

Model Pengembangan Agribisnis Tembakau Berkelanjutan dengan Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP) di Kabupaten Bojonegoro

Sustainable Tobacco Agribusiness Development Model with Using Analytic Network Process (ANP) Method in Bojonegoro

Lailia Muafidah*, Badiatud Durroh, Masahid

Universitas Bojonegoro, Bojonegoro

*Email: lailiamfdh6@gmail.com

(Diterima 12-05-2024; Disetujui 21-06-2024)

ABSTRAK

Kebijakan Pemerintah untuk mengupayakan kesejahteraan petani, mengalokasikan Dana Bagi Hasil Cukai Hasil Tembakau (DBHCHT) ke bentuk desentralisasi fiskal yang dibagikan ke provinsi penghasil tembakau untuk digunakan sebagai peningkatan kualitas bahan baku, pembinaan industri, pembinaan lingkungan sosial, subsidi dan bantuan bibit, benih, pupuk dan prasarana produksi serta sosialisasi ketentuan di bidang cukai untuk mencapai tujuan pembangunan pertanian berkelanjutan. Daerah penghasil tembakau terbesar di Kabupaten Bojonegoro meliputi Kedungadem, Kepohbaru, Sugihwaras, Sumberjo dan Baureno. Oleh karena itu, dengan adanya kebijakan tersebut perlu mengetahui prioritas strategi dalam pengembangan agribisnis tembakau yang ramah lingkungan sesuai dengan konsep dimensi pembangunan pertanian berkelanjutan yang menggunakan lima dimensi yaitu ekologi, ekonomi, sosial, kelembagaan dan teknologi dengan metode *Analytic Network Process* (ANP). Penelitian menggunakan data primer dengan alat bantu kuesioner kepada responden ahli yaitu Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Bojonegoro, 5 penyuluh pertanian dan ketua kelompok tani serta 100 petani tembakau di Kabupaten Bojonegoro. Terdapat 6 strategi pengembangan agribisnis berkelanjutan, yaitu perbaikan produksi dan mutu tembakau secara organik, adanya penyuluhan secara berkala, agribisnis tembakau berintegrasi antar subsistem, adanya lembaga keuangan untuk perluasan modal petani, perluasan kemitraan petani tembakau dengan pihak swasta dan pemerintah, dan terakhir bantuan teknologi pertanian untuk petani. Prioritas utama strategi pengembangan agribisnis berkelanjutan adalah perbaikan produksi dan mutu tembakau secara organik

Kata kunci: ANP, berkelanjutan, Strategi Pengembangan, Tembakau

ABSTRACT

Government policy to strive for the welfare of farmers, allocate the Tobacco Product Excise Revenue Sharing Fund (DBHCHT) to the form of fiscal decentralization which is distributed to tobacco-producing provinces to be used as improving the quality of raw materials, industrial development, social environment development, subsidence and assistance for seeds, seeds, fertilizers and production infrastructure as well as socialization of provisions in the excise sector to achieve sustainable agricultural development goals. The largest tobacco producing areas in Bojonegoro Regency include Kedungadem, Kepohbaru, Sugihwaras, Sumberjo and Baureno. Therefore, with this policy, it is necessary to know the strategic priorities in the development of environmentally friendly tobacco agribusiness in accordance with the concept of the dimension of sustainable agricultural development which uses five dimensions, namely ecological, economic, social, institutional and technological with the Analytic Network Process (ANP) method. The study used primary data with questionnaire tools to expert respondents, namely the Head of the Bojonegoro Food Security and Agriculture Office, 5 agricultural extension workers and heads of farmer groups and 100 tobacco farmers in Bojonegoro Regency. There are 6 sustainable agribusiness development strategies, namely improving the production and quality of tobacco organically, regular counseling, tobacco agribusiness integrating between subsystems, the existence of financial institutions for the expansion of farmer capital, expanding partnerships between tobacco farmers and the private sector and the government and finally agricultural technology assistance for farmers. The main priority of the sustainable agribusiness development strategy is to improve the production and quality of tobacco organically.

Keywords: ANP, Development Model, Sustainable, Tobacco

PENDAHULUAN

Salah satu komoditas pertanian di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah tanaman tembakau yang memberikan andil cukup penting dalam perekonomian masyarakat, baik sebagai penyerap tenaga kerja, sumber pendapatan petani dan buruh, sumber cukai, dan devisa negara (Mulyatini *et al.*, 2023). Pada tahun 2021 Indonesia penghasil tembakau urutan keempat di dunia dengan jumlah produksi tembakau mencapai 237,1 ribu ton hal ini dikutip dari (Naurah, 2023) *goodstats* bersumber data dari FAO (*Food and Agriculture Organization*).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2021, Provinsi Jawa Timur penghasil tembakau terbesar di Indonesia. Kabupaten Bojonegoro pada posisi ke tiga dengan jumlah produksi sebesar 12,607. ton yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Produksi tembakau di Jawa Timur

Kabupaten/kota	Produksi
Jember	24,285 ton
Pamekasan	19,100 ton
Bojonegoro	12,607 ton
Probolinggo	11,997 ton
Situbondo	9,871 ton
Lamongan	9,052 ton

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Tembakau masih menjadi sumber devisa negara melalui ekspor di negara tujuan, hal tersebut sejalan dengan penelitian (Permana *et al.*, 2023) tentang kenaikan ekspor tembakau terhadap beacukai negara.

Pemerintah menetapkan kebijakan kenaikan tarif cukai hasil tembakau untuk mengatasi kondisi APBN yang sedang defisit serta isu terkait kesehatan. Selain itu, pengalokasian Dana Bagi Hasil Cukai Hasil Tembakau (DBHCHT) salah satu bentuk desentralisasi fiskal yang dibagikan ke provinsi penghasil tembakau untuk digunakan sebagai peningkatan kualitas bahan baku, pembinaan industri, pembinaan lingkungan sosial, subsidi dan bantuan bibit, benih, pupuk dan prasarana produksi serta sosialisasi ketentuan di bidang cukai.

Pembangunan pertanian berkelanjutan merupakan isu strategis yang menjadi hal penting bagi pemerintah sebagai kewajiban dalam memenuhi tujuan SDGs (Lagiman, 2020). Penelitian yang akan dibahas sesuai dengan tujuan dari SDGs adalah *zero hunger* yang merupakan mengakhiri kelaparan kelaparan untuk mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang baik, serta mendukung pertanian berkelanjutan. Selanjutnya, kehidupan sehat dan sejahtera yang memastikan kesehatan yang baik dan kesejahteraan untuk semua orang pada setiap usia. Berusahatani tidak hanya cara untuk meningkatkan produktivitas, namun kelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya terpadu yang perlu diperhatikan (Yuriansyah *et al.*, 2020). Kerangka segitiga konsep usaha pertanian berkelanjutan harus memuat 3 kriteria dimensi, yaitu ekologi, sosial, dan ekomoni (IPB, 2017). Konsep dari pertanian berkelanjutan bertujuan untuk mencapai ketahanan pangan dengan jangka panjang (Dadi, 2021).

Saat ini daerah penghasil tembakau terbesar di Kabupaten Bojonegoro meliputi Kedungadem, Kepohbaru, Sugihwaras, Sumberjo dan Baureno. Kondisi ini menjadikan Bojonegoro sebagai salah satu sentra produksi tembakau yang terlihat pada tabel 2 jumlah produksi tembakau di Bojonegoro. Jenis tembakau yang dihasilkan adalah tembakau Virginia dan tembakau Jawa.

Tabel 2. Produksi tembakau di Bojonegoro

Nama Daerah	Jenis Tembakau	Luas areal (ha)		Produksi (ton)	
		Tanam	Panen	Rajangan	Daun Basah
Kedungadem	Jawa	250,00	250,00	162,00	920,00
	Virginia	1.490,00	1.490,00	2.086,00	-
Kepohbaru	Virginia	4.027,00	4.027,00	5.637,80	-
	Jawa	778,00	778,00	771,90	2.716,00
Sugihwaras	Virginia	854,00	854,00	869,40	2.037,00
	Virginia	941,00	941,00	1.317,40	-
Sumberjo	Virginia	941,00	941,00	1.317,40	-
Baureno	Jawa	1.469,00	1.469,00	2.203,50	-

Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Bojonegoro, 2023

Keterlibatan dalam semua proses produksi tembakau di Bojonegoro merupakan peran penting para petani tembakau di Bojonegoro dimana petani sebagai produsen tembakau. Kebijakan pemerintah dalam mengupayakan kesejahteraan petani tembakau Bojonegoro dengan kebijakan DBHCHT dapat membantu mengatasi permasalahan agribisnis tembakau yang mencapai tujuan pengembangan berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu mengetahui strategi yang baik dalam pengembangan agribisnis tembakau untuk mencapai tujuan pertanian berkelanjutan dengan lima dimensi, yaitu ekologi, ekonomi, sosial, kelembagaan, dan teknologi.

Penelitian terdahulