



ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI ARAK BALI PASCA PERGUB BALI TAHUN 2020

Ida Ayu Meisthya Pratiwi¹ I Made Putra Yasa² Grace Febby Vallenia Kawi³ Regina Tri Artika⁴
Komang Surya Anggreni⁵

Article history:

Submitted: 20 November 2024

Revised: 22 Januari 2025

Accepted: 13 Februari 2025

Keywords:

Governor Regulation
1/2020;

Income of Balinese
Arak Farmers;
production of arak bali;

Kata Kunci:

pendapatan petani arak bali;
Pergub Bali 1/2020;
produksi arak bali;

Koresponding:

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Udayana, Bali,
Indonesia

Email :

Meisthya_pratiwi@unud.ac.id

Abstract

Balinese arak, a key commodity of Karangasem Regency, serves as a vital livelihood for many farmers but faces challenges in production sustainability and income stability. To address this, the Bali Provincial Government issued Pergub No. 1 of 2020 on the Management of Typical Balinese Fermented Beverages. This study examines the direct impact of labor, education, working capital, land area, and the gubernatorial regulation on arak production and farmers' income, as well as their indirect impact through production in Eka Tri Buana Village. Using a quantitative approach with path analysis, data sources include primary data from interviews and FGDs, alongside secondary data from relevant institutions. The findings reveal: (1) labor, working capital, and land area significantly boost arak production, while only production volume positively affects farmers' income; (2) labor, working capital, and land area indirectly influence income through production; (3) the gubernatorial regulation positively impacts the industry but does not directly or indirectly enhance farmers' income. FGD results indicate that while the regulation strengthens industry productivity, its benefits for farmers as primary producers remain limited. Thus, a holistic policy framework is essential, ensuring support across the entire supply chain, from upstream to downstream to secure the long-term sustainability of the Balinese arak industry.

Abstrak

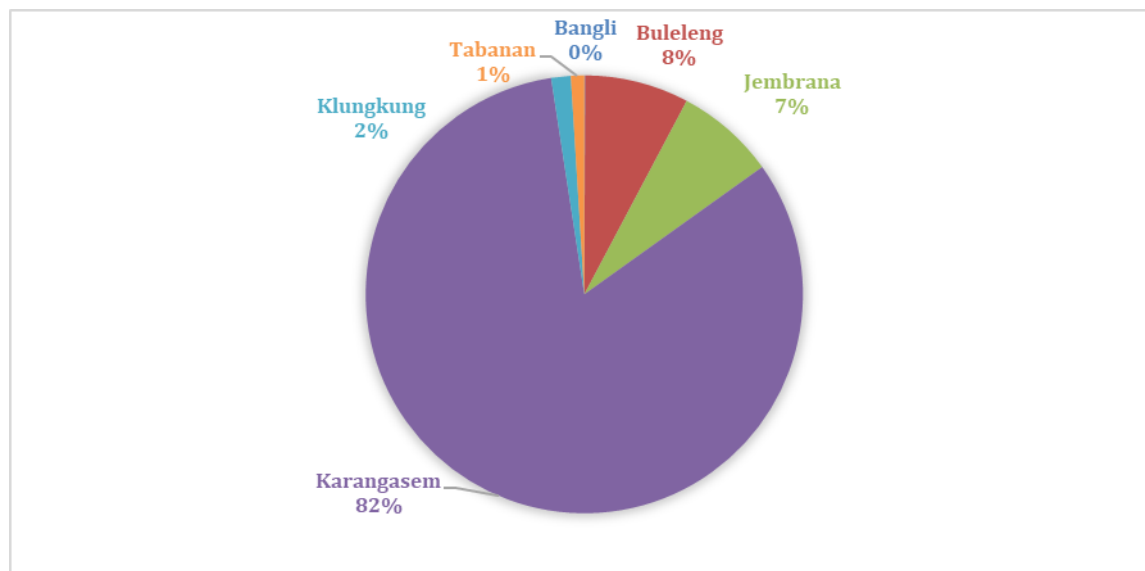
Arak Bali merupakan komoditas unggulan Kabupaten Karangasem dan sumber penghidupan bagi banyak petani, menghadapi tantangan dalam keberlanjutan produksi dan pendapatan petani. Menanggapi hal ini, Pemprov Bali menerbitkan Pergub No. 1 Tahun 2020 tentang Tata Kelola Minuman Fermentasi Khas Bali. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh langsung tenaga kerja, pendidikan, modal kerja, luas lahan, dan Pergub terhadap produksi arak dan pendapatan petani arak bali, dan pengaruh tidak langsung tenaga kerja, pendidikan, modal kerja, luas lahan dan Pergub terhadap pendapatan melalui produksi arak di Desa Eka Tri Buana. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan analisis jalur. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dari wawancara dan FGD, serta data sekunder dari instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan : 1) tenaga kerja, modal kerja, dan luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi arak, serta hanya jumlah produksi yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani arak; 2) tenaga kerja, modal kerja, dan luas lahan berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani arak melalui jumlah produksi arak; 3) Pergub berdampak positif tetapi tidak berpengaruh secara langsung terhadap pendapatan petani maupun tidak langsung terhadap pendapatan petani arak bali melalui produksi arak bali. Melalui FGD, terungkap bahwa pergub meningkatkan produktivitas industri arak, tetapi dampaknya bagi petani sebagai produsen awal belum dirasakan secara nyata. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan lebih komprehensif yang mencakup proses dari hulu ke hilir untuk mendukung keberlanjutan industri arak Bali.

PENDAHULUAN

Arak Bali adalah salah satu minuman beralkohol tradisional yang khas dari pulau Bali dan memiliki peranan yang mendalam dalam kehidupan sosial serta budaya masyarakat Bali. Sebagai salah satu komoditi khas dari Kabupaten Karangasem, arak Bali tidak hanya mencerminkan kekayaan budaya lokal tetapi juga menyimpan potensi ekonomi yang signifikan. Dalam tradisi Bali, arak dan minuman beralkohol tradisional lainnya seperti tuak dan berem digunakan secara luas dalam upacara adat dan keagamaan, berfungsi sebagai bagian dari praktik pengobatan tradisional, serta berperan dalam penghangat badan dan mempererat kebersamaan (Juniantara & Putu Tejawati, 2021).

Seiring dengan berkembangnya industri pariwisata global, arak Bali semakin menarik perhatian wisatawan asing. Dengan aroma yang khas dan rasa yang gurih, arak Bali menawarkan pengalaman unik yang membedakannya dari minuman beralkohol lain seperti wine atau champagne (Serfiyani *et al.*, 2020). Arak Bali juga telah diakui sebagai Hak Kekayaan Intelektual di bidang warisan budaya, menegaskan pentingnya produk ini sebagai bagian dari identitas budaya Bali. Selain itu, hasil penelitian Pranataya, dkk. (2021) mengenai strategi pengembangan arak Bali menemukan bahwa arak Bali berpotensi dikembangkan dalam bentuk agrowisata arak.

Pada era modern ini, arak Bali tidak hanya sekadar menjadi minuman tradisional, tetapi juga berperan sebagai bahan campuran dalam pembuatan *cocktail*, seperti *mojito*, yang populer di bar dan restoran di daerah wisata seperti Kuta dan Canggu (Pranatayana dkk, 2021). Oleh karena itu, arak Bali tidak hanya memiliki nilai budaya yang tinggi tetapi juga potensi besar sebagai daya tarik wisata. Ini menjadikannya sebagai produk pertanian dan industri yang sangat berpotensi untuk dikembangkan dan dilestarikan, serta sebagai komponen penting dalam strategi promosi pariwisata lokal. Data dari Dinas Perdagangan dan Industri Provinsi Bali tahun 2022 menunjukkan total jumlah petani arak di Provinsi Bali mencapai 1.521 orang yang tersebar di beberapa kabupaten, sebagai berikut pada Gambar 1.

