunjukkan bagaimana konsumsi rumah tangga, modal kerja, dan kondisi usaha dapat memediasi keputusan tenaga kerja dan produksi, yang konsisten dengan struktur dasar AHM. Temuan ini menguatkan bahwa integrasi AHM dan ARDL telah terbukti relevan dalam penelitian ekonomi rumah tangga di Indonesia (Silvia et al., 2025). Dalam konteks pembangunan pertanian di Sumatera Selatan, penggunaan teori *Agricultural Household Model* memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai perilaku petani kopi sebagai rumah tangga kecil dengan sumber daya terbatas. Perubahan inflasi, jumlah tenaga kerja, ketersediaan lahan, dan kondisi iklim menjadi faktor penentu keputusan ekonomi mereka. Teori ini menekankan bahwa kesejahteraan petani ¹¹ tidak hanya ditentukan oleh faktor produksi yang mereka miliki, tetapi juga oleh stabilitas ekonomi makro, akses terhadap modal, dan kebijakan pemerintah dalam menjaga harga input, memperluas kepemilikan atau pengelolaan lahan, serta menghadapi variasi iklim yang berdampak langsung pada produksi.

2.1.2 Produksi

teori produksi mempelajari ¹³⁷ hubungan antara jumlah input yang digunakan dengan jumlah output yang dihasilkan, serta bagaimana kombinasi input bisa menghasilkan output secara optimal (Desfaryani, 2023). Menurut pandangan ekonomi klasik maupun neoklasik, produksi merupakan proses transformasi ¹⁸³ faktor-faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja, modal, dan teknologi menjadi barang atau jasa yang memiliki nilai tambah. Pada sektor pertanian, teori produksi menjadi penting karena kegiatan usahatani sangat bergantung pada ketersediaan lahan, kondisi lingkungan, serta harga pasar sebagai sinyal yang memengaruhi perilaku petani.

Dalam literatur pertanian terkini, prinsip *law of diminishing returns* tetap menjadi pijakan penting. Tambahan input (seperti modal, pupuk, tenaga kerja) dari kredit pertanian dapat meningkatkan produksi kopi, efisiensi tambahan tersebut menurun setelah mencapai titik optimal, di mana setiap penambahan input memberikan hasil marginal yang semakin kecil. Dalam usahatani kopi, peningkatan input seperti penggunaan pupuk tidak selalu dipantau oleh kenaikan output yang sebanding apabila unsur-unsur seperti kualitas tanah, kondisi mikroba tanah, dan praktik manajemen kurang diperhatikan. Studi fertilisasi di Yunnan menunjukkan bahwa variasi dalam perlakuan pupuk berdampak besar pada kualitas biji kopi dan komunitas mikroorganisme di rizosfer, yang berimplikasi bahwa input saja tidak cukup tanpa dukungan kondisi lingkungan dan manajemen yang baik (Wang et al., 2025).

2.1.3 ⁷² Inflasi

Inflasi adalah peningkatan umum dan terus-menerus dalam tingkat harga barang dan jasa dalam suatu perekonomian selama periode tertentu, yang menyebabkan penurunan daya beli uang (Baek & Koo, 2020). inflasi dapat berdampak melalui kenaikan biaya input seperti pupuk, benih, bahan bakar, dan tenaga kerja, sehingga meningkatkan biaya produksi petani. Apabila produsen (termasuk petani kopi) tidak mampu meneruskan seluruh kenaikan biaya ke harga jual, maka margin keuntungan akan menyusut dan dapat mempengaruhi keputusan produksi. Selain itu, inflasi juga menimbulkan ketidakpastian harga masa depan sehingga petani cenderung berhati-hati dalam membeli input atau melakukan

investasi, yang bisa menurunkan intensitas penggunaan input pertanian (Nguyen et al., 2025). Sumatera Selatan, inflasi tahunan tercatat berkisar antara sekitar 2-3 persen YoY dalam beberapa bulan di tahun-terkini, dengan kelompok pengeluaran pangan mendominasi kenaikan indeks harga konsumen; kenaikan inflasi pangan ini penting karena kopi juga masuk dalam kategori pertanian/perkebunan yang sensitif terhadap perubahan biaya dan harga barang input (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan).

2.1.4 Pertumbuhan Petani

Pertumbuhan jumlah petani menggambarkan dinamika ¹⁰² tenaga kerja di sektor pertanian yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, dan demografis. Peningkatan jumlah tenaga kerja pertanian berperan penting terhadap pertumbuhan output pertanian di negara berkembang, selama didukung oleh ketersediaan lahan dan teknologi yang memadai (Christiaensen et al., 2020) Namun, (Gollin, 2023) menegaskan bahwa proses transformasi struktural menyebabkan penurunan jumlah petani di banyak wilayah akibat urbanisasi dan peralihan tenaga kerja ke sektor nonpertanian.

(Rahmanulloh, 2025) juga menyebutkan bahwa perubahan pasar tenaga kerja, mekanisasi, dan penuaan usia petani menyebabkan pertumbuhan petani menjadi fluktuatif. Dalam konteks Indonesia, dinamika jumlah petani berkaitan erat dengan regenerasi tenaga kerja, migrasi desa-kota, serta daya tarik ekonomi sektor pertanian. Dengan demikian, pertumbuhan jumlah petani dapat dijadikan indikator penting untuk menilai kapasitas produksi pertanian. Peningkatan jumlah petani dapat memperbesar potensi produksi kopi di Sumatera Selatan, tetapi jika tidak diimbangi oleh perluasan lahan atau peningkatan efisiensi, dapat menurunkan produktivitas rata-rata per petani.

2.1.5 ¹²¹ Luas Lahan

Luas lahan adalah salah satu input produksi yang sangat penting dalam studi produksi usahatani padi di Kabupaten Kerinci, dan fungsi produksi Cobb-Douglas menunjukkan bahwa luas lahan termasuk faktor determinan signifikan terhadap output, meskipun peningkatan input lainnya tetap diperlukan agar output bisa optimal (Nainggolan et al., 2021). Semakin luas lahan, semakin besar potensi produksi, karena memungkinkan penanaman dan pengelolaan tanaman yang lebih

banyak; hal ini sesuai dengan teori skala usaha yang menyatakan bahwa usaha tani lahan luas cenderung lebih efisien dan memiliki output lebih tinggi dibanding usaha tani lahan kecil (Wicaksono et al., 2022).

Beberapa penelitian terkini menunjukkan bahwa luas lahan produksi merupakan faktor fundamental dalam menentukan output pertanian. Penelitian The determinant of agriculture development in Indonesia, menyebutkan bahwa dalam jangka pendek dan panjang, luas lahan memiliki dampak positif signifikan terhadap produksi pertanian nasional (Anwar, 2022). Oleh karena itu, dalam teori produksi pertanian, lahan tidak hanya dinilai sebagai input tetap, tetapi juga sebagai dasar kapasitas usaha tani dimana besarnya area lahan menjadi penentu skala yang memungkinkan peningkatan produksi secara proporsional di atas ambang tertentu.

2.1.6 ¹⁷² Curah Hujan

Curah hujan adalah unsur iklim yang berperan penting dalam menentukan hasil produksi pertanian, karena berhubungan langsung dengan ketersediaan air yang dibutuhkan untuk menunjang proses fisiologis tanaman. Beberapa penelitian membuktikan bahwa jika curah hujan berada dalam rentang optimal maka produksi meningkat, tetapi ketika curah hujan terlalu rendah atau terlalu tinggi, hasil panen dapat menurun (Mbwambo et al., 2022).

Dalam konteks produksi kopi, curah hujan yang berlebihan pada fase pembungaan dapat menyebabkan kerontokan bunga dan pengurangan jumlah buah, sedangkan kekurangan curah hujan pada fase pengisian buah (*fruit filling*) dapat menurunkan produktivitas. Distribusi curah hujan yang tidak merata akibat perubahan iklim global memperbesar risiko fluktuasi hasil panen kopi. Studi terbaru menunjukkan bahwa perubahan pola iklim dan ekstremitas hujan (misalnya hujan sangat lebat dalam waktu singkat) berdampak pada penurunan hasil kopi hingga lebih dari 20% di beberapa wilayah penghasil kopi di Indonesia (Sarvina et al., 2021). Hal ini sejalan dengan temuan penelitian proyeksi iklim di Indonesia yang menunjukkan peningkatan kejadian hujan ekstrem di masa depan, yang diperkirakan dapat memengaruhi keberlanjutan produksi kopi (Estiningtyas et al., 2024).

2.1.7 Hubungan antara Inflasi dan Produksi

Inflasi memengaruhi sektor produksi terutama lewat kenaikan biaya input, yang dalam konteks pertanian mencakup pupuk, pestisida, tenaga kerja, energi, dan transportasi ketika harga-harga input ini naik, maka biaya produksi meningkat dan margin keuntungan produsen akan tertekan (Sirait et al., 2025). Dalam jangka pendek, efek inflasi terhadap produksi bisa bersifat ambivalen, yaitu di satu sisi kenaikan harga output dapat mendorong produsen untuk meningkatkan produksi, tetapi jika kenaikan harga input lebih cepat dari harga output, maka respon produksi akan cenderung negatif (Saraswati & Rastini, 2020).

Dalam konteks produk pertanian komoditas tertentu seperti kopi, efek inflasi terhadap produksi bisa diperkuat atau dilemahkan oleh faktor lain seperti kondisi iklim, ketersediaan tenaga kerja, teknologi, serta kemampuan petani menyesuaikan harga jual terhadap kenaikan biaya input. Misalnya, di provinsi Jawa Barat ditemukan bahwa inflasi memiliki hubungan negatif terhadap nilai tukar petani (indikator kesejahteraan produksi pertanian) sehingga inflasi bisa mengikis daya produksi jika tidak diimbangi kenaikan output harga atau efisiensi (penelitian NTP Jawa Barat) (Syafa'at, 2025).

2.1.8 Hubungan antara Pertumbuhan Petani dan Produksi

Pertumbuhan jumlah petani ³¹ merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat produksi dalam sektor pertanian, termasuk subsektor perkebunan kopi. Dalam teori ekonomi produksi pertanian, tenaga kerja berperan sebagai salah satu input utama yang menentukan kapasitas output, di samping lahan dan modal (Barkley & Barkley, 2020). Peningkatan jumlah petani dapat meningkatkan total tenaga kerja yang terlibat dalam proses budidaya, panen, dan pengolahan kopi, sehingga mendorong peningkatan volume produksi.

(Christiaensen et al., 2020) menyatakan bahwa pertumbuhan tenaga kerja di sektor pertanian berkontribusi langsung terhadap peningkatan output, selama didukung oleh faktor pendukung lain seperti teknologi dan ketersediaan lahan. Dengan bertambahnya jumlah petani, kegiatan produksi dapat diperluas baik dari sisi intensitas maupun luasan area tanam. Namun demikian, peningkatan jumlah petani tidak selalu menjamin kenaikan produktivitas. Jika penambahan tenaga kerja tidak diikuti peningkatan efisiensi, modal, dan teknologi, maka akan terjadi

diminishing marginal returns, di mana tambahan tenaga kerja hanya memberikan kenaikan output yang semakin kecil (David L. Debertin, 2020).

(Gollin, 2023) menambahkan bahwa perubahan jumlah petani juga mencerminkan dinamika transformasi struktural pedesaan. Ketika sektor nonpertanian menjadi lebih menarik, terjadi migrasi tenaga kerja dari pertanian, sehingga jumlah petani menurun dan berpotensi menurunkan produksi komoditas pertanian strategis seperti kopi. Sebaliknya, peningkatan jumlah petani menunjukkan adanya regenerasi tenaga kerja pertanian yang dapat memperkuat kapasitas produksi jangka panjang.

(Christiaensen et al., 2020) mengemukakan bahwa hubungan antara tenaga kerja pertanian dan hasil produksi kini semakin dipengaruhi oleh faktor demografis seperti penuaan petani dan migrasi muda desa-kota. Dalam konteks kopi, penurunan jumlah petani muda dapat menyebabkan keterlambatan adopsi teknologi dan praktik budidaya modern, yang pada akhirnya menekan produktivitas. Sebaliknya, peningkatan partisipasi tenaga kerja muda di sektor kopi dapat meningkatkan efisiensi melalui penggunaan teknologi pascapanen dan inovasi pengolahan.

2.1.9 Hubungan antara Luas Lahan dan Produksi

Luas lahan merupakan salah satu faktor produksi utama dalam kegiatan pertanian, termasuk pada subsektor perkebunan kopi. Luas lahan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap output produksi komoditas pertanian, sebab semakin besar luasan lahan, semakin banyak unit tanaman yang dapat dibudidayakan dan berkontribusi pada peningkatan total produksi (Nur Sidratun Nissa, 2024).

Hubungan antara luas lahan dan produksi kopi juga dapat dilihat dari sisi efisiensi. Lahan yang terlalu sempit cenderung menghasilkan produksi terbatas karena keterbatasan jumlah pohon yang ditanam, sedangkan lahan yang lebih luas memberikan peluang untuk skala ekonomi yang lebih besar. Sebagai contoh, penelitian di Kuantan Singingi menunjukkan bahwa petani yang menguasai lahan rata-rata lebih dari 2 ha memiliki pendapatan rumah tangga yang lebih tinggi (Chezy et al., 2020).

2.1.10 Hubungan antara Curah Hujan dan Produksi

⁷¹ Curah hujan menjadi salah satu unsur iklim yang berpengaruh besar terhadap produktivitas tanaman perkebunan, termasuk komoditas kopi. Air dari curah hujan berperan penting dalam menunjang proses fisiologis tanaman seperti fotosintesis, pembentukan bunga, dan pembesaran buah. Jika curah hujan berada pada tingkat yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, maka produksi kopi dapat meningkat, namun apabila curah hujan terlalu rendah atau terlalu tinggi maka produktivitas akan menurun (Sarvina et al., 2021).

Dalam budidaya kopi, ketidakseimbangan curah hujan dapat menimbulkan masalah pada fase pertumbuhan tertentu. Curah hujan yang berlebih selama fase pembungaan dapat menyebabkan bunga rontok dan pengguguran buah, sedangkan kekurangan curah hujan pada fase pembentukan atau pertumbuhan biji berpotensi menurunkan ukuran dan kualitas biji kopi yang dihasilkan (Torrez et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa bukan hanya jumlah hujan yang berpengaruh, tetapi juga pola distribusinya sepanjang tahun.

Studi empiris di Indonesia menunjukkan bahwa variabilitas iklim, termasuk curah hujan ekstrem dan musim kemarau yang lebih panjang, berdampak signifikan pada penurunan produksi kopi. Bahkan, beberapa daerah penghasil kopi di Indonesia, produksi kopi dilaporkan menurun hingga 22 % selama peristiwa La-Nina dibanding tahun normal, akibat variabilitas curah hujan ekstrem dan gangguan iklim (Sarvina et al., 2021). Dengan demikian, curah hujan menjadi variabel penting yang perlu dianalisis dalam kaitannya dengan produksi kopi di Sumatera Selatan.

2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian yang diteliti oleh (Rahayu et al., 2023) menunjukkan bahwa ⁶² usahatani kopi arabika di Desa Cilibur layak secara finansial, ditunjukkan dengan ³² nilai NPV positif, Gross B/C lebih besar dari 1, serta IRR melebihi tingkat suku bunga. Selanjutnya, penelitian (Lubis & Rahmani, 2023) menemukan ²⁰ bahwa nilai tukar rupiah dan harga kopi internasional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai ekspor kopi Indonesia. Namun secara tidak langsung melalui variabel inflasi, kedua variabel tersebut tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun fluktuasi nilai tukar dan harga internasional memengaruhi ekspor kopi secara langsung, inflasi tidak menjadi faktor mediasi

yang kuat dalam hubungan tersebut. Sejalan dengan hal tersebut, (Afifah et al., 2025) mengungkapkan bahwa perubahan iklim, khususnya curah hujan, memberikan pengaruh signifikan terhadap produksi kopi.

Penelitian lain oleh (Anggrani Siregar et al., 2025) ¹⁰ menunjukkan bahwa produktivitas dan nilai tukar berpengaruh negatif signifikan terhadap nilai ekspor kopi, sedangkan inflasi dan Produk Domestik Bruto (PDB) berpengaruh positif signifikan. (Rahmawati & Muljaningsih, 2022) ¹⁵ juga membuktikan bahwa luas lahan dan harga kopi berpengaruh terhadap produksi serta perekonomian kopi Indonesia, khususnya pada ekspor robusta ke Jepang. Sementara itu, (Susilo & Wicaksono, 2023) menekankan bahwa faktor kesesuaian lahan seperti curah hujan, bulan kering, ketinggian, dan kondisi tanah sangat menentukan potensi pengembangan kopi arabika.

Dari sisi produksi, (Septiani & Kawuryan, 2021) mengidentifikasi bahwa penurunan ²¹⁹ produksi kopi robusta di Kabupaten Temanggung dipengaruhi oleh curah hujan tinggi serta kendala teknis budidaya. Hasil serupa ditemukan oleh (Saidi & Suryani, 2021) yang menekankan bahwa curah hujan menjadi faktor utama ¹⁴⁰ kesesuaian lahan untuk kopi liberika di Tanjung Jabung Timur, Jambi. Penelitian (Leo et al., 2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa curah hujan memberikan pengaruh positif sebesar 12,12% terhadap produksi kopi, di samping faktor hari hujan dan defisit air.

Studi (Candra & Irmeilyana, 2024) menggunakan regresi data panel menemukan ¹ bahwa variabel luas areal tanaman menghasilkan (TM), luas areal belum menghasilkan (TTM), jumlah petani, dan curah hujan berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. Lebih lanjut, (Mahyuddin & Bachtiar, 2024) ¹⁶⁷ mengungkap bahwa produksi kopi berpengaruh signifikan dalam jangka pendek, sedangkan harga kopi internasional ²¹⁷ dan luas lahan lebih berpengaruh dalam jangka panjang terhadap daya saing ekspor kopi Indonesia.

Dari sisi stabilitas produksi, (Ma'ruf et al., 2025) menyatakan bahwa kopi robusta lebih stabil dibanding arabika di seluruh provinsi di Indonesia, sementara smallholder memiliki stabilitas lebih rendah dibandingkan perkebunan besar. (Siregar et al., 2024) juga menemukan bahwa luas lahan dan investasi modal memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi, sedangkan perubahan

iklim memberikan dampak negatif terhadap hasil panen. Selain itu, harga kopi berperan ¹⁴ sebagai variabel mediasi yang memperkuat hubungan positif antara faktor-faktor ekonomi dengan peningkatan produksi, sementara keterbatasan tenaga kerja menjadi hambatan penting dalam peningkatan efisiensi pertanian. Penelitian (Killang Pakkanna et al., 2024) menambahkan bahwa faktor pariwisata, ¹⁴⁹ harga kopi, produksi, luas lahan, dan nilai tukar semuanya berpengaruh signifikan terhadap kinerja ekspor kopi Indonesia.

Sebelumnya, (Sarvina et al., 2021) menekankan bahwa variabilitas iklim, terutama curah hujan, sangat memengaruhi hasil kopi di lima pusat produksi utama Indonesia. Wilayah dengan pola curah hujan yang stabil cenderung ¹⁹⁵ menghasilkan produksi kopi yang lebih tinggi dibandingkan daerah dengan curah hujan yang berfluktuasi.

⁶⁵ **Tabel 1. Matriks Penelitian Sebelumnya Penelitian Terkait dengan Nilai Produksi Kopi di Sumatera Selatan**

¹¹⁴ NO	Nama Peneliti & Tahun	Sampel, Metode, dan Alat Uji	Variabel	Hasil Penelitian
1	(Rahayu et al., 2023), ⁶² Analisis Kelayakan Usahatani Kopi Arabika (Coffee Arabica) di Desa Cilibur, Kecamatan Paguyangan	Sampel: Petani kopi arabika di Desa Cilibur, Kecamatan Paguyangan. Metode: Analisis deskriptif kuantitatif. Alat uji: Analisis finansial menggunakan NPV, Gross B/C, dan IRR.	Biaya usahatani (tetap & variabel), penerimaan (harga jual & jumlah produksi), kriteria kelayakan (NPV, Gross B/C, IRR).	Usahatani kopi arabika dinyatakan layak secara finansial. ³² dengan NPV positif, Gross B/C > 1, dan IRR lebih besar dari tingkat suku bunga.

2	(Lubis & Rahmani, 2023), Pengaruh Nilai Tukar Rupiah, Harga Kopi Internasional Terhadap Nilai Ekspor Kopi Indonesia Dengan Inflasi Sebagai Variabel Intervening Periode 2002-2021	Sampel: Data sekunder 2002–2021 (time series). Sumber: BPS dan ICO. Metode: Regresi Linear Berganda dan <i>Path Analysis</i> (analisis jalur).	68 Nilai tukar rupiah, harga kopi internasional, inflasi (intervening), dan nilai ekspor kopi Indonesia.	20 Nilai tukar rupiah dan harga kopi internasional berpengaruh positif signifikan terhadap nilai ekspor kopi. Namun, secara tidak langsung melalui inflasi, pengaruhnya tidak signifikan. Artinya, inflasi tidak menjadi variabel mediasi yang kuat antara 220 nilai tukar dan harga terhadap ekspor kopi.
3	(Afifah Et Al., 2025), Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Kopi	Data perubahan iklim dan produksi kopi, Analisis regresi	Curah hujan, Suhu, Produksi kopi	Perubahan iklim terutama curah hujan mempengaruhi produksi kopi secara signifikan

4	(Anggrani Siregar et al., 2025), Pengaruh Produktivitas, Inflasi, Nilai Tukar, Dan Pdb Terhadap Nilai Ekspor Kopi Indonesia	Sampel: Data sekunder 2000–2023. Sumber: BPS, BI, Kementerian Pertanian, dan Kementerian Perdagangan. Metode: Regresi Linear Berganda (Eviews 12), dengan uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi).	10 Produktivitas, inflasi, nilai tukar, dan Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap nilai ekspor kopi Indonesia.	10 Produktivitas dan nilai tukar berpengaruh negatif signifikan terhadap nilai ekspor kopi, sedangkan inflasi dan PDB berpengaruh positif signifikan. Keempat variabel bersama-sama menjelaskan 90,7% variasi nilai ekspor kopi Indonesia
5	Rahmawati & Muljaningsih, (2022), Analisis Jumlah Produksi, Luas Area, Harga Dan Kurs Terhadap Ekspor Kopi Robusta Indonesia Ke Jepang	Data ekonomi kopi, Analisis regresi	Luas lahan, Harga kopi, Kurs USD	Variabel luas lahan dan harga kopi berpengaruh pada produksi dan ekonomi kopi

6	(Susilo & Wicaksono, ⁹⁰ 2023), Potensi Pengembangan Tanaman Kopi Arabika Berdasarkan Tingkat Kesesuaian Lahan di Desa Bulukerto, Kota Batu	Survei lapangan & analisis lahan; Skoring kesesuaian lahan	Curah hujan, bulan kering, ketinggian, tanah	Lahan dengan curah hujan & iklim sesuai menghasilkan potensi pengembangan kopi lebih tinggi.
7	¹⁵ Septiani & Kawuryan, (2021), Analisa Penyebab Turunnya Produksi Kopi Robusta Kabupaten Temanggung ⁹¹	Survei petani kopi robusta; Analisis kualitatif & kuantitatif	Curah hujan, produktivitas kopi	Penurunan produksi kopi robusta disebabkan curah hujan tinggi dan faktor teknis budidaya.
8	Saidi & ⁹¹ Suryani, (2021), Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Kopi Liberika Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi	Analisis spasial kesesuaian lahan; Data curah hujan & iklim	Curah hujan, suhu, tekstur tanah, ketinggian	Sebagian besar wilayah sesuai untuk kopi liberika; curah hujan menjadi faktor utama.

