

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI KELAPA BERDASARKAN *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS*

### *FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF COCONUT AGROINDUSTRY BASED ON PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS*

Abidin

Program Studi Teknik Industri Universitas Buddhi Dharma,  
Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Kota Tangerang, Banten, Indonesia  
Email: [abidin.abidin@ubd.ac.id](mailto:abidin.abidin@ubd.ac.id)

Makalah: Diterima 14 Agustus 2023; 25 Oktober 2023; Disetujui 1 November 2023

#### ABSTRACT

Coconut is an agricultural product that has great potential to be used as a basic ingredient for making various products. However, the growth of the coconut agro-industry in Indonesia has not yet met expectations. Currently, the number of agro-industries and their derivatives is limited. The same applies to the coconut agro-industry in the Pangandaran Regency, where the number of such industries is still very small. As one of the major coconut-producing regions in West Java, the Pangandaran Regency has only one large-scale coconut agro-industry, while the rest fall into the micro-, small-, and medium-sized categories. Therefore, the objective of this research were to identify the factors influencing the development of the coconut agro-industry in the Pangandaran Regency and to analyze the the influence of each of these factors. Principal Component Analysis (PCA) was used to identify the influential factors. PCA is based on a multitude of factors affecting coconut agro-industry development, necessitating the grouping of these factors for further analysis. The results of this study reveal that four factors that support the development of the coconut agro-industry: products with a 24.5% influence level, government and community support at 16.9%, regional potential at 10.6%, and investment and seedlings at 9.6%. These four supporting factors cumulatively accounted for 62% of the influence. Meanwhile, there are also four inhibiting factors: primary capital with a 20.2% influence level, infrastructure at 17.9%, government policies at 17.7%, and socio-economic factors at 13.9%. These four inhibiting factors cumulatively accounted for 70% of the total influence.

Keywords: coconut agro-industry, PCA, supporting factors, inhibiting factors, Pangandaran

#### ABSTRAK

Kelapa adalah salah satu hasil pertanian yang sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan berbagai produk. Namun demikian, pertumbuhan agroindustri kelapa di Indonesia belum seperti yang diharapkan. Pada saat ini, jumlah agroindustri dan produk turunan yang dihasilkannya masih terbatas. Demikian halnya dengan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran yang masih sangat sedikit jumlahnya. Sebagai salah satu wilayah utama penghasil buah kelapa di Jawa Barat, Kabupaten Pangandaran hanya memiliki satu perusahaan agroindustri kelapa dalam skala besar, sementara yang lainnya termasuk dalam kategori berukuran mikro, kecil, dan menengah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran dan menganalisis sejauh mana pengaruh dari masing-masing faktor tersebut. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor berpengaruh digunakan metode Principal Component Analysis (PCA). Penggunaan PCA didasarkan kepada banyaknya faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri kelapa, sehingga untuk memudahkan analisis lebih lanjut, diperlukan adanya pengelompokan dari faktor-faktor tersebut. Hasil dari penelitian ini diketahui terdapat empat faktor yang mendukung pengembangan agroindustri kelapa yaitu produk dengan tingkat pengaruh 24,5%, dukungan pemerintah dan masyarakat 16,9%, potensi daerah 10,6%, serta investasi dan bibit 9,6%. Keempat faktor pendukung tersebut secara akumulatif memberikan pengaruh sebesar 62%. Sementara itu, faktor yang menghambat terdapat empat faktor juga yaitu modal utama dengan tingkat pengaruh 20,2%, infrastruktur 17,9%, kebijakan pemerintah 17,7%, dan sosial ekonomi 13,9%. Keempat faktor penghambat tersebut secara akumulatif memberikan pengaruh sebesar 70%.

Kata kunci: agroindustri kelapa, PCA, faktor pendukung, faktor penghambat, Pangandaran

#### PENDAHULUAN

Kelapa adalah salah satu hasil pertanian yang sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan

dasar pembuatan berbagai produk di Indonesia. Produk-produk turunan tersebut di antaranya adalah produk makanan, minuman, farmasi, dan produk-produk lainnya. Oleh karenanya pohon kelapa sering

disebut sebagai pohon kehidupan (Winarno, 2014). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2022) mencatat data perkebunan kelapa yang tersebar di seluruh Indonesia, dengan luas total lahan perkebunan kelapa adalah 3.330.304 ha, dimana perkebunan rakyat menguasai 99,1% dan sisanya adalah perkebunan besar negara (0,12%) serta perkebunan besar swasta (0,78%).

Namun demikian, pertumbuhan agroindustri kelapa di Indonesia belum seperti yang diharapkan. Saat ini, jumlah agroindustri yang memproses buah kelapa menjadi berbagai produk turunannya masih sedikit. Demikian pula dengan produk yang dihasilkannya, jenis dan jumlahnya masih terbatas. Saat ini komoditas kelapa lebih banyak dimanfaatkan produk primernya saja seperti buah kelapa segar dan kopra, sedangkan dari sisi hilirisasi atau pengembangan produk turunannya masih sangat minim (Ariyanti *et al.*, 2018). Pohon kelapa yang tersebar di seluruh Nusantara memerlukan perhatian dan pengelolaan yang lebih baik, sehingga dapat dimanfaatkan dan direncanakan pengembangannya dengan lebih baik (Winarno, 2014).

Beberapa produk turunan dari kelapa yang sudah banyak dihasilkan di Indonesia di antaranya kopra, minyak kelapa, *virgin coconut oil* (VCO), *coconut water*, *nata de coco*, kelapa parut kering, santan cair dan bubuk, arang, karbon aktif, gula merah, produk kreatif, *coco peat*, dan *coco fiber*. Kopra masih menjadi produk turunan utama buah kelapa yang diekspor oleh Indonesia (Winarno, 2014; Amin dan Prabandono, 2014), selain itu *crude coconut oil* (CCO) juga memiliki peluang ekspor yang besar ke berbagai negara di Asia, Eropa maupun Amerika (Yulhar dan Darwanto, 2019). Komoditas kelapa dan produk-produk turunannya menjadi kontributor ketiga penyumbang ekspor terbesar Indonesia dari produk-produk pertanian setelah kelapa sawit dan karet, dengan kontribusi sebesar US\$ 1,65 milyar (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2022).