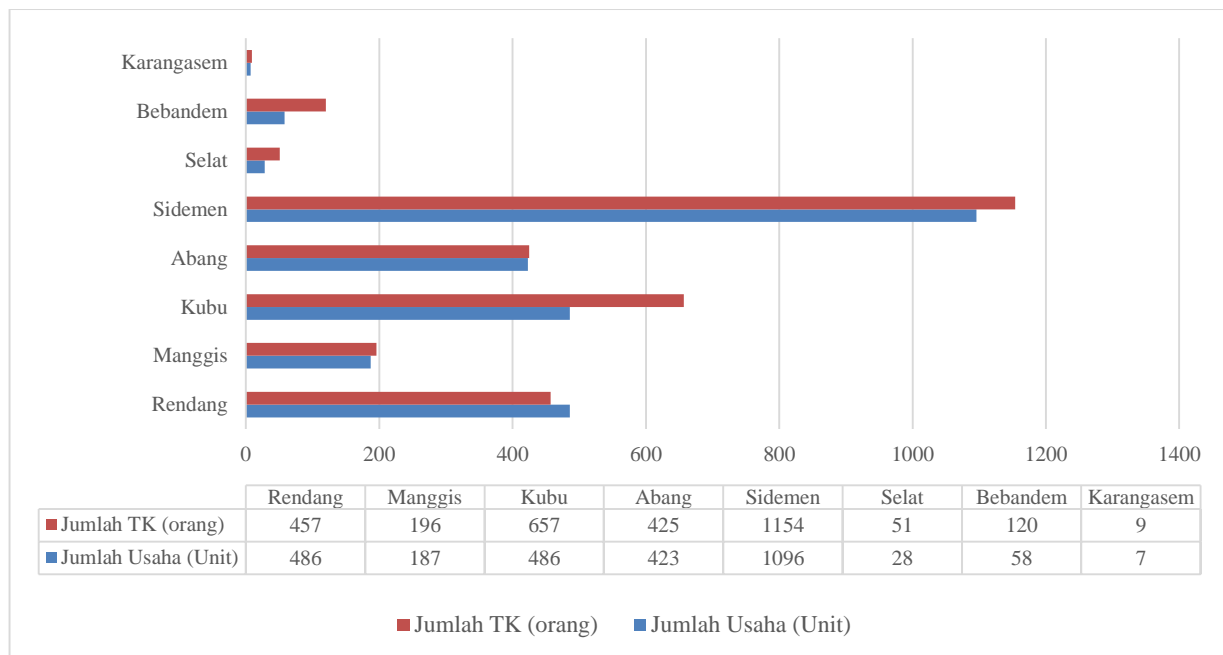


Sumber: Dinas Perdagangan dan Industri Provinsi Bali, 2023

Gambar 1. Persentase Petani Arak di Provinsi Bali

Berdasarkan Gambar 1 di atas, menunjukkan bahwa Kabupaten Karangasem merupakan daerah dengan jumlah petani arak terbanyak di Provinsi Bali, yaitu sebanyak 1.254 orang atau 82 persen dari total petani arak di Provinsi Bali. Sedangkan Kabupaten lain, memiliki jumlah petani arak yang jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan jumlah petani arak di Kabupaten Karangasem, yaitu di Kabupaten Jembrana sebanyak 112 orang atau 7 persen, di Kabupaten Buleleng sebanyak 117 orang atau 8 persen, di Kabupaten Klungkung sebanyak 22 orang atau 1 persen, di Kabupaten Tabanan sebanyak 15 orang

atau 1 persen, dan yang paling sedikit hanya 1 orang atau kurang dari 1 persen di Kabupaten Bangli. Dengan demikian, Kabupaten Karangasem merupakan sentra utama produsen dan industri arak di Provinsi Bali. Jumlah petani arak di Kabupaten Karangasem ini mengalami peningkatan pada tahun 2023 menjadi 2.771 atau 17,5 persen dari seluruh sektor non formal di Kabupaten Karangasem adalah pengolahan arak yang menampung pekerja sebanyak 3.069 orang atau 16 persen dari total pekerja di sektor non formal yang tersebar di berbagai kecamatan di Kabupaten Karangasem, yang dapat dilihat pada Gambar 2. berikut ini.



Sumber: Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Karangasem, 2023.

Gambar 2. Jumlah Industri Pengolahan Arak Bali (dalam unit) dan Jumlah Tenaga Kerja di Industri Pengolahan Arak Bali (dalam orang) Menurut Kecamatan di Kabupaten Karangasem

Gambar 2. menunjukkan bahwa Kecamatan Sidemen memiliki industri pengolahan arak bali terbanyak dibandingkan dengan 7 Kecamatan lainnya, yaitu 1.154 atau 40 persen dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 1.096 orang atau 38 persen. Hal ini menunjukkan bahwa Sidemen merupakan sentra utama produksi/pengolahan arak di Kabupaten Karangasem. Kecamatan Kubu juga memiliki proporsi yang cukup besar, yakni sebanyak 18 persen dari total usaha pengolahan arak di Kabupaten Karangasem, berikutnya kecamatan yang memiliki jumlah pengolahan arak bali dengan jumlah tenaga kerja tertinggi secara berurutan adalah Kecamatan Rendang, Abang, Manggis, Bebandem, dan yang terendah di Kecamatan Karangasem yang kurang dari 1 persen. Berdasarkan jumlah dan sebaran petani arak tersebut, Kabupaten Karangasem menjadi daerah percontohan dalam pengembangan arak Bali oleh Pemerintah Provinsi Bali (Pranatayana dkk, 2021), khususnya di Kecamatan Sidemen, Desa Tri Eka Buana yang juga dikenal sebagai desa dengan kualitas produksi arak terbaik. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa di Kabupaten Karangasem, arak menjadi salah satu komoditas khas yang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Selain menjadi sumber kebanggaan budaya Bali, arak Bali juga berperan penting dalam ekonomi masyarakat petani di Provinsi Bali, khususnya di Kabupaten Karangasem.

Di balik potensi besar Arak Bali sebagai komoditas unggulan yang memiliki nilai ekonomi dan budaya tinggi, terdapat sejumlah permasalahan yang mengancam keberlanjutan produksinya. Pendapatan petani arak sering kali tidak stabil, terutama akibat harga jual yang fluktuatif dan maraknya persaingan dari produk arak oplosan serta arak berbahan dasar gula yang lebih murah (Balipost, 2023). Hal ini didukung dari hasil penelitian (Ketut, 2019) yang menemukan bahwa modal, bahan baku, tenaga kerja

dan pengalaman kerja secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi pada industri arak di Desa Tri Eka Buana Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem, dimana Variabel yang dominan berpengaruh terhadap produksi industri arak di Desa Tri Eka Buana Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem adalah bahan baku. Penelitian (Nopiari & Suasih, 2024) menemukan keterbatasan bahan baku merupakan salah satu permasalahan utama dari rendahnya produktivitas industri arak bali di Karangasem. Keterbatasan bahan baku membuat produksi arak bali tidak menentu dan harga jualnya cenderung fluktuatif, dimana hal ini berdampak terhadap pendapatan petani arak itu sendiri. Selain itu, kendala dalam akses permodalan dan keterbatasan teknologi produksi juga menjadi faktor yang memengaruhi efisiensi dan kualitas hasil. Hal ini sejalan dengan teori produksi klasik yang diajukan oleh ekonom seperti Smith (1776) dan David Ricardo (1817), dimana bahan baku dianggap sebagai faktor produksi yang sangat penting. Bahan baku, bersama dengan tenaga kerja dan modal, adalah komponen utama yang diperlukan dalam proses produksi. Teori ini menekankan bahwa pengolahan bahan baku dengan efisien dapat meningkatkan output dan keuntungan, dan setiap penambahan jumlah bahan baku yang digunakan dalam produksi akan berpengaruh pada hasil yang dicapai. Selain itu, Cobb-Douglas (1928) dalam fungsi Cobb-Douglas, bahan baku (termasuk sebagai bagian dari modal atau input lainnya) dianggap sebagai faktor penting yang memengaruhi hasil produksi. Fungsi ini menggambarkan hubungan matematis antara input seperti tenaga kerja dan modal, termasuk bahan baku, untuk menghasilkan output tertentu. Bahan baku berfungsi sebagai input yang dapat meningkatkan produksi, tetapi juga harus seimbang dengan input lainnya untuk mencapai tingkat produksi yang optimal.

Menyikapi potensi ekonomi industri arak Bali yang cukup besar dan sisi lain permasalahan yang dihadapi oleh industri pengolahan arak bali, Pemerintah Provinsi Bali telah menerbitkan Peraturan Gubernur Nomor 1 Tahun 2020 tentang Tata Kelola Minuman Fermentasi dan Destilasi Khas Bali. Beberapa alasan yang melatarbelakangi dikeluarkannya Peraturan Gubernur Nomor 1 Tahun 2020 adalah: 1) Perlindungan Kesehatan Masyarakat, dimana peningkatan produksi arak Bali yang begitu pesat membutuhkan pengelolaan yang lebih terstruktur untuk menjamin mutu dan keamanan produk, sehingga diperlukan regulasi yang ketat untuk memastikan bahwa arak Bali yang dikonsumsi aman, bermutu, dan memenuhi standar sanitasi yang telah ditetapkan (Bramanta dkk., 2020); 2) Pengendalian produksi dan distribusi, dimana dengan mengatur perizinan produksi, penjualan, dan distribusi arak Bali, pemerintah daerah dapat memastikan bahwa hanya produsen yang memenuhi persyaratan saja yang boleh beroperasi; 3) Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani/pengrajin arak Bali, dimana dengan mengatur peredaran dan penjualan arak Bali, pemerintah daerah dapat menciptakan pasar yang tertib dan memberikan kepastian harga yang wajar bagi petani, sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas hidup petani arak Bali dan menunjang kesejahteraan mereka; 4) Mendorong pertumbuhan ekonomi dengan memanfaatkan potensi daerah, dimana industri arak dapat dikelola oleh Desa Adat sebagai salah satu sumber perekonomian atau pendapatan Desa Adat, selain itu arak Bali merupakan warisan budaya dan produk wisata khas Bali (Pranatayana dkk, 2021). Regulasi yang tepat dapat membantu mempromosikan arak Bali sebagai produk Bali yang bernilai, meningkatkan citra dan daya tarik pariwisata, serta memperkuat industri kreatif terkait arak Bali. Secara keseluruhan, Peraturan Gubernur No. 1 Tahun 2020 bertujuan untuk menciptakan kerangka hukum yang mendukung keberlanjutan dan pertumbuhan industri arak Bali, serta melindungi kesehatan masyarakat dan memastikan pengelolaan arak Bali ini berkelanjutan.

Sebelum adanya regulasi tersebut, arak Bali diproduksi tanpa standar tertentu, dan kasus arak Bali campur kerap terjadi, produsen dan distributor arak saling kucing-kucingan dalam mendistribusikan arak Bali karena takut terjerat tindak pidana, yang mana arak Bali dianggap sebagai minuman beralkohol yang dilarang untuk diedarkan secara sembarangan. Regulasi ini diharapkan dapat meningkatkan jangkauan pasar arak Bali hingga ke ranah ekspor dan arak Bali yang diproduksi dengan standar BPOM dapat dijual dengan harga yang lebih baik, dengan demikian berdampak pada peningkatan produksi arak Bali yang berkualitas yang berujung pada peningkatan pendapatan petani arak, yang mana pendapatan menjadi salah satu tolok ukur dalam meningkatkan kesejahteraan petani arak Bali (Cholis *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Adhinata, *et al.* (2022) tentang evaluasi implementasi Peraturan Gubernur No. 1 Tahun 2020 menemukan bahwa permasalahan produksi menjadi salah satu kategori yang paling banyak permasalahannya. Permasalahan terkait produksi arak Bali terjadi di setiap lini, mulai dari produksi bahan baku, produksi arak, hingga permasalahan dalam penjualan ke pasar. Salah satu penyebab permasalahan di level produksi adalah terkait bahan baku arak, yaitu nira yang diambil dari alam dan bersifat alami sehingga sangat sulit distandarisasi dan produksinya sewaktu-waktu tidak menentu tergantung pada kondisi alam. Lebih mendasar lagi, terjadi perdebatan tentang apa yang disebut dengan “Arak Bali”. Karena saat ini banyak sekali berbagai macam produk yang mencantumkan Arak Bali, tetapi bukan berasal dari nira, melainkan dari kandungan tebu, atau dari buah-buahan yang difermentasi (misalnya: salak) yang ditambahkan gula dan ragi. Dari segi biaya produksi, bahan baku arak yang diolah dari nira kelapa, nira aren, atau lontar lebih mahal dibandingkan bahan baku dari tebu, buah, dan ragi.

Peraturan Gubernur ini diharapkan akan memberikan dampak pada peningkatan perekonomian masyarakat Bali, penguatan dan pemberdayaan pengrajin bahan baku, pembentukan tata kelola, produksi, distribusi, pengendalian dan pengawasan minuman beralkohol tradisional, membangun standardisasi untuk menjamin keamanan dan legalitas produk minuman khas Bali hasil fermentasi dan sulingan, serta perlindungan masyarakat dari pangan yang tidak memenuhi persyaratan mutu dan keamanan. Yang terpenting adalah bagaimana masing-masing tujuan tersebut terimplementasi di lapangan. Hingga saat ini evaluasi terkait dampak Peraturan Gubernur Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2020 terhadap peningkatan perekonomian masyarakat Bali, khususnya pada petani arak sendiri masih sangat minim. Adhinata dkk. (2022) memaparkan bahwa belum dilakukannya penelitian terkait peningkatan perekonomian masyarakat Bali melalui minuman arak Bali dikarenakan beberapa kendala, antara lain mengaitkan definisi masyarakat Bali dengan nomenklatur pengrajin, koperasi, dan distributor yang disebutkan dalam Peraturan Gubernur Nomor 1 Tahun 2020. Kemudian terminologi “petani arak” juga belum tercantum dalam Peraturan Gubernur Nomor 1 Tahun 2020, sehingga masih sangat membingungkan untuk diukur dan dikaji, selain itu sejak berlakunya Peraturan Gubernur Nomor 1 Tahun 2020, terjadi peningkatan antusiasme masyarakat dalam menjalankan usaha arak Bali, namun data terkait hal tersebut masih sangat terbatas. Selain itu, definisi terkait pertumbuhan ekonomi juga belum begitu jelas.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh secara langsung terhadap pendapatan petani arak Bali dan faktor-faktor yang berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani arak Bali melalui produksi arak Bali, serta pengaruh Peraturan Gubernur Bali No. 1 Tahun 2020 secara langsung dan tidak langsung terhadap pendapatan petani arak Bali di Kabupaten Karangasem khususnya di Desa Tri Eka Buana. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dalam menjaga keberlanjutan produksi arak tradisional Bali dan meningkatkan pendapatan petani arak di Provinsi Bali dalam rangka pembangunan ekonomi dengan mengoptimalkan potensi daerah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Pendekatan asosiatif dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh secara langsung terhadap pendapatan petani arak Bali dan faktor-faktor yang berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani arak Bali melalui produksi arak Bali, serta pengaruh Peraturan Gubernur Bali No. 1 Tahun 2020 secara langsung dan tidak langsung terhadap pendapatan petani arak Bali dan pendapatan petani arak Bali di Kabupaten Karangasem, khususnya di Desa Tri Eka Buana. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan data dari dinas koperasi usaha kecil dan menengah Kabupaten Karangasem yang menunjukkan bahwa Desa Tri Eka Buana merupakan desa dengan produksi arak dan jumlah pekerja arak terbanyak.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani arak tradisional Bali di Desa Tri Eka Buana dengan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* dan metode *Analisis Produksi dan Pendapatan Petani Arak Bali di Karangasem Pasca Pergub Bali Tahun 2020*, Ida Ayu Meisthya Pratiwi, I Made Putra Yasa, Grace Febby Vallenia Kawi, Regina Tri Artika, Komang Surya Anggreni

pengambilan sampel yang digunakan adalah perhitungan melalui rumus Slovin, dengan toleransi kesalahan sebesar 8 persen, sehingga jumlah responden sebanyak 100 responden. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga, maka rumus Slovin memungkinkan peneliti untuk menentukan jumlah sampel yang tepat.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini meliputi: 1) survei kuantitatif, dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengumpulkan data dari petani arak mengenai faktor-faktor produksi dan pendapatan petani arak; 2) *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Karangasem, Dinas Perindustrian, Koperasi, dan UMKM Kabupaten Karangasem, Komunitas Arak Bali (IWAK), Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali, Lembaga Keuangan BPR Sinar Putera Emas, petani arak, dan aparat Desa Tri Eka Buana untuk memperoleh informasi lebih mendalam terkait dampak, tantangan, dan permasalahan dalam implementasi Peraturan Gubernur Provinsi Bali No. 1 Tahun 2020 dan beberapa faktor lainnya, seperti jumlah tenaga kerja, pendidikan petani, modal kerja operasional, luas lahan, terhadap produksi dan pendapatan petani arak di Desa Tri Eka Buana.

Data sekunder diperoleh dari berbagai literatur yang ada sesuai dengan topik penelitian seperti publikasi dari instansi terkait yaitu dalam penelitian ini bersumber dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali, Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Bali, dan dari kajian pustaka hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan arak Bali. Periode penelitian dilakukan selama satu tahun mulai dari persiapan penelitian, pembuatan proposal penelitian, dilanjutkan dengan survei lapangan, kemudian dilanjutkan dengan tabulasi data, analisis data, hingga penulisan publikasi hasil penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis jalur (*path analysis*). Metode ini merupakan perluasan dari metode regresi linier berganda untuk menguji hubungan kausalitas antar dua atau lebih variabel.