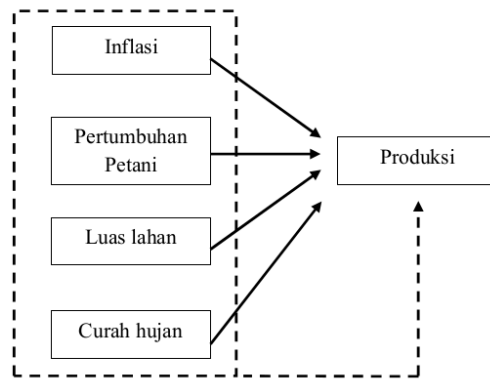
9	<p>¹⁷ Leo et al., 2023), Analisis Pengaruh Curah Hujan terhadap Produktivitas Kopi (Coffea Sp.) Kec. Gemawang, Kab. Temanggung, Jawa Tengah</p>	<p>Penelitian asosiatif, data produksi kopi 2011-2020, analisis regresi linear</p>	<p>⁶³ Curah hujan, hari hujan, defisit air, produksi dan produktivitas kopi</p>	<p>Curah hujan berpengaruh positif sebesar 12,12% terhadap produksi kopi; ⁶³ hari hujan dan defisit air juga mempengaruhi produksi dan produktivitas kopi.</p>
10	<p>Candra & Irmeilyana, (2024), Model Regresi Data Panel pada Pengaruh Faktor Curah Hujan Terhadap Produksi Kopi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2014-2021</p>	<p>¹ Data sekunder, Regresi data panel menggunakan tiga model (Common Effect Model / CEM, Fixed Effects / FEM, Random Effects / REM).</p>	<p>¹ luas areal TM, luas areal TTM, luas areal TBM, jumlah petani, curah hujan, jumlah hari hujan, produksi kopi</p>	<p>Variabel yang ¹⁷ berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan (2014-2021) adalah: ¹ luas areal TM, luas areal TTM, jumlah petani, dan curah hujan.</p>
11	<p>Mahyuddin & ³⁹ Bachtiar, (2024), Analysis Of The Competitiveness Of Indonesian Coffee Exports</p>	<p>Data produksi kopi nasional 1990-2022, model RCA dan ECM</p>	<p>⁹⁷ Produksi kopi, harga kopi internasional, luas lahan, nilai tukar</p>	<p>Produksi kopi berpengaruh signifikan jangka pendek, harga internasional dan luas lahan</p>

	³⁹ In The International Market And The Factors That Affect It (2024)			berpengaruh jangka panjang
12	(Ma'ruf et al., ¹¹⁹ 2025), Yield Stability of Indonesian Coffee Production – Comparison Between Arabica and Robusta	Data Sekunder produksi kopi di 33 Provinsi Indonesia, Analisis Yield Stability Index (YSI) dari Bacsi & Vizvári, Perhitungan statistik berbasis regresi linier pada data time series	Produksi kopi Arabika & Robusta per provinsi, kategori petani (smallholder vs total), indeks stabilitas hasil (YSI)	Robusta: Lebih stabil di seluruh 33 provinsi, Arabika: Cenderung tidak stabil, Smallholder: Stabilitas lebih rendah dibanding perkebunan besar
13	⁷⁷ (Siregar et al., 2024), A Sustainable Economic Model for Organic Coffee Production in Indonesia: Integrating Local Wisdom and Key Agricultural Factors	Sampel: Petani kopi kecil di ²⁰¹ Indonesia. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur. ¹²⁵ Metode: <i>Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)</i> dengan software Smart- PLS.	Luas lahan, perubahan iklim, investasi modal, ketersediaan tenaga kerja, dan harga kopi sebagai variabel mediasi terhadap produksi kopi.	⁴⁶ Luas lahan dan investasi modal berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi. Perubahan iklim berdampak negatif terhadap hasil panen, sedangkan ketersediaan tenaga kerja

				menjadi kendala penting. Harga kopi berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat pengaruh positif faktor-faktor tersebut terhadap produksi.
14	(Killang Pakkanna et al., 2024), Factors Affect of The Indonesia Export Performance for Coffee Commodities 2012-2021 (2024)	Data statistik ekonomi dan perdagangan, model ECM	Pariwisata, harga kopi, produksi, luas lahan, kurs	Semua variabel signifikan mempengaruhi performa ekspor kopi Indonesia
15	(Sarvina ⁴⁹ et al., 2021), The impacts of climate variability on coffee yield in five Indonesian coffee production centers	5 pusat produksi kopi di Indonesia, analisis statistik iklim	Curah hujan, suhu, hasil kopi	Variabilitas curah hujan berpengaruh signifikan terhadap hasil kopi; wilayah dengan curah hujan stabil lebih produktif.

2.3 Kerangka Penelitian

Secara teoritis, inflasi menggambarkan kenaikan harga umum yang dapat memengaruhi biaya produksi dan pendapatan petani. Kenaikan inflasi dapat meningkatkan harga input pertanian seperti pupuk dan tenaga kerja sehingga menekan produksi, namun di sisi lain dapat mendorong petani meningkatkan hasil panen jika harga jual kopi ikut naik. Luas lahan perkebunan juga berperan penting dalam menentukan kapasitas produksi. Semakin luas lahan yang diusahakan secara efektif, semakin besar potensi peningkatan volume kopi yang dihasilkan. Curah hujan merupakan faktor alam yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Curah hujan yang ideal mendukung pembentukan buah dan panen yang optimal, sedangkan curah hujan ekstrem baik kekeringan maupun kelebihan air, dapat menurunkan hasil produksi. Sementara itu, pertumbuhan jumlah petani mencerminkan ketersediaan tenaga kerja dalam proses budidaya dan panen. Semakin banyak petani yang terlibat, semakin besar pula potensi peningkatan produksi, terutama jika didukung oleh keterampilan dan manajemen yang baik. Keempat variabel independen tersebut, yaitu inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan, secara simultan maupun parsial diperkirakan berpengaruh terhadap produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Hubungan ini digambarkan dengan panah yang mengarah dari inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan menuju produksi kopi sebagai variabel terikat. Dengan demikian, kerangka penelitian ini menjadi dasar untuk menguji sejauh mana faktor-faktor tersebut berperan dalam menentukan produksi kopi di Sumatera Selatan selama periode 2013–2024. Berikut gambar kerangka penelitian dengan memadukan antara variabel dependen dan independen :



Gambar 7. Kerangka Penelitian

2.4 Hipotesis Penelitian

Merujuk pada landasan teori serta temuan-temuan dari penelitian sebelumnya, maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1 : Diduga Inflasi berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang

H2 : Diduga Pertumbuhan Petani berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang

H3 : Diduga Luas Lahan berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang

H4 : Diduga Curah Hujan berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang

H4 : Diduga Inflasi, Pertumbuhan Petani, Luas Lahan, dan Curah Hujan secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang

¹⁸ BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.1.1 Definisi Operasional

a) Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah produksi. Produksi didefinisikan sebagai jumlah hasil panen kopi yang diperoleh petani dalam kurun waktu tertentu. Dalam konteks pertanian, produksi kopi menggambarkan total kuantitas kopi yang dipanen oleh petani dan biasanya diukur dalam satuan ton per tahun. Data yang digunakan berbentuk deret waktu (*time series*) periode 2013–2024, yang kemudian diturunkan ke dalam bentuk data triwulan menggunakan metode *Disagregasi Data Time Series* untuk memperbanyak jumlah observasi dalam analisis.

Secara operasional, produksi kopi diartikan sebagai volume kopi beras (*green bean*) atau kopi kering siap olah yang tercatat secara resmi dalam statistik perkebunan. Satuan yang digunakan adalah ton, sehingga dapat menggambarkan besar kecilnya kapasitas produksi kopi di wilayah penelitian. Untuk keperluan analisis, penelitian ini menggunakan pendekatan *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)* dengan tujuan untuk melihat pengaruh jangka pendek maupun jangka panjang dari variabel Inflasi, Pertumbuhan Petani, Luas Lahan, dan Curah Hujan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. Data yang digunakan berbentuk deret waktu (*time series*) periode 2013–2024, yang selanjutnya diturunkan ke dalam bentuk data triwulan agar jumlah observasi lebih banyak dan mampu merepresentasikan dinamika produksi kopi secara lebih rinci.

b) Variabel Independen

a. Inflasi

Inflasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kenaikan tingkat harga umum secara terus-menerus dalam suatu periode tertentu, yang

mengindikasikan ²⁰²penurunan daya beli masyarakat terhadap barang dan jasa. Dalam konteks perekonomian daerah, inflasi mencerminkan kondisi makroekonomi yang dapat memengaruhi biaya produksi, harga jual, serta pendapatan petani, termasuk petani kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Inflasi yang tinggi dapat meningkatkan ⁵¹harga input produksi seperti pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sehingga berdampak pada efisiensi usaha tani dan jumlah produksi kopi. Sebaliknya, tingkat inflasi yang stabil dapat menciptakan iklim ekonomi yang lebih kondusif bagi kegiatan produksi dan distribusi hasil pertanian.

¹⁸Dalam penelitian ini, data yang digunakan berbentuk deret waktu (time series) selama periode 2013–2024, yang dibentuk data triwulanan agar jumlah observasi lebih memadai untuk dianalisis. Variabel inflasi dinyatakan dalam satuan persentase (%) yang menggambarkan laju perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK) di Provinsi Sumatera Selatan sebagaimana dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Melalui pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), variabel inflasi dianalisis sebagai ⁴⁸salah satu faktor penentu yang berpengaruh terhadap produksi kopi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Inflasi yang tinggi dapat meningkatkan ⁵¹harga input produksi seperti pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sehingga berdampak pada efisiensi usaha tani dan jumlah produksi kopi. Sebaliknya, tingkat inflasi yang stabil dapat menciptakan iklim ekonomi yang lebih kondusif bagi kegiatan produksi dan distribusi hasil pertanian. Dengan demikian, inflasi dalam penelitian ini diposisikan sebagai variabel makroekonomi penting yang secara ekonomi mampu mencerminkan tekanan harga dan kestabilan biaya produksi yang dihadapi oleh petani kopi di Provinsi Sumatera Selatan.

b. Pertumbuhan Petani

Pertumbuhan jumlah petani dalam penelitian ini diukur sebagai perubahan jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam sektor perkebunan kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Variabel ini mencerminkan

dinamika ¹⁰² tenaga kerja sektor pertanian, yang dapat memengaruhi kapasitas produksi kopi.

Pertumbuhan jumlah petani dihitung berdasarkan selisih jumlah petani pada dua periode yang berbeda, dengan menggunakan data kuartalan dari Badan Pusat Statistik (BPS) atau Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. Rumus yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan jumlah petani adalah:

$$\begin{aligned} & \text{Pertumbuhan Jumlah Petani} \\ &= \frac{\text{Jumlah Petani Tahun Ini} - \text{Jumlah Petani Tahun Lalu}}{\text{Jumlah Petani tahun Lalu}} \times 100\% \end{aligned}$$

Pentuan jumlah petani dalam konteks ini merujuk pada tenaga kerja yang secara aktif terlibat dalam kegiatan budidaya kopi dan tercatat dalam data ketenagakerjaan pertanian yang dikeluarkan oleh BPS dan instansi terkait.

¹⁸ Dalam penelitian ini, data yang digunakan berbentuk deret waktu (time series) selama periode 2013–2024, yang dibentuk dalam data triwulanan agar jumlah observasi lebih memadai untuk dianalisis. Variabel inflasi dinyatakan dalam satuan persentase (%) yang menggambarkan laju perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK) di Provinsi Sumatera Selatan sebagaimana dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Melalui pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), variabel inflasi dianalisis ⁹² sebagai salah satu faktor penentu yang berpengaruh terhadap produksi kopi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan demikian, inflasi dalam penelitian ini diposisikan sebagai variabel makroekonomi penting yang secara ekonomi mampu mencerminkan tekanan harga dan kestabilan biaya produksi yang dihadapi oleh petani kopi di Provinsi Sumatera Selatan.

c. Luas Lahan

Luas lahan diartikan sebagai keseluruhan areal yang digunakan untuk kegiatan budidaya tanaman kopi, baik yang dikelola oleh perkebunan rakyat, perkebunan swasta, maupun perkebunan negara. Luas lahan diukur dalam satuan hektar (ha) dan mencerminkan

kapasitas dasar produksi yang dimiliki oleh petani atau pelaku usaha perkebunan. ²¹ Semakin luas areal yang ditanami kopi, maka secara teoritis semakin besar pula potensi produksi yang dapat dihasilkan, dengan asumsi faktor-faktor lain berada dalam kondisi relatif tetap.

⁸ Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data deret waktu (*time series*) periode 2013–2024, yang kemudian diturunkan ke dalam bentuk data triwulanan menggunakan metode interpolasi proporsional agar jumlah observasi lebih banyak dan mampu menggambarkan dinamika hubungan antarvariabel secara lebih rinci. Dalam proses analisis, ³⁰ penelitian ini menggunakan pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk melihat pengaruh jangka pendek maupun jangka panjang dari variabel bebas terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. ² Oleh karena itu, variabel luas lahan diperlakukan sebagai salah satu faktor produksi utama yang berperan penting dalam menentukan jumlah produksi kopi, ⁷ baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

d. ³ Curah Hujan

Curah hujan merupakan jumlah air yang jatuh ke permukaan tanah dalam periode tertentu dan biasanya dinyatakan dalam milimeter (mm). Unsur iklim ini menjadi salah satu faktor kunci dalam budidaya kopi karena berpengaruh pada seluruh tahapan pertumbuhan tanaman, mulai dari fase vegetatif hingga fase pembentukan buah. Tingkat curah hujan yang ideal dapat mendukung perkembangan tanaman dan meningkatkan produktivitas, sedangkan curah hujan yang berlebihan ataupun terlalu sedikit dapat menyebabkan penurunan hasil panen. Oleh sebab itu, curah hujan memainkan peranan penting dalam memengaruhi variasi produksi kopi di Sumatera Selatan.

⁸ Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data deret waktu (*time series*) periode 2013–2024, yang kemudian diturunkan ke dalam bentuk data triwulanan agar jumlah observasi lebih banyak serta mampu menangkap variasi musiman yang terjadi. Variabel curah hujan diukur dalam satuan milimeter (mm) dan dianalisis menggunakan

pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk melihat pengaruhnya baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Dengan demikian, curah hujan diposisikan sebagai faktor lingkungan eksternal yang berperan penting dalam menentukan tingkat produksi kopi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

3.2.1 Pengukuran Variabel

Untuk memudahkan dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi kopi, maka setiap variabel dalam penelitian ini dioperasionisasikan melalui indikator, rumus perhitungan, dan skala pengukuran yang jelas. Operasionalisasi variabel tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Pengukuran Variabel

Variabel	Indikator	Rumus Perhitungan	Skala Pengukuran	Satuan
Produksi Kopi	Jumlah produksi kopi per periode	Produksi Kopi = Total produksi kopi	Rasio	Ton
Inflasi	Perubahan tingkat harga umum (IHK)	Inflasi = $\frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \times 100\%$	Rasio	Persentase (%)
Pertumbuhan Petani	Perubahan jumlah petani kopi	Pertumbuhan Petani = $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$	Rasio	Persentase (%)

Luas Lahan	Luas lahan perkebunan kopi	Luas lahan = Luas lahan kopi	Rasio	Hektar
²¹³ Curah Hujan	Jumlah curah hujan rata-rata per periode	Curah hujan = Total curah hujan	Rasio	Milimeter (Mm)

⁹³

3.2 Penentuan Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah wilayah ASEAN. Secara lebih spesifik, populasi pengaruh inflasi, pertumbuhan petani, ¹ luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi, pada tingkat provinsi yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) serta lembaga resmi terkait lainnya.

⁸¹

3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan Indonesia, yang ²¹⁰ merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar di ASEAN, khususnya di wilayah Sumatera Selatan. Penelitian menggunakan jangka waktu pengamatan dari tahun 2013 hingga 2024. Dengan demikian, sampel penelitian ini berjumlah 48 observasi triwulanan, yang mencakup seluruh variabel penelitian pada kurun waktu yang telah ditetapkan.

²

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data kuantitatif deret waktu (*time series*) tahunan yang mencakup periode 2013–2024. Data sekunder dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi kopi dengan memanfaatkan informasi

yang sudah tersedia dari lembaga resmi. Data yang dikumpulkan meliputi jumlah produksi kopi (ton), inflasi di Provinsi Sumatera Selatan (persentase), pertumbuhan jumlah petani kopi (persentase), curah hujan tahunan (mm), serta luas lahan perkebunan kopi (hektar).

3.3.2 ¹⁰³ Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari berbagai instansi resmi dan dokumen penelitian yang relevan dengan topik analisis produksi kopi di Sumatera Selatan. Data mengenai jumlah produksi kopi, inflasi di Provinsi Sumatera Selatan, jumlah petani kopi dan luas lahan perkebunan kopi diambil dari publikasi ⁵⁵ Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan, yang menyediakan data tahunan terkait subsektor perkebunan. Sementara itu, ¹⁰⁹ data curah hujan tahunan diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) yang menyediakan informasi iklim dan cuaca di wilayah Sumatera Selatan. Untuk mendukung kelengkapan analisis, penelitian ini juga memanfaatkan referensi tambahan dari jurnal-jurnal ilmiah yang relevan. Dengan demikian, sumber data dalam penelitian ini mencakup instansi nasional, daerah yang dapat dipertanggungjawabkan validitasnya.

3.3.3 ²⁰⁰ Pengumpulan Data

Untuk mempermudah peneliti dalam mencari informasi dan mengumpulkan data, maka dilakukanlah Teknik pengumpulan data seperti berikut :

a) ⁴³ Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder yang relevan dengan variabel penelitian, seperti data produksi kopi, inflasi, jumlah petani, ¹ luas lahan, dan curah hujan di Sumatera Selatan pada periode 2013–2024. ¹⁷ Data tersebut diperoleh dari instansi resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan, dan ¹⁷ Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).

b) Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan informasi teoritis yang berkaitan dengan variabel penelitian, meliputi teori produksi, inflasi, jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan serta hasil penelitian terdahulu yang relevan. Sumber kepustakaan diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, laporan

penelitian, serta literatur akademik lainnya yang dapat memperkuat landasan teori dan kerangka pemikiran penelitian.

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 ARDL (Autoregressive Distributed Lag)

Autoregressive Distributed Lag (ARDL) adalah salah satu metode analisis ekonometrika yang digunakan untuk mengestimasi hubungan dinamis antara variabel dependen dan variabel independen dalam jangka pendek dan jangka panjang. ARDL pertama kali diperkenalkan oleh Pesaran, Shin, dan Smith (2001) untuk mengatasi masalah stasioneritas data dan integrasi variabel yang berbeda. ARDL memungkinkan kita untuk mengidentifikasi hubungan jangka panjang antar variabel, meskipun variabel-variabel tersebut memiliki tingkat integrasi yang berbeda (misalnya, $I(0)$ atau $I(1)$).

Model ARDL dapat digunakan untuk mengevaluasi hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel dengan lebih fleksibel dibandingkan dengan model lain seperti VAR (Vector Autoregression), yang mengharuskan semua variabel harus stasioner pada level yang sama. Dalam konteks penelitian ini, ARDL sangat sesuai untuk menganalisis dinamika pengaruh antara inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, curah hujan, dan produksi kopi di Sumatera Selatan dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Secara matematis, model ARDL dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 \Delta Z_{t-i} + \lambda (Y_{t-1} - \theta_0 - \theta_1 X_{t-1} - \theta_2 Z_{t-1}) + \epsilon_t$$

Dimana:

- Y_t = Produksi kopi (variabel dependen),
- X_t = Variabel independen (Inflasi, Pertumbuhan Jumlah Petani, Luas Lahan),
- Z_t = Variabel independen (Curah Hujan),
- Δ = Perbedaan pertama (untuk menangani data deret waktu),
- λ = Koefisien koreksi kesalahan (Error Correction Term, ECT) yang mengukur kecepatan penyesuaian sistem menuju keseimbangan jangka panjang.

Teori dasar ARDL berakar pada Teori Keseimbangan Dinamis yang mengasumsikan bahwa sistem ekonomi tidak langsung menuju keseimbangan

setelah terjadi guncangan, tetapi memerlukan waktu untuk penyesuaian. (Pesaran et al., 2001) mengemukakan bahwa ARDL mengizinkan peneliti untuk menganalisis hubungan jangka panjang antar variabel, sambil menangani dinamika jangka pendek melalui pendekatan Error Correction Model (ECM).

Dalam penelitian ini, model ARDL digunakan untuk mengeksplorasi pengaruh jangka pendek dan jangka panjang dari variabel-variabel seperti inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. Teori ini relevan karena produksi kopi dipengaruhi oleh interaksi dinamis antara faktor teknis (tenaga kerja dan lahan) dan faktor makroekonomi (inflasi dan curah hujan) yang memengaruhi harga input dan keputusan produksi.

(Pesaran et al., 2001) juga menjelaskan bahwa model ARDL dapat digunakan dengan data time series yang tidak harus stasioner pada level yang sama (misalnya, ada variabel yang stasioner di level, dan ada yang di pertama kali perbedaan), memberikan fleksibilitas yang lebih dibandingkan dengan model kointegrasi tradisional. Dengan demikian, ARDL memungkinkan analisis produksi kopi yang lebih realistis, mengingat data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dengan integrasi yang berbeda (beberapa I(0), beberapa I(1)).

3.4.2 Estimasi Model

Dalam penelitian ini, untuk menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang antara inflasi, pertumbuhan petani, luas lahan, curah hujan terhadap produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan, digunakan metode Autoregressive Distributed Lag (ARDL). Metode ARDL dipilih karena kemampuannya untuk mengestimasi hubungan dinamis antar variabel meskipun data yang digunakan memiliki keragaman tingkat integrasi (misalnya, beberapa variabel mungkin stasioner pada level, sementara yang lainnya stasioner pada perbedaan pertama, I(1)).

Model ARDL yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel-variabel yang memengaruhi produksi kopi. Secara matematis, model ARDL yang digunakan dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 \Delta Z_{t-i} + \lambda (Y_{t-1} - \theta_0 - \theta_1 X_{t-1} - \theta_2 Z_{t-1}) + \epsilon_t$$

Dimana:

- Y_t = Produksi kopi (variabel dependen),
- X_t = Variabel independen (Inflasi, Pertumbuhan Jumlah Petani, Luas Lahan),
- Z_t = Variabel independen (Curah Hujan),
- Δ = Perbedaan pertama (untuk menangani data deret waktu),
- λ = Koefisien koreksi kesalahan (Error Correction Term, ECT) yang mengukur kecepatan penyesuaian sistem menuju keseimbangan jangka panjang.

Model ini memungkinkan untuk melihat pengaruh jangka pendek (misalnya, bagaimana perubahan inflasi atau curah hujan dalam satu periode triwulanan memengaruhi produksi kopi), serta jangka panjang (misalnya, bagaimana perubahan luas lahan atau pertumbuhan jumlah petani berpengaruh terhadap produksi kopi dalam jangka waktu yang lebih panjang).

Untuk estimasi model ARDL ini, langkah pertama yang dilakukan adalah uji stasioneritas untuk memastikan bahwa data yang digunakan tidak mengandung unit root, dengan menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) atau Phillips-Perron (PP). Jika data ditemukan tidak stasioner, ARDL masih bisa digunakan karena dapat menangani variabel yang stasioner pada level $I(0)$ dan perbedaan pertama $I(1)$. Langkah selanjutnya adalah pemilihan lag optimal, yang dilakukan menggunakan Akaike Information Criterion (AIC) atau Schwarz Bayesian Criterion (SBC). Pemilihan lag yang tepat akan memungkinkan model untuk menangkap dinamika hubungan antar variabel secara akurat.

Setelah pemilihan lag, dilakukan Uji Kointegrasi (Bounds Testing) untuk memeriksa apakah terdapat hubungan jangka panjang antara variabel-variabel yang dianalisis. Jika hasil uji menunjukkan adanya kointegrasi, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang yang stabil antara variabel-variabel tersebut. Jika kointegrasi ditemukan, model Error Correction Model (ECM) kemudian digunakan untuk mengukur kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Koefisien dari Error Correction Term (ECT) menunjukkan seberapa cepat sistem ekonomi akan kembali ke keseimbangan setelah terjadi guncangan.

Setelah estimasi dilakukan, hasil koefisien yang diperoleh dari model ARDL dianalisis untuk melihat pengaruh jangka pendek dan jangka panjang dari

variabel inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi. Uji signifikansi koefisien dilakukan untuk memastikan bahwa koefisien yang diperoleh statistik signifikan dan bermakna dalam menjelaskan dinamika produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan.

3.4.3 Teknik Pemilihan Model

Teknik pemilihan model dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk memastikan model ARDL yang digunakan benar-benar sesuai dengan karakteristik data. Berikut adalah tahapan pemilihan model :

a) Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Langkah pertama dalam pemilihan model ARDL adalah menguji stasioneritas data yang digunakan. Tujuan dari uji ini adalah untuk memastikan bahwa data variabel yang digunakan dalam model tidak mengandung unit root (ketidakstabilan). Uji yang umum digunakan untuk menguji stasioneritas adalah Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) atau Uji *Phillips-Perron* (PP). Jika data ditemukan stasioner pada level $I(0)$ atau perbedaan pertama $I(1)$, maka model ARDL dapat diterapkan. Jika terdapat variabel yang stasioner pada level dan variabel lain yang stasioner pada perbedaan pertama, ARDL tetap dapat digunakan (Pesaran et al., 2001).

b) Pemilihan Lag Optimal

Setelah uji stasioneritas dilakukan, tahap berikutnya adalah memilih lag optimal untuk model ARDL. Pemilihan lag yang tepat sangat penting karena dapat mempengaruhi kemampuan model untuk menangkap hubungan dinamis antar variabel. Lag optimal dipilih dengan menggunakan kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC) atau *Schwarz Bayesian Criterion* (SBC). Kriteria-kriteria ini membantu memilih jumlah lag yang optimal untuk menangkap dinamika jangka pendek antar variabel yang lebih akurat.

c) Uji Kointegrasi (Bounds Testing)

Setelah lag optimal ditentukan, langkah selanjutnya adalah melakukan Uji Kointegrasi menggunakan pendekatan *Bounds Testing* yang dikembangkan oleh (Pesaran et al., 2001). Uji ini digunakan untuk memeriksa apakah terdapat hubungan jangka panjang yang stabil antar variabel-variabel dalam model ARDL. Bounds Testing menguji hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak

ada kointegrasi antar variabel. Jika hasil uji menunjukkan adanya kointegrasi, ini berarti terdapat hubungan jangka panjang yang stabil antara variabel-variabel tersebut, dan analisis jangka panjang dapat dilakukan. Jika tidak ada kointegrasi, model ARDL tidak dapat digunakan untuk analisis hubungan jangka panjang dan harus dipertimbangkan menggunakan model yang lain.

d) **Estimasi Model ARDL dan Pengujian Koefisien Jangka Pendek dan Jangka Panjang**

Setelah uji kointegrasi dilakukan, tahap berikutnya adalah estimasi model ARDL. Estimasi dilakukan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (OLS) untuk mendapatkan koefisien dari masing-masing variabel jangka pendek dan jangka panjang. Dalam model ARDL, koefisien jangka pendek menunjukkan pengaruh langsung dari perubahan variabel independen terhadap variabel dependen (produksi kopi) dalam satu periode triwulanan, sementara koefisien jangka panjang menunjukkan hubungan stabil antar variabel dalam jangka waktu yang lebih panjang. Koefisien yang diperoleh dari estimasi ini akan dianalisis untuk melihat pengaruh inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi. Uji signifikansi koefisien dilakukan untuk memastikan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah statistik signifikan.

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Untuk memastikan bahwa model ARDL yang digunakan dalam penelitian ini menghasilkan estimasi yang valid dan reliabel, dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik bertujuan untuk memeriksa beberapa kondisi yang harus dipenuhi oleh model ekonometrika, antara lain: autokorelasi, heteroskedastisitas, normalitas residual, dan stabilitas model. Berikut adalah penjelasan mengenai setiap uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini:

a) **Uji Autokorelasi**

Autokorelasi terjadi ketika terdapat korelasi antara residual pada periode waktu yang berbeda, yang dapat mengarah pada bias koefisien dan kesalahan standar yang tidak akurat. Untuk menguji adanya autokorelasi dalam model ARDL, digunakan Uji *Durbin-Watson* (DW) yang mengukur sejauh mana residual dari model berkorelasi dengan dirinya sendiri. Nilai *Durbin-Watson*

berada dalam rentang 0 hingga 4, dengan nilai 2 menunjukkan tidak adanya autokorelasi. Jika hasil uji Durbin-Watson menunjukkan adanya autokorelasi (nilai mendekati 0 atau 4), maka perlu dilakukan penyesuaian terhadap model, seperti penambahan lag atau menggunakan metode *Generalized Least Squares* (GLS).

b) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi ketika varians residual tidak konstan di seluruh rentang data, yang dapat menyebabkan kesalahan standar yang bias dan penurunan efektivitas uji signifikansi. Uji yang sering digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah Uji Breusch-Pagan atau Uji White. Jika uji heteroskedastisitas menunjukkan adanya masalah, salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan menggunakan robust standard errors untuk memperoleh estimasi yang lebih akurat dan andal.

c) Uji Normalitas Residual

Asumsi normalitas residual diperlukan agar uji signifikansi koefisien (seperti uji t dan uji F) dapat diinterpretasikan dengan benar. Residual yang normal menunjukkan bahwa distribusi kesalahan model mengikuti distribusi normal, yang memungkinkan penggunaan statistik inferensial yang valid. Untuk menguji normalitas residual, digunakan Uji Jarque-Bera yang menguji apakah distribusi residual memiliki skewness dan kurtosis yang sesuai dengan distribusi normal. Jika hasil uji menunjukkan bahwa residual tidak terdistribusi normal, meskipun model ARDL masih dapat digunakan, langkah-langkah tambahan seperti transformasi data atau penggunaan robust standard errors bisa dipertimbangkan.

d) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas terjadi ketika terdapat hubungan yang sangat tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam model, yang dapat menyebabkan koefisien yang tidak stabil dan kesalahan standar yang membesar. Untuk mendeteksi multikolinearitas, digunakan VIF (*Variance Inflation Factor*). Nilai VIF yang tinggi (di atas 10) menunjukkan adanya multikolinearitas yang serius di antara variabel-variabel independen. Jika terdapat masalah multikolinearitas, salah satu solusi adalah dengan menghapus variabel yang

sangat berkorelasi atau menggunakan teknik regresi ridge untuk mengurangi dampak multikolinearitas.

e) ¹⁰¹ Uji Stabilitas Model

Uji stabilitas model dilakukan untuk memastikan bahwa koefisien estimasi model tetap stabil sepanjang periode analisis. Salah satu cara untuk menguji stabilitas model adalah dengan menggunakan Uji CUSUM (*Cumulative Sum of Residuals*) dan CUSUMSQ (*Cumulative Sum of Squared Residuals*). Uji ini mengukur apakah ada perubahan signifikan dalam koefisien model selama periode analisis. Jika hasil uji menunjukkan bahwa model tidak stabil, maka penyesuaian lag atau penggunaan data lebih panjang dapat dilakukan untuk memperbaiki kestabilan model.

3.5 Uji Signifikan

Uji signifikansi dilakukan untuk mengevaluasi apakah koefisien-koefisien dalam model ARDL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, yaitu produksi kopi. Uji signifikansi ini penting untuk memastikan bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam model ARDL benar-benar memiliki pengaruh yang nyata terhadap produksi kopi dan bukan hanya kebetulan statistik.

a) ⁵² Uji Signifikansi Koefisien Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Model ARDL memisahkan pengaruh jangka pendek dan jangka panjang variabel-variabel independen terhadap produksi kopi. Oleh karena itu, uji signifikansi dilakukan untuk kedua jenis koefisien tersebut. Uji signifikansi koefisien jangka pendek mengukur seberapa besar perubahan dalam variabel independen (inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan) akan memengaruhi produksi kopi dalam jangka pendek (satu periode triwulanan). Untuk menguji signifikansi, digunakan uji t pada koefisien-koefisien yang dihasilkan oleh estimasi model ARDL. Koefisien dianggap signifikan jika nilai p-value kurang dari 0,05 (signifikansi 5%). Selain itu, uji signifikansi dilakukan pada koefisien jangka panjang untuk melihat apakah variabel-variabel tersebut mempengaruhi produksi kopi dalam jangka panjang. Dalam ARDL, koefisien jangka panjang menunjukkan hubungan stabil antara variabel independen dan produksi kopi setelah penyesuaian terhadap

guncangan yang terjadi. Koefisien jangka panjang juga diuji dengan uji t, dan koefisien dianggap signifikan jika nilai ⁶¹p-value lebih kecil dari 0,05.

b) Uji Simultan (Uji F)

²²⁶Untuk menguji keberartian model secara keseluruhan, digunakan ¹¹Uji F. Uji F digunakan untuk menguji hipotesis nol bahwa semua koefisien dalam model ARDL sama dengan nol (¹⁶tidak ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen). Jika hasil uji F menunjukkan bahwa ¹⁴p-value < 0,05, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti model ARDL secara keseluruhan signifikan dan variabel independen yang dimasukkan dalam model memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi kopi.

c) Uji Parsial (Uji T)

Uji t ¹¹¹untuk menguji signifikansi koefisien secara individu pada masing-masing variabel independen. ²⁵Uji t dilakukan dengan ⁷menguji apakah koefisien regresi dari setiap variabel independen (inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, curah hujan) berbeda signifikan dari nol. Jika nilai p-value untuk koefisien tersebut kurang dari 0,05, maka koefisien tersebut dianggap signifikan dalam mempengaruhi produksi kopi. ¹⁰⁶Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung masing-masing variabel terhadap variabel dependen.

d) Uji Kointegrasi (Bounds Testing)

Sebelum melakukan uji signifikansi, terlebih dahulu ³⁷dilakukan uji kointegrasi untuk menguji apakah terdapat hubungan jangka panjang yang stabil antar variabel-variabel yang dianalisis. Jika hasil uji kointegrasi menunjukkan adanya kointegrasi, maka analisis dapat dilanjutkan dengan estimasi model ARDL untuk mengukur pengaruh ²⁴jangka pendek dan jangka panjang. Uji kointegrasi menggunakan ⁷⁴pendekatan *Bounds Testing* (Pesaran et al., 2001), yang memungkinkan pengujian hubungan jangka panjang antar variabel meskipun ada perbedaan tingkat stasioneritas antara variabel-variabel yang digunakan.

e) Interpretasi Hasil Uji Signifikansi

Setelah melakukan uji signifikansi, hasil koefisien jangka pendek dan jangka panjang dianalisis untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel

independen terhadap produksi kopi di Sumatera Selatan. Koefisien yang signifikan menunjukkan ¹³¹ pengaruh yang nyata terhadap produksi kopi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil uji signifikansi juga memberikan gambaran tentang kekuatan hubungan antar variabel yang ada, serta memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan yang lebih valid dan terpercaya terkait dengan faktor-faktor yang memengaruhi produksi kopi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Obyek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan selama periode 2013–2024. Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi penghasil kopi terbesar di Indonesia, dengan kontribusi signifikan terhadap produksi kopi nasional. Di provinsi ini, sebagian besar kebun kopi dikelola oleh petani kecil, dengan luas areal perkebunan kopi yang mencapai 267.200 hektar pada tahun 2022, yang menghasilkan sekitar 208.000 ton kopi. Produksi kopi di Sumatera Selatan sangat bergantung pada faktor-faktor alam dan ekonomi yang memengaruhi sektor pertanian, seperti curah hujan, inflasi, pertumbuhan jumlah petani, dan luas lahan yang digunakan untuk perkebunan kopi.

Fluktuasi produksi kopi di Sumatera Selatan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti teknik budidaya, tetapi juga oleh faktor eksternal yang lebih besar, seperti kondisi iklim dan kebijakan ekonomi. Variabilitas curah hujan, sebagai salah satu faktor alam utama, memiliki dampak signifikan terhadap hasil kopi. Pada periode 2013-2024, produksi kopi di provinsi ini menunjukkan tren fluktuatif yang dipengaruhi oleh faktor cuaca ekstrem dan kebijakan pemerintah dalam mengelola lahan dan sektor pertanian. Selain itu, tingkat inflasi juga memainkan peran penting, karena memengaruhi biaya produksi dan daya beli petani kopi.

Provinsi Sumatera Selatan, yang terletak di bagian selatan pulau Sumatera, memiliki kawasan perkebunan kopi utama di kabupaten-kabupaten seperti Lahat, Ogan Komering Ulu (OKU) Selatan, dan Muara Enim. Di sini, sebagian besar petani kopi bekerja di kebun kopi rakyat, yang mana produktivitas dan kualitasnya sangat bergantung pada berbagai faktor eksternal seperti cuaca, harga input produksi, dan program peremajaan tanaman yang dilakukan oleh pemerintah.

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang diteliti, seperti inflasi, pertumbuhan petani, luas lahan, dan curah hujan, dianggap sebagai faktor yang

memengaruhi produksi kopi. Data yang digunakan mencakup periode tahunan 2013–2024, yang kemudian diturunkan ke dalam bentuk triwulanan untuk analisis yang lebih detail. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai dinamika faktor-faktor yang memengaruhi produksi kopi di Sumatera Selatan, serta memberikan dasar bagi kebijakan yang lebih efektif dalam meningkatkan daya saing kopi Indonesia di pasar internasional.

4.2 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang mencakup periode 2013 hingga 2024. Data yang digunakan diperoleh dari sumber-sumber resmi, seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan, Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan, dan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi inflasi, pertumbuhan petani, luas lahan, dan curah hujan, yang dianggap berpengaruh terhadap produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Data yang dikumpulkan mencakup data tahunan yang kemudian diubah menjadi data triwulanan untuk memperbanyak jumlah observasi dan menggambarkan dinamika faktor-faktor yang memengaruhi produksi kopi. Tabel berikut menunjukkan data variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yang mencakup periode 2013–2024:

Tabel 3. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Satuan	Minimum	Maximum	Mean
Produksi Kopi	Ton	110.400	209.470	174.349
Inflasi	%	1,53	6,40	3,82
Pertumbuhan Petani	%	-2,669	2,370	0,0565
Luas lahan	Ha	249.290	267.380	255.554
Curah Hujan	Mm	1.668,30	3.490,30	2.643,07

Sumber: Hasil olah data Eviews 12

Produksi kopi memiliki nilai minimum 110.400 ton, maksimum 209.470 ton, dan rata-rata 174.349 ton. Fluktuasi produksi ini menunjukkan adanya dinamika dalam kapasitas output petani kopi dari tahun ke tahun. Variasi tersebut dapat dipengaruhi kondisi iklim, serangan hama, harga komoditas, serta kapasitas input produksi.

Fenomena ini konsisten dengan temuan (Puting & Kuswantinah, 2022) yang menjelaskan bahwa produksi kopi sangat dipengaruhi oleh variabilitas curah hujan, manajemen kebun, serta umur tanaman. Perubahan dari faktor-faktor tersebut menyebabkan produksi berfluktuasi setiap tahun, sebagaimana terlihat dalam data penelitian ini.

Variabel inflasi memiliki nilai minimum 1,53%, maksimum 6,40%, dan rata-rata 3,82%. Inflasi dalam periode ini berada pada tingkat moderat, namun tetap berpotensi memengaruhi harga input pertanian seperti pupuk, pestisida, dan upah tenaga kerja. Fenomena ini sejalan dengan hasil penelitian (Iaroshenko et al., 2020) yang menunjukkan bahwa inflasi berpengaruh terhadap biaya produksi pertanian karena kenaikan harga input, yang pada akhirnya dapat menekan tingkat produksi. Dengan demikian, variasi inflasi dalam data penelitian ini berpotensi memberikan dampak langsung terhadap produksi kopi.

Pertumbuhan jumlah petani memiliki nilai minimum -2,669%, maksimum 2,370%, dan rata-rata 0,0565%. Rata-rata yang mendekati nol mengindikasikan bahwa jumlah petani relatif stabil, namun terdapat beberapa tahun dengan penurunan cukup signifikan. Fenomena ini sejalan dengan penelitian (Al Zarlani, 2023) yang menemukan bahwa perubahan jumlah tenaga kerja di sektor kopi tidak selalu linear terhadap output produksi. Penurunan atau kenaikan jumlah petani dapat disebabkan oleh migrasi tenaga kerja ke sektor lain, rendahnya minat generasi muda, dan ketidakstabilan harga kopi.

Luas lahan kopi berkisar antara 249.290 ha hingga 267.380 ha, dengan rata-rata 255.554 ha. Angka ini menunjukkan bahwa perubahan luas lahan dari tahun ke tahun relatif kecil. Hal ini mencerminkan bahwa ekspansi lahan tidak terjadi secara agresif. Temuan ini didukung oleh penelitian (Widiastuti, 2025) yang menjelaskan bahwa perluasan lahan kopi tidak selalu signifikan tiap tahun karena petani cenderung mempertahankan lahan yang sudah ada akibat keterbatasan modal dan karakteristik lahan yang membutuhkan waktu adaptasi sebelum menjadi produktif.

Curah hujan minimum adalah 1.668,30 mm, maksimum 3.490,30 mm, dan rata-rata 2.643,07 mm. Variasi ini cukup besar dan menunjukkan adanya ketidakteraturan pola cuaca antar tahun. Fenomena ini konsisten dengan penelitian (Islam et al., 2020) yang menyatakan bahwa fluktuasi curah hujan sangat

memengaruhi pertumbuhan kopi, karena tanaman kopi membutuhkan distribusi air yang stabil. Curah hujan berlebih dapat menyebabkan serangan penyakit, sementara curah hujan rendah dapat menghambat pertumbuhan dan pembentukan buah.

4.2.1 Data ²⁰⁹Produksi Kopi

Produksi kopi merupakan salah satu faktor utama yang digunakan untuk mengukur kinerja sektor pertanian kopi di Sumatera Selatan. Provinsi ⁴³ini memiliki peran yang sangat penting dalam sektor perkebunan kopi nasional, dengan kontribusi yang ¹⁵signifikan terhadap produksi kopi Indonesia. Dalam penelitian ini, data produksi kopi yang digunakan adalah jumlah kopi yang diproduksi setiap triwulan dalam periode 2013–2024. Tabel berikut menunjukkan jumlah produksi kopi (ton) di Sumatera Selatan selama periode tersebut. Data ini menggambarkan fluktuasi produksi kopi yang ¹⁶¹dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi cuaca, kebijakan pemerintah, dan kondisi pasar kopi global.

Tabel 4. Data Produksi Kopi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2024

Tahun	Triwulan (Ton)			
	1	2	3	4
2013	34.256,25	34.931,25	35.287,50	35.325,00
2014	35.043,75	34.443,75	33.525,00	32.287,50
2015	28.555,47	27.550,78	27.097,66	27.196,09
2016	27.162,50	28.637,50	30.937,50	34.062,50
2017	42.172,66	45.283,59	47.555,47	48.988,28
2018	47.953,13	48.359,38	48.578,13	48.609,38
2019	47.878,91	47.764,84	47.692,97	47.663,28
2020	47.390,63	47.559,38	47.884,38	48.365,63
2021	49.534,38	50.115,63	50.640,63	51.109,38
2022	51.665,63	51.964,38	52.149,38	52.220,63
2023	51.783,20	51.784,92	51.830,86	51.921,02
2024	52.055,39	52.233,98	52.456,80	52.723,83
Minimum	27.097,66			
Maximum	52.723,83			

Mean	43.587,29
-------------	-----------

Sumber: Hasil olah data eviews 12

Data produksi kopi Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2013–2024 menunjukkan dinamika produksi yang fluktuatif namun cenderung meningkat sepanjang tahun pengamatan. Berdasarkan Tabel 4, produksi kopi pada setiap tahun disajikan dalam satuan triwulan, yang menggambarkan perkembangan hasil panen secara lebih detail dalam satu tahun. Pada awal periode penelitian, yaitu tahun 2013 hingga 2015, produksi kopi terlihat mengalami tren penurunan. Titik produksi terendah terjadi pada tahun 2015 Triwulan 3 dengan nilai 27.097,66, yang merupakan nilai minimum dari seluruh data. Penurunan ini kemungkinan dipengaruhi oleh kombinasi faktor lingkungan dan manajerial. Studi di pusat-pusat produksi kopi Indonesia melaporkan bahwa variabilitas iklim termasuk pengaruh ENSO dan Indian Ocean Dipole, dapat menyebabkan anomali hasil panen tahunan dan penurunan produksi pada tahun-tahun tertentu. Pengaruh ini tercermin pada penurunan produksi yang terjadi di beberapa daerah penghasil kopi pada tahun tertentu (Sarvina et al., 2021).

Kenaikan produksi yang konsisten sejak 2016 kemungkinan berkaitan dengan perbaikan praktik budidaya dan manajemen kebun. Penelitian tentang implementasi Good Agricultural Practices (GAP) pada perkebunan Robusta menunjukkan bahwa adopsi praktik GAP (mis. pemupukan teratur, pemangkasan, pengendalian hama terpadu, dan perbaikan pasca-panen) berkontribusi pada peningkatan produktivitas di kebun bercurah tinggi. Oleh karena itu, rehabilitasi kebun (replanting) dan penerapan praktik GAP dapat menjelaskan sebagian kenaikan produksi di Sumatera Selatan (amrulloh).

4.2.2 ¹⁶⁴ Data Inflasi

Inflasi merupakan salah satu variabel ekonomi makro yang berperan penting dalam menentukan stabilitas biaya produksi dan daya beli masyarakat. Dalam konteks penelitian ini, inflasi digunakan untuk melihat bagaimana perubahan tingkat harga umum di Provinsi Sumatera Selatan dapat memengaruhi produksi kopi selama periode 2013–2024. Inflasi berpotensi memengaruhi struktur biaya petani kopi, terutama melalui kenaikan harga input seperti pupuk, pestisida, transportasi, dan tenaga kerja. Data inflasi dalam penelitian ini merupakan data

triwulanan agar sesuai dengan kebutuhan model ARDL yang membutuhkan jumlah observasi yang lebih banyak serta dinamika data yang lebih rinci. Berikut Data Inflasi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2024.

Tabel 5. Data Inflasi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2024

Tahun	Triwulan (%)			
	1	2	3	4
2013	4,27	4,57	7,29	7,35
2014	6,16	4,86	2,78	4,43
2015	6,03	7,37	7,51	4,71
2016	4,92	4,29	4,12	3,98
2017	3,86	4,04	3,25	3,01
2018	3,08	3,27	2,78	2,62
2019	1,99	2,08	2,52	2,39
2020	2,89	2,11	0,88	1,37
2021	1,17	1,44	1,68	1,85
2022	2,57	4,48	6,13	6,11
2023	5,23	3,5	2,62	3,2
2024	3,18	2,86	1,69	1,01
Minimum	0,88			
Maximum	7,51			
Mean	3,66			

Sumber: Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Data inflasi Provinsi Sumatera Selatan selama periode 2013–2024 menunjukkan dinamika yang fluktuatif dipengaruhi oleh kondisi ekonomi nasional, perubahan harga energi, serta situasi global yang berpengaruh pada harga komoditas. Berdasarkan Tabel 5, inflasi tertinggi terjadi pada Triwulan 3 tahun 2015 sebesar 7,51%, sedangkan inflasi terendah tercatat pada Triwulan 3 tahun 2020 yaitu 0,88%. Rata-rata inflasi selama periode penelitian berada pada level 3,66%, yang menunjukkan bahwa inflasi di Sumatera Selatan relatif terkendali dalam jangka panjang.

Menurut publikasi Inflasi provinsi Sumatera Selatan (2020) yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, pada Triwulan 3 tahun 2020, merupakan fase ketika aktivitas ekonomi nasional mengalami perlambatan yang cukup signifikan akibat berbagai pembatasan sosial ekonomi yang mengurangi permintaan barang/jasa (demand shock). Penurunan permintaan mengurangi tekanan kenaikan harga, sehingga inflasi turun ke level terendah. Sebaliknya, nilai maksimum 7,51% terjadi pada Triwulan 3 tahun 2015, yang merupakan periode kenaikan harga energi akibat penyesuaian harga BBM pada 2014–2015. Kenaikan biaya transportasi dan distribusi kemudian mendorong peningkatan harga-harga di daerah. Kondisi ini sejalan dengan analisis BPS dan Bank Indonesia yang mencatat bahwa gejolak harga energi merupakan salah satu penyebab utama inflasi tinggi pada 2015.

4.2.3 Data Pertumbuhan Petani

Pertumbuhan jumlah petani kopi merupakan faktor kunci yang menentukan kapasitas produksi kopi, karena peningkatan atau penurunan jumlah petani memengaruhi intensitas budidaya, luas areal yang diusahakan, serta alokasi tenaga kerja keluarga untuk pengelolaan kebun. Perubahan jumlah petani di Provinsi Sumatera Selatan juga cenderung dipengaruhi oleh kebijakan pertanian dan mekanisme pasar. Misalnya program rehabilitasi kebun/GAP, skema kemitraan (contract farming), serta kondisi harga yang berdampak pada insentif untuk bertani dan berinvestasi pada kebun. Selain itu, peran aktif petani dalam mengadopsi teknologi dan praktik pengelolaan (pelatihan, pemupukan, pengendalian hama) terbukti meningkatkan produktivitas sehingga memengaruhi keseluruhan output provinsi (Amrulloh et al., 2024). Data pertumbuhan jumlah petani ini dapat mencerminkan dinamika tenaga kerja di sektor perkebunan kopi yang dapat mempengaruhi kapasitas produksi dan efisiensi di lapangan.

**Tabel 6. Data Pertumbuhan Petani Kopi Provinsi Sumatera Selatan
Tahun 2013-2024**

Tahun	Triwulan (%)			
	1	2	3	4
2013	0,813	0,584	0,395	0,249
2014	0,144	0,08	0,059	0,078
2015	0,376	0,385	0,341	0,243
2016	-0,185	-0,277	-0,312	-0,288
2017	0,025	0,073	0,087	0,067
2018	-0,025	-0,098	-0,189	-0,299
2019	-0,751	-0,769	-0,676	-0,472
2020	0,445	0,63	0,685	0,61
2021	-0,061	-0,21	-0,301	-0,337
2022	-0,187	-0,16	-0,129	-0,092
2023	-0,01	0,02	0,039	0,046
2024	0,042	0,027	0,001	-0,037
Minimum	-0,769			
Maximum	0,813			
Mean	0,001			

Sumber: Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Nilai maksimum pertumbuhan petani sebesar 0,813 dan minimum $-0,769$ menunjukkan bahwa dinamika jumlah petani kopi di Provinsi Sumatera Selatan sangat fluktuatif dari satu triwulan ke triwulan lainnya yang menandakan terjadinya fenomena entry dan exit petani secara bergantian. Hal ini konsisten dengan studi pada petani kopi kecil, yang menunjukkan bahwa keberlanjutan usaha kopi sangat sensitif terhadap akses input, harga kopi dunia, dan dukungan kebijakan (Amrulloh et al., 2024). Di sisi lain, nilai mean 0,001 menunjukkan bahwa selama periode 2013–2024 secara agregat jumlah petani relatif stabil, yang mungkin mencerminkan bahwa setiap petani yang keluar digantikan oleh petani baru, atau bahwa skala petani tetap pada level komunal/smallholder tanpa ekspansi besar.

Temuan ini sejalan dengan karakteristik petani kopi kecil di Indonesia, dimana pertumbuhan jumlah petani tidak selalu meningkat meskipun terjadi siklus harga dan periode intensifikasi (Basri et al., 2021).

4.2.4 Data Luas Lahan

Luas lahan perkebunan kopi diasumsikan menjadi ²¹ salah satu faktor utama yang menentukan kapasitas produksi kopi di Provinsi Sumatera Selatan. Dalam penelitian ini, luas lahan perkebunan kopi dianggap mewakili potensi produksi, mengingat sebagian besar komoditas kopi di Indonesia diusahakan oleh perkebunan rakyat atau petani kecil. Oleh karena itu, data luas lahan menjadi variabel penting untuk menganalisis apakah perubahan areal tanam dan penambahan atau pengurangan, berdampak pada produksi kopi di provinsi ini. Tabel berikut menyajikan data luas lahan perkebunan kopi di Sumatera Selatan dalam periode triwulanan 2013–2024, sehingga memungkinkan analisis dinamika areal dan potensi kontribusi terhadap produksi provinsi dari waktu ke waktu.

Tabel 7. Data Luas Lahan Perkebunan Kopi Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2024

Tahun	Triwulan (Ha)			
	1	2	3	4
2013	62.311,64	62.318,98	62.326,17	62.333,20
2014	62.340,08	62.346,80	62.353,36	62.359,77
2015	61.834,38	62.053,13	62.484,38	63.128,13
2016	65.546,88	65.990,63	66.021,88	65.640,63
2017	63.300,00	62.712,50	62.331,25	62.156,25
2018	62.753,91	62.764,84	62.755,47	62.725,78
2019	62.593,75	62.556,25	62.531,25	62.518,75
2020	62.499,22	62.519,53	62.560,16	62.621,09
2021	62.190,63	62.496,88	63.028,13	63.784,38
2022	65.934,38	66.673,13	67.169,38	67.423,13
2023	66.839,06	66.845,94	66.848,44	66.846,56
2024	66.840,31	66.829,69	66.814,69	66.795,31

Minimum	61.834,38
Maximum	67.423,13
Mean	63.888,54

¹²⁸
Sumber: Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Tabel 7 menunjukkan bahwa ¹²⁸ luas lahan perkebunan kopi Provinsi Sumatera Selatan selama 2013–2024 berfluktuasi, dengan nilai minimum 61.834,38 ha, maksimum 67.423,13 ha, dan rata-rata 63.888,54 ha. Penurunan areal tercatat pada 2015 kemungkinan dipengaruhi oleh kegiatan rehabilitasi/replanting kebun dan/atau konversi lahan sementara, karena replanting sering menurunkan luas lahan produktif yang tercatat hingga tanaman kembali dewasa. Sebaliknya, kenaikan areal pada 2022 dapat mencerminkan selesainya program rehabilitasi atau pencatatan kembali lahan menjadi produktif setelah peremajaan. Pola fluktuasi ini konsisten dengan temuan umum pada studi perkembangan kopi Indonesia yang menyoroti peran replanting, kondisi harga, dan konversi lahan dalam menentukan dinamika luas areal perkebunan yang dipublikasi oleh BPS yang berjudul Statistik Kopi Indonesia 2022.

4.2.5 ³¹ Data Curah Hujan

Curah hujan merupakan salah satu variabel iklim utama yang sangat mempengaruhi fase pertumbuhan tanaman kopi, termasuk fase vegetatif, pembungaan, dan pengisian buah, sehingga menentukan kualitas dan kuantitas produksi kopi. Variabilitas curah hujan dari tahun ke tahun terbukti berdampak signifikan terhadap perubahan hasil panen kopi di Indonesia, bahkan pada wilayah sentra produksi, di mana anomali iklim dapat menurunkan produksi hingga kisaran 10–15 persen (Sarvina et al., 2021). ¹⁸ Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan data curah hujan triwulanan periode 2013–2024 di Provinsi Sumatera Selatan sebagai dasar untuk menganalisis hubungan antara iklim dan produksi kopi.

Tabel 8. Data Curah Hujan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2013-2024

Tahun	Triwulan (Mm)			
	1	2	3	4
2013	730,5	672,5	636,6	1.164
2014	700	425	300	675
2015	744,3	723,7	47,9	516,6
2016	757,7	806,2	647,2	1.279,2
2017	874,7	700,6	228,2	880,9
2018	945,1	634,7	216,5	736,4
2019	901,1	636,2	111,4	385,8
2020	780,5	794,2	258,3	812,7
2021	669	332,4	469,8	1.127
2022	819,2	801,1	467,1	1.162,8
2023	896,7	516,1	172,8	633,3
2024	1.117,9	895,7	288,3	850
Minimum	47,9			
Maximum	1.279,2			
Mean	665,48			

Sumber: Badan pusat Statistik Sumatera Selatan Tahun 2024

Data curah hujan Provinsi Sumatera Selatan pada periode 2013–2024 menunjukkan rentang yang sangat lebar. Minimum 47,9 mm, maksimum 1.279,2 mm, dan rata-rata 665,48 mm per triwulan. Ketiga statistik ini merefleksikan variasi iklim yang berpotensi berdampak kuat pada produksi kopi melalui dua mekanisme utama. curah hujan yang sangat rendah (kemarau/defisit air) dapat menyebabkan stres air pada tanaman yang menurunkan pembungaan dan hasil kopi. Studi kasus pada daerah penghasil kopi dan analisis kuantitatif menunjukkan penurunan hasil yang nyata pada musim/taun yang mengalami defisit hujan dan suhu tinggi. Misalnya, analisis di wilayah penghasil robusta menunjukkan bahwa kombinasi kekeringan dan peningkatan suhu pada musim tertentu berhubungan dengan penurunan hasil (Venancio et al., 2020). Sedangkan, curah hujan yang sangat tinggi

dalam satu periode juga berisiko bagi produksi kopi karena meningkatkan kelembapan yang mendukung perkembangan patogen (jamur) dan dapat mengganggu proses pembungaan dan panen. Penelitian lapangan di konteks kopi Indonesia dan studi patologi tanaman menunjukkan hubungan antara kelembapan/curah hujan tinggi dan meningkatnya kejadian penyakit serta kerugian pascapanen akibat infeksi jamur (Chen et al., 2021).

Nilai mean 665,48 mm per triwulan menempatkan iklim Sumatera Selatan pada kisaran curah hujan yang umumnya mendukung budidaya kopi robusta, tetapi variabilitas (jarak antara minimum dan maksimum) menunjukkan risiko iklim yang tinggi. Studi lintas-lokasi pada sistem agroforestry kopi menegaskan bahwa variabilitas curah hujan pada skala lokal merupakan pembatas utama produktivitas kopi sehingga manajemen kebun (irigasi, drainase, agroforestry, perbaikan praktik) dan adaptasi diperlukan untuk menahan dampak ekstrem hujan/kemarau (Byrareddy et al., 2024).

4.3 Uji Stationer

Uji stasioneritas (*unit root test*) dilakukan untuk menentukan orde integrasi masing-masing variabel dalam model. Uji ini penting karena metode ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*) mensyaratkan bahwa variabel-variabel yang digunakan adalah I(0) (stasioner pada level) atau I(1) (stasioner pada first difference) dan tidak boleh ada variabel I(2) (Ceesay & Fanneh, 2022). Untuk memastikan sifat stasioneritas setiap variabel, dalam penelitian ini digunakan uji akar unit *Augmented Dickey-Fuller (ADF)* atau *Phillips-Perron (PP)* dengan tingkat signifikansi 5% (Abdelgawwad & Kamal, 2023). Dalam uji ADF, tingkat stasioneritas dibedakan menjadi tiga, yaitu level atau *Integrated of Order Zero (I(0))*, *first difference* atau I(1), serta *second difference* atau I(2). Pengujian dimulai pada tingkat level (I(0)) untuk setiap variabel, dan hasilnya disajikan pada tabel berikut :

Tabel 9. Hasil Uji Stationeritas pada Tingkat Level I(0)

Variabel	Prob.
Produksi Kopi	0.7964
Inflasi	0.2228

Pertumbuhan Petani	0.0366
Luas Lahan	0.8788
Curah Hujam	0.5091

Sumber : Hasil olah data Eviews 12

Tabel 9 menyajikan hasil uji stasioneritas menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada tingkat level atau $I(0)$. Berdasarkan nilai probabilitas yang ditampilkan, sebagian besar variabel penelitian menunjukkan nilai p-value di atas 0,05. Hal ini berarti variabel Produksi Kopi, Inflasi, Luas Lahan, dan Curah Hujan tidak stasioner pada tingkat level karena gagal menolak hipotesis nol yang menyatakan adanya akar unit dalam data. Dengan kata lain, keempat variabel tersebut masih mengandung tren atau pola tertentu sehingga belum memenuhi sifat stasioner. Tetapi, variabel Pertumbuhan Jumlah Petani memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0366 yang berada di bawah tingkat signifikansi 5 persen. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipotesis nol dapat ditolak, sehingga variabel Pertumbuhan Jumlah Petani dinyatakan stasioner pada tingkat level ($I(0)$). Karena sebagian variabel belum stasioner pada tingkat level $I(0)$, maka dilakukan pengujian lanjutan pada tingkat first difference $I(1)$, yang ditampilkan pada Tabel berikut :

Tabel 10. Hasil Uji Stasioneritas pada Tingkat First Difference $I(1)$

Variabel	Prob.
Produksi Kopi	0.0037
Inflasi	0.0000
Luas Lahan	0.0114
Curah Hujam	0.0000

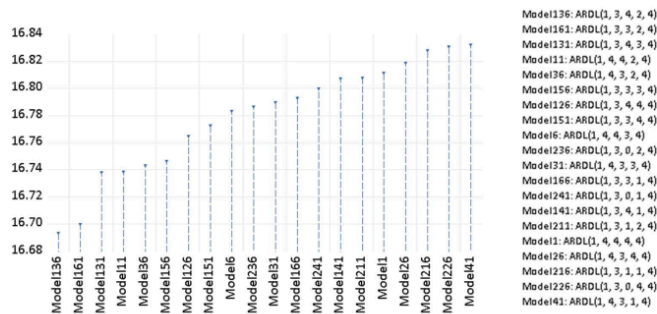
Sumber : Hasil olah data Eviews 12

Tabel 10 menyajikan hasil uji stasioneritas pada tingkat first difference ($I(1)$) bagi variabel-variabel yang sebelumnya belum stasioner pada tingkat level. Berdasarkan nilai probabilitas dari uji ADF, terlihat bahwa produksi kopi, inflasi, luas lahan, dan curah hujan masing-masing memiliki nilai probabilitas di bawah 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keempat variabel tersebut menjadi stasioner setelah dilakukan proses diferensiasi pertama. Dengan demikian, variabel-variabel ini memenuhi syarat stasioneritas pada tingkat $I(1)$. Secara keseluruhan,

kombinasi variabel yang stasioner pada tingkat level dan first difference ini sesuai dengan prasyarat penggunaan metode ARDL. Sumber data dalam tabel merupakan hasil olahan menggunakan perangkat lunak Eviews 12.

4.4 Penentuan Lag Optimum

Penentuan lag optimum dilakukan untuk memastikan bahwa model ARDL dapat menangkap dinamika hubungan antarvariabel secara tepat tanpa menimbulkan autokorelasi. Pemilihan lag dilakukan menggunakan kriteria informasi seperti AIC, SC, dan HQ, dengan AIC sebagai acuan utama karena dinilai lebih sensitif untuk model dinamis. Metode ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang juga menggunakan AIC sebagai dasar pemilihan lag pada model ARDL (Amanda Fitriani et al., 2021). Melalui pengolahan data pada Eviews 12, lag optimum dipilih berdasarkan nilai AIC terkecil, yang kemudian digunakan untuk membentuk model ARDL dalam analisis berikutnya. Hasil identifikasi lag optimum ditunjukkan pada grafik berikut.



Sumber : Hasil olah data Eviews 12

Gambar 8. Grafik Akaike Information Criteria (AIC)

Grafik Akaike Information Criteria (AIC) menampilkan 20 model ARDL dengan nilai AIC terendah, di mana model dengan nilai AIC paling kecil dianggap sebagai model terbaik. Pada grafik tersebut, Model136 menempati posisi pertama, sehingga menjadi model dengan performa paling optimal berdasarkan kriteria AIC. Model 136 memiliki spesifikasi lag: ARDL (1, 3, 4, 2, 4) yang berarti, Produksi

Kopi (variabel dependen) menggunakan 1 lag, Inflasi menggunakan 3 lag, Pertumbuhan Jumlah Petani menggunakan 4 lag, Luas Lahan menggunakan 2 lag, dan Curah Hujan menggunakan 4 lag.

4.5 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi pada model ARDL dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan jangka panjang antara variabel dependen dan variabel independen dalam penelitian. Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan ARDL *Bounds Testing* yang dikembangkan oleh (Prakoso, 2022), dengan membandingkan nilai F-statistic hasil estimasi terhadap nilai batas bawah ($I(0)$) dan batas atas ($I(1)$) pada tingkat signifikansi tertentu. Jika nilai F-statistic lebih besar dari nilai batas atas ($I(1)$) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kointegrasi atau hubungan jangka panjang. Sebaliknya, jika nilai F-statistic lebih kecil dari nilai batas bawah ($I(0)$) maka tidak terdapat kointegrasi. Apabila nilai F-statistic berada di antara keduanya, maka hasilnya bersifat inconclusive. Hasil uji kointegrasi ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Kointegrasi

F-Statistic	I(1) Signif.			
	1%	2.50%	5%	10%
4.8200214	4.37	3.87	3.49	3.09

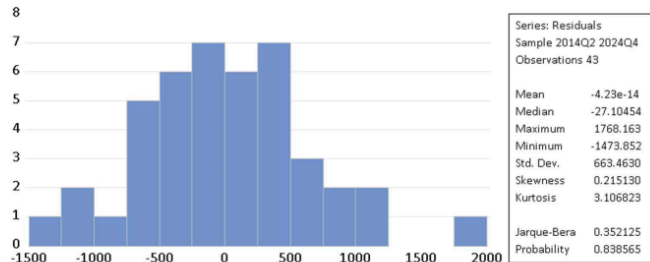
Sumber : Hasil olah data Eviews 12

Berdasarkan hasil pengujian yang ditampilkan pada Tabel Bounds Test, diperoleh nilai F-statistic sebesar 4,820021 dengan jumlah variabel independen $k = 4$. Pada tingkat signifikansi 5%, nilai kritis batas bawah ($I(0)$) adalah 2,56 dan batas atas ($I(1)$) adalah 3,49. Karena nilai F-statistic lebih besar dari nilai kritis batas atas (4,820021 > 3,49), maka hipotesis nol yang menyatakan tidak adanya hubungan jangka panjang dapat ditolak. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa variabel produksi kopi memiliki hubungan kointegrasi jangka panjang dengan inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan dalam periode penelitian. Temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan dalam variabel-variabel independen tersebut secara bersama-sama memengaruhi produksi kopi dalam jangka panjang.

4.6 Pengujian Asumsi Klasik

4.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa residual model ARDL berdistribusi normal sehingga hasil estimasi dan pengujian statistik tetap valid. Pengujian menggunakan Jarque-Bera Test, di mana residual dinyatakan normal apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 (Amelia et al., 2025). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada grafik berikut.



Sumber: Hasil olah data Eviews 12

Gambar 9. Hasil Uji Normalitas

Grafik histogram residual dan output statistik menunjukkan bahwa residual dari model ARDL memiliki pola distribusi yang mendekati normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Jarque-Bera sebesar 0,352125 dengan probabilitas 0,838565; yang jauh lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol yang menyatakan bahwa residual berdistribusi normal tidak dapat ditolak, sehingga residual dinyatakan normal. Distribusi histogram juga tampak simetris, ditunjang oleh nilai skewness sebesar 0,215130, yang menunjukkan kemencengan positif yang sangat kecil. Nilai kurtosis sebesar 3,106823 mendekati angka 3, yang merupakan nilai kurtosis distribusi normal. Kedua indikator ini semakin menguatkan bahwa residual mengikuti pola distribusi normal.

4.6.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat hubungan yang kuat antarvariabel independen. Multikolinearitas

dapat menyebabkan koefisien regresi menjadi tidak stabil dan interpretasi hasil analisis menjadi bias. Menurut arif dermawan, multikolinearitas terjadi ketika variabel independen saling berkorelasi tinggi sehingga informasi yang dibawa setiap variabel menjadi tidak lagi unik. Oleh karena itu, pengujian ini perlu dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi asumsi klasik sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya. Untuk mendeteksi multikolinearitas, penelitian ini menggunakan nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan tolerance. Suatu model dinyatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai VIF berada di bawah 10 dan nilai tolerance lebih besar dari 0,10 arif dermawan. Semakin kecil nilai VIF, semakin rendah indikasi adanya korelasi antarvariabel bebas dalam model. Hasil pengujian multikolinearitas dapat dilihat pada Tabel 12 yang menyajikan nilai VIF dan tolerance dari setiap variabel independen dalam penelitian.

Tabel 12. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
D(Jumlah_Produksi)	0.01041	1.66297	1.57075
D(Inflasi)	35244.5	1.81213	1.78391
Pertumbuhan_Jumlah_Petani	818700	4.82871	4.7726
D(Luas_Lahan)	0.08321	2.20971	2.15984
D(Curah_Hujan)	0.45421	3.99515	3.99484

Sumber: Hasil olah data Eviews 12

Hasil uji multikolinearitas pada Tabel menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai Centered VIF yang berada di bawah ambang batas 10. Nilai VIF untuk variabel D(Jumlah_Produksi) sebesar 1,57; D(Inflasi) sebesar 1,78; Pertumbuhan_Jumlah_Petani sebesar 4,77; D(Luas_Lahan) sebesar 2,16; dan D(Curah_Hujan) sebesar 3,99. Seluruh nilai tersebut masih jauh di bawah batas toleransi yang sering digunakan, yaitu $VIF < 10$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antarvariabel independen dalam model. Artinya, masing-masing variabel bebas tidak memiliki korelasi yang cukup tinggi untuk

mengganggu kestabilan estimasi koefisien dan model ARDL dapat diinterpretasikan lebih lanjut tanpa masalah multikolinearitas.

4.6.3 Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians residual dalam model ARDL bersifat konstan atau berubah-ubah. Model yang baik harus memenuhi asumsi homoskedastisitas, yaitu residual memiliki varians yang sama pada setiap tingkat prediksi. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan *Breusch-Pagan-Godfrey Test*, di mana model dinyatakan bebas heteroskedastisitas apabila nilai probabilitas Chi-Square lebih besar dari 0,05 (Prakoso, 2022). Hasil lengkap uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Prob. Chi-Square	0.1626
------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Nilai probabilitas Chi-Square sebesar 0,1626 lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0.05). Kondisi ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat heteroskedastisitas pada model tidak dapat ditolak. Dengan kata lain, model ARDL yang digunakan memenuhi asumsi homoskedastisitas, karena varians residual bersifat konstan atau tidak menunjukkan pola ketidakstabilan varians.

4.6.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara residual periode sekarang dengan residual pada periode sebelumnya. Keberadaan autokorelasi dapat menyebabkan estimasi koefisien menjadi tidak efisien sehingga perlu dipastikan bahwa model ARDL bebas dari masalah tersebut. Pengujian dilakukan menggunakan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*, di mana model dinyatakan bebas autokorelasi apabila nilai probabilitas Chi-Square lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (Prakoso, 2022). Adapun nilai uji LM dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Autokorelasi

Prob. Chi-Square	0.3928
-------------------------	--------

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Nilai probabilitas Chi-Square sebesar 0,3928 jauh lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat autokorelasi dalam model tidak dapat ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model ARDL bebas dari autokorelasi, karena residual pada satu periode tidak berkorelasi dengan residual pada periode lainnya. Hal ini menandakan bahwa model regresi sudah memenuhi asumsi klasik terkait independensi error, sehingga estimasi koefisien tetap efisien dan valid.

4.7 Model ARDL Jangka Pendek

Model ARDL jangka pendek digunakan untuk melihat bagaimana setiap perubahan variabel independen secara langsung memengaruhi produksi kopi dalam periode yang sama. Estimasi ini menampilkan *short-run dynamics* serta nilai *Error Correction Term* (ECT) yang menunjukkan kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Apabila ECT signifikan dan bernilai negatif, maka model menunjukkan adanya proses koreksi yang stabil menuju hubungan jangka panjang (Amelia et al., 2025). Untuk memberikan gambaran lebih jelas, hasil ARDL jangka pendek ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 15. Model ARDL Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Inflasi,2)	-389.3737	132.5339	-2.937918	0.0072
D(Inflasi(-1),2)	171.1221	159.6776	1.071672	0.2945
D(Inflasi(-2),2)	584.2724	121.3712	4.813928	0.0001
D(Pertumbuhan_Jumlah_Petani)	1224.133	685.0725	1.786866	0.0866
D(Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-1))	490.3364	682.2542	0.718701	0.4793
D(Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-2))	-2316.624	749.4099	-3.091264	0.005

D(Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-3))	963.9294	642.1967	1.500988	0.1464
D(Luas_Lahan,2)	-0.525152	0.226493	-2.318622	0.0293
D(Luas_Lahan(-1),2)	0.534879	0.203816	2.62432	0.0149
D(Curah_Hujan,2)	-0.527392	0.48565	-1.085951	0.2883
D(Curah_Hujan(-1),2)	-8.761493	1.414997	-6.191883	0
D(Curah_Hujan(-2),2)	-6.197092	1.012267	-6.121993	0
D(Curah_Hujan(-3),2)	-3.618976	0.627813	-5.764421	0
Cointeq(-1)*	-0.377512	0.063861	-5.911442	0

13
Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Hasil estimasi ARDL pada jangka pendek menunjukkan bagaimana perubahan variabel independen dalam periode saat ini maupun beberapa periode sebelumnya memengaruhi variabel dependen, yaitu Produksi Kopi, secara segera (short-run dynamics). Koefisien dari masing-masing variabel pada Tabel 14 selanjutnya digunakan untuk menyusun persamaan model ARDL jangka pendek yang disajikan berikut ini:

$$\begin{aligned} \Delta \text{Produksi}_t = & -389.3737 D(\text{Inflasi}, 2) + 171.1221 D(\text{Inflasi}_{t-1}, 2) \\ & + 584.2724 D(\text{Inflasi}_{t-2}, 2) + 1224.133 D(\text{Petani}) \\ & + 490.3364 D(\text{Petani}_{t-1}) - 2316.624 D(\text{Petani}_{t-2}) \\ & + 963.9294 D(\text{Petani}_{t-3}) - 0.525152 D(\text{LuasLahan}, 2) \\ & + 0.534879 D(\text{LuasLahan}_{t-1}, 2) - 0.527392 D(\text{Hujan}, 2) \\ & - 8.761493 D(\text{Hujan}_{t-1}, 2) - 6.197092 D(\text{Hujan}_{t-2}, 2) \\ & - 3.618976 D(\text{Hujan}_{t-3}, 2) - 0.377512 \text{Cointeq}_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Berikut disajikan penjelasan atau interpretasi dari persamaan model ARDL jangka pendek tersebut:

1. Hasil estimasi menunjukkan bahwa pengaruh inflasi dalam jangka pendek bersifat dinamis melalui beberapa lag pada diferensial kedua. Pada triwulan sekarang, perubahan inflasi yang direpresentasikan oleh $D(\text{Inflasi}, 2)$ memiliki koefisien $-389,37$ dan signifikan pada $\alpha = 5\%$ ($p = 0,0072$). Hal ini berarti kenaikan inflasi pada triwulan sekarang menyebabkan penurunan jumlah produksi kopi sebesar $389,37$ ton. Pada satu triwulan sebelumnya, nilai

koefisien $D(\text{Inflasi}(-1),2)$ sebesar 171,12; namun tidak signifikan ($p = 0,2945$), sehingga perubahan inflasi periode tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap produksi. Sementara itu, pada dua triwulan sebelumnya, $D(\text{Inflasi}(-2),2)$ memiliki koefisien 584,27 dan signifikan ($p = 0,0001$), menunjukkan bahwa peningkatan inflasi dua triwulan sebelumnya justru meningkatkan produksi kopi sebesar 584,27 ton. Temuan ini menunjukkan bahwa efek inflasi dalam jangka pendek dapat berubah arah tergantung jarak lag waktunya.

2. Dampak pertumbuhan jumlah petani pada jangka pendek terlihat melalui beberapa lag. Pada triwulan sekarang, nilai koefisien $D(\text{Pertumbuhan_Jumlah_Petani})$ sebesar 1224,13; namun tidak signifikan ($p = 0,0866$), sehingga peningkatan jumlah petani pada triwulan sekarang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap produksi kopi. Pada satu triwulan sebelumnya, koefisien $D(\text{Pertumbuhan_Jumlah_Petani}(-1))$ sebesar 490,34 ($p = 0,4793$), juga tidak signifikan. Pada dua triwulan sebelumnya, nilai koefisien $D(\text{Pertumbuhan_Jumlah_Petani}(-2))$ sebesar -2316,62 dan signifikan ($p = 0,005$), yang menunjukkan bahwa peningkatan jumlah petani pada dua triwulan sebelumnya justru menurunkan produksi kopi sebesar 2.316,62 ton. Hal ini mungkin disebabkan penambahan petani baru belum efektif meningkatkan kapasitas produksi. Sementara itu, perubahan pada tiga triwulan sebelumnya memiliki koefisien 963,93 namun tidak signifikan ($p = 0,1464$). Secara keseluruhan, hanya satu lag yang menunjukkan pengaruh signifikan, yaitu lag dua triwulan sebelumnya.
3. Pengaruh luas lahan dalam jangka pendek juga terlihat melalui dua jenis lag. Pada triwulan sekarang, koefisien $D(\text{Luas_Lahan},2)$ sebesar -0,52 dan signifikan ($p = 0,0293$), menunjukkan bahwa perluasan lahan pada triwulan sekarang menurunkan produksi sebesar 0,52 ton. Hal ini relevan karena lahan baru umumnya belum produktif saat baru dibuka. Sebaliknya, pada satu triwulan sebelumnya, nilai koefisien $D(\text{Luas_Lahan}(-1),2)$ sebesar 0,53 dan signifikan ($p = 0,0149$), menunjukkan bahwa perluasan lahan pada triwulan tersebut telah mulai memberikan kontribusi positif terhadap produksi kopi saat ini. Dengan demikian, pengaruh luas lahan bersifat tertunda (lagging effect).

4. Curah hujan ¹⁵⁷ dalam jangka pendek memiliki pengaruh yang konsisten dan signifikan pada beberapa lag. Pada triwulan sekarang, nilai koefisien $D(\text{Curah_Hujan},2)$ sebesar $-0,53$; namun tidak signifikan ($p = 0,2883$). Namun, mulai satu triwulan sebelumnya, pengaruhnya menjadi signifikan. Koefisien $D(\text{Curah_Hujan}(-1),2)$ sebesar $-8,76$ ($p = 0,0000$), menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan pada satu triwulan sebelumnya menurunkan produksi kopi sebesar $8,76$ ton. Pada dua triwulan sebelumnya, koefisien $D(\text{Curah_Hujan}(-2),2)$ sebesar $-6,19$ ($p = 0,0000$). Sedangkan pada tiga triwulan sebelumnya, koefisien $D(\text{Curah_Hujan}(-3),2)$ sebesar $-3,62$ ($p = 0,0000$). Semua koefisien ¹⁹⁸ signifikan dan bernilai negatif, sehingga dapat disimpulkan bahwa curah hujan yang tinggi secara berturut-turut dalam beberapa triwulan sebelumnya memberikan dampak negatif terhadap produksi kopi pada triwulan sekarang.
5. Error Correction Term (CointEq(-1)) memiliki koefisien sebesar $-0,3775$ dan signifikan ($p = 0,0000$). Nilai negatif dan signifikan ini ⁵⁰ menunjukkan bahwa model ARDL valid dan terdapat mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Nilai $-0,3775$ berarti bahwa sekitar $37,75\%$ penyimpangan dari keseimbangan jangka panjang akan dikoreksi pada triwulan berikutnya. ⁶⁶ Dengan kata lain, apabila terjadi ketidakseimbangan antara variabel-variabel dalam model, maka proses penyesuaian menuju kondisi normal akan berlangsung secara bertahap dengan kecepatan $37,75\%$ per triwulan.

4.8 Model ARDL Jangka Panjang

Model Autoregressive Distributed Lag (ARDL) tidak hanya menghasilkan estimasi hubungan jangka pendek, tetapi ¹¹ juga memberikan informasi mengenai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka panjang. Untuk memperoleh hubungan jangka panjang ini, ARDL mengestimasi parameter melalui *long-run form* setelah dipastikan adanya kointegrasi melalui *Bounds Testing*. Dengan kata lain, ketika variabel-variabel penelitian bergerak bersama dalam jangka panjang, model ARDL mampu menangkap pola keterkaitan tersebut secara stabil dan konsisten, sesuai dengan buku berjudul *Bound Testing Approaches to the Analysis of level Relationships* (Pesaran et al., 2001). Sebagai dasar

interpretasi, Tabel berikut menunjukkan hasil estimasi koefisien jangka panjang untuk variabel inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan terhadap produksi kopi.

Tabel 16. Hasil Model ARDL Jangka panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Inflasi)	-2417.167	1085.455	-2.22687	0.0356
Pertumbuhan_Jumlah_Petani	951.4384	2165.918	0.439277	0.6644
D(Luas_Lahan)	0.020106	0.930776	0.021602	0.9829
D(Curah_Hujan)	30.0994	9.409827	3.19872	0.0039
C	360.1259	382.5645	0.941347	0.3559

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Tabel 15 menampilkan hasil estimasi model ARDL jangka panjang yang diperoleh melalui aplikasi Eviews 12. Model ini menggambarkan bagaimana variabel inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan mempengaruhi produksi kopi dalam jangka panjang. Koefisien yang tersaji pada Tabel 15 menjadi dasar dalam menyusun persamaan ARDL jangka panjang yang disajikan pada bagian berikut.

$$EC = D(\text{Jumlah_Produksi}) - (-2417.1666 * D(\text{Inflasi}) + 951.4384 * \text{Pertumbuhan_Jumlah_Petani} + 0.0201 * D(\text{Luas_Lahan}) + 30.0994 * D(\text{Curah_Hujan}) + 360.1259)$$

Berikut interpretasi model ARDL jangka panjang berdasarkan koefisien pada tabel 16:

1. Pada jangka panjang, variabel inflasi memiliki koefisien -2417,167 dengan nilai probabilitas 0,0356; sehingga signifikan pada $\alpha = 5\%$. Hal ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, kenaikan inflasi justru berdampak negatif dan signifikan terhadap jumlah produksi kopi. Artinya, ketika inflasi meningkat sebesar 1 satuan, maka produksi kopi diperkirakan turun sebesar 2417,167 ton. Temuan ini konsisten secara ekonomi karena inflasi yang tinggi

dapat meningkatkan harga input produksi (seperti pupuk, biaya tenaga kerja, dan biaya operasional), sehingga menekan output yang dihasilkan petani.

2. Pertumbuhan jumlah petani memiliki koefisien 951,4384; namun nilai probabilitasnya 0,6644; sehingga tidak signifikan secara statistik dalam jangka panjang. Koefisien positif ini menunjukkan bahwa secara arah, peningkatan jumlah petani berpotensi meningkatkan produksi kopi sebesar 951,4384 ton untuk setiap kenaikan 1 satuan. Namun karena hasilnya tidak signifikan, maka pengaruh ini tidak cukup kuat untuk disimpulkan sebagai hubungan jangka panjang, sehingga perubahan jumlah petani tidak memberikan dampak jangka panjang yang konsisten terhadap produksi kopi.
3. Variabel luas lahan memiliki koefisien 0,020106 dengan probabilitas 0,9829; sehingga tidak signifikan dalam jangka panjang. Koefisiennya yang sangat kecil dan hampir mendekati nol menunjukkan bahwa perubahan luas lahan tidak memiliki pengaruh berarti terhadap produksi kopi dalam jangka panjang. Secara ekonomis hal ini mungkin terjadi karena penambahan lahan tidak selalu langsung meningkatkan hasil panen apabila tidak disertai peningkatan produktivitas, intensitas pengelolaan, maupun kualitas lahan itu sendiri.
4. Curah hujan memiliki koefisien 30,0994 dan nilai probabilitas 0,0039; sehingga signifikan pada tingkat 1%. Ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, curah hujan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kopi. Ketika curah hujan meningkat 1 satuan, maka produksi kopi diperkirakan meningkat sebesar 30,0994 ton. Temuan ini relevan karena tanaman kopi sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim, dan curah hujan yang memadai mendukung proses pertumbuhan, pembungaan, hingga pematangan.
5. Nilai konstanta memiliki koefisien 360,1259 dengan probabilitas 0,3559; sehingga tidak signifikan. Konstanta hanya menunjukkan nilai dasar produksi kopi ketika seluruh variabel independen bernilai nol. Karena tidak signifikan, konstanta tidak memiliki arti ekonomi penting dalam penjelasan variabel jangka panjang.

4.9 Pengujian Signifikansi

4.9.1 Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial dalam model ARDL. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai *t*-statistic dan probabilitas signifikansi pada tingkat $\alpha = 0,05$. Semakin kecil nilai *probability*, maka semakin kuat bukti bahwa variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi (Adeola & Ikpesu, 2020). Adapun hasil pengujian *t*-statistic secara parsial dapat dilihat pada Tabel 17 berikut.

Tabel 17. Hasil Uji t (Parsial)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Jumlah_Produksi(-1))	0.622488	0.102019	6.101707	0.0000
D(Inflasi)	-389.3737	187.7352	-2.074058	0.0490
D(Inflasi(-1))	-352.0144	176.7271	-1.991853	0.0579
D(Inflasi(-2))	413.1504	193.3782	2.136488	0.0430
D(Inflasi(-3))	-584.2724	179.8895	-3.247952	0.0034
Pertumbuhan_Jumlah_Petani	1224.133	904.8203	1.352902	0.1887
Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-1))	-374.6168	1237.926	-0.302616	0.7648
Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-2))	-2806.960	1331.202	-2.108591	0.0456
Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-3))	3280.553	1323.735	2.478256	0.0206
Pertumbuhan_Jumlah_Petani(-4))	-963.9294	841.6933	-1.145226	0.2634
D(Luas_Lahan)	-0.525152	0.288466	-1.820496	0.0812
D(Luas_Lahan(-1))	1.067621	0.322802	3.307351	0.0030
D(Luas_Lahan(-2))	-0.534879	0.261837	-2.042789	0.0522
D(Curah_Hujan)	-0.527392	0.673953	-0.782536	0.4416
D(Curah_Hujan(-1))	3.128795	0.791980	3.950598	0.0006

D(Curah_Hujan(-2))	2.564402	0.766544	3.345407	0.0027
D(Curah_Hujan(-3))	2.578116	0.785317	3.282897	0.0031
D(Curah_Hujan(-4))	3.618976	0.746727	4.846449	0.0001
C	135.9520	151.8115	0.895532	0.3794

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Berikut interpretasi ¹⁴ model ARDL jangka panjang berdasarkan koefisien pada tabel 17:

1. Analisis regresi ARDL menunjukkan bahwa lag satu dari perubahan produksi (D(Jumlah_Produksi(-1)) memiliki koefisien 0,622488 dengan p-value 0,0000; yang berarti perubahan produksi pada triwulan sebelumnya berkontribusi positif dan signifikan terhadap perubahan produksi pada triwulan sekarang. Temuan ini sejalan dengan studi empiris yang menganalisis dinamika output kopi dan menunjukkan adanya efek lag/ketergantungan waktu pada produksi komoditas kopi (Onwusiribe et al., 2022).
2. Inflasi pada triwulan sekarang (D(Inflasi)) memiliki koefisien $-389,3737$ ($p = 0,0490$), menandakan bahwa kenaikan inflasi berasosiasi dengan penurunan produksi kopi. Kemungkinan karena kenaikan biaya input (pupuk, upah, transportasi) mengurangi intensitas pengelolaan dan margin petani. Studi-studi ekonomi agraria menemukan hubungan negatif antara inflasi/kenaikan harga input dan output pertanian, terutama ketika inflasi mengurangi daya beli petani atau mendorong kenaikan biaya produksi lebih cepat daripada harga jual komoditas (Omobolanle, 2021). Namun, inflasi dua triwulan sebelumnya (D(Inflasi(-2)) menunjukkan koefisien positif signifikan (413,1504; $p = 0,0340$), sedangkan inflasi tiga triwulan sebelumnya (D(Inflasi(-3)) kembali negatif signifikan ($-584,2724$; $p = 0.0010$). Pola bergantian ini (negatif \rightarrow positif \rightarrow negatif pada lag berbeda) bisa mengindikasikan mekanisme penyesuaian harga output terhadap lonjakan biaya input atau respon stok dan kebijakan jangka pendek. Fenomena ini juga dibahas dalam literatur yang menelaah efek jangka pendek dan tertunda dari shock makro (inflasi) pada produksi pertanian (Oyinbo & Rekwot, 2020).
3. Pertumbuhan jumlah petani pada triwulan sekarang tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan produksi kopi (koefisien 1224,133; p-value

0,1866). Demikian pula lag satu triwulan sebelumnya tidak memberikan pengaruh berarti (koefisien $-374,6168$; p -value $0,7578$). Namun, pada lag dua triwulan sebelumnya, pertumbuhan jumlah petani justru menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kopi (koefisien $-2806,960$; p -value $0,0050$). Artinya, peningkatan jumlah petani dua triwulan sebelumnya cenderung menurunkan produksi pada triwulan saat ini. Sebaliknya, pada lag tiga triwulan sebelumnya, pertumbuhan jumlah petani memberikan pengaruh positif dan signifikan (koefisien $3280,553$; p -value $0,0283$), yang berarti peningkatan jumlah petani tiga triwulan sebelumnya mampu meningkatkan produksi kopi pada triwulan sekarang. Sementara itu, lag empat triwulan sebelumnya kembali tidak memberikan pengaruh signifikan (koefisien $-963,9294$; p -value $0,2636$). Peningkatan jumlah petani tidak selalu meningkatkan produksi kopi karena produktivitas tidak hanya ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja, tetapi juga oleh keterampilan, modal, teknologi, serta luas lahan yang dikelola. Dalam beberapa kasus, penambahan jumlah petani justru membuat lahan terbagi semakin kecil sehingga produktivitas menurun dalam jangka pendek. Fenomena ini sesuai dengan temuan (Widyawati et al., 2024), yang menyatakan bahwa tambahan tenaga kerja hanya meningkatkan produksi apabila diikuti peningkatan produktivitas dan efisiensi lahan.

4. Variabel Luas Lahan menunjukkan pengaruh yang berbeda pada setiap lag. Pada triwulan sekarang, variabel $D(\text{Luas_Lahan})$ memiliki koefisien $-0,525152$ dengan p -value $0,0812$; sehingga tidak signifikan pada $\alpha = 5\%$, namun signifikan pada $\alpha = 10\%$. Koefisien negatif ini mengindikasikan bahwa peningkatan luas lahan pada triwulan yang sama justru menurunkan produksi kopi. Pada lag satu, $D(\text{Luas_Lahan}(-1))$ menunjukkan koefisien $1,067621$ dengan p -value $0,0030$; sehingga signifikan positif. Artinya, peningkatan luas lahan satu triwulan sebelumnya berdampak menaikkan produksi kopi secara signifikan pada triwulan sekarang. Pada lag dua, $D(\text{Luas_Lahan}(-2))$ memiliki koefisien $-0,534879$ dengan p -value $0,0522$; yang berada tepat di ambang batas signifikansi (marginally significant). Koefisien negatif ini mengindikasikan bahwa perluasan lahan dua triwulan sebelumnya berpengaruh menurunkan produksi kopi pada triwulan saat ini. Fenomena tersebut konsisten dengan

karakteristik agronomis tanaman kopi yang merupakan tanaman tahunan, di mana efek peningkatan lahan tidak langsung meningkatkan produksi dalam jangka pendek. Tanaman kopi membutuhkan waktu 2–3 tahun untuk benar-benar memasuki fase produksi optimal. Penelitian (Setiawan et al., 2022) juga menemukan bahwa perluasan lahan kopi tidak berdampak instan terhadap output, melainkan efeknya baru terlihat pada periode setelahnya.

5. curah hujan pada triwulan sekarang relatif tidak signifikan dalam beberapa spesifikasi, tetapi curah hujan pada lag 1–4 menunjukkan koefisien bermakna pada banyak lag (mis. beberapa lag $p < 0,01$). Ini mengindikasikan bahwa pengaruh iklim terhadap produksi kopi bersifat kumulatif dan tergantung fase pertumbuhan (flowering, fruit set, ripening), sehingga curah hujan beberapa triwulan sebelumnya sering kali lebih determinan bagi hasil saat panen. Penelitian empiris pada kopi di berbagai wilayah (termasuk studi terhadap dampak kekeringan/kelembaban berlebih pada fase flowering dan fruit set) mendukung temuan bahwa distribusi hujan dalam beberapa bulan sebelumnya sangat mempengaruhi hasil kopi (Wagner et al., 2021).

4.9.2 Uji F (Simultan)

Uji F atau uji simultan dilakukan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama semua variabel independen dalam model berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) pada uji ini menyatakan bahwa semua koefisien variabel independen sama dengan nol ($\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$), artinya tidak ada pengaruh bersama-sama. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa setidaknya ada satu koefisien yang berbeda nol, sehingga variabel-variabel independen secara kolektif memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Sureiman & Mangera, 2020). Keputusan uji F diambil dengan melihat nilai F-hitung dan nilai signifikansi (p-value). Jika $p\text{-value} < 0,05$ (atau $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$), maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika $p\text{-value} > 0,05$; maka H_0 diterima dan variabel independen dianggap tidak berpengaruh bersama-sama (Handayani & Muzdalifah, 2024). Adapun hasil pengujian t-statistic secara parsial dapat dilihat pada Tabel 18 berikut.

Tabel 18. Hasil Uji F

F-Statistic	7.018572
Prob (F-Statistic)	0.000010

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Berdasarkan Tabel 18, nilai F-Statistic sebesar 7.018572 dengan Prob(F-Statistic) sebesar 0,000010. Nilai probabilitas tersebut jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara simultan seluruh variabel independen (inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu produksi kopi Sumatera Selatan dalam model ARDL yang digunakan.

4.9.3 Uji R-squared dan Adjusted R-Squared

Uji R-Squared (R^2) dan Adjusted R-Squared digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen pada model regresi. Nilai R^2 menunjukkan proporsi variasi data yang dapat dijelaskan oleh model, sedangkan Adjusted R^2 memberikan ukuran yang telah disesuaikan dengan jumlah variabel independen sehingga lebih tepat digunakan pada model dengan banyak parameter. Menurut Rahman & Laila (2021), nilai R^2 yang lebih tinggi menandakan bahwa model regresi memiliki kemampuan prediksi yang lebih kuat terhadap variabel dependen. Tabel berikut menyajikan hasil uji R-Squared dan Adjusted R-Squared yang diperoleh dari pengolahan data menggunakan Eviews 12.

Tabel 19. Hasil Uji R-squared dan Adjusted R-Squared

R-Squared	0.840356
Adjusted R-Squared	0.720623

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 12

Berdasarkan Tabel 19, nilai R-Squared sebesar 0,840356 menunjukkan bahwa 84,04% variasi yang terjadi pada produksi kopi dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model, yaitu inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan. Artinya, model ARDL yang digunakan memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan perubahan pada variabel

dependen. Semakin tinggi nilai *R-Squared*, semakin besar proporsi variabilitas data yang dapat dijelaskan oleh model regresi. Sementara itu, nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0,720623 mengindikasikan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dalam model, sebanyak 72,06% variasi produksi kopi tetap dapat dijelaskan oleh model. *Adjusted R-Squared* biasanya lebih rendah karena mempertimbangkan kompleksitas model. Nilai ini tetap tergolong tinggi, sehingga model dinilai tidak mengalami overfitting dan masih memiliki kelayakan yang kuat untuk digunakan sebagai dasar analisis.

4.10 Analisa Ekonomi dan Pembahasan

4.10.1 Analisa pengaruh Inflasi terhadap produksi

Hasil ARDL menunjukkan bahwa inflasi memberikan dampak berbeda pada produksi kopi dalam jangka pendek dan jangka panjang. Pada jangka pendek, inflasi triwulan sekarang ($D(\text{Inflasi}, 2)$) memiliki koefisien $-389,37$ dengan nilai probabilitas 0,0072; sehingga signifikan pada tingkat 5 persen. Nilai ini menunjukkan pengaruh negatif signifikan terhadap produksi. Peningkatan inflasi langsung menaikkan biaya pupuk, pestisida, upah, dan transportasi sehingga menurunkan intensitas budidaya. Temuan ini selaras dengan (Iaroshenko et al., 2020) yang menemukan bahwa inflasi jangka pendek menekan output pertanian akibat meningkatnya biaya input. Pada satu triwulan sebelumnya $D(\text{Inflasi}(-1), 2)$ sebesar 171,1221 dengan nilai probabilitas 0,2945; inflasi justru berpengaruh positif tidak signifikan. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui adanya mekanisme penyesuaian (*adjustment mechanism*) yang sering muncul pada sektor pertanian. Beberapa studi menunjukkan bahwa ketika inflasi meningkat, petani tidak selalu langsung mengurangi produksi pada periode berikutnya karena mereka masih dapat memanfaatkan stok input yang dibeli sebelum harga naik, atau melakukan penyesuaian efisiensi penggunaan pupuk dan input lain sehingga tekanan biaya tidak langsung menurunkan output. Penjelasan ini sejalan dengan temuan (Liu et al., 2024) yang menunjukkan bahwa perubahan biaya input tidak serta-merta menurunkan output karena petani melakukan *substitution effect* dan penyesuaian efisiensi penggunaan pupuk pada periode berikutnya, sehingga respons produksi dapat menunjukkan positività meskipun tidak signifikan.

Namun, pada dua triwulan sebelumnya $D(\text{Inflasi}(-2),2)$ bernilai 584,2724 dengan probabilitas 0,0001; menandakan bahwa inflasi kembali berpengaruh positif signifikan terhadap produksi. Fenomena ini konsisten dengan bukti empiris yang menunjukkan adanya transmisi harga dan efek tertunda (*delayed effects*) antara perubahan biaya/input dan keputusan produksi di sektor pertanian. Beberapa studi ARDL dan PARDL menemukan bahwa hubungan input-output sering bersifat dinamis dan berlapis waktu. Kenaikan biaya input pada suatu periode dapat memicu penyesuaian harga output atau perilaku adaptif petani pada periode-periode berikutnya, sehingga berdampak positif pada produksi setelah jeda waktu tertentu. Studi tentang price transmission di sektor ternak dan tanaman juga menunjukkan respons jangka pendek dan jangka menengah yang beragam antar wilayah, yang dapat menghasilkan koefisien lag positif pada beberapa periode pengamatan (Evalia et al., 2022).

Dalam jangka panjang, model ARDL¹⁶⁸ menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kopi. Berdasarkan Tabel 16, koefisien inflasi sebesar -2417,167 dengan nilai probabilitas 0,0356 menegaskan bahwa inflasi menjadi faktor yang menekan produksi kopi secara struktural. Kenaikan inflasi yang berkepanjangan meningkatkan biaya produksi riil dan mengurangi kemampuan petani untuk membeli input yang diperlukan untuk menjaga produktivitas. Dalam kondisi seperti ini, petani cenderung mengurangi intensitas perawatan kebun atau menunda pembelian pupuk dan pestisida, sehingga berdampak langsung pada penurunan hasil produksi. Temuan ini sejalan dengan analisis jangka pendek yang menunjukkan tekanan inflasi pada beberapa lag waktu.

Hasil penelitian ini juga selaras dengan struktur teoritis Agricultural Household Model (AHM), yaitu rumah tangga petani akan merespons perubahan harga dan biaya hidup dalam keputusan produksi. Ketika inflasi meningkat, biaya kebutuhan rumah tangga dan input produksi juga meningkat. Petani mungkin mengalihkan tenaga kerja ke aktivitas lain di luar sektor pertanian, mengurangi intensitas pemeliharaan kebun, atau fokus pada strategi pengeluaran rumah tangga dibanding peningkatan output pertanian. Mekanisme ini menjelaskan mengapa inflasi memiliki hubungan negatif dalam jangka panjang.

Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian dalam jurnal *What Drives Household Labor Absorption in Indonesia* yang menunjukkan bahwa shock ekonomi makro seperti inflasi dapat memengaruhi keputusan produksi dan alokasi tenaga kerja rumah tangga, terutama pada sektor pertanian yang sensitif terhadap perubahan harga input. Dalam konteks ini, inflasi menjadi faktor eksternal yang menurunkan kapasitas produksi ketika tidak diimbangi dengan peningkatan harga jual atau intervensi kebijakan. Temuan dari jurnal tersebut memberikan gambaran bahwa dinamika rumah tangga petani sangat dipengaruhi oleh tekanan ekonomi makro, konsisten dengan hasil penelitian ini (Silvia et al., 2025).

4.10.2 Analisa Pengaruh Pertumbuhan Petani terhadap Produksi

Variabel pertumbuhan jumlah petani diduga berpengaruh terhadap produksi kopi dalam ²⁴jangka pendek dan jangka panjang. Hasil model ARDL pada ²²jangka pendek menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah petani tidak berpengaruh signifikan pada triwulan saat ini. Koefisien dari variabel $D(\text{Pertumbuhan_Jumlah_Petani})$ sebesar 1224,13 dengan nilai probabilitas 0,0866, menunjukkan bahwa meskipun ada pengaruh positif, namun ²²tidak signifikan pada tingkat 5 persen. Ini berarti bahwa meskipun terdapat peningkatan jumlah petani, hal ini belum memberikan dampak yang nyata terhadap produksi kopi pada triwulan tersebut. Pada lag satu triwulan sebelumnya, koefisiennya sebesar 490,3364 dengan probabilitas 0,4793, yang juga menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan. Namun, pada lag dua triwulan sebelumnya, $D(\text{Pertumbuhan_Jumlah_Petani}(-2))$ memiliki koefisien -2316,62 dengan probabilitas 0,005, yang berarti peningkatan jumlah petani pada dua triwulan lalu justru menurunkan produksi kopi sebesar 2316,62 ton. Fenomena ini dapat dijelaskan dengan fakta bahwa penambahan jumlah petani yang signifikan tidak selalu langsung meningkatkan kapasitas produksi, apalagi jika penambahan petani terjadi tanpa disertai dengan peningkatan efisiensi dan kualitas pengelolaan lahan. Hal ini didukung oleh (Al Zarliani, 2023) yang menyiratkan bahwa penambahan tenaga kerja/petani tidak otomatis meningkatkan output kopi. Sebaliknya, pada tiga triwulan sebelumnya, koefisien pertumbuhan petani sebesar 963,9294 dan meskipun tidak signifikan ($p = 0,1464$), arahnya positif. Hal ini menunjukkan bahwa pada beberapa periode sebelum panen,

tambahan tenaga kerja berpotensi mendorong peningkatan produksi, meskipun bukti statistiknya belum kuat.

Dalam jangka panjang, hasil estimasi menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah petani memiliki koefisien sebesar 951,4384 dengan probabilitas 0,6644, sehingga tidak signifikan secara statistik. Meskipun koefisien bernilai positif yang berarti peningkatan jumlah petani secara teoritis dapat meningkatkan produksi. Nilai probabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa tidak ada bukti kuat bahwa variabel ini berpengaruh terhadap produksi kopi dalam jangka panjang. Temuan ini mengindikasikan bahwa jumlah petani saja tidak cukup untuk memengaruhi produksi kopi jangka panjang. Produktivitas tanaman kopi lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas lahan, teknik budidaya, curah hujan, serta modal dan teknologi yang digunakan petani. Dengan demikian, hipotesis pengaruh pertumbuhan petani dalam jangka panjang juga tidak dapat diterima.

Dalam perspektif *Agricultural Household Model (AHM)*, hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah petani tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi menggambarkan bahwa keputusan produksi rumah tangga petani tidak hanya ditentukan oleh bertambahnya tenaga kerja, tetapi juga oleh kecukupan faktor produksi lain seperti lahan, modal, dan teknologi. AHM menekankan bahwa penambahan jumlah petani tanpa peningkatan kapasitas produktif justru dapat menimbulkan alokasi kerja yang tidak efisien atau fragmentasi lahan, sehingga tidak otomatis mendorong kenaikan produksi, selaras dengan pola hasil ARDL yang ditemukan. Studi “Analisis Faktor Produksi Terhadap Produktivitas dan Kelautan Usaha Dari Petani Kopi Di Buton” menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja (jumlah petani) tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kopi dan penambahan tenaga kerja hanya meningkatkan output apabila kompetensi, kualitas lahan, dan teknologi turut meningkat (Al Zarliani, 2023). Secara keseluruhan, hasil model ARDL yang menunjukkan pengaruh tidak signifikan serta pola lag yang bervariasi selaras dengan kerangka AHM, yang menekankan bahwa jumlah petani saja bukan penentu utama tingkat produksi tanpa dukungan faktor produksi komplementer lainnya.

4.10.3 Analisa Pengaruh Luas Lahan terhadap Produksi

Hasil estimasi model ARDL menunjukkan bahwa luas lahan memberikan pola pengaruh yang berbeda terhadap produksi kopi dalam jangka pendek dibandingkan dengan jangka panjang. Pada jangka pendek, luas lahan periode sekarang ($D(\text{Luas_Lahan},2)$) memiliki koefisien $-0,525152$ dengan nilai probabilitas $0,0293$, sehingga signifikan pada tingkat 5 persen. Nilai ini menunjukkan bahwa penambahan luas lahan pada periode sekarang justru memberikan pengaruh negatif signifikan terhadap produksi kopi. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian (Al Zarlioni, 2023) yang menemukan bahwa perluasan lahan tidak serta-merta meningkatkan output karena produktivitas lahan baru sangat bergantung pada kondisi tanah, umur tanaman, dan kesiapan input. Studi tersebut menyatakan bahwa petani kopi di Buton yang menambah lahan tidak mengalami peningkatan produksi karena lahan yang baru dibuka membutuhkan waktu sebelum menjadi produktif. Pada lag satu, variabel $D(\text{Luas_Lahan}(-1),2)$ memiliki koefisien $0,534879$ dengan nilai probabilitas $0,0149$, sehingga signifikan pada tingkat 5 persen dan berpengaruh positif terhadap produksi. Hal ini menunjukkan bahwa perluasan lahan pada satu triwulan sebelumnya mulai memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan produksi kopi. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Widiastuti, 2025) yang menunjukkan bahwa perluasan lahan pada sistem agroforestri kopi di Banyuwangi baru meningkatkan produksi setelah tanaman melewati fase awal pertumbuhan. Studi tersebut menjelaskan bahwa lahan yang baru ditanami membutuhkan waktu beberapa bulan untuk beradaptasi dan mulai menunjukkan efek produktif.

Dalam jangka panjang, variabel luas lahan memiliki koefisien $0,020106$ dengan probabilitas $0,9829$, yang menandakan bahwa luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi. Meskipun arah koefisien positif sesuai teori produksi, efeknya tidak signifikan secara statistik, sehingga tidak dapat disimpulkan bahwa perluasan lahan menjadi faktor penentu peningkatan produksi dalam jangka panjang. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, produktivitas lahan sangat bervariasi antar petani, tergantung pada teknik perawatan, kualitas bibit, input pupuk, serta umur tanaman. Kedua, penambahan lahan tanpa peningkatan kualitas budidaya tidak akan menghasilkan output yang

lebih tinggi. Ketiga, lahan baru sering kali hanya mengonversi area yang sebelumnya tidak produktif, sehingga output tidak meningkat secara agregat. ¹⁶⁹ temuan ini sejalan dengan studi (Tegegn et al., 2024) di Ethiopia yang menunjukkan bahwa luas lahan hanya memiliki peran marginal dalam menentukan produksi kopi, sedangkan input teknis seperti pupuk dan manajemen kebun merupakan faktor dengan pengaruh paling dominan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa lahan bukan lagi kendala utama, melainkan efisiensi pemanfaatan lahan.

Dalam perspektif *Agricultural Household Model* (AHM), pola hasil ini menggambarkan bahwa keputusan produksi rumah tangga petani tidak ditentukan hanya oleh penambahan luas lahan, tetapi oleh kombinasi seluruh faktor produksi yang tersedia. AHM menekankan bahwa rumah tangga petani menghadapi keterbatasan tenaga kerja, modal, dan teknologi, sehingga penambahan lahan tidak otomatis menaikkan output apabila kapasitas pengelolaannya terbatas. Pengaruh negatif pada jangka pendek menunjukkan bahwa lahan yang belum siap digarap justru mengurangi efisiensi produksi, sedangkan efek positif pada lag satu menggambarkan mulai terjadinya penyesuaian dalam alokasi tenaga kerja dan input sejalan dengan prediksi AHM. Ketidaksignifikanan jangka panjang mengindikasikan bahwa luas lahan bukan faktor penentu tanpa adanya peningkatan kualitas budidaya dan kapasitas produksi rumah tangga, sehingga hasil ini konsisten dengan prinsip AHM bahwa output ditentukan oleh interaksi menyeluruh antara lahan, tenaga kerja, modal, serta teknologi, bukan oleh satu faktor saja.

4.10.4 Analisa Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi

Hasil ARDL menunjukkan bahwa curah hujan memberikan pengaruh yang beragam terhadap produksi kopi, dengan dinamika ³⁶ yang berbeda pada jangka pendek dan jangka panjang. Pada jangka pendek, curah hujan periode sekarang ($D(\text{Curah_Hujan},2)$) memiliki koefisien $-0,527392$ dengan nilai probabilitas $0,2883$, sehingga tidak signifikan pada tingkat 5 persen. Nilai koefisien negatif menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan pada triwulan sekarang cenderung menurunkan produksi, namun karena tidak signifikan maka temuan ini belum memberikan bukti kuat. Kondisi ini dapat terjadi karena curah hujan pada triwulan sekarang belum memberikan dampak langsung terhadap perkembangan produksi,

mengingat kopi membutuhkan curah hujan yang teratur, bukan ekstrem dan tidak merata. ¹⁴² Temuan ini sejalan dengan penelitian (Gao et al., 2020) yang menemukan bahwa curah hujan pada triwulan sekarang sering tidak signifikan terhadap produksi kopi karena tanaman kopi membutuhkan rentang air yang stabil, bukan peningkatan tiba-tiba. Pada satu triwulan sebelumnya, curah hujan (D(Curah_Hujan(-1),2)) menunjukkan koefisien $-8,761493$ dengan probabilitas ²²⁸ $0,0000$, sehingga berpengaruh negatif dan signifikan. Nilai ini menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan satu triwulan sebelumnya menurunkan produksi kopi secara signifikan. Fenomena ini dapat terjadi karena kelebihan hujan meningkatkan kelembaban dan risiko penyakit tanaman seperti jamur (fungal infection), memperlambat pembentukan buah, serta menyebabkan penurunan kualitas bunga kopi. ⁶⁷ Temuan ini selaras dengan hasil penelitian (Beilby, 2020) yang menunjukkan bahwa curah hujan berlebih (excessive rainfall) menyebabkan penurunan pembungaan dan meningkatkan serangan penyakit pada tanaman kopi di Ethiopia. Pada dua triwulan sebelumnya, curah hujan (D(Curah_Hujan(-2),2)) kembali menunjukkan koefisien $-6,197092$ dengan probabilitas $0,0000$, sehingga berpengaruh negatif signifikan. Fenomena ini mengindikasikan bahwa curah hujan tinggi yang terjadi dua triwulan sebelumnya masih memiliki dampak buruk terhadap produktivitas kopi. Serta pada tiga triwulan sebelumnya, curah hujan (D(Curah_Hujan(-3),2)) masih menunjukkan ¹⁵⁸ pengaruh negatif signifikan, dengan koefisien $-3,618976$ dan probabilitas $0,0000$. Hal ini menunjukkan bahwa efek negatif curah hujan berlebih bersifat persisten, dan dapat memengaruhi produksi kopi hingga beberapa triwulan ke depan. Kondisi ini konsisten dengan pola agronomis tanaman kopi yang memerlukan fase pembentukan buah (fruit set) yang sangat sensitif terhadap kondisi cuaca. Curah hujan yang terlalu tinggi pada fase ini ⁹² menyebabkan gugurnya bunga atau penyerbukan tidak sempurna. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Islam et al., 2020) yang menjelaskan bahwa curah hujan berlebih pada fase pembungaan dan pembentukan buah menyebabkan penurunan signifikan pada produksi kopi.

Pada jangka panjang, curah hujan memiliki koefisien $30,0994$ dengan nilai probabilitas $0,0039$; sehingga signifikan pada tingkat 5 persen. Nilai ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, curah hujan justru memberikan

²⁰³ pengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi. Temuan ini mengindikasikan bahwa curah hujan yang stabil dan cukup merupakan faktor penting untuk menjaga produktivitas kopi, terutama dalam konteks tanaman tahunan yang membutuhkan suplai air berkelanjutan untuk menunjang kesehatan vegetatif dan generatif. Fenomena ²⁸ ini sesuai dengan hasil penelitian (Law et al., 2021) yang menegaskan bahwa curah hujan jangka panjang yang memadai berkontribusi positif terhadap produksi kopi, selama curah hujan tersebut tidak ekstrem dan terdistribusi secara merata sepanjang tahun.

Dalam perspektif *Agricultural Household Model* (AHM), pola hasil ini menggambarkan bahwa keputusan produksi rumah tangga petani sangat dipengaruhi oleh kondisi alam dan ketersediaan input biofisik seperti curah hujan. AHM menjelaskan bahwa rumah tangga petani memproduksi dalam kondisi keterbatasan tenaga kerja, modal, serta risiko lingkungan. Curah hujan yang berlebihan pada jangka pendek meningkatkan risiko gagal panen karena gangguan pembungaan dan penyakit tanaman, sehingga menurunkan output, seperti yang terlihat dalam hasil ARDL. Namun dalam jangka panjang, curah hujan yang cukup menjadi komponen penting bagi stabilitas produksi, menunjukkan bahwa faktor lingkungan merupakan bagian dari fungsi produksi rumah tangga yang tidak dapat dikendalikan tetapi sangat memengaruhi hasil. Dengan demikian, temuan ini konsisten dengan prinsip AHM bahwa output pertanian ditentukan ⁸ tidak hanya oleh input tenaga kerja dan modal, tetapi juga oleh kondisi ekologi yang memengaruhi keputusan produksi rumah tangga petani.

4.11 Kesimpulan Model

Tabel 20. Kesimpulan Model

No	Variabel bebas	Nama Peneliti	Peneliti Sebelumnya	Penelitian ini
1	Inflasi	(Iaroshenko et al., 2020)	<ul style="list-style-type: none"> Variabel independennya yaitu inflasi. Inflasi berpengaruh 	<ul style="list-style-type: none"> Dalam jangka pendek, inflasi periode sekarang berpengaruh

			<p>negatif terhadap output pertanian karena meningkatkan biaya input.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh negatif signifikan pada jangka pendek. 	<p>negatif dan signifikan terhadap produksi kopi, pada inflasi lag-1 berpengaruh positif namun tidak signifikan sehingga tidak memengaruhi produksi, dan pada inflasi lag-2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kopi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam jangka panjang, inflasi berpengaruh negatif dan signifikan sehingga menurunkan produksi kopi secara struktural
2	Pertumbuhan Petani	(Al Zarliani, 2023)	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel independennya adalah tenaga kerja/jumlah petani. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam jangka pendek, pertumbuhan petani triwulan sekarang, lag-1, dan lag-3,

			<ul style="list-style-type: none"> • Tenaga kerja <u>tidak berpengaruh signifikan</u> terhadap produktivitas kopi. • Penambahan petani tidak otomatis menaikkan output tanpa peningkatan teknologi & manajemen. 	<p>positif tetapi tidak signifikan, sehingga tidak memengaruhi produksi kopi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam jangka pendek, pertumbuhan petani lag-2 negatif dan signifikan, sehingga meningkatkan jumlah petani justru menurunkan produksi pada periode tersebut. • ²¹² Dalam jangka panjang, pertumbuhan petani <u>berpengaruh positif tetapi tidak signifikan</u>, sehingga tidak memengaruhi produksi kopi secara struktural.
3	Luas Lahan	(Widiastuti, 2025)	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel independennya 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam jangka pendek, luas

			<p>adalah luas lahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lahan baru tidak langsung produktif sehingga tidak menaikkan output pada periode awal. • Produksi meningkat setelah tanaman melewati fase awal pertumbuhan. 	<p>lahan triwulan sekarang berpengaruh negatif signifikan, sehingga penambahan lahan langsung justru menurunkan produksi kopi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam jangka pendek, luas lahan pada lag-1 berpengaruh positif dan signifikan, sehingga perluasan lahan mulai meningkatkan produksi pada triwulan berikutnya. • Dalam jangka panjang, luas lahan berpengaruh positif namun tidak signifikan, sehingga tidak memengaruhi
--	--	--	--	---

				produksi kopi secara struktural.
4	Curah Hujan	(Islam et al., 2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel independennya adalah curah hujan. • Curah hujan berlebih menurunkan produksi kopi karena meningkatkan kerontokan bunga & infeksi jamur. • Hujan ekstrem → efek negatif signifikan pada output kopi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam jangka pendek, curah hujan triwulan sekarang berpengaruh negatif namun tidak signifikan, sehingga tidak memengaruhi produksi kopi. • Dalam jangka pendek, curah hujan pada lag-1, lag-2, lag-3, berpengaruh negatif dan signifikan, menunjukkan efek buruk hujan berlebih dan menurunkan produksi kopi. • Dalam jangka panjang, curah hujan berpengaruh positif dan signifikan, menunjukkan

				<p>bahwa curah hujan yang stabil dan cukup dapat meningkatkan produksi kopi.</p>
--	--	--	--	--

Sumber: Data diolah

4.12 Keterbatasan Penelitian

Di bawah ini dijelaskan berbagai keterbatasan yang ada dalam pelaksanaan penelitian:

1. Penelitian hanya berfokus pada Provinsi Sumatera Selatan sebagai satu-satunya wilayah observasi. Oleh karena itu, hasil penelitian hanya merepresentasikan kondisi produksi kopi di Sumatera Selatan, bukan seluruh Indonesia atau daerah produsen kopi lainnya. Penelitian juga terbatas pada triwulan tertentu sesuai ketersediaan data tahunan, sehingga dinamika jangka panjang yang lebih luas tidak dapat sepenuhnya tercakup.
2. Variabel independen yang digunakan hanya mencakup inflasi, pertumbuhan jumlah petani, luas lahan, dan curah hujan, sehingga masih terdapat banyak faktor lain yang berpotensi memengaruhi produksi kopi namun tidak termasuk dalam model. Faktor-faktor seperti penggunaan pupuk, harga kopi internasional, serangan hama, teknologi budidaya, umur tanaman, kualitas bibit, dan faktor sosial-ekonomi petani tidak dimasukkan dalam model sehingga dapat menyebabkan variabel yang hilang (omitted variable bias).
3. Minimnya penelitian terdahulu mengenai produksi kopi Sumatera Selatan dengan metode ARDL menyebabkan keterbatasan dalam membandingkan hasil penelitian secara langsung dengan studi sebelumnya. Sebagian besar kajian terdahulu masih berfokus pada wilayah lain atau menggunakan pendekatan produksi yang berbeda.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Inflasi terbukti memberikan pengaruh yang berbeda terhadap produksi kopi dalam jangka pendek dan jangka panjang. Pada jangka pendek, inflasi triwulan sekarang berpengaruh negatif signifikan terhadap produksi, yang menunjukkan bahwa kenaikan inflasi secara langsung meningkatkan biaya input pertanian seperti pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan transportasi, sehingga menekan intensitas budidaya. Pada satu triwulan sebelumnya, inflasi berpengaruh positif tidak signifikan, mengindikasikan adanya mekanisme penyesuaian di mana petani masih dapat memanfaatkan stok input sebelumnya atau melakukan efisiensi penggunaan input sehingga efek inflasi tidak langsung menurunkan produksi. Sementara itu, pada dua triwulan sebelumnya, inflasi berpengaruh positif signifikan, yang mencerminkan adanya efek tertunda (*delayed effect*) dan penyesuaian perilaku petani terhadap perubahan harga input, sebagaimana terlihat dalam dinamika price transmission pada beberapa komoditas pertanian. Dalam jangka panjang, inflasi berpengaruh negatif signifikan terhadap produksi kopi, yang menegaskan bahwa kenaikan inflasi yang persisten akan meningkatkan biaya produksi riil, mengurangi kemampuan petani membeli input, dan menurunkan intensitas perawatan kebun sehingga berdampak pada penurunan produksi secara struktural. Temuan ini selaras dengan kerangka *Agricultural Household Model (AHM)*, yang menekankan bahwa rumah tangga petani akan menyesuaikan keputusan produksi, alokasi tenaga kerja, dan konsumsi ketika terjadi tekanan harga, termasuk inflasi.
2. Pertumbuhan jumlah petani tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pada

jangka pendek, seluruh koefisien pertumbuhan jumlah petani tidak signifikan pada tingkat 5 persen, termasuk adanya pengaruh negatif yang signifikan pada lag dua triwulan sebelumnya, yang menunjukkan bahwa penambahan petani tidak otomatis meningkatkan produksi pada periode berjalan. Dalam jangka panjang, variabel ini juga tetap tidak signifikan meskipun arah koefisien positif, sehingga tidak memberikan bukti bahwa peningkatan jumlah petani berkontribusi terhadap peningkatan produksi secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan kerangka *Agricultural Household Model* (AHM) yang menekankan bahwa keputusan produksi rumah tangga petani tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah tenaga kerja, tetapi sangat bergantung pada ketersediaan faktor produksi lain seperti lahan, modal, teknologi, dan efisiensi alokasi kerja. Dengan demikian, penambahan jumlah petani tanpa diikuti peningkatan kapasitas produktif justru dapat menimbulkan ketidakefisienan dan tidak berdampak pada output.

3. Luas lahan tidak memberikan pengaruh yang konsisten dan tidak menjadi faktor penentu utama peningkatan produksi kopi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pada jangka pendek, penambahan luas lahan pada triwulan sekarang justru berdampak negatif signifikan terhadap produksi, sedangkan perluasan lahan pada satu triwulan sebelumnya baru menunjukkan pengaruh positif. Pola ini menggambarkan bahwa lahan baru membutuhkan waktu adaptasi sebelum mampu berkontribusi pada output. Dalam jangka panjang, luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi meskipun koefisiennya bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa perluasan lahan tidak dapat dianggap sebagai faktor yang secara berkelanjutan meningkatkan produksi kopi tanpa adanya perbaikan kualitas budidaya dan penggunaan input produktif lainnya. Temuan tersebut selaras dengan *Agricultural Household Model* (AHM), yang menegaskan bahwa keputusan produksi rumah tangga petani tidak ditentukan oleh satu faktor produksi saja. Penambahan lahan tidak akan meningkatkan

output apabila tidak didukung oleh kecukupan tenaga kerja, modal, teknologi, serta efisiensi pengelolaan.

4. Curah hujan memberikan pengaruh yang berbeda ⁶⁹ antara jangka pendek dan jangka panjang terhadap produksi kopi. Pada jangka pendek, curah hujan pada triwulan sekarang tidak berpengaruh signifikan, sedangkan curah hujan pada satu hingga tiga triwulan sebelumnya berpengaruh negatif signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa curah hujan berlebih dalam beberapa triwulan sebelumnya menurunkan produksi kopi akibat peningkatan kelembaban, risiko penyakit tanaman, serta gangguan pada fase pembungaan dan pembentukan buah. Dalam jangka panjang, curah hujan justru berpengaruh positif signifikan terhadap produksi kopi, menandakan bahwa distribusi curah hujan yang stabil dan memadai merupakan faktor penting dalam menjaga produktivitas tanaman kopi sebagai komoditas tahunan. Temuan ini sejalan dengan *Agricultural Household Model (AHM)*, yang menekankan bahwa output pertanian ditentukan oleh interaksi antara faktor produksi internal rumah tangga (tenaga kerja, modal, dan teknologi) serta kondisi lingkungan yang tidak dapat dikendalikan. Curah hujan yang berlebihan dalam jangka pendek meningkatkan risiko gagal panen sehingga menekan produksi, sementara ketersediaan air yang cukup dalam jangka panjang mendukung stabilitas produksi.

¹¹³ 5.2 Saran

5.2.1 Saran Teoritis

1. penelitian ini dapat diperluas dengan menerapkannya pada daerah penghasil kopi lain seperti Lampung, Sumatera Utara, Aceh, atau Sulawesi Selatan. Setiap wilayah memiliki karakteristik agroklimat, pola curah hujan, dan struktur ekonomi petani yang berbeda, sehingga pengujian teori produksi, teori iklim, dan *Agricultural Household Model (AHM)* dapat memberikan gambaran komparatif yang lebih luas.
2. penelitian dapat diperluas dengan membandingkan komoditas kopi robusta dan arabika. Kedua jenis kopi memiliki kebutuhan agroklimat, sensitivitas

curah hujan, serta respon ekonomi yang berbeda, sehingga pengujian variabel inflasi, jumlah petani, luas lahan, dan iklim akan memperkaya pemahaman teori produksi dan teori perilaku petani.

3. Penelitian mendatang dapat memperluas kajian teoritis dengan menerapkannya pada komoditas lain seperti karet, kelapa sawit, atau kakao, yang juga memiliki ketergantungan pada iklim. Perbandingan antarkomoditas akan memperkuat landasan teori mengenai bagaimana shock ekonomi dan lingkungan memengaruhi sektor pertanian secara umum.

5.2.2 Saran Praktis

1. Pemerintah daerah perlu memperkuat subsidi input pertanian seperti pupuk, benih, dan pestisida agar perubahan inflasi tidak lagi membebani petani. Jika harga input lebih stabil, maka inflasi bisa mulai memberikan pengaruh nyata terhadap keputusan produksi.
2. Pemerintah perlu mendorong regenerasi petani muda melalui pelatihan, bantuan modal, dan akses teknologi. Banyaknya petani tidak akan berpengaruh jika kualitas tenaga kerja rendah atau sudah berusia lanjut.
3. Pemerintah daerah perlu fokus ²¹⁴ pada peningkatan produktivitas, bukan hanya penambahan luas lahan. Program seperti peremajaan kopi tua, peningkatan kualitas bibit, dan pelatihan budidaya intensif dapat membuat luas lahan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelgawwad, N. A., & Kamal, A. L. M. (2023). Contributions Of Investment And Employment To The Agricultural GDP Growth In Egypt: An ARDL Approach. *Economies*, *11*(8), 1–16. <https://doi.org/10.3390/Economies11080215>
- Adeola, O., & Ikpesu, F. (2020). An Empirical Investigation Of The Impact Of Bank Lending On Agricultural Output In Nigeria. *The Journal Of Developing Areas*, *50*(6), 89–103. <https://doi.org/10.56201/Ijaes.Vol.11.No1.2025.Pg87.100>
- Al Zarliani, W. O. (2023). Analisis Faktor Produksi Terhadap Produktivitas Dan Kelayan Usaha Dari Petani Kopi Di Buton. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, *23*(2), 479–490. <https://doi.org/10.35965/Eco.V23i2.2811>
- Aldo Holyman, Mochammad Munir, Y. S. (2020). Integrasi SIG Dan SPKL Untuk Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi Robusta Dan Arahan Pengembangan Pertanian Di Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan (JTSL)*, *4*(2). <https://jtsl.ub.ac.id/index.php/jtsl/article/view/176?>
- Alfareza, M. Y., & Ichsan, I. (2024). Pengaruh Produksi, Konsumsi Dan Ekspor Kopi Terhadap Pdb Subsektor Perkebunan Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, *7*(2), 13–28. <https://doi.org/10.29103/Jepu.V7i2.20282>
- Amanda Fitriani, S., Budiman Hakim, D., & Widyastutik. (2021). Cointegration Analysis Of Trade Openness And Economic Growth In Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, *12*(2), 103–116. <https://doi.org/10.22212/Jekp.V12i1.2033>
- Amelia, D., Suliyanto, S., Zah, A. I., & Mutyaravica, A. (2025). Study Of Economic Growth In IKN Based On Autoregressive And Distributed Lag Approach. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, *9*(1), 119. <https://doi.org/10.31764/Jtam.V9i1.27513>

- Amrulloh, A., Hani, E. S., Hariyati, Y., Soetrisono, & Harsono, S. S. (2024). Factors Influencing GAP Implementation On Robusta Coffee Farms In The Mountains Of Indonesia. *Coffee Science*, 19. <https://doi.org/10.25186/V19i.2205>
- Anggraini, D., Lastinawati, E., Studi, M. P., Fakultas, A., Universitas Baturaja, P., Program, D., Fakultas, S. A., Universitas, P., Jln, B., Ratu, K., Karang, P., Baturaja, S., Oku, K., & Selatan, S. (2023). *Analisis Kontribusi Usahatani Kopi Rakyat Terhadap Pendapatan Total Petani Di Desa Teluk Agung Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Oku SELATAN*. <https://doi.org/10.25157/Jimag.V10i3.10466>
- Anggrani Siregar, F. S., Ayu Novita Sari, Salsabila Kachita Dila, & Dewi Rohma Wati. (2025). Pengaruh Produktivitas, Inflasi, Nilai Tukar, Dan Pdb Terhadap Nilai Ekspor Kopi Indonesia. *AGRO TATANEN | Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(2), 52–60. <https://doi.org/10.55222/Ak94ce12>
- Anwar, A. (2022). The Determinant Of Agriculture Development In Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 153–164. <https://doi.org/10.20885/Jkek.Vol1.Iss2.Art2>
- Baek, J., & Koo, W. W. (2020). Analyzing Factors Affecting U.S. Food Price Inflation. *Canadian Journal Of Agricultural Economics*, 58(3), 303–320. <https://doi.org/10.1111/J.1744-7976.2010.01186.X>
- Barkley, A., & Barkley, P. W. (2020). Principles Of Agricultural Economics. In *Principles Of Agricultural Economics*. <https://doi.org/10.4324/9780429284793>
- Beilby, M. J. (2020). Salt Tolerance At Single Cell Level In Giant-Celled Characeae. *Frontiers In Plant Science*, 6(APR), 1–16. <https://doi.org/10.3389/Fpls.2015.00226>
- Bermudez, S., Voora, V., & Larrea, C. (2022). *Coffee Prices And Sustainability Sustainable Commodities Marketplace Series*. <https://www.lisd.org/publications/report/2022-global-market-report-coffee/>

- Byrareddy, V. M., Kath, J., Kouadio, L., Mushtaq, S., & Geethalakshmi, V. (2024). Assessing Scale-Dependency Of Climate Risks In Coffee-Based Agroforestry Systems. *Scientific Reports*, *14*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/S41598-024-58790-5>
- Candra, S. F., & Irmeilyana, I. (2024). Model Regresi Data Panel Pada Pengaruh Faktor Curah Hujan Terhadap Produksi Kopi Di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2014-2021. *Jurnal Penelitian Sains*, *26*(1), 30. <https://doi.org/10.56064/Jps.V26i1.916>
- Ceesay, E. K., & Fanneh, M. M. (2022). *Economics , Management And Sustainability Economic Growth , Climate Change , And Agriculture Sector : ARDL Bounds Testing Approach For Bangladesh (1971- 2020)*. *7*, 95–106. <https://doi.org/10.14254/Jems.2022.7-1.8>
- Chen, L. H., Kračun, S. K., Nissen, K. S., Mravec, J., Jørgensen, B., Labavitch, J., & Stergiopoulos, I. (2021). A Diverse Member Of The Fungal Avr4 Effector Family Interacts With De-Esterified Pectin In Plant Cell Walls To Disrupt Their Integrity. *Science Advances*, *7*(19). <https://doi.org/10.1126/Sciadv.Abe0809>
- Chezy, Haris, & Meli. (2020). Penguasaan Lahan, Pendapatan , Dan Pemenuhan Dasar Rumah Tangga Petani Di Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Agribisnis*, *20*(2), 225–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/Agr.V20i2.2226>
- Christiaensen, L., Rutledge, Z., & Taylor, J. E. (2020). *The Future Of Work In Agri-Food. World Development Perspectives. January*.
- David L. Debertin. (2020). *Agricultural Production Economics, Second Edition. Departement Of Agricultural Economics*.
- Desfaryani, F. N. A. R. (2023). *Ekonomi Produksi (Teori Dan Aplikasi)*. https://www.researchgate.net/publication/378367618_Ekonomi_Produksi?
- Estiningtyas, W., Dariah, A., Apriyana, Y., Rakhmi, E., Estiningtyas, D. W., Dariah, A., Apriyana, Y., Dewi, E. R., Riset, B., & Nasional, I. (2024). *Kajian Dampak*

- Perubahan Iklim Pada Sektor Pertanian: Upaya Strategis Adaptasi Untuk Mendukung Ketahanan Pangan.* <https://doi.org/10.55981/Brin.1244.C1386>
- Fadilah, M. R., Tain, A., & Agustina, Y. (2024). Competitiveness Analysis Of Indonesian Coffee Exports To The European Union Market. *International Journal Of Multidisciplinary Research And Analysis*, 07(03), 1160–1165. <https://doi.org/10.47191/Ijmra/V7-I03-38>
- Fitriani, R. I., Amir, I. T., & Laily, D. W. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kopi Indonesia Di Pasar Internasional Factors Affecting The Volume Of Indonesian Coffee Export In The International Market. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(2), 1816–1823. <https://doi.org/10.37159/Jpa.V25i2.2968>
- Gao, Y. Y., Li, X. H., Griffin, W. L., Tang, Y. J., Pearson, N. J., Liu, Y., Chu, M. F., Li, Q. L., Tang, G. Q., & O'Reilly, S. Y. (2020). Extreme Lithium Isotopic Fractionation In Three Zircon Standards (Plešovice, Qinghu And Temora). *Scientific Reports*, 5(August 2015), 1–11. <https://doi.org/10.1038/Srep16878>
- Ghania, A. A., Ramdani, D., Akbarudin, J., & Wulansari, D. N. (2025). Analisis Pergerakan Dan Korelasi Komoditas Kopi Di Sumatera Selatan. In *Jurnal Transportasi (Universitas Parahyangan)* (Vol. 24, Issue 3). <https://doi.org/10.26593/Jtrans.V24i3.8988.261-270>
- Gloria Alvarian Putri Leo, Herry Wirianata, T. N. B. S. (2023). *Analisis Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi (Coffea Sp.) Kec. Gemawang, Kab. Temanggung, Jawa Tengah Gloria.* 1(1). <https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/Article/View/342/323>
- Gollin, D. (2023). Agricultural Productivity And Structural Transformation: Evidence And Questions For African Development. *Oxford Development Studies*, 51(4), 375–396. <https://doi.org/10.1080/13600818.2023.2280638>
- Handayani, Nur Ayu, & Muzdalifah. (2024). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) Dan Dana Perimbangan Terhadap Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Dan Kota Di Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2012-2021. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 7(1), 421–434.

- Haryono, A., Juniarti, I., Matajat, K., Suroso, A. I., & Soesilo, M. (2024). Partnership Development Of Smallholder Coffee Cultivation: A Model For Social Capital In The Global Value Chain. *Economies*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/Economies12120349>
- Iaroshenko, V. O., Mkrtychyan, S., Volochnyuk, D. M., Langer, P., Sosnovskikh, V. Y., Ostrovskiy, D., Dudkin, S., Kotljarov, A. V., Miliutina, M., Savych, I., & Tolmachev, A. A. (2020). 3-Formylchromones, Acylpyruvates, And Chalcone As Valuable Substrates For The Syntheses Of Fused Pyridines. *Synthesis*, 16, 2749–2758. <https://doi.org/10.1055/S-0029-1218842>
- International Coffee Organization. (2023). Coffee Report And Outlook. *International Coffee Organization ICO*, 1(1), 1–39. https://icocoffee.org/Documents/Cy2023-24/Coffee_Report_And_Outlook_December_2023_ICO.Pdf
- Irfany, M. I. (2024). *Indonesian Coffee Exports ' Competitiveness And Determinants Indonesian Coffee Exports ' Competitiveness And Determinants. March*. <https://doi.org/10.17358/Jma.21.1.59>
- Islam, M., Maffei, M. E., & Vigani, G. (2020). The Geomagnetic Field Is A Contributing Factor For An Efficient Iron Uptake In Arabidopsis Thaliana. *Frontiers In Plant Science*, 11(April), 1–15. <https://doi.org/10.3389/Fpls.2020.00325>
- Kath, J., Mittahalli Byrareddy, V., Mushtaq, S., Craparo, A., & Porcel, M. (2021). Temperature And Rainfall Impacts On Robusta Coffee Bean Characteristics. *Climate Risk Management*, 32. <https://doi.org/10.1016/J.Crm.2021.100281>
- Killang Pakkanna, A., Purnama, A., Killang, A. A., Raisa, A., & Killang, A. (2024). Factors Affect Of The Indonesia Export Performance For Coffee Commodities 2012-2021. *Journal Of Taxation, Accounting, Management And Economics*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.62287/Transaction.Vi.45>
- Law, S. L. G., Kuok, K. K., & Trinidad, S. G. (2021). An Experimental Study On The Correlation Of Natural Rainfall Intensities And Raindrop Size Distribution Characteristics. *IOP Conference Series: Materials Science And*

Engineering, 1101(1), 012009. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1101/1/012009>

- Leiva, B., Vargas, A., Casanoves, F., & Hagggar, J. (2024). Changes In The Economics Of Coffee Production Between 2008 And 2019: A Tale Of Two Central American Countries. *Frontiers In Sustainable Food Systems*, 8(July), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1376051>
- Leo, . Et Al. (2023). *Analisis Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi (Coffea Sp.) Kec. Gemawang, Kab. Temanggung, Jawa Tengah*. <https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/342?>
- Liu, F., Lu, H., Wu, L., Li, R., Wang, X., & Cao, L. (2024). *Automatic Extraction For Land Parcels Based On*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/Land13020158>
- Lubis, R. A., & Rahmani, N. A. B. (2023). Pengaruh Nilai Tukar Rupiah, Harga Kopi Internasional Terhadap Nilai Ekspor Kopi Indonesia Dengan Inflasi Sebagai Variabel Intervening Periode 2002-2021. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 11(2), 135–152. <https://doi.org/10.26740/jepk.v11n2.p135-152>
- Mahyuddin, A. N., & Bachtiar, A. (2024). Analysis Of The Competitiveness Of Indonesian Coffee Exports In The International Market And The Factors That Affect It. *International Journal Of Economics, Business And Industrial Research (IJEBIR)*, 03, 2024. <https://ejournal.citakonsultindo.or.id/index.php/IJEBIR/article/view/1183>
- Ma'ruf, M. I., Bacsı, Z., Hollósy, Z., Kamaruddin, C. A., & Astuty, S. (2025). Yield Stability Of Indonesian Coffee Production - Comparison Between Arabica And Robusta. *Coffee Science*, 20. <https://doi.org/10.25186/V20i.2317>
- Mbwambo, S. G., Mourice, S. K., & Tarimo, A. J. P. (2022). The Impacts Of Current Climate Variability On Coffee Production In The Northern And Southern Highlands Of Tanzania. *Journal Of Agricultural Science*, 14(3), 78. <https://doi.org/10.5539/jas.v14n3p78>

- Mizik, T., Nagy, J., Molnár, E. M., & Maró, Z. M. (2025). Challenges Of Employment In The Agrifood Sector Of Developing Countries—A Systematic Literature Review. *Humanities And Social Sciences Communications*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.1057/S41599-024-04308-3>
- Nainggolan, S., Fitri, Y., Malik, A., Agribisnis, J., Pertanian, F., & Jambi, U. (2021). *Model Fungsi Produktivitas Dan Risiko Produksi Usaha Tani Padi Sawah Di Kabupaten Kerinci*. 5(2), 243–253. <https://doi.org/10.22437/Jiituj.V5i2.15959>
- Nguyen, M. H., Phuong, T., Nguyen, L., Nguyen, C. T., Mai, D. L., Thu, T., Vu, H., Le, A. Van, Mai, T., & Tran, T. (2025). *Research On World Agricultural Economy ARTICLE ASEAN ' S Ocean - Linked Merchandise And Trade Facilitation : A*. 06(04), 1–16.
- Niken Zahra Afifah, Rahma Indri Septiani, & Riza Amelia Putri. (2025). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Dan Ekspor Pada Komoditi Kopi. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 473–480. <https://doi.org/10.61722/Jirs.V2i1.3710>
- Novariani, C., Muchtolifah, M., & Sishadiyati, S. (2021). Analisis Daya Saing Dan Faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Biji Kopi Indonesia Ke Jepang. *Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1), 16. <https://doi.org/10.33087/Eksis.V12i1.226>
- Nur Sidratun Nissa, A. W. (2024). Analisis Tenaga Kerja, Modal Dan Luas Lahan Terhadap Hasil Produksi Usaha Tani. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 7(2), 533–542. <https://doi.org/10.20527/Jiep.V7i2.246>
- Omobolanle, Y. R. (2021). The Effects Of Inflation On Economic Growth In Nigeria. *International Journal Of Innovative Research And Development*, 10(6), 19–24. <https://doi.org/10.24940/Ijird/2021/V10I6/Jun21052>
- Onwusiribe, N. C., Mbanasor, J. A., & Oteh, O. U. (2022). Dynamics Of Coffee Output In Nigeria. *Gestao E Producao*, 29, 1–25. <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2022V29E7621>

- Oyinbo, O., & Rekwot, G. Z. (2020). *The Relationships Of Inflationary Trend , Agricultural Productivity And Economic Growth In Nigeria*. 5(1), 35–47.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Prakoso, D. (2022). The Impact Of Macroeconomic Variables On IHSG And JII. *Ekonomi Islam Indonesia*, 4(2). <https://doi.org/10.58968/Eii.V4i2.119>
- Purwati1, D., Tanjung2, S., & Djazuli3, R. A. (2024). Strategi Pengembangan Usaha Kopi Bubuk Cap Bukit Asam Di Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. In *Jurnal Agribisnis Unisi* (Vol. 13, Issue 1).
- Putting, M., & Kuswantinah, K. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kopi Semendo Di Kabupaten Oku Selatan. *Jurnal Imiah Management Agribisnis (Jimanggis)*, 3(1), 65–84. <https://doi.org/10.48093/Jimanggis.V3i1.103>
- Rahayu, Y. S., Khatimah, K., & Febriyono, W. (2023). Analisis Kelayakan Usahatani Kopi Arabika (Coffea Arabica) Di Desa Cilibur, Kecamatan Paguyangan. *Jurnal Pertanian Peradaban*, 03(02), 31–37. <https://doi.org/10.30812/Jpp.V3i2.1725>
- Rahmanulloh, A. (2025). Coffee Annual 2025. *Global Agricultural Information Network*, 3–5. <https://www.fas.usda.gov/data/indonesia-coffee-annual-9>
- Rahmawati, M., & Muljaningsih, S. (2022). Analisis Jumlah Produksi, Luas Area, Harga Dan Kurs Terhadap Ekspor Kopi Robusta Indonesia Ke Jepang. *Journal Of Economics Development Issues*, 5(2), 109–118. <https://doi.org/10.33005/Jedi.V5i2.148>
- Saidi, B. B., & Suryani, E. (2021). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Kopi Liberika Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.22437/Jiituj.V5i1.12884>

- Saraswati, P. E. P., & Rastini, K. (2020). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja Dan Inflasi Terhadap Nilai Produksi Pada Sektor Industri. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 2(8), 367–372.
- Sarvina, Y., June, T., Sutjahjo, S. H., Nurmalina, R., & Surmaini, E. (2021a). The Impacts Of Climate Variability On Coffee Yield In Five Indonesian Coffee Production Centers. *Coffee Science*, 16. <https://doi.org/10.25186/V16i.1917>
- Sarvina, Y., June, T., Sutjahjo, S. H., Nurmalina, R., & Surmaini, E. (2021b). The Impacts Of Climate Variability On Coffee Yield In Five Indonesian Coffee Production Centers. *Coffee Science*, 16. <https://doi.org/10.25186/V16i.1917>
- Septiani, B. A., & Kawuryan, I. S. S. (2021). Analisa Penyebab Turunnya Produksi Kopi Robusta Kabupaten Temanggung. *Ekuitas (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 5(3). <https://doi.org/10.24034/J25485024.Y2021.V5.I3.4612>
- Setiawan, H., Rahimi Bachtiar, R., & Wahyu Wicaksono, D. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Kopi Robusta Di Kabupaten Banyuwangi The Analysis Of Factors Affecting Robusta Coffee Production In Banyuwangi District. *Jurnal Javanica*, 1(1), 43–55.
- Shaleh, K., Sukmawati, F., Abas, S., Mulyawan M., H., R. F., & A, D. A. (2024). Peningkatan Daya Saing Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Teknologi Pertanian. *Jurnal Abdimas Nusa Mandiri*, 6(2), 61–68. <https://doi.org/10.33480/Abdimas.V6i2.5433>
- Siahaan, N. S., & Affandi, R. A. (2022). *A Comparative Study Of The Indonesian And Brazilian Coffee Industry : A Porter ' S Diamond Approach*. 1954–1964.
- Silva, P. C. Da, Junior, W. Q. R., Ramos, M. L. G., Rocha, O. C., Veiga, A. D., Silva, N. H., Brasileiro, L. De O., Santana, C. C., Soares, G. F., Malaquias, J. V., & Vinson, C. C. (2022). Physiological Changes Of Arabica Coffee Under Different Intensities And Durations Of Water Stress In The Brazilian Cerrado. *Plants*, 11(17). <https://doi.org/10.3390/Plants11172198>
- Silvia, V., Agustina, M., & Zulfa, D. (2025). What Drives Household Labor Absorption In Indonesia? A Provincial-Level Analysis Using Panel ARDL

- Modeling. *Cogent Economics And Finance*, 13(1).
<https://doi.org/10.1080/23322039.2025.2485398>
- Singh, I., Squire, L., Strauss, J., & World Bank. (1986). *Agricultural Household Models : Extensions, Applications, And Policy*. 335.
- Sirait, H., Rosalina, S. S., Rakhman, A., Apriwenni, P., & Wiradendiwolor, C. (2025). *Navigating Inflation In Indonesia's Agricultural Sector From 2016 To 2024: Insights Into Profit Margins, Asset Turnover, And Earnings Per Share*. 06(04), 67–81. <https://doi.org/10.36956/Rwae.V6i4.1957>
- Siregar, M. A., Effendi, I., Tambunan, S., & Pratama, I. (2024). A Sustainable Economic Model For Organic Coffee Production In Indonesia: Integrating Local Wisdom And Key Agricultural Factors. *Agbioforum*, 26(2), 55–65.
- Sureiman, O., & Mangera, C. M. (2020). F-Test Of Overall Significance In Regression Analysis Simplified. *Journal Of The Practice Of Cardiovascular Sciences*, 6(2), 116–122. https://doi.org/10.4103/Jpcs.Jpcs_18_20
- Suryana, A. T., Saleh, Y., Dewi, T. G., & Rahayu, H. S. P. (2024). Global Competitiveness Of Coffee Products: A Comparative Study Of Indonesia And Vietnam. *Coffee Science*, 19(September).
<https://doi.org/10.25186/V19i.2237>
- Susilo, A., & Wicaksono, K. S. (2023). Potensi Pengembangan Tanaman Kopi Arabika Berdasarkan Tingkat Kesesuaian Lahan Di Desa Bulukerto, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 10(1), 83–95. <https://doi.org/10.21776/Ub.Jtsl.2023.010.1.9>
- Syafa'at, I. A. S. (2025). Pengaruh Inflasi Dan Pdrb Terhadap Nilai Tukar Petani (Ntp) Di Provinsi Jawa Barat. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 10(1), 222–232.
<https://doi.org/10.24198/Agricore.V10i1.59907>
- Tegegn, Senbetie, Abrham, Agese, & Sisay, B. (2024). *Socio-Economic Determinants Of Smallholder Farmers' Coffee Production In Wolaita Zone*.

Ethiopia. 24(November 2023), 26798–26818.
<https://doi.org/10.18697/Ajfand.131.24465>

- Torrez, V., Benavides-Frias, C., Jacobi, J., & Speranza, C. I. (2023). Ecological Quality As A Coffee Quality Enhancer. A Review. In *Agronomy For Sustainable Development* (Vol. 43, Issue 1). Springer-Verlag Italia S.R.L. <https://doi.org/10.1007/S13593-023-00874-Z>
- Venancio, L. P., Filgueiras, R., Mantovani, E. C., Do Amaral, C. H., Da Cunha, F. F., Dos Santos Silva, F. C., Althoff, D., Dos Santos, R. A., & Cavatte, P. C. (2020). Impact Of Drought Associated With High Temperatures On Coffea Canephora Plantations: A Case Study In Espirito Santo State, Brazil. *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-020-76713-Y>
- Wagner, S., Jassogne, L., Price, E., Jones, M., & Preziosi, R. (2021). Impact Of Climate Change On The Production Of Coffea Arabica At Mt. Kilimanjaro, Tanzania. *Agriculture (Switzerland)*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.3390/Agriculture11010053>
- Wang, Z., Yan, Q., Zhang, Y., He, G., Yang, T., & Kong, C. (2025). Effects Of Different Fertilization Treatments On Coffee Bean Quality And Rhizosphere Microorganisms. *Archives Of Agronomy And Soil Science*, 71(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/03650340.2025.2457769>
- Wicaksono, D., Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Kopi Robusta Di Kabupaten Banyuwangi Jurnal Javanica, A., Setiawan, H., Rahimi Bachtiar, R., Wahyu Wicaksono, D., Studi Agribisnis, P., & Negeri Banyuwangi, P. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Kopi Robusta Di Kabupaten Banyuwangi The (Vol. 1). <https://doi.org/10.57203/Javanica.V1i1.2022.43-55>
- Widiastuti, Y. (2025). Analisis Faktor-Faktor Produksi Dalam Sistem Agroforestri Terhadap Produktivitas Kopi Robusta Di Kabupaten Banyuwangi. *Nusantara Hasana Journal*, 4, 276–285.
- Widyawati, R. F., Suliswanto, M. S. W., Febriana, H., & Abbas, M. H. I. (2024). The Effect Of Land Area And Labor On Production Of Coffee In Indonesia.

Kne Social Sciences, 2024, 450-461.
<https://doi.org/10.18502/Kss.V9i21.16753>

Alya Alifa Putri Marsya

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	18% INTERNET SOURCES	14% PUBLICATIONS	7% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	ejurnal.mipa.unsri.ac.id Internet Source	1%
2	id.123dok.com Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1%
4	ojs.unimal.ac.id Internet Source	<1%
5	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
6	dspace.uui.ac.id Internet Source	<1%
7	123dok.com Internet Source	<1%
8	repository.ipb.ac.id Internet Source	<1%
9	docplayer.info Internet Source	<1%
10	ejournal.unibba.ac.id Internet Source	<1%
11	adoc.pub Internet Source	<1%

Submitted to LPPM

Telah divalidasi oleh
Staf Jurusan Ilmu Ekonomi

Karina Sucitra, S.Ak



12	Student Paper	<1 %
13	ejournal.upnvj.ac.id Internet Source	<1 %
14	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
15	jurnal.unigal.ac.id Internet Source	<1 %
16	archive.umsida.ac.id Internet Source	<1 %
17	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
18	core.ac.uk Internet Source	<1 %
19	Submitted to Institut Pertanian Bogor Student Paper	<1 %
20	jurnal.ubs-usg.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
22	jurnal.unigo.ac.id Internet Source	<1 %
23	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
24	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1 %
25	repository.ibs.ac.id Internet Source	<1 %

26	digilib.uns.ac.id Internet Source	<1 %
27	Handayani Handayani, Nuswandari Nuswandari. "Pengaruh Inflasi, Suku Bunga BI, Nilai Tukar/Kurs dan Gross Domestic Product Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Property dan Real Estate di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2024", JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi), 2025 Publication	<1 %
28	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
29	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	<1 %
30	Indah Rahmawati, Nisful Laila. "PENGARUH FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL BANK TERHADAP KEMAMPUAN BANK SYARIAH DALAM MENYALURKAN PEMBIAYAAN", Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 2020 Publication	<1 %
31	id.scribd.com Internet Source	<1 %
32	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
33	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
34	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
35	repository.unigoro.ac.id Internet Source	<1 %

36	www.scribd.com Internet Source	<1 %
37	www.stieykpn.ac.id Internet Source	<1 %
38	Submitted to Universitas Negeri Surabaya Student Paper	<1 %
39	e-journal.citakonsultindo.or.id Internet Source	<1 %
40	Submitted to Defense University Student Paper	<1 %
41	Submitted to Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Student Paper	<1 %
42	es.scribd.com Internet Source	<1 %
43	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
44	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	<1 %
45	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1 %
46	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
47	Rayhan Rizki Adzani, Muhammad Arif. "Produksi Kelapa Sawit Provinsi Kalimantan Barat dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya", Eksos, 2023 Publication	<1 %

48 Elisabeth Lumban Gaol, Armen Mara, Riri Oktari Ulma. "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BOKAR (BAHAN OLAH KARET) DI KABUPATEN BATANGHARI", JALOW | Journal of Agribusiness and Local Wisdom, 2020
Publication

49 www.researchgate.net
Internet Source

50 Mohammad Fachrudin, Wahyu Hidayat Halimun Syah. "Pengaruh ACFTA, PDB dan Kurs Terhadap Impor Barang Asal Republik Rakyat Tiongkok (RRT)", JURNAL PERSPEKTIF BEA DAN CUKAI, 2020
Publication

51 Muhlis Muhlis, Benny Osta Nababan. "INTERGRASI PASAR BERAS VERTIKAL ANTARA PETANI DAN PEDAGANG GROSIR DI INDONESIA", Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 2021
Publication

52 Submitted to iGroup
Student Paper

53 www.ejournal.arraayah.ac.id
Internet Source

54 ojs.stiami.ac.id
Internet Source

55 Anton Trianto. "Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Sumatera Selatan", Akuisisi: Jurnal Akuntansi, 2017
Publication

56	jurnal.poltekba.ac.id Internet Source	<1 %
57	lppm.bsi.ac.id Internet Source	<1 %
58	www.repository.stiegici.ac.id Internet Source	<1 %
59	Submitted to Universitas Hayam Wuruk Perbanas Student Paper	<1 %
60	Submitted to Universitas Muslim Indonesia Student Paper	<1 %
61	dspace.umkt.ac.id Internet Source	<1 %
62	journal.peradaban.ac.id Internet Source	<1 %
63	jurnal.instiperjogja.ac.id Internet Source	<1 %
64	jurnal.uny.ac.id Internet Source	<1 %
65	repository.upnvj.ac.id Internet Source	<1 %
66	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
67	Henky Japina, Syahrijal Hidayat, Saria Sinaga, Helmina Simanjuntak, Asra Idriyansyah Purba. "PENGARUH EKSPOR, IMPOR DAN PRODUK DOMESTIK BRUTO (PDB) TERHADAP CADANGAN DEvisa INDONESIA", Warta Dharmawangsa, 2025 Publication	<1 %

68	ejurnal.politeknikpratama.ac.id Internet Source	<1 %
69	fr.slideserve.com Internet Source	<1 %
70	karya.brin.go.id Internet Source	<1 %
71	protan.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	<1 %
72	repository.uindatokarama.ac.id Internet Source	<1 %
73	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
74	Achmad Jufri, Masriani Adhillah, Abdul Qoyum. "Efek Asimetris Spillover Indeks Syariah Amerika Serikat dan Cina terhadap Indeks Syariah ASEAN selama Pandemi Covid-19", Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 2022 Publication	<1 %
75	Feranti Farah Nur, Raditya Sukmana. "DETERMINAN RETURN ON ASSET (ROA) PADA INDUSTRI PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA PERIODE 2010-2018: PENDEKATAN AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG (ARDL)", Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 2020 Publication	<1 %
76	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %

77	Internet Source	<1 %
78	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
79	dokumen.stimaimmi.ac.id Internet Source	<1 %
80	kc.umn.ac.id Internet Source	<1 %
81	nanopdf.com Internet Source	<1 %
82	Submitted to College of the Canyons Student Paper	<1 %
83	Submitted to Universitas Respati Indonesia Student Paper	<1 %
84	adoc.tips Internet Source	<1 %
85	jedi.upnjatim.ac.id Internet Source	<1 %
86	moam.info Internet Source	<1 %
87	Submitted to Universitas Putera Indonesia YPTK Padang Student Paper	<1 %
88	repository.maranatha.edu Internet Source	<1 %
89	ejournal.unisi.ac.id Internet Source	<1 %
90	journal.ugm.ac.id Internet Source	<1 %

91 journal.unila.ac.id <1 %
Internet Source

92 lib.ibs.ac.id <1 %
Internet Source

93 www.readbag.com <1 %
Internet Source

94 Submitted to Dongguk University <1 %
Student Paper

95 Laili Sagita Wahyu Nur Fadila, Novinda Safutri,
Yunita Sari. "Pengaruh Inflation, Bi Rate, Dan
Exchange Rate Terhadap Return on Asset
Bank Umum Syariah Periode 2020-2024",
RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and
Digital Business, 2025 <1 %
Publication

96 Nurhaliza, Khairul Amri. "Hubungan
Kausalitas antara Nilai Tukar, Produk
Domestik Bruto dan Ekspor di Indonesia",
Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sekretari,
2023 <1 %
Publication

97 Reyandi Desnky, Syaparuddin Syaparuddin,
Siti Aminah. "Ekspor kopi Indonesia dan
faktor-faktor yang mempengaruhinya", e-
Journal Perdagangan Industri dan Moneter,
2018 <1 %
Publication

98 Setyo Adi Laksono. "Pengaruh Pajak Hotel dan
Pajak Restoran terhadap Pendapatan Asli
Daerah (PAD) Kota Jambi Tahun 2013-2024",
ARZUSIN, 2025 <1 %
Publication

99	Submitted to Sogang University Student Paper	<1 %
100	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden Fatah Student Paper	<1 %
101	Submitted to Ajou University Graduate School Student Paper	<1 %
102	M. Zainul Abidin. "PEMULIHAN EKONOMI NASIONAL PADA MASA PANDEMI COVID-19: ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA SEKTOR PERTANIAN", Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik, 2021 Publication	<1 %
103	Submitted to Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Student Paper	<1 %
104	Submitted to University of Northumbria at Newcastle Student Paper	<1 %
105	an-nur.ac.id Internet Source	<1 %
106	binapatria.id Internet Source	<1 %
107	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %
108	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	<1 %
109	eprints.itn.ac.id Internet Source	<1 %

110	journal.arsilmedia.com Internet Source	<1 %
111	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	<1 %
112	repository.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
113	repository.unisba.ac.id:8080 Internet Source	<1 %
114	zh.scribd.com Internet Source	<1 %
115	Achmad Fauzi, Mairatua Sangaji, Chyntia Adelina Hutabarat, Bida Sangadji et al. "ANALISIS FAKTOR PRODUKSI DAN PENDAPATAN TERHADAP ELASTISITAS PERMINTAAN TIGA KUALITAS BERAS DI PROVINSI JAWA BARAT (2020-2022)", Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis, 2023 Publication	<1 %
116	Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Student Paper	<1 %
117	Hamdani Hamdani, Ismail Ismail, Thasrif Murhadi. "Analisis Kredit UMKM di Provinsi Aceh: Analisis Empiris Vector Error Correction Model (VECM)", Jurnal EMT KITA, 2020 Publication	<1 %
118	Muhammad Artiandi, Adi Suyatno, Dewi Kurniati. "Analisis Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Salibu di Desa Sabaran Kecamatan Jawai Selatan	<1 %

Kabupaten Sambas", JEMSI (Jurnal Ekonomi,
Manajemen, dan Akuntansi), 2025

Publication

119 Septiani Mangiwa, Nizar Happyana,
Handajaya Rusli. "1H NMR metabolic profiling
and antioxidant activity of Papua Arabica
green coffee beans", Food Chemistry
Advances, 2025

Publication

120 Submitted to Syiah Kuala University

Student Paper

121 Submitted to Universitas Muhammadiyah
Buton

Student Paper

122 Submitted to Universitas Negeri Surabaya The
State University of Surabaya

Student Paper

123 Vionalisa Chandra, Zefanya Fernando
Baroleh. "Pengaruh Harga Emas, Harga
Bitcoin dan Bond Yield terhadap Indeks
Sektor Keuangan", RIGGS: Journal of Artificial
Intelligence and Digital Business, 2025

Publication

124 doczz.net

Internet Source

125 elibrary.almaata.ac.id

Internet Source

126 upc.aws.openrepository.com

Internet Source

127 www.antaranews.com

Internet Source

128	www.neliti.com Internet Source	<1 %
129	www.theceli.com Internet Source	<1 %
130	Lazulfa, Intan Indana. "Peningkatan Nilai Perusahaan Berbasis Intellectual Capital pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik di Bursa EFEK Indonesia", Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia), 2023 Publication	<1 %
131	Lya Aklimawati, Teguh Wahyudi. "Effect of Price Determinants on World Cocoa Prices for Over the Last Three Decades: Error Correction Model (ECM) Approach", Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal), 2013 Publication	<1 %
132	Submitted to Udayana University Student Paper	<1 %
133	Submitted to Universitas Gadjah Mada Student Paper	<1 %
134	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1 %
135	ejournal.uinmybatusangkar.ac.id Internet Source	<1 %
136	eprints.stiebankbpdjateng.ac.id Internet Source	<1 %
137	novapungki.blogspot.com Internet Source	<1 %
138	www.coursehero.com Internet Source	<1 %

139	www.mertani.co.id Internet Source	<1 %
140	www.online-journal.unja.ac.id Internet Source	<1 %
141	Annisa Putri Maharani, Jezica Natazza, Yudhistira Ardana. "Pengaruh Inflasi, dan BI Rate Terhadap Pembiayaan Bank Syariah di Indonesia", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2025 Publication	<1 %
142	Jelianti Situmorang, Siti Alhamra Salqaura. "Pengaruh gaya hidup berbelanja, ketertarikan fashion, dan event tanggal kembar terhadap pembelian impulsif produk fashion pada Shopee", Jurnal Bisnis Mahasiswa, 2025 Publication	<1 %
143	Silfi Putri Rahmawati. "Analisis Pengaruh Literasi Digital, Komitmen Manajemen, Dan Pengendalian Internal Terhadap Ukm Cyber Preparedness", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2025 Publication	<1 %
144	Wasi Riyanto, M. Ridwansyah, Etik Umiyati. "Permintaan Beras di Provinsi Jambi (Penerapan Partial Adjustment Model)", Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah, 2013 Publication	<1 %
145	ageconsearch.umn.edu Internet Source	<1 %

146	Internet Source	<1 %
147	comum.rcaap.pt Internet Source	<1 %
148	docobook.com Internet Source	<1 %
149	e-journal.janabadra.ac.id Internet Source	<1 %
150	ejournal.warunayama.org Internet Source	<1 %
151	jurnal.pascabangkinang.ac.id Internet Source	<1 %
152	jurnal.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
153	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
154	ojs.unida.ac.id Internet Source	<1 %
155	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
156	Abel Eka Agustina, Agnes Metia Br Bangun, Astrid Friscilia Munthe, Dicky Perwira Ompusunggu et al. "PENGARUH PENDUDUK MISKIN DAN PENGANGGURAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI KALIMANTAN TENGAH (MODEL ECM)", Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 2025 Publication	<1 %
157	Dityawarman El Aiyubbi, Agus Widarjono, Nabilah Amir. "Dampak Diversifikasi	<1 %

Pembiayaan Sektorial terhadap Non-Performing Financing Bank Pembiayaan Rakyat Syariah", Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 2022

Publication

158

Fauzi Nur Kholis, Toto Gunarto. "Analisis Pengaruh Kesenjangan Sosial, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Pengangguran Terhadap Kemiskinan di Provinsi Lampung (2012-2023)", eCo-Buss, 2025

Publication

<1 %

159

MAKSI MAKSI MAKSI. "Volume 1 Nomor 1 Desember 2010", JURNAL RISET AKUNTANSI DAN AUDITING "GOODWILL", 2010

Publication

<1 %

160

Maman Faudzi, Gea Dwi Asmara. "Analisis Neraca Perdagangan Indonesia: Pendekatan ARDL", Journal of Macroeconomics and SocialDevelopment, 2023

Publication

<1 %

161

Nabila Imam, Karfin. "Pengaruh Inflasi, BI Rate, Jumlah Uang Beredar, dan Nilai Tukar Terhadap Nilai Outstanding Sukuk Korporasi (Periode 2018-2022)", At-Thariqah: Jurnal Ekonomi, 2024

Publication

<1 %

162

Yanyan Mulyaningsih, Arti Yoesdiarti, Linar Humaira, Nani Yulianti et al. "Pemberdayaan Masyarakat Pesisir melalui Penerapan Teknologi Hidroponik dan Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan

<1 %

Ekonomi Lokal", Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat, 2025

Publication

163	abdulelektro.blogspot.com Internet Source	<1 %
164	anandaputra16.students.uii.ac.id Internet Source	<1 %
165	barselkab.bps.go.id Internet Source	<1 %
166	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
167	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	<1 %
168	ejournal.uksw.edu Internet Source	<1 %
169	ejurnal.stita.ac.id Internet Source	<1 %
170	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
171	greatantiquity.home.blog Internet Source	<1 %
172	jambi.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
173	journal.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
174	journal.umy.ac.id Internet Source	<1 %
175	journal.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %

176	jsr.lib.ums.ac.id Internet Source	<1 %
177	jurnal.uns.ac.id Internet Source	<1 %
178	lib.ui.ac.id Internet Source	<1 %
179	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
180	repositori.unsil.ac.id Internet Source	<1 %
181	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %
182	repository.stiewidyagamalumajang.ac.id Internet Source	<1 %
183	repository.unja.ac.id Internet Source	<1 %
184	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
185	worldwidescience.org Internet Source	<1 %
186	www.scilit.net Internet Source	<1 %
187	"Analisis Pengaruh Kualitas Institusi Politik terhadap Konsentrasi PM2.5 di Negara G20", Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia, 2025 Publication	<1 %
188	A Junaedi Karso. "Perang Israel-Iran, Antisipasi Dampak Terhadap Perekonomian Indonesia",	<1 %

189 Adelia Retno Puspitasari, Amirusholihin Amirusholihin. "Pengaruh Ketimpangan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Timur", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2025
Publication

<1 %

190 Anggi Juwita, Khairita Hasbi. "PENGARUH BELANJA MODAL DANA PERIMBANGAN DAN PENDAPATAN ASLI DAERAH TERHADAP KINERJA KEUANGAN DAERAH KABUPATEN ATAU KOTA DI PROVINSI SUMATERA UTARA TAHUN 2019-2022", Jurnal EMT KITA, 2024
Publication

<1 %

191 Defani Nofriansyah, Silfia, Nofrianil, Masro Siregar. "Analisis Faktor-Faktor Memengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen Pada Perkebunan Sawit Rakyat", Journal of Agribusiness and Community Empowerment (JACE), 2025
Publication

<1 %

192 Erni Purwanti. "PENGARUH BUDAYA ORGANISASI, LINGKUNGAN KERJA, BEBAN KERJA DAN DISIPLIN TERHADAP KINERJA GURU SMA MUHAMMADIYAH 1 GRESIK", MANAJERIAL, 2019
Publication

<1 %

193 Rosalina, Rita. "Peran Triple Bottom Line Dalam Memediasi Hubungan Antara Good Corporate Governance Terhadap Firm Value (Studi Kasus Pada Perusahaan Indeks Saham

<1 %

Kompas 100 Tahun 2020-2022)", Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia), 2024

Publication

194 Suparlan Suparlan, Herawati Khotmi. "Analisis Pengaruh Pendapatan, Gini Rasio, dan Infrastruktur terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia", ARZUSIN, 2025
Publication

195 Virda Zikria. "Area Analysis of Commodity and Contribution of Coffee to Regional Development in Central Aceh Regency", Jurnal Social Economic of Agriculture, 2020
Publication

196 danielstephanus.wordpress.com
Internet Source

197 e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id
Internet Source

198 ecoplan.ulm.ac.id
Internet Source

199 eprints.ums.ac.id
Internet Source

200 eprints.uny.ac.id
Internet Source

201 fr.scribd.com
Internet Source

202 inspirasirana.blogspot.co.id
Internet Source

203 journal.ipm2kpe.or.id
Internet Source

204 journal.uii.ac.id
Internet Source

		<1 %
205	journal.univpancasila.ac.id Internet Source	<1 %
206	journals.stie-yai.ac.id Internet Source	<1 %
207	jurnal.syntaxliterate.co.id Internet Source	<1 %
208	manajemenpemasar.blogspot.co.id Internet Source	<1 %
209	materikuliahiiep.blogspot.com Internet Source	<1 %
210	nusantarahasanajournal.com Internet Source	<1 %
211	online-journal.unja.ac.id Internet Source	<1 %
212	pipt.untan.ac.id Internet Source	<1 %
213	rafrinda.blogspot.com Internet Source	<1 %
214	wisatakebun.id Internet Source	<1 %
215	www.ejournal.unmus.ac.id Internet Source	<1 %
216	Eka Elencya Trisilia Laloan, Nelson Nainggolan, Djoni Hatidja. "Penerapan Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Dalam Memodelkan Pengaruh Lama Sekolah Dan Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap	<1 %

Kemiskinan di Kota Manado", d'Cartesian, 2023

Publication

217 Erna Wati, Eni Setyowati. "Analysis of the Influence of Production, International Prices, and Exchange Rates on Coffee Export Volume in Indonesia in 2002-2022", *Determinasi: Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 2023

Publication

<1 %

218 Imam Susetyo, Hananto Hadi. "PEMODELAN PRODUKSI TANAMAN KARET BERDASARKAN POTENSI KLON, TANAH, DAN IKLIM", *Jurnal Penelitian Karet*, 2012

Publication

<1 %

219 ejournal.undaris.ac.id

Internet Source

<1 %

220 repository.unib.ac.id

Internet Source

<1 %

221 Ivan Pradana Putra, Wasiaturrahma Wasiaturrahma. "IMPACT OF INTEREST RATE, INFLATION AND GROSS DOMESTIC PRODUCT TO DEMAND FOR PROPERTY CREDIT IN INDONESIA", *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 2021

Publication

<1 %

222 Jasmine Fitri Andrini, Ilmiawan Auwalin. "PENGARUH VARIABEL MAKRO EKONOMI DAN PENYALURAN ZAKAT, INFAK, DAN SEDEKAH OLEH BADAN AMIL ZAKAT NASIONAL TERHADAP KEMISKINAN DI

<1 %

INDONESIA", Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 2020

Publication

223 Maila D.H. Rahiem. "Towards Resilient Societies: The Synergy of Religion, Education, Health, Science, and Technology", CRC Press, 2025 <1 %
Publication

224 Muhammad Syauqy Alghifary, Dzuliyati Kadji, Yenny Kornitasari. "PENGARUH PEMBIAYAAN BANK SYARIAH TERHADAP NILAI OUTPUT UMKM: ANALISIS DATA PANEL", Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan, 2021 <1 %
Publication

225 Nadia Emilia, Annisa Septri Ananda, Halmaita Selvy Yuniar. "Pengaruh CAR, FDR, NPF, BOPO Terhadap ROA Bank Muamalat", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2025 <1 %
Publication

226 Tokit Masditok, Tri Gunarsih, Ira Geraldina, Ake Wihadanto. "Pengaruh Total Aset, Debt to Equity Ratio, Inflasi, dan Tingkat Pertumbuhan Ekonomi terhadap Return on Asset Perusahaan ASEAN 2013-2023", Jurnal Manajemen, 2024 <1 %
Publication

227 ojs3.unpatti.ac.id <1 %
Internet Source

228 'Ainun Hanum Salsabila, Agisva Elvatikha Rahmatillah, Damai Arwansa, Maulia Siti Mukharohmah, Yustirania Septiani. "Dampak

upah minimum, IPM, dan partisipasi angkatan
kerja terhadap pengangguran: Analisis data
panel lima kabupaten Jawa Tengah", Journal
of Economics Research and Policy Studies,
2025

Publication

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On