Demikian pula dengan keberadaan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran yang masih sangat sedikit jumlahnya. Kabupaten Pangandaran hanya memiliki satu agroindustri kelapa dengan kategori industri besar, sedangkan sisanya tergolong dalam industri mikro, kecil, dan menengah (IMKM). Dengan luas lahan perkebunan kelapa 25.161 ha, pada tahun 2022, Kabupaten Pangandaran memiliki tingkat produksi sebesar 13.148 ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Dari data tersebut, Kabupaten Pangandaran menempati urutan ketiga sebagai produsen kelapa terbesar di Jawa Barat setelah Kabupaten Ciamis dan Kabupaten Tasikmalaya.

Pada hal, jika dilihat pada Peraturan Bupati Pangandaran nomor 29 tahun 2017 tentang Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD), Kabupaten Pangandaran ditetapkan sebagai Kawasan Andalan Nasional Priangan Timur untuk sektor pertanian, industri, perkebunan, pariwisata dan perikanan

sampai dengan tahun 2029. Kelapa dan agroindustri kelapa merupakan salah satu prioritas dalam pengembangan kawasan andalan nasional di Priangan Timur.

Banyak faktor yang diduga berperan penting dalam pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Oleh karenanya, dalam penelitian ini dianalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan agroindustri kelapa di wilayah tersebut dengan menggunakan metode *Principal Component Analysis* (PCA). Prinsip utama dari PCA adalah melibatkan pengelompokan variabel-variabel tertentu ke dalam sejumlah faktor, di mana setiap faktor memiliki kesamaan di antara anggotanya sehingga dapat dikelompokkan bersama. Variabel akan diklasifikasikan ke dalam faktor tertentu jika ada korelasi antara variabel-variabel tersebut dan variabel-variabel lain yang termasuk dalam faktor tersebut (Santoso, 2017).

Terdapat sejumlah hasil penelitian yang pernah dilakukan mengenai pengembangan agroindustri kelapa. Penelitian Abidin *et al.* (2018) menyimpulkan bahwa gula kelapa adalah produk yang berpotensi untuk pengembangan ekonomi masyarakat di Kabupaten Pangandaran. Untuk Kabupaten Cilacap, Pudyastuti *et al.* (2019) menyimpulkan bahwa pengembangan agroindustri gula kelapa secara umum dipengaruhi oleh faktor sumber daya manusia, serta faktor internal dan eksternal lainnya.

Selain gula kelapa, terdapat pula produk prospektif lainnya yang saat ini telah diproduksi oleh masyarakat dengan menggunakan bahan baku tempurung kelapa. *Cocomozaic* merupakan salah satu produk kreatif berbahan baku tempurung kelapa yang paling prospektif untuk dikembangkan di Kabupaten Pangandaran (Abidin, 2021). Menurut Wardah *et al.* (2020) terdapat pula beberapa produk baru berbasis agroindustri kelapa yang potensial untuk dikembangkan yaitu sabun, obat gatal, fungisida, dan agen sterilisasi.

Seperti halnya agroindustri yang lainnya, Ćurčić dan Miletić (2022) menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan bersaing dari produk-produk agroindustri di antaranya adalah harga, desain, fungsi, pelayanan yang cepat, kualitas pemasaran dan faktor-faktor lainnya. Sementara itu, Siregar *et al.* (2020) melakukan penelitian terhadap faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri minyak nilam yakni harga dan pendapatan petani. Manikandan dan Vidhya (2023) menyatakan bahwa faktor distribusi, penelitian dan pengembangan, serta peningkatan teknologi sebagai faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri serat sabut kelapa.

Menurut Kuswardhani *et al.* (2019), faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri kopi yaitu pemasaran, kualitas, produksi, modal, dan teknologi. Sementara itu, Sangadah *et al.*

(2021) berhasil mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri susu yaitu kemampuan mengelola organisasi, aktivitas penanganan susu segar, penerapan teknologi untuk kegiatan produksi, pelatihan karyawan dan peternak, strategi pemasaran produk, jaminan mutu dan kualitas produk, serta kreativitas pelaku usaha.

Sementara itu, penggunaan PCA telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Kurwardhani *et al.* (2019) menggunakan metode PCA untuk menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri kopi, yang awalnya terdapat 9 faktor kemudian dikelompokkan menjadi 5 faktor. Peneliti lain yang menggunakan metode PCA adalah Chiciudean *et al.* (2019) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan membeli dan mengonsumsi makanan organik. Magagula dan Tsvakirai (2019) menggunakan metode PCA untuk mengidentifikasi persepsi generasi muda dan pengaruhnya terhadap keinginan generasi muda untuk terlibat dalam agripreneurship.

Sementara itu, Perito *et al.* (2020) menggunakan metode PCA untuk mereduksi jumlah variabel yang mempengaruhi kesediaan responden untuk menggunakan biopengawet sebagai pengganti pengawet sintesis. Novratena *et al.* (2021) menggunakan metode PCA untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen dalam memilih dan membeli produk kopi dari merek tertentu. Baskara *et al.* (2022) menggunakan metode PCA untuk memetakan karakteristik pada percobaan dekafeinasi kopi robusta. Selanjutnya, Darmawan dan Trimo (2022) menggunakan metode PCA untuk mengenali faktor-faktor yang mempengaruhi kecenderungan konsumen dalam berbelanja sayuran menggunakan uang elektronik (*e-money*), dan Jiang *et al.* (2018) menggunakan PCA untuk menilai keberlanjutan sebuah perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian dari para peneliti sebelumnya yang telah dipaparkan di atas, belum ada satu pun penelitian yang membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri khususnya agroindustri kelapa. Demikian pula dengan penelitian yang menggunakan metode PCA, belum ada penelitian yang menggunakan metode PCA untuk menentukan faktor-faktor yang mendukung atau menghambat pengembangan agroindustri kelapa. Terlebih lagi yang menjadikan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran sebagai objek penelitiannya.

Oleh karena itu, ruang lingkup penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran menggunakan metode PCA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, baik faktor pendukung

maupun faktor penghambat serta menganalisis sejauh mana pengaruh dari masing-masing faktor tersebut. Harapannya, hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan bagi berbagai pihak yang memiliki kepentingan, terutama pemerintah daerah (Pemda) Kabupaten Pangandaran, dalam merancang kebijakan strategis untuk mengembangkan agroindustri kelapa di wilayah tersebut.

## METODE PENELITIAN

Guna mendapatkan informasi mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi perkembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, dilakukan pengumpulan data dengan mengedarkan kuesioner kepada pelaku agroindustri kelapa. Untuk menentukan jumlah responden minimal yang akan diberikan kuesioner, maka digunakanlah formulasi Slovin dengan menggunakan tingkat toleransi kesalahan sebesar 5%. Formulasi Slovin digunakan karena jumlah populasi agroindustri kelapa yang ada di Kabupaten Pangandaran telah diketahui, yakni sebanyak 77 unit (Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian, 2022). Untuk itu, jumlah responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)} \dots\dots\dots (1)$$

$$n = \frac{77}{(1 + 77(0,05^2))} = 64,6 \approx 65 \text{ responden}$$

Dalam tahap awal, digunakan kuesioner dengan format terbuka untuk mengumpulkan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Pada tahap ini, para responden diminta untuk menuliskan pandangannya tentang faktor-faktor yang memiliki peran dalam kemajuan agroindustri kelapa di wilayah Kabupaten Pangandaran. Setelah itu, hasil dari kuesioner tahap pertama ini dirangkum dan dipisahkan menjadi faktor-faktor yang mendukung serta faktor-faktor yang menghambat perkembangan agroindustri kelapa di wilayah tersebut.

Pada tahap kedua digunakan kuesioner tertutup untuk memberikan nilai pengaruh masing-masing faktor menggunakan skala interval antara 1 sampai 5. Kuesioner tahap kedua ini merupakan rekapitulasi sekaligus pengelompokan dari hasil kuesioner tahap pertama, yang kemudian disebarkan kembali kepada seluruh responden yang sama. Kuesioner terdiri dari dua bagian, yakni kuesioner faktor pendukung dan kuesioner faktor penghambat. Selanjutnya, jawaban dari responden diolah menggunakan metode PCA melalui piranti lunak *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*.

Baik untuk faktor pendukung maupun faktor penghambat, terlebih dahulu dilakukan uji untuk mengetahui apakah data tersebut dapat digabung menjadi beberapa faktor saja. Alat uji yang digunakan adalah *Kaiser-Meyer Olkin (KMO)* dan *Bartlett's test*

of sphericity dan anti image. Menurut Santoso (2017), pada tahapan ini, hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  = sampel (faktor) belum memadai untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

$H_1$  = sampel (faktor) sudah memadai untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

Kriteria penerimaan atau penolakan terhadap  $H_0$ , didasarkan kepada nilai kemungkinan / signifikansi (sig.) yaitu:

Nilai Kemungkinan (Sig.) > 0,05 maka  $H_0$  diterima.

Nilai Kemungkinan (Sig.) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak.

Sementara itu, angka MSA berkisar antar 0 sampai 1, dengan kriteria sebagai berikut:

MSA = 1 maka faktor tersebut dapat diperkirakan dengan tepat oleh faktor lain.

MSA > 0,5 maka faktor tersebut dapat diperkirakan dan dapat dianalisis lebih lanjut.

MSA < 0,5 maka faktor tersebut tidak dapat diperkirakan dan tidak dapat dianalisis lebih lanjut, atau dikeluarkan dari faktor lainnya.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan PCA, selanjutnya setiap faktor baik yang mendukung maupun menghambat, akan dikelompokkan menjadi beberapa faktor saja. Pengelompokan ini didasarkan kepada nilai korelasi masing-masing faktor guna memudahkan dalam analisis lebih lanjut dan diberi nama yang mencerminkan isi dari anggota faktor tersebut. Menurut Santoso (2017), proses utama yang terjadi dalam metode PCA adalah:

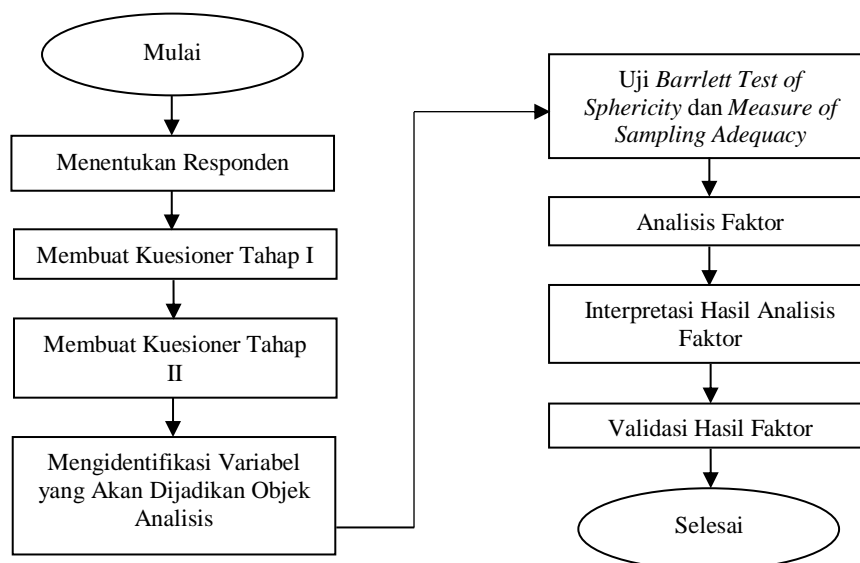
1. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan objek analisis.

2. Menguji variabel-variabel yang berasal dari langkah sebelumnya untuk menilai kecocokan variabel mana yang dapat dimasukkan dalam analisis faktor dengan menggunakan uji *Bartlett test of sphericity* dan *measure of sampling adequacy* (MSA).
3. Selanjutnya dilakukan analisis faktor (*factoring*) terhadap variabel-variabel yang memenuhi syarat pada tahap kedua. Pada proses ini variabel-variabel diekstrak menjadi beberapa faktor saja.
4. Interpretasi atas faktor-faktor yang terbentuk dengan memberikan nama yang sesuai dan mewakili dari masing-masing variabel anggota setiap faktor.

Melakukan validasi hasil faktor dengan mengambil sampel awal dan membaginya menjadi dua bagian, lalu membandingkan hasil faktor antara kedua sampel tersebut. Jika perbandingan tersebut menunjukkan hanya terdapat sedikit perbedaan, maka faktor-faktor yang terbentuk dapat dianggap valid. Diagram alir penelitian disajikan pada Gambar 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, diperoleh berbagai faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, baik faktor pendukung maupun penghambat. Untuk faktor pendukung, terdapat sebanyak 12 faktor sedangkan untuk faktor penghambat terdapat 11 faktor. Di bawah ini, dipaparkan masing-masing faktor, baik pendukung maupun penghambat pengembangan agroindustri kelapa di wilayah tersebut yang telah diolah menggunakan metode PCA dengan bantuan perangkat lunak SPSS.



Gambar 1. Digaram Alir Penelitian

**Faktor Pendukung Pengembangan Agroindustri Kelapa di Kabupaten Pangandaran**

Terdapat 12 faktor pendukung pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, yaitu:

1. Potensi produksi bahan baku yang tinggi dan berkualitas (selanjutnya disebut Potensi).
2. Budaya berkebun dan mengolah kelapa secara turun-temurun (selanjutnya disebut Budaya).
3. Ketersediaan lahan yang masih luas (selanjutnya disebut Lahan).
4. Pangsa pasar yang luas (selanjutnya disebut Pasar).
5. Daerah tujuan wisata (selanjutnya disebut Wisata).
6. Berpotensi menjadi produk unggulan (selanjutnya disebut Unggulan).
7. Produk kelapa merupakan kebutuhan sehari-hari (selanjutnya disebut Produk).
8. Mampu bersaing dengan daerah lain (selanjutnya disebut Bersaing).
9. Biaya investasi yang rendah (selanjutnya disebut Investasi).
10. Sentra pembibitan kelapa Jawa Barat (selanjutnya disebut Pembibitan).
11. Banyak investor yang berminat (selanjutnya disebut Investor).
12. Dukungan dari masyarakat dan pemerintah daerah (selanjutnya disebut Dukungan).

Berdasarkan hasil pengujian *KMO and Bartlett's test of sphericity* diperoleh nilai seperti yang tampak pada Tabel 1.

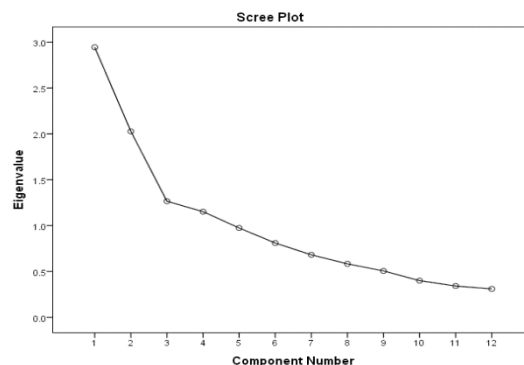
Tabel 1. Hasil uji KMO dan Bartlett faktor pendukung

<i>KMO and Bartlett's Test</i>		<i>ZScore</i>
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,666
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	167,560
	df	66
	Sig.	0,000

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai *KMO and Bartlett's test* adalah 0,666 dengan nilai signifikansinya 0,000. Karena nilai  $MSA > 0,5$  dan signifikansinya jauh di bawah 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa sampel dan faktor-faktor pendukung di atas sudah dapat dianalisis menggunakan analisis faktor ( $H_0$  ditolak).

Langkah selanjutnya adalah menentukan jumlah komponen dari faktor-faktor pendukung pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Jumlah komponen ditentukan dengan memperhatikan *eigenvalue*, dimana jumlah komponen yang bernilai kurang dari 1 tidak dipergunakan dalam menentukan jumlah komponen yang terbentuk. Jumlah komponen terbentuk dapat dilihat pada Gambar 2. Dengan memperhatikan kriteria *eigenvalue*, maka pada Gambar 2 dapat dilihat

jumlah komponen yang terbentuk yakni sebanyak 4 komponen.



Gambar 2. Jumlah Komponen Faktor Pendukung

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang termasuk dalam masing-masing komponen, maka digunakan *output* dari proses *factoring* berupa *rotated component matrix*, seperti yang tampak pada Tabel 2. Anggota masing-masing komponen ditentukan oleh nilai *factor loading* setiap faktor yang menggambarkan nilai korelasi antara satu faktor dengan keempat komponen baru yang terbentuk.

Tabel 2. Nilai korelasi faktor pendukung dengan komponen yang terbentuk

Faktor Pendukung	Komponen			
	1	2	3	4
Potensi	0,102	0,178	0,788	0,026
Budaya	-0,101	0,792	0,289	-0,042
Lahan	0,043	0,471	0,475	0,396
Pasar	0,049	-0,083	0,727	0,039
Wisata	0,040	0,379	0,601	-0,245
Unggulan	0,833	-0,009	0,083	-0,028
Produk	0,628	0,088	0,048	0,207
Bersaing	0,771	0,025	0,076	-0,025
Investasi	-0,027	0,049	-0,103	0,834
Pembibitan	0,414	-0,226	0,138	0,597
Investor	0,488	0,496	-0,082	0,069
Dukungan	0,126	0,851	0,038	-0,055

Misalkan faktor pendukung potensi memiliki nilai korelasi yang terbesar dengan komponen 3, maka faktor potensi merupakan salah satu faktor yang masuk di komponen 3. Sementara itu, faktor pendukung budaya memiliki nilai korelasi terbesar dengan komponen 2, maka faktor budaya merupakan salah satu faktor yang masuk di komponen 2. Anggota dari setiap komponen selengkapnya adalah:

- a. Komponen 1 (*Principal Component 1*) terdiri dari: unggulan (potensi menjadi produk unggulan daerah Kabupaten Pangandaran), produk (produk kelapa merupakan kebutuhan sehari-hari), dan bersaing (kemampuan bersaing dengan daerah lain). Untuk selanjutnya komponen pertama disebut faktor produk.
- b. Komponen 2 (*Principal Component 2*) terdiri dari: budaya (berkebun dan mengolah kelapa

sudah menjadi budaya turun-temurun), investor (banyaknya investor yang berminat), dan dukungan (dukungan Pemda dan masyarakat sekitar). Untuk selanjutnya komponen kedua disebut faktor dukungan pemerintah dan masyarakat.

- c. Komponen 3 (*Principal Component 3*) terdiri dari: potensi (potensi produksi bahan baku yang tinggi dan berkualitas), lahan (ketersediaan lahan yang luas), pasar (pangsa pasar yang luas) dan wisata (potensi sebagai daerah wisata). Untuk selanjutnya komponen ketiga disebut faktor potensi daerah.
- d. Komponen 4 (*Principal Component 4*) terdiri dari: investasi (biaya investasi yang masih murah) dan pembibitan (sentra pembibitan kelapa Jawa Barat). Untuk selanjutnya komponen keempat disebut faktor investasi dan bibit.

Besarnya pengaruh dari keempat faktor pendukung di atas terhadap pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, dapat ditentukan dengan melakukan perhitungan *total variance explained*. Hasil perhitungan *total variance explained* terdiri dari tiga bagian yakni *initial eigenvalues*, *extraction sums of squared loadings*, dan *rotation sums of squared loadings*. Analisis *initial eigenvalues* dan *extraction sums of squared loadings* digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh dari masing-masing *principal component* faktor pendukung terhadap pengembangan agroindustri kelapa. Selain itu, digunakan juga untuk menentukan besarnya pengaruh kumulatif seluruh *principal component* faktor pendukung terhadap pengembangan agroindustri kelapa di wilayah tersebut.

Selanjutnya, *rotation sums of squared loadings* digunakan untuk memperjelas posisi dari masing-masing faktor tanpa melihat dari nilai *loadings* dan tanpa melihat dari nilai positif atau negatifnya. Dengan proses rotasi faktor ini dapat

diketahui jumlah *principal component* yang terbentuk. Nilai *loadings* menunjukkan korelasi antar faktor dengan komponen yang terbentuk, jika nilai *loadings* semakin tinggi maka diindikasikan bahwa hubungan semakin erat terhadap komponen baru yang terbentuk.

Tabel 3 merupakan nilai *initial eigenvalues*, *extraction sums of squared loadings* serta *rotation sums of squared loadings* dari faktor pendukung pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap nilai-nilai tersebut. Berdasarkan *initial eigenvalues* dan *extraction sums of squared loadings* yang terdapat pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa *principal component* pertama (produk) memberikan pengaruh sebesar 24,5%, *principal component* kedua (dukungan pemerintah dan masyarakat) memberikan pengaruh sebesar 16,9%. Sementara itu, *principal component* ketiga (potensi daerah) memberikan pengaruh sebesar 10,6% sedangkan *principal component* keempat (investasi dan bibit) memberikan pengaruh sebesar 9,6%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa berdasarkan nilai *cumulative percent of variance*, keempat komponen tersebut memberikan pengaruh sebesar 61,6% sebagai faktor pendukung pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, sedangkan 38,4% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Langkah terakhir yang harus dilakukan adalah validasi dengan cara menguji kestabilan terhadap faktor yang dihasilkan agar dapat diketahui apakah hasil analisis faktor di atas diterapkan secara umum kepada seluruh populasi. Untuk itu, sampel yang berjumlah 65 dibagi menjadi dua bagian, dimana masing-masing bagian diuji dengan tahapan yang sama pada saat melakukan analisis *factoring*. Hasil uji *factoring* validasi sampel bagian pertama (responden ke-1 sampai ke-32) dapat dilihat pada Tabel 4, sedangkan sampel bagian kedua (responden ke-33 sampai ke-65) terdapat pada Tabel 5.

Tabel 3. Besarnya pengaruh faktor pendukung terhadap pengembangan agroindustri kelapa

Compon ent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulati ve %	Total	% of Variance	Cumul ative %	Total	% of Variance	Cumul ative %
1	2,944	24,535	24,535	2,944	24,535	24,535	2,134	17,787	17,787
2	2,027	16,895	41,429	2,027	16,895	41,429	2,063	17,193	34,980
3	1,266	10,551	51,980	1,266	10,551	51,980	1,868	15,568	50,548
4	1,152	9,603	61,583	1,152	9,603	61,583	1,324	11,035	61,583
5	0,975	8,123	69,707						
6	0,811	6,755	76,462						
7	0,682	5,684	82,146						
8	0,584	4,863	87,010						
9	0,507	4,221	91,231						
10	0,400	3,335	94,565						
11	0,342	2,852	97,417						
12	0,310	2,583	100,00						



Tabel 4. Hasil uji validasi faktor pendukung sampel bagian pertama

Faktor Pendukung	Komponen			
	1	2	3	4
Potensi	0,798	-0,237	-0,154	-0,168
Budaya	0,778	-0,163	0,151	0,319
Lahan	0,646	0,226	-0,063	0,562
Pasar	0,595	-0,366	0,281	-0,212
Wisata	0,672	-0,303	0,096	-0,304
Unggulan	0,246	0,734	-0,399	-0,285
Produk	0,082	0,711	0,206	-0,083
Bersaing	0,272	0,670	0,092	-0,505
Investasi	-0,117	0,437	0,605	0,240
Pembibitan	-0,063	0,574	0,290	0,150
Investor	0,333	0,418	-0,601	0,314
Dukungan	0,700	0,168	0,229	0,000

Tabel 5. Hasil uji validasi faktor pendukung sampel bagian kedua

Faktor Pendukung	Komponen			
	1	2	3	4
Potensi	0,582	0,206	0,447	-0,489
Budaya	0,393	-0,732	0,139	0,215
Lahan	0,505	-0,081	0,661	-0,235
Pasar	0,450	0,396	0,114	0,602
Wisata	0,612	-0,276	-0,039	-0,014
Unggulan	0,486	0,305	-0,422	-0,106
Produk	0,682	0,076	-0,237	0,068
Bersaing	0,457	0,298	-0,453	0,120
Investasi	0,092	0,215	0,630	0,555
Pembibitan	0,432	0,647	0,091	-0,239
Investor	0,684	-0,166	-0,255	0,115
Dukungan	0,391	-0,830	-0,062	-0,051

Berdasarkan hasil uji validasi, dapat diketahui bahwa pada tahap uji *factoring*, validasi sampel bagian pertama, dan validasi sampel bagian kedua, semuanya menghasilkan *component matrix* yang seluruhnya mengacu kepada terbentuknya empat faktor baru dari dua belas faktor yang ada sebelumnya. Oleh karena itu, pembagian sampel menjadi dua bagian tidak berdampak pada jumlah faktor yang dihasilkan atau pada cara interpretasinya. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang muncul bersifat konsisten dan dapat diterapkan pada populasi secara umum. Dengan kata lain, faktor-faktor yang mendukung perkembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran meliputi produk, dukungan pemerintah dan masyarakat, potensi daerah, serta investasi dan bibit.

Keempat faktor yang mendukung pengembangan agroindustri kelapa di atas direkomendasikan agar terus diperkuat sehingga akan mempermudah pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Pihak-pihak yang terlibat di antaranya adalah pelaku agroindustri kelapa itu sendiri, masyarakat sekitar, petani, akademisi dari berbagai perguruan tinggi, Pemda Kabupaten Pangandaran, serta pihak-pihak yang berkepentingan lainnya. Dengan kolaborasi berbagai pihak inilah maka faktor pendukung pengembangan agroindustri kelapa di wilayah tersebut diharapkan akan semakin

kuat pengaruhnya dan pada akhirnya akan berdampak positif terhadap pengembangan agroindustri kelapa.

#### Faktor Penghambat Pengembangan Agroindustri Kelapa di Kabupaten Pangandaran

Terdapat 11 faktor penghambat pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran, yaitu:

1. Sistem bunga bank / riba yang memberatkan (selanjutnya disebut Riba).
2. Situasi sosial dan politik yang tidak menentu (selanjutnya disebut Sospol).
3. Infrastruktur yang belum memadai (selanjutnya disebut Infrastruktur).
4. Daya beli masyarakat yang rendah (selanjutnya disebut Dayabeli).
5. Kualitas sumber daya manusia rendah (selanjutnya disebut SDM).
6. Penguasaan teknologi rendah (selanjutnya disebut Teknologi).
7. Adanya kebijakan pemerintah yang kurang tepat (selanjutnya disebut Kebijakan).
8. Kualitas produk rendah (selanjutnya disebut Kualitas).
9. Inflasi yang tinggi (selanjutnya disebut Inflasi).
10. Sebagian besar bahan baku dijual ke luar daerah (selanjutnya disebut Penjualan).
11. Tidak adanya lembaga pendidikan dan pelatihan (selanjutnya disebut Diklat).

Seperti halnya faktor pendukung, maka selanjutnya dilakukan uji *KMO and Bartlett's test of sphericity* terhadap faktor-faktor penghambat pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Hasil uji selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6.

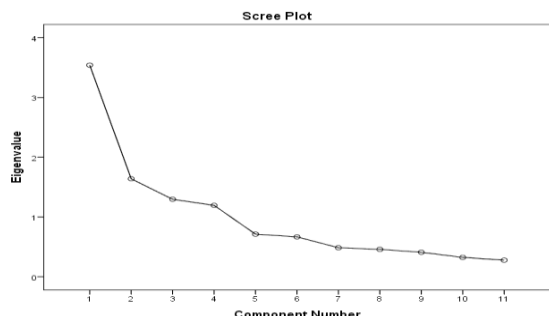
Tabel 6. Hasil uji KMO dan Bartlett faktor penghambat

KMO and Bartlett's Test		ZScore
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0,714
Bartlett's Test of Sphercity	Approx. Chi-Square	200,134
	df	55
	Sig.	0,000

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa angka *KMO and Bartlett's test* adalah 0,714 dengan signifikansi 0,000. Karena nilai  $MSA > 0,5$  dan signifikansi jauh di bawah 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa sampel dan faktor-faktor penghambat di atas sudah dapat dianalisis menggunakan analisis faktor ( $H_0$  ditolak).

Setelah diketahui bahwa seluruh faktor penghambat dapat dianalisis menggunakan analisis faktor, maka langkah selanjutnya adalah menentukan jumlah komponen dari faktor-faktor penghambat. Jumlah komponen ditentukan dengan memperhatikan *eigenvalue*, dimana jumlah komponen yang bernilai

kurang dari 1 tidak dipergunakan dalam menentukan jumlah komponen yang terbentuk. Jumlah komponen terbentuk dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Jumlah komponen faktor penghambat

Pada Gambar 3 dapat dilihat jumlah komponen faktor penghambat yang terbentuk sama dengan jumlah komponen faktor pendukung yakni sebanyak 4 komponen. Langkah selanjutnya adalah melakukan proses *factoring* untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang termasuk dalam masing-masing komponen. Pada Tabel 7 dapat dilihat *rotated component matrix* hasil proses *factoring*. Seperti halnya penentuan anggota setiap komponen pada faktor pendukung yang ditentukan oleh nilai *factor loading* masing-masing faktor, maka pada bagian faktor penghambat dapat ditentukan pula anggota dari setiap komponen yang terbentuk. Misalnya pada faktor pertama yaitu riba yang memiliki nilai korelasi 0,671 dengan komponen 1. Oleh karena itu, faktor riba dapat dimasukkan sebagai anggota komponen faktor 1. Demikian pula untuk faktor-faktor yang lainnya.

Anggota dari setiap komponen faktor penghambat yang terbentuk selengkapnya dapat diuraikan Sebagai berikut:

- a. Komponen 1 (*Principal Component 1*) terdiri dari: riba (sistem bunga bank / riba yang memberatkan), SDM (kualitas sumber daya manusia rendah), dan teknologi (penguasaan teknologi rendah). Untuk selanjutnya komponen pertama disebut faktor modal utama.

- b. Komponen 2 (*Principal Component 2*) terdiri dari: infrastruktur (infrastruktur yang belum memadai), kualitas (kualitas produk rendah), dan penjualan (untuk sebagian besar bahan baku dijual ke luar daerah). Untuk selanjutnya komponen kedua disebut faktor infrastruktur.
- c. Komponen 3 (*Principal Component 3*) terdiri dari: kebijakan (adanya kebijakan pemerintah yang kurang tepat), inflasi (inflasi yang tinggi), dan diklat (tidak adanya lembaga pendidikan dan pelatihan). Untuk selanjutnya komponen ketiga disebut faktor kebijakan pemerintah.
- d. Komponen 4 (*Principal Component 4*) terdiri dari: sospol (situasi sosial dan politik yang tidak menentu) dan daya beli (daya beli masyarakat yang rendah). Untuk selanjutnya komponen keempat disebut faktor sosial ekonomi.

Pada Tabel 8 dapat dilihat besarnya pengaruh dari keempat faktor penghambat di atas terhadap pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Keempat faktor yang baru tersebut mampu menjelaskan total varians (*cumulative percent of variance*) sebesar 69,7%. Untuk *principal component* pertama (modal utama) memberikan pengaruh sebesar 20,2%, *principal component* kedua (infrastruktur) memberikan pengaruh sebesar 17,9%.

Tabel 7. Nilai korelasi faktor penghambat dengan komponen yang terbentuk

Faktor Penghambat	Komponen			
	1	2	3	4
Riba	0,671	0,131	0,220	0,120
Sospol	0,039	0,143	-0,013	0,854
Infrastruktur	-0,039	0,812	0,183	0,113
Dayabeli	0,405	-0,090	0,331	0,620
SDM	0,817	0,114	-0,030	0,277
Teknologi	0,832	0,027	0,080	-0,066
Kebijakan	0,374	0,280	0,684	-0,148
Kualitas	0,105	0,672	0,134	0,422
Inflasi	-0,058	0,412	0,713	0,056
Penjualan	0,320	0,741	0,064	-0,218
Diklat	0,116	-0,056	0,865	0,231

Tabel 8. Besarnya pengaruh faktor penghambat terhadap pengembangan agroindustri kelapa

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,541	32,187	32,187	3,541	32,187	32,187	2,227	20,245	20,245
2	1,639	14,896	47,083	1,639	14,896	47,083	1,971	17,920	38,165
3	1,296	11,781	58,864	1,296	11,781	58,854	1,945	17,678	55,844
4	1,194	10,856	69,720	1,194	10,856	69,720	1,526	13,876	69,720
5	0,712	6,476	76,195						
6	0,667	6,062	82,257						
7	0,485	4,414	86,671						
8	0,458	4,162	90,833						
9	0,409	3,716	94,549						
10	0,323	2,939	97,488						
11	0,276	2,512	100,00						



Sementara itu, *principal component* ketiga (kebijakan pemerintah) memberikan pengaruh sebesar 17,7% sedangkan *principal component* keempat (sosial ekonomi) memberikan pengaruh sebesar 13,9%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa 69,7% penghambat perkembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran adalah keempat faktor yang baru tersebut, dan sisanya (30,3%) dipengaruhi oleh faktor lain.

Seperti halnya pada faktor pendukung, maka langkah terakhir dilakukan uji validasi terhadap hasil pengelompokan faktor-faktor penghambat pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Hasil uji validasi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Hasil uji validasi faktor penghambat sampel bagian pertama

Faktor Penghambat	Komponen			
	1	2	3	4
Riba	0,822	-0,129	-0,025	-0,002
Sospol	0,444	-0,183	0,714	-0,295
Infrastruktur	0,544	0,617	0,169	0,092
Dayabeli	0,640	-0,527	0,151	-0,015
SDM	0,729	-0,460	0,062	0,208
Teknologi	0,578	-0,417	-0,258	0,525
Kebijakan	0,723	0,088	-0,478	-0,217
Kualitas	0,593	0,317	0,522	0,051
Inflasi	0,556	0,555	-0,151	-0,197
Penjualan	0,506	0,527	-0,098	0,471
Diklat	0,612	-0,101	-0,345	-0,598

Tabel 10. Hasil uji validasi faktor penghambat sampel bagian kedua

Faktor Penghambat	Komponen			
	1	2	3	4
Riba	0,244	-0,048	0,665	0,424
Sospol	0,003	0,546	-0,477	0,200
Infrastruktur	0,506	0,045	-0,636	0,028
Dayabeli	-0,146	0,773	0,106	-0,333
SDM	0,721	0,182	0,121	0,053
Teknologi	0,652	-0,004	0,335	0,449
Kebijakan	0,584	-0,312	0,093	0,322
Kualitas	0,528	0,270	-0,309	-0,323
Inflasi	0,012	0,689	0,226	0,118
Penjualan	0,640	0,064	-0,008	-0,444
Diklat	-0,062	0,628	0,279	0,404

Berdasarkan hasil uji validasi tersebut, dapat diketahui bahwa pada tahap uji *factoring*, validasi sampel bagian pertama, dan validasi sampel bagian kedua, semuanya menghasilkan *component matrix* yang seluruhnya mengacu kepada terbentuknya empat faktor baru dari sebelas faktor yang ada sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang muncul bersifat konsisten dan dapat diterapkan pada populasi secara umum. Dengan kata lain, faktor-faktor yang menghambat perkembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran saat ini meliputi modal utama, infrastruktur, kebijakan pemerintah, serta sosial ekonomi.

Keempat faktor yang menghambat pengembangan agroindustri kelapa di atas direkomendasikan agar segera diatasi sehingga pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran akan menjadi lebih mudah. Berbagai pihak yang diharapkan terlibat di antaranya adalah lembaga keuangan syariah, pelaku agroindustri kelapa itu sendiri, masyarakat sekitar, petani, akademisi dari berbagai perguruan tinggi, Pemda Kabupaten Pangandaran, serta pihak-pihak yang berkepentingan lainnya. Dengan kolaborasi berbagai pihak inilah maka faktor penghambat pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran diharapkan dapat diatasi dan pada akhirnya akan mengurangi baik jumlah maupun pengaruh dari faktor penghambat pengembangan agroindustri kelapa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Faktor pendukung pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran saat ini adalah produk, dukungan pemerintah dan masyarakat, potensi daerah, serta investasi. Keempat faktor tersebut berpengaruh sebesar 61,6% terhadap pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Sementara itu, faktor-faktor yang menghambat pengembangan agroindustri kelapa di wilayah ini adalah modal utama, infrastruktur, kebijakan pemerintah, serta sosial ekonomi. Keempat faktor tersebut berpengaruh sebesar 69,7% terhadap pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran.

### Saran

Sebaiknya para pemangku kepentingan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran dapat memanfaatkan dan memperkuat berbagai faktor pendukung untuk terus mengembangkan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran. Selain itu, sebaiknya Pemerintah Daerah Kabupaten Pangandaran berkolaborasi dengan berbagai pihak terkait seperti lembaga keuangan syariah, investor, lembaga pendidikan, maupun pemangku kepentingan lainnya untuk mengatasi faktor penghambat pengembangan agroindustri kelapa di wilayah tersebut. Direkomendasikan juga agar dilakukan penelitian lanjutan terkait strategi untuk pengembangan agroindustri kelapa di Kabupaten Pangandaran berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh sesuai hasil penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. 2021. Determining prospective coconut shell products using Analytical Hierarchy Process (AHP). *Journal Tech-E*. 4(2): 1-7. <http://bsti.ubd.ac.id/e-jurnal>.
- Abidin, Sukardi, Mangunwidjaja D, Romli M. 2018. Potensi agroindustri berbasis kelapa untuk

- pemberdayaan ekonomi masyarakat di Kabupaten Pangandaran - Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 28(2): 231–243. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2018.2.8.2.231>.
- Amin S dan Prabandono K. 2014. *Cocopreneurship Aneka Peluang Bisnis dari Kelapa*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Ariyanti M, Suherman C, Maxiselly Y, Rosniawaty S. 2018. Pertumbuhan tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) dengan pemberian air kelapa. *Jurnal Hutan Pulau-pulau Kecil*. 2(2): 201-212. <https://doi.org/10.30598/jhppk.2018.2.2.201>.
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2023*. Bandung: BPS Provinsi Jawa Barat.
- Baskara ZW, Harsyiah L, Paramartha DNA, Utama QD. 2022. Analisis faktor untuk pemetaan karakteristik pada percobaan dekafeinasi kopi Robusta. *Eigen Mathematics Journal*. 5(1): 15–20. <https://doi.org/10.29303/emj.v5i1.139>.
- Chiciudean GO, Harun R, Ilea M, Chiciudean DI, Arion FH, Ilies G, Muresan IC. 2019. Organic food consumers and purchase intention: a case study in Romania. *Agronomy*. 9(3): 1-13. <https://doi.org/10.3390/agronomy9030145>
- Ćurčić N dan Miletić V. 2020. Factors important for achieving the competitiveness of industrial and agroindustrial products. *Ekonomika Poljoprivrede*. 67(3): 831–847. <https://doi.org/10.5937/ekopolj2003831c>.
- Darmawan ASP dan Trimo L. 2022. Faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian sayuran terhadap pengguna e-wallet go-pay di kota Jabodetabek. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 10(2): 211–221. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.2.211-221>.
- Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Pangandaran. 2022. *Data Potensi Industri Kecil dan Menengah Kabupaten Pangandaran 2022*. Pangandaran: Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Pangandaran.
- Jiang Q, Liu Z, Liu W, Li T, Cong W, Zhang H, Shi J. 2018. A principal componen analysis based three-dimensional sustainability assessment model to evaluate corporate sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*. 187(2018): 625-637. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.255>.
- Kuswardhani N, Sari FN, Wibowo Y. 2019. Identification of potential locations and factors for coffee agro-industry development in Argopuro Mountain, Jember. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 250(1): 1-7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/250/1/012065>.
- Magagula B dan Tsvakirai CZ. 2020. Youth perceptions of agriculture: influence of cognitive processes on participation in agripreneurship. *Development in Practice*. 30(2): 234–243. <https://doi.org/10.1080/09614524.2019.1670138>.
- Manikandan R dan Vidhya N. 2023. Application of Henry Garrett ranking technique to elect the preference of influencing factors of coir industrial growth. *International Journal of Environmental Economics, Commerce and Educational Management*. 10(7): 46-52. <https://doi.org/10.36713/epra0414>.
- Novratena D, Hartiati A, Gede W, Yoga S. 2021. Analisis faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian produk kopi Kapal Api sachet di kota Denpasar. *Jurnal Rekayasa Manajemen Agroindustri*. 9(1): 149-156.
- Peraturan Bupati Kabupaten Pangandaran No. 29 tahun 2017 tentang Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) Kabupaten Pangandaran. Pangandaran: Pemerintah Daerah Kabupaten Pangandaran.
- Perito MA, Chiodo E, Serio A, Paparella A, Fantini A. 2020. Factors influencing consumers' attitude towards biopreservatives. *Journal Sustainability*. 12(38): 1-12. <https://doi.org/10.3390/su12240038>
- Pudyastuti NN, Masyhuri M, Suryantini A. 2019. Pengembangan agroindustri gula kelapa di Kabupaten Cilacap: kajian strategi marketing hasil pertanian. *Jurnal Kawistara*. 9(2): 139-149. <https://doi.org/10.22146/kawistara.39539>.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2022. *Outlook Komoditas Perkebunan Kelapa*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Sangadah HA, Machfud M, Anggraeni E. 2021. Business model development of a fresh milk agro-industry in rural areas. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 18(2): 131-143. <https://doi.org/10.17358/jma.18.2.131>.
- Santoso S. 2017. *Statistik Multivariat dengan SPSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Siregar, MQH, Harahap G, Lubis, MM. 2020. Prospek pengembangan agroindustri minyak nilam (studi kasus: Desa Sipiongot, Kecamatan Dolok, Kabupaten Padang Lawas Utara). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 1(1): 106-111. [http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/ji\\_perta](http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/ji_perta)
- Wardah S, Djatna T, Marimin, Yani M. 2020. New product development in coconut-based agro-industry: current research progress and challenges. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 472(1): 1-7.

<https://doi.org/10.1088/1755-1315/472/1/012053>.  
Winarno FG. 2014. *Kelapa Pohon Kehidupan*.  
Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.  
Yulhar TFM dan Darwanto DH. 2019.  
Competitiveness of Indonesia crude coconut

oil export in destination countries. *Jurnal Agro  
Ekonomi*. 30(2): 125-138.  
<https://doi.org/10.22146/ae.49014>