Model analisis path ini menggunakan 2 variabel terikat (Y1) yaitu produksi arak bali adalah jumlah arak bali yang di produksi selama 1 bulan dalam satuan Liter dan (Y2) pendapatan petani arak Bali yang diartikan sebagai pendapatan yang diperoleh petani arak Bali khususnya dari hasil produksi arak Bali yang diukur dalam satuan rupiah per bulan. Variabel bebas yang digunakan ada 5 yaitu: Jumlah tenaga kerja (X₁) merupakan jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan untuk memproduksi arak Bali, Tingkat pendidikan (X₂) merupakan lama pendidikan yang ditempuh oleh petani arak (dalam satuan tahun), Modal kerja (X₃) merupakan modal operasional yang dibutuhkan untuk memproduksi arak dalam 1 bulan, Luas lahan (X₄) merupakan luas lahan yang ditanami nira/pohon kelapa sebagai bahan baku produksi arak Bali, Peraturan Gubernur Provinsi Bali No. 1 Tahun 2020 (X₅) yang diukur melalui pengetahuan dan pemahaman petani arak Bali terhadap Peraturan tersebut (diukur dengan skala interval 1-5, dimana 1 berarti pengetahuan dan pemahaman terhadap Peraturan Gubernur tersebut sangat kurang dan 5 berarti pemahaman dan pemahaman terhadap Peraturan Gubernur tersebut sangat baik). Yang selanjutnya dibuat dalam 2 model regresi sebagai berikut:

$$Y1 = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \epsilon \dots \dots \dots (1)$$

$$Y2 = \beta_0 + \beta_6X_1 + \beta_7X_2 + \beta_8X_3 + \beta_9X_4 + \beta_{10}X_5 + \beta_{11}Y1 + \epsilon \dots \dots \dots (2)$$

Di mana:

Y1 : Produksi arak bali (liter per bulan)

Y2 : Pendapatan petani arak bali (rupiah per bulan)

X1 : Jumlah pekerja (orang),

X2 : Tingkat pendidikan petani (lama sekolah dinyatakan dengan 1 = sampai SD, 2 = sampai SMP, 3 = sampai SMA, 4 = sampai S1, dan 5 = sampai S2)

X3 : Modal kerja (rupiah/bulan),

X4 : Luas lahan untuk Bertani arak (are);

X5 : Peraturan Gubernur Provinsi Bali Nomor 1 Tahun 2020 (skala 1-5)

β_0 : Konstanta
 β_{1-11} : Koefisien regresi
 ε : *Error term*

Setelah terbentuk persamaan struktural sebagaimana model 1 dan model 2 di atas, tahap berikutnya adalah menilai kekeliruan taksiran standar. Kekeliruan taksiran standar (standard error) dianalisis untuk menentukan tingkat ketepatan estimasi parameter dalam model. Standard error yang rendah menunjukkan bahwa parameter estimasi lebih dapat diandalkan (Lai, 2021 dan Hayes, 2013). Tahapan berikutnya adalah Koefisien determinasi total (R^2) dihitung untuk menilai sejauh mana variabel bebas mampu menjelaskan variasi pada variabel terikat. Nilai ini membantu dalam menilai kekuatan model secara keseluruhan (Gujarati & Porter, 2009). Tahapan terakhir menguji pengaruh tidak langsung dihitung dengan mengalikan koefisien jalur yang melewati variabel mediasi dalam hal ini sebagai variabel mediasi adalah Y_1 . Uji ini membantu untuk memahami kontribusi mediasi dalam model (Hayes, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dilakukan terhadap hasil analisis jalur dari kedua model regresi yang telah disebutkan pada bagian metodologi penelitian sebelumnya, namun sebelumnya akan dipaparkan terlebih dahulu hasil analisis statistik deskriptif untuk menyajikan gambaran data yang sederhana dan jelas sehingga pola, tren, atau karakteristik utama dari data terkait tenaga kerja, pendidikan, modal kerja, luas lahan, pegub, produksi dan pendapatan dapat dipahami (Wooldridge, 2016).

Analisis statistik deskriptif dari data yang telah diolah, akan dilakukan pemaparan terhadap setiap variabel yang tercantum dalam Tabel 1. statistik deskriptif dan mengeksplorasi informasi yang dapat diperoleh dari statistik dasar seperti minimum, maksimum, mean, dan standar deviasi. Untuk deskripsi jumlah pekerja, jumlah pekerja dalam sampel berkisar antara 1 hingga 6. Jumlah rata-rata pekerja adalah 2,26, yang menunjukkan bahwa rata-rata usaha pengolahan arak memiliki sekitar 2 hingga 3 pekerja, dimana jumlah pekerja paling sedikit ada 1 dan paling tinggi ada 6. Standar deviasi yang relatif tinggi (1,02119) menunjukkan bahwa ada variasi yang cukup besar dalam jumlah pekerja antara industri pengolahan arak. Untuk tingkat pendidikan petani arak berkisar antara 1 hingga 5, di mana 1 adalah tingkat sekolah dasar, 2 adalah sekolah menengah pertama, 3 adalah sekolah menengah atas, 4 adalah sarjana, dan 5 adalah pascasarjana. Tingkat pendidikan rata-rata adalah 2,62, yang dapat menunjukkan bahwa mayoritas petani arak menempuh pendidikan hingga tingkat sekolah menengah pertama. Dalam hal modal kerja, modal kerja berkisar antara 12,9 sampai 15,42 atau berkisar antara Rp 1.290.000,00 sampai dengan Rp 1.542.000,00. Rata-rata modal kerja adalah 13,81, berarti bahwa rata-rata modal kerja operasional setiap bulannya berkisar Rp 1.380.000,00. Untuk luas lahan, bervariasi dari 10 are sampai dengan 80 are, dan rata-rata luas lahan adalah 27,25, yang berarti bahwa sebagian besar lahan yang diamati memiliki luas sekitar 27,5 are. Simpangan baku yang tinggi (14,37476) menunjukkan bahwa terdapat variasi yang besar pada luas lahan yang diamati. Dimana luas lahan akan mempengaruhi peluang jumlah penanaman pohon aren/kelapa sebagai bahan baku arak Bali. Skor Pergub berkisar antara 1 sampai dengan 5 dengan skor rata-rata 3,70 menunjukkan bahwa petani arak berada pada tingkat mengetahui dan memahami peraturan gubernur tersebut. Simpangan baku yang cukup tinggi (1,07778) menunjukkan variasi tingkat pengetahuan dan pemahaman terhadap peraturan gubernur tersebut. Jumlah produksi berkisar antara 56 sampai dengan 144 liter per bulan. Jumlah produksi rata-rata adalah 114 liter per bulan. Simpangan baku yang rendah (0,46228) menunjukkan bahwa jumlah produksi relatif konsisten antar unit yang diamati. Pendapatan berkisar antara Rp 1.400.000,00 sampai dengan Rp 1.560.000,00 dengan Pendapatan rata-rata adalah Rp 1.479.000,00.

Tabel 1.
Hasil Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif					
	N	Minimum	Maksimum	Mean	Deviasi Standar
Naker	100	1,00	6,00	2,26	1,021
Pendidikan	100	1,00	5,00	2,62	0,896
Modal Kerja	100	12,90	15,42	13,81	0,627
Luas Lahan	100	10,00	80,00	27,25	14,374
Pergub	100	1,00	5,00	3,70	1,077
Jumlah Produksi	100	56,03	450,11	144,86	0,462
Pendapatan	100	14,00	15,61	14,79	0,366
N yang valid (berdasarkan daftar)	100				

Sumber: Hasil pengolahan data primer, 2024

Pengujian data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis jalur (*path analysis*). Metode ini merupakan perluasan dari metode regresi linier berganda untuk menguji hubungan kausalitas antar dua atau lebih variabel.

Untuk dapat menyusun persamaan struktural yang digunakan, maka terlebih dahulu data yang diperoleh diolah dan dihitung menggunakan program SPSS versi 26.0 sehingga diperoleh hasil analisis seperti pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2.
Hasil Analisis Regresi 1

Model 1	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,338	0,693		3,373	0,001
Naker	0,145	0,038	0,320	3,760	0,000
Pendidikan	0,025	0,032	0,049	0,788	0,433
Modal Kerja	0,111	0,051	0,151	2,166	0,033
Luas Lahan	0,015	0,003	0,476	5,854	0,000
Pergub	0,048	0,027	0,113	1,815	0,073

Dependent Variable: Jumlah Produksi

Sumber: Data diolah, 2024

Berdasarkan hasil Tabel 2 maka persamaan sub-struktural 1 adalah sebagai berikut:

$$Y_1 = 2,338 + 0,320 \text{ Naker} + 0,049 \text{ Pendidikan} + 0,151 \text{ Modal} + 0,476 \text{ Lahan} + 0,113 \text{ Pergub} + \varepsilon \dots \dots \dots (3)$$

Berdasarkan model (1) dapat diinterpretasikan sebagai berikut : 1) Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 2) Pendidikan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 3) Modal kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 4) Luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 5) Pergub berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem. Selanjutnya adalah melakukan regresi model 2 yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3.
Hasil Analisis Regresi 2

Model 2	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	13,040	0,710		18,357	0,000
Naker	0,031	0,040	0,087	0,783	0,435
Pendidikan	0,055	0,031	0,135	1,772	0,080
Modal Kerja	-0,083	0,051	-0,141	-1,625	0,108
Luas Lahan	-0,001	0,003	-0,028	-0,245	0,807
Pergub	0,029	0,026	0,085	1,097	0,276
Jumlah Produksi	0,533	0,100	0,672	5,340	0,000

a. Dependent Variable: Pendapatan

Sumber: Data diolah, 2024

Berdasarkan hasil Tabel 3 maka persamaan sub-struktural 2 adalah sebagai berikut:

$$Y_2 = 13,040 + 0,087 \text{ Naker} + 0,135 \text{ Pendidikan} - 0,141 \text{ Modal} - 0,028 \text{ Lahan} + 0,085 \text{ Pergub} + 0,672 \text{ Produksi} + \varepsilon \dots \dots \dots (4)$$

Berdasarkan model (2) dapat diinterpretasikan sebagai berikut : 1) Tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 2) Pendidikan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 3) Modal kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 4) Luas lahan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 5) Pergub berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 6) Jumlah produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem.

Untuk mengetahui nilai e_1 yang menunjukkan jumlah *variance* produksi yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas dapat dihitung dengan rumus.

$$\begin{aligned} e_1 &= \sqrt{1 - R_1^2} \\ &= \sqrt{1 - 0,641} \\ &= 0,599 \end{aligned}$$

Untuk mengetahui nilai e_2 yang menunjukkan *variance* pendapatan yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas maka dihitung menggunakan rumus.

$$\begin{aligned} e_2 &= \sqrt{1 - R_2^2} \\ &= \sqrt{1 - 0,472} \\ &= 0,726 \end{aligned}$$

Untuk memeriksa validitas model, terdapat indikator untuk melakukan pemeriksaan, yaitu koefisien determinasi total hasilnya sebagai berikut.

$$\begin{aligned} R_m^2 &= 1 - (e_1)^2 - (e_2)^2 \\ &= 1 - (0,599)^2 - (0,726)^2 \\ &= 1 - (0,358) - (0,527) \\ &= 1 - 0,885 \\ &= 0,115 \end{aligned}$$

Keterangan:

R_m^2 = Koefisien determinasi total

e_1, e_2 = Nilai kekeliruan taksiran standar

Koefisien determinasi total sebesar 0,115 mempunyai arti bahwa 11,5 persen variasi pendapatan petani Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem dipengaruhi model yang dibentuk oleh tenaga kerja, pendidikan, modal kerja, luas lahan, Peraturan Gubernur No 1 Tahun 2020 dan produksi

sedangkan sisanya yaitu 14,9 persen dipengaruhi oleh variabel lain diluar model yang dibentuk.

Hasil pengujian pengaruh tidak langsung dilakukan untuk mengidentifikasi apakah variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat melalui variabel mediasi. Dalam hal ini, jumlah produksi Arak berperan sebagai variabel mediasi, sedangkan pendapatan petani Arak adalah variabel terikat. Berikut adalah penjelasan untuk setiap variabel: 1) Berdasarkan hasil z hitung yaitu sebesar $3,10 > 1,96$ maka diterima. Artinya tenaga kerja berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 2) Berdasarkan hasil z hitung yaitu sebesar $0,77 < 1,96$ maka diterima. Artinya Pendidikan tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 3) Berdasarkan hasil z hitung yaitu sebesar $2,01 > 1,96$ maka diterima. Artinya modal kerja berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem; 4) Berdasarkan hasil z hitung yaitu sebesar $3,64 > 1,96$ maka diterima. Artinya luas lahan berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem.; 5) Berdasarkan hasil z hitung yaitu sebesar $1,68 < 1,96$ maka diterima. Artinya Peraturan Gubernur No 1 Tahun 2020 tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana Kabupaten Karangasem.

Penelitian ini melakukan uji regresi dengan model analisis path untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen seperti tenaga kerja, tingkat pendidikan modal kerja (untuk merawat, memanen, memproduksi arak dalam juta rupiah), luas lahan (are), dan pengetahuan tentang Pergub 1/2020 secara langsung terhadap tingkat produksi, dan pendapatan petani arak bali. Dengan demikian, model dalam penelitian dibagi menjadi dua model, yaitu Model 1 : pengaruh jumlah tenaga kerja, tingkat pendidikan modal kerja (untuk merawat, memanen, memproduksi arak dalam juta rupiah), luas lahan (are), dan pengetahuan tentang Pergub 1/2020 secara langsung terhadap tingkat produksi dan Model 2 : menganalisis pengaruh jumlah tenaga kerja, tingkat pendidikan petani, modal kerja (untuk merawat, memanen, memproduksi arak dalam juta rupiah), luas lahan (are), pengetahuan tentang Pergub 1/2020 dan produksi terhadap pendapatan.

Berdasarkan hasil regresi yang diperoleh, tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi Arak. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi, semakin tinggi pula output yang dihasilkan. Ketersediaan tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman akan meningkatkan efisiensi produksi, mempercepat proses fermentasi, dan menjaga kualitas Arak. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan dan pengembangan tenaga kerja sangat penting untuk meningkatkan kapasitas produksi. Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilakukan dengan pihak desa dan petani arak di Desa Tri Eka Buana, terdapat tantangan signifikan dalam pengembangan industri arak Bali di Kabupaten Karangasem, khususnya di Desa Tri Eka Buana tersebut, yaitu berkurangnya minat masyarakat, terutama kaum muda, untuk bekerja sebagai petani arak.

Beberapa faktor penyebabnya meliputi perubahan pilihan karir, di mana kaum muda lebih tertarik pada pekerjaan di sektor yang menawarkan gaji lebih tinggi dan peluang karir yang lebih baik, seperti pariwisata atau industri modern. Selain itu, keterbatasan akses terhadap pendidikan dan pelatihan terkait teknik pertanian arak membuat pekerjaan ini kurang menarik. Berkurangnya minat ini dikhawatirkan akan berdampak di masa yang akan datang, dimana dapat menyebabkan krisis sumber daya manusia, menurunnya produksi arak, serta ancaman terhadap kelestarian budaya lokal. Oleh karena itu, penting untuk mengadakan program edukasi dan pelatihan yang menarik bagi kaum muda serta menciptakan kesadaran tentang pentingnya industri arak sebagai bagian dari identitas dan budaya Bali. Upaya kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta juga diperlukan untuk menarik kembali minat generasi muda terhadap profesi ini. Pihak Desa berharap pemerintah dapat menemukan solusi dalam hal ini, sehingga keberlanjutan arak bali dapat terus terjaga, di samping sebagai warisan budaya lokal, arak bali juga memiliki potensi di daerah ini.

Pendidikan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap jumlah produksi Arak. Meskipun

pendidikan yang lebih tinggi dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis dalam produksi Arak, pengaruhnya terhadap jumlah produksi mungkin tidak langsung terlihat. Faktor lain, seperti pengalaman kerja dan praktik tradisional, mungkin lebih dominan dalam proses produksi. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam memadukan pengetahuan modern dengan tradisi lokal. Terkait dengan pendidikan, diharapkan generasi muda yang memiliki pendidikan tinggi mau kembali ke daerah asalnya dan menemukan suatu metode untuk meningkatkan produktivitas petani arak bali di Desa Tri Eka Buana ini, misalnya nanti dapat mengembangkan koperasi arak yang sudah ada, membentuk komunitas arak di daerah tersebut, dan menciptakan bisnis proses usaha arak yang bisa berdampak positif bagi petani arak tersebut dan Desa Tri Eka Buana.

Modal kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi Arak. Modal yang cukup memungkinkan para produsen untuk membeli bahan baku yang berkualitas, memperbaiki alat produksi, dan mengembangkan usaha. Dengan modal yang memadai, produsen dapat meningkatkan kapasitas produksi dan berinovasi, sehingga dapat meningkatkan jumlah Arak yang dihasilkan. Pengelolaan modal yang efektif menjadi kunci untuk meningkatkan produktivitas di sektor ini. Berdasarkan teori produksi dari Cobb-douglas (1976), modal merupakan faktor penentu yang terpenting dari suatu kegiatan produksi. Semakin tinggi modal yang dimiliki, maka akan berdampak terhadap semakin tinggi jumlah produksinya. Dalam hal produksi arak ini, salah satu tantangan yang dimiliki oleh petani arak di daerah tersebut adalah kesulitan para perajin/petani arak dalam mencari bahan baku produksi, yaitu nira/air arennya. Hal tersebut diduga karena para perajin terhambat pada pohon kelapa yang terlalu tinggi untuk dipanen. Sebelumnya, bantuan sudah diberikan oleh pemerintah berupa alat produksi modern, namun yang paling dibutuhkan adalah cara bagaimana agar bisa memperoleh bahan baku arak tersebut lebih banyak. Dalam penelitian ini diperoleh informasi bahwa masyarakat mengharapkan adanya bantuan pemerintah berupa bibit pohon arak dengan pohon kelapa yang lebih pendek dan menghasilkan air nira yang lebih banyak. Dengan demikian, pemerintah ke depannya perlu bekerja sama dengan peneliti untuk mengkaji secara khusus bagaimana cara mengembangkan dan menjaga keberlanjutan produksi arak, dalam hal ini perlu ada kolaborasi antara peneliti dan akademisi di bidang pertanian dan teknologi pertanian untuk mengembangkan bahan baku arak. Penemuan ini sesuai dengan penemuan (Sepiawati, 2023) bahwa permasalahan utama keberlanjutan arak bali adalah dari sisi bahan bakunya.

Luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi Arak. Luas lahan yang lebih besar memungkinkan petani untuk menanam lebih banyak bahan baku yang diperlukan, seperti nira atau bahan fermentasi lainnya. Selain itu, dengan adanya lahan yang cukup, para produsen dapat melakukan rotasi tanaman dan pemeliharaan yang lebih baik, sehingga meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi. Masih berhubungan dengan Teori Cobb-Douglas, yang menjelaskan hubungan antara input dan output dalam produksi, salah satu masalah utama dalam keberlanjutan produksi arak Bali adalah ketersediaan bahan baku. Bahan baku yang dimaksud, seperti tanaman sorgum atau nira, sangat tergantung pada luas lahan yang tersedia untuk kegiatan pertanian. Luas lahan yang menjadi sumber bahan baku memainkan peranan krusial dalam memastikan bahwa produksi arak dapat berlangsung secara konsisten dan berkelanjutan. Jika lahan pertanian mengalami penyusutan akibat alih fungsi lahan atau praktik pertanian yang tidak berkelanjutan, maka ketersediaan bahan baku akan terancam, yang pada gilirannya dapat berdampak pada kualitas dan kuantitas produksi arak. Oleh karena itu, pengelolaan lahan yang efektif dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menjaga kontinuitas produksi arak Bali, sekaligus melestarikan tradisi dan budaya yang menyertainya.

Peraturan Gubernur (Pergub) berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap jumlah produksi Arak. Meskipun kebijakan pemerintah dapat memberikan dukungan dalam bentuk regulasi yang mempermudah produksi atau promosi Arak sebagai produk lokal, dampaknya terhadap jumlah produksi mungkin tidak langsung untuk saat ini. Mengingat peraturan ini baru berjalan sekitar 4 tahun, maka masih perlu dikaji ulang efektivitas dan keberlanjutan dari Peraturan Gubernur ini, sehingga nantinya dapat berdampak terhadap produksi arak di Desa Tri Eka Buana secara khusus dan di Provinsi Bali

secara umum. Hasil ini juga didukung dari informasi dari hasil FGD yang disampaikan oleh Kepala Desa Tri Eka Buana menyatakan bahwa Peraturan Gubernur Provinsi Bali No.1 Tahun 2020, belum berdampak signifikan kepada khususnya petani/perajin arak, karena peraturan tersebut hanya memberi kebebasan dalam tata Kelola arakh, khususnya dalam hal distribusi dan pemasaran saja, namun, belum ada peraturan yang jelas terkait mekanisme produksi dan perijinan. Sehingga nantinya diharapkan pemerintah dapat membantu pertanian/produksi arak ini dari proses produksi hingga pemasaran (dari hulu ke hilir). Mengingat seperti yang telah dikatakan sebelumnya, masalah utamanya juga ada pada produksi arak teradisonal yaitu bahan baku yang sudah sulit di peroleh khususnya di desa Tri Eka Buana karena pohon kelapa yang terlalu tinggi dan berisiko besar untuk memanjat, sehingga banyak masyarakat memilih berhenti memproduksi, dengan kata lain diperlukan sinergi antara kebijakan pemerintah dan kebutuhan serta harapan masyarakat lokal agar dampak positif dari Pergub dapat maksimal.

Analisis berikutnya yang dilakukan pada model 2 adalah analisis terhadap pengaruh berbagai variabel terhadap pendapatan (Y2) memberikan wawasan yang menarik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dalam model ini. Pertama, tenaga kerja menunjukkan koefisien positif sebesar 0,087, yang berarti bahwa secara teoritis, setiap penambahan satu unit tenaga kerja diperkirakan dapat meningkatkan pendapatan sebesar 0,087 persen. Namun, pengaruh tenaga kerja terhadap pendapatan dalam model ini tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat hubungan positif, efek tersebut belum cukup kuat atau konsisten untuk dianggap berpengaruh signifikan dalam konteks data yang digunakan. Dalam prakteknya, ini mungkin berarti bahwa faktor lain yang belum diperhitungkan dalam model ini atau variabilitas dalam data tenaga kerja dapat mempengaruhi hasil yang kurang konsisten. Demikian pula, pendidikan memiliki koefisien positif sebesar 0,135, menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan. Namun, pengaruh pendidikan juga tidak signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa walaupun ada hubungan positif antara pendidikan dan pendapatan, pengaruhnya tidak cukup kuat atau stabil untuk dianggap signifikan dalam model ini. Hal ini dapat berarti bahwa efek pendidikan terhadap pendapatan mungkin dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model atau bahwa data pendidikan memiliki variabilitas yang tinggi.

Modal kerja menunjukkan koefisien negatif sebesar -0,141, yang berarti bahwa setiap tambahan satu unit modal kerja diperkirakan akan mengurangi pendapatan sebesar 0,141 persen. Namun, pengaruh negatif modal kerja juga tidak signifikan secara statistik. Ini menandakan bahwa meskipun ada indikasi hubungan negatif, pengaruh tersebut tidak cukup kuat atau konsisten untuk mempengaruhi pendapatan secara signifikan. Ada kemungkinan bahwa modal kerja dalam konteks data ini tidak memiliki dampak langsung yang cukup besar terhadap pendapatan atau bahwa model ini tidak sepenuhnya menangkap dinamika modal kerja. Luas lahan memiliki koefisien negatif sebesar -0,028, menunjukkan bahwa setiap penambahan satu unit luas lahan diperkirakan dapat mengurangi pendapatan. Namun, pengaruh luas lahan terhadap pendapatan juga tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada indikasi hubungan negatif, efek tersebut tidak cukup signifikan dalam mempengaruhi pendapatan. Ini mungkin berarti bahwa luas lahan tidak berperan secara substansial dalam menentukan pendapatan dalam konteks data ini.

Pergub (peraturan gubernur) menunjukkan koefisien positif sebesar 0,085, menunjukkan bahwa setiap penambahan pemahaman mengenai pergub diharapkan dapat meningkatkan pendapatan. Namun, meskipun ada hubungan positif, pengaruh pergub tidak signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa meskipun ada potensi dampak positif dari peraturan gubernur terhadap pendapatan, efek tersebut tidak cukup kuat atau konsisten dalam model ini untuk dianggap signifikan.

Sementara itu, jumlah produksi memiliki koefisien positif yang signifikan sebesar 0,672. Ini berarti bahwa setiap penambahan satu unit dalam jumlah produksi diperkirakan dapat meningkatkan pendapatan sebesar 0,672 persen, dan pengaruhnya signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah produksi merupakan faktor utama yang mempengaruhi pendapatan secara signifikan dalam model ini. Dengan kata lain, peningkatan jumlah produksi berpotensi menjadi strategi kunci

dalam meningkatkan pendapatan. Pengaruh signifikan ini menekankan pentingnya fokus pada peningkatan produksi sebagai langkah strategis untuk mencapai pertumbuhan pendapatan yang lebih baik.

Secara keseluruhan, analisis ini menyoroti bahwa sementara jumlah produksi adalah faktor utama yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan, variabel lainnya seperti tenaga kerja, pendidikan, modal kerja, luas lahan, dan pergub menunjukkan pengaruh positif atau negatif tetapi tidak signifikan secara statistik. Ketidaksignifikanan variabel-variabel ini menandakan bahwa meskipun mereka memiliki relevansi dalam konteks produksi arak, faktor-faktor tersebut mungkin tidak cukup kuat untuk secara langsung mempengaruhi pendapatan. Ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kualitas dan keterampilan tenaga kerja yang tidak terukur, atau modal kerja yang mungkin tidak digunakan secara optimal. Selain itu, luas lahan yang tersedia untuk pertanian arak mungkin juga terpengaruh oleh faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah atau kondisi iklim, yang membuatnya sulit untuk ditangkap dalam analisis saat ini. Dengan demikian, penting dilakukan penelitian lebih lanjut khususnya untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pendapatan petani arak selain faktor produksi araknya.

Berdasarkan analisis pengaruh tidak langsung ditemukan Tenaga kerja berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak. Ketersediaan tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses produksi. Semakin tinggi kualitas dan kuantitas tenaga kerja, semakin besar pula kapasitas produksi yang dapat dicapai. Dengan demikian, peningkatan jumlah produksi Arak akan berkontribusi pada peningkatan pendapatan para produsen. Penelitian oleh *Mulyana (2019)* menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan tenaga kerja dalam industri lokal berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil produksi dan, pada akhirnya, pendapatan.

Pendidikan tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak. Meskipun pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu, dalam konteks produksi Arak, faktor-faktor seperti pengalaman praktis dan tradisi lokal lebih mendominasi. Penelitian oleh *Pratiwi dan Nurhayati (2022)* menunjukkan bahwa dalam industri yang sangat tradisional seperti produksi Arak, pengalaman langsung dan keterampilan praktis lebih penting daripada pendidikan formal. Hal ini menjelaskan mengapa pendidikan tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap pendapatan melalui jumlah produksi.

Modal kerja juga berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak. Modal kerja yang memadai memungkinkan produsen untuk membeli bahan baku, memperbaiki alat produksi, dan melakukan inovasi. Hal ini berujung pada peningkatan jumlah produksi Arak, yang berkontribusi pada peningkatan pendapatan. Menurut *Sari dan Hidayat (2020)*, adanya modal yang cukup pada pelaku usaha kecil dan menengah berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mereka dalam meningkatkan produksi dan, pada gilirannya, pendapatan.

Luas lahan berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak. Dengan memiliki luas lahan yang memadai, para petani dapat menanam lebih banyak bahan baku yang diperlukan untuk produksi Arak. Hal ini akan meningkatkan volume produksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan. Penelitian oleh *Yanti et al. (2021)* menunjukkan bahwa penguasaan lahan yang lebih besar berkorelasi positif dengan peningkatan hasil panen dan pendapatan petani di sektor pertanian.

Peraturan Gubernur No 1 Tahun 2020 tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui jumlah produksi Arak. Meskipun regulasi ini bertujuan untuk mendukung industri lokal dan memberikan kerangka hukum yang lebih baik untuk produksi Arak, dalam praktiknya, dampaknya mungkin tidak langsung terlihat, selain itu juga perlu ditinjau apakah peraturan yang ada sudah mumpuni atau belum dalam menciptakan peningkatan produksi yang berdampak pada pendapatan petani arak bali. Bila, faktor-faktor seperti pasar, kualitas produk, dan keberadaan jaringan distribusi lebih berpengaruh terhadap hasil produksi dan pendapatan, maka pemerintah perlu mengkaji ulang peraturan tersebut sehingga dapat menciptakan regulasi yang dapat mengarahkan variabel-variabel ini

bisa berbaur dan berkontribusi terhadap produksi dan pendapatan petani arak Bali. Dengan kata lain, kebijakan pemerintah harusna bisa melingkupi produksi arak dari hulu ke hilir, tidak hilir saja. Sebuah studi oleh Sari (2023) menemukan bahwa meskipun kebijakan pemerintah dapat memberikan dorongan, tantangan di lapangan seperti infrastruktur dan akses pasar tetap menjadi faktor kunci yang menentukan pendapatan.

Peraturan Gubernur Bali No. 1 Tahun 2020, yang bertujuan untuk mengatur tata kelola minuman fermentasi khas Bali, termasuk arak Bali, memberikan dampak positif terhadap produksi arak Bali secara keseluruhan. Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh kebijakan ini terhadap produksi tidak signifikan secara langsung. Hal ini berarti bahwa meskipun adanya kebijakan ini dapat meningkatkan pengakuan dan potensi pasar arak Bali, implementasi di tingkat petani sebagai produsen utama belum sepenuhnya optimal.

Selain itu, pengaruh tidak langsung Peraturan Gubernur ini terhadap pendapatan petani melalui produksi juga tidak signifikan. Dengan kata lain, meskipun kebijakan tersebut mendorong perbaikan dalam aspek tata kelola industri arak, manfaatnya belum dirasakan secara langsung atau melalui jalur produksi oleh petani arak Bali. Hal ini menyoroti perlunya evaluasi dan penyesuaian kebijakan agar dampaknya dapat dirasakan hingga ke tingkat hulu, khususnya bagi petani arak yang bergantung pada produksi sebagai sumber pendapatan utama.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, berikut ini adalah simpulan dan saran yang dapat diberikan. Secara keseluruhan, tenaga kerja, modal kerja, dan luas lahan merupakan faktor-faktor yang berkontribusi signifikan terhadap jumlah produksi Arak di Desa Tri Eka Buana. Sebaliknya, pendidikan dan peraturan gubernur, meskipun memiliki pengaruh positif, tidak menunjukkan dampak signifikan terhadap produksi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan jumlah produksi Arak, fokus perlu diarahkan pada pengembangan tenaga kerja, penyediaan modal, dan optimalisasi pemanfaatan lahan.

Tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan, pengaruhnya tidak signifikan. Ini menunjukkan bahwa penambahan jumlah tenaga kerja tidak secara konsisten berkontribusi pada peningkatan pendapatan secara statistik. Pendidikan juga menunjukkan pengaruh positif terhadap pendapatan, namun tidak signifikan. Artinya, meskipun peningkatan tingkat pendidikan dapat diharapkan memberikan kontribusi terhadap pendapatan, hasilnya belum cukup kuat atau konsisten untuk dianggap signifikan secara statistik. Modal kerja memiliki pengaruh negatif terhadap pendapatan dan tidak signifikan. Ini menunjukkan bahwa peningkatan modal kerja justru tidak memberikan dampak positif yang berarti terhadap pendapatan, atau bahkan mungkin berdampak negatif, meskipun hasilnya belum cukup kuat untuk dianggap signifikan. Luas lahan berpengaruh negatif terhadap pendapatan dan tidak signifikan. Ini mengindikasikan bahwa meskipun ada perubahan dalam luas lahan, pengaruhnya terhadap pendapatan tidak dapat dianggap signifikan. Pengaruh Pergub (Peraturan Gubernur) terhadap pendapatan adalah positif tetapi tidak signifikan. Ini menunjukkan bahwa peraturan tersebut tidak memiliki dampak yang cukup kuat atau konsisten terhadap pendapatan. Jumlah produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan dalam jumlah produksi secara signifikan meningkatkan pendapatan, menandakan bahwa variabel ini adalah faktor yang kuat dan penting.

Tenaga kerja berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani arak melalui jumlah produksi. Di sisi lain, pendidikan tidak berpengaruh secara langsung terhadap pendapatan petani arak melalui perajin arak. Modal kerja juga berperan penting, berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani arak melalui produksi arak. Luas lahan berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan melalui kapasitas produksi yang lebih tinggi. Namun, Peraturan Gubernur No. 1 Tahun 2020 tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap pendapatan melalui produksi.

Untuk meningkatkan pendapatan petani arak Bali, fokus utama harus diberikan pada peningkatan produksi, mengingat produksi terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan. Oleh karena itu, langkah-langkah seperti investasi dalam teknologi, pelatihan tenaga kerja, dan perbaikan proses produksi menjadi penting, khususnya untuk menciptakan bahan baku yang berkualitas. Meskipun variabel seperti tenaga kerja, pendidikan, modal kerja, luas lahan, dan Peraturan Gubernur No. 1 Tahun 2020 tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap pendapatan, evaluasi lebih lanjut perlu dilakukan untuk memahami mengapa faktor-faktor ini tidak berkontribusi secara signifikan dan apakah ada variabel lain yang berpengaruh.

Dampak Peraturan Gubernur terhadap industri arak, meskipun bertujuan untuk mendukung industri lokal, masih perlu ditinjau lebih mendalam, terutama terkait keberlanjutan bahan baku, perizinan, kualitas produk, dan saluran distribusi. Penelitian lanjutan mengenai seluruh rantai produksi arak Bali dari hulu ke hilir sangat diperlukan untuk menemukan akar permasalahan dan peluang yang ada. Selain itu, untuk meningkatkan pendapatan petani arak, disarankan untuk mengembangkan keterampilan tenaga kerja melalui pelatihan, memberikan akses modal yang fleksibel, dan mengoptimalkan penggunaan lahan secara efisien. Evaluasi dan revisi Peraturan Gubernur juga diperlukan untuk mendukung seluruh proses produksi, sementara perbaikan infrastruktur dan akses pasar menjadi faktor penentu dalam meningkatkan produksi. Dukungan dari lembaga keuangan dalam bentuk bantuan pinjaman modal serta perlindungan asuransi untuk petani arak sangat dibutuhkan, mengingat tingginya risiko dalam proses produksi. Secara keseluruhan, untuk mencapai tujuan jangka panjang yaitu kesejahteraan petani arak dan keberlanjutan industri arak Bali, kebijakan yang komprehensif dan perhatian terhadap seluruh aspek produksi, dari hulu ke hilir, harus menjadi prioritas.

REFERENSI

- Bagus, IG, Surya, R., Punia, IN, & Kamajaya, G. (2021). Pemberdayaan Petani Arak Di Desa Tri Eka Buana, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem Melalui Peraturan Gubernur Bali No.1 Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Sosiologi*. Vol 1 No 1, 1–11. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/sorot/article/view/78406>
- Bramanta, INS, Widiati, IAP, & Suryani, LP (2020). Pemberian Izin Peredaran Minuman Beralkohol Berdasarkan Peraturan Gubernur Bali Nomor 1 Tahun 2020. *Jurnal Preferensi Hukum*, 1(1), 120–127. <https://doi.org/10.22225/Jph.1.1.2169>
- Cholis, N., Aziz Dan Sadik Ikhsan, Y., Studi Agribisnis, P., Sep, J., Pertanian, F., Lambung Mangkurat Jl Yani Km, UA, Selatan Abstrak Kata Kunci Pendapatan Petani, K., Karet, P., & Wonorejo, D. (2023). Cholis Dkk Analisis Pendapatan Dan Kesejahteraan Petani Karet Di Desa Wonorejo Kecamatan Kusan Hulu Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan. 7(1), 46–53. <https://ppjp.ulm.ac.id/Journals/Index.Php/Fag>
- Cobb, C. W., & Douglas, P. H. (1928). *A Theory of Production*. *American Economic Review*, 18(1), 139–165.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Gunawan, I. W., & Arka, S. (2021). Pengaruh UMR dan pendidikan terhadap kesempatan kerja dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 459. <https://doi.org/10.24843/EEB.2021.v10.i05.p03>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York: The Guilford Press.
- Hidayat, Aryadi (2020) Pengaruh Bantuan Dana UMKM Terhadap Peningkatan Pendapatan UMKM di Sinjai Utara. *Skripsi thesis*, Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai
- Juniantara, IK, & Putu Tejawati, NLP (2021). Usaha Arak Di Desa Telun Wayah, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem Di Bawah Bayang-Bayang Hegemoni Pemerintah. *Jurnal Nirwasita*, 2(1), 57–68. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.5550140>
- Ketut, DDIGASI (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Indutri Arak Di Desa Tri Eka Buana. *Piramida*, Vol 15 No 1 (2019): *Piramida Jurnal Kependudukan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, 32–59. <https://ojs.unud.ac.id/Index.Php/Piramida/Article/View/55760/32930>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). New York: The Guilford Press
- Made Bayu Permana Adhinata, Anak Agung Gde Brahmantya Murti, I Nyoman Aji Duranegara Payuse, NWDS (2022). Evaluasi Pelaksanaan Kebijakan Gubernur No. 1 Tahun 2020 Tentang Tata Kelola Minuman Fermentasi Dan/Atau Distilasi Khas Bali (Arak). *Pusat Penelitian Universitas Warmadewa*, 1–31.
- Mankiw, N. G. (2014). *Principles of Economics* (7th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Nopiari, N.N. and Suasih, N.N.R. 2024. Analisis Produktivitas Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi

- UMKM Arak Di Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*. 7, 3 (Jul. 2024), 9621–9631 <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.31048>
- Nur, SF, & Leo, AZM (2023). Petani Kelapa Sawit Di Kecamatan Air Hitam Kabupaten Sarolangun Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Petani Kelapa Sawit Di Kecamatan Air Hitam Kabupaten Sarolangun. 5(1), 15–27. <https://doi.org/10.31539/budgeting.v5i1.7546>
- Nyoman Diatmika, Djinar Setiawina, KD (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Angrek Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana* 5.10: 3175-3202 <https://ojs.unud.ac.id/index.php/EEB/article/view/22702/16203>
- Pranayana, IBG, & Arcana, KTP (2021). Strategi Pengembangan Minuman Tradisional Arak Bali Menggunakan Model Analisis Swot Dan Qspm Studi Kasus Desa Tri Eka Buana Karang Asem Bali. *Metta: Jurnal Multidisiplin*, 1(2), 58–72. <https://doi.org/10.37329/metta.v1i2.1341>
- Putra, I. G. D. J. S., Karmini, N. L., & Wenagama, I. W. (2021). Pengaruh kunjungan wisatawan dan rata-rata pengeluaran wisatawan terhadap pad dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 10(06), 511-524. <https://doi.org/10.24843/EEB.2021.v10.i06.p02>
- Ratih, GA M & Nur H. (2022). Formulasi dan Analisis Kadar Alkohol dalam Arak Bali Infus Nanas dengan Kromatografi Gas. 6(3), 91-98 <https://doi.org/10.23887/ijnse.v6i3.53031>
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London
- Rohmah, W., Suryantini, A., & Hartono, S. (2014). Petani Tebu Tanam dan Keprasan di Kabupaten Bantul Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Tanam Tebu dan Ratoon Cane di Kabupaten Bantul. 24(1). <https://doi.org/10.22146/agroekonomi.17382>
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). Boston: McGraw-Hill Education.
- Sepiawati, N. K. ., & Sanjaya, P. K. A. . (2024). Analisis Produktivitas Produksi Arak Tradisional di Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3) <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.29742>
- Serfiyani, CY, Hariyani, I., & Serfiyani, CR (2020). Pelindungan Hukum Terhadap Minuman Alkohol Tradisional Khas Indonesia. *Negara Hukum*, 11(2), 267–287. <https://Jurnal.Dpr.Go.Id/Index.Php/Hukum/Article/Download/1672/Pdf>
- Situmorang, S., & Haryono, D. (2019). Analisis Kinerja Usahatani Dan Kesejahteraan Petani Sayuran Di Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan. *Indonesian Journal of Socio Economics*, Volume 1, No. 2, Page 84-92 <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/IJSE/article/view/3626>
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan and T. Cadell.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development* (12th ed.). Boston: Pearson.
- Weriantoni, W., Srivani, M., Lukman, L., Fibriani, F., Silvia, S., & Maivira, E. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani Karet (Studi Kasus Di Nagari Limo Koto Kecamatan Koto Vii Kabupaten Sijunjung). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* , 21 (2), 161. <https://doi.org/10.25077/jtpa.21.2.161-167.20>
- Wijaya, PY, dkk (2022). Eksistensi Arak Bali : Sebuah Polemik
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (6th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Wright, S. (1934). The Method of Path Coefficients. *The Annals of Mathematical Statistics*, 5(3), 161–215. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177732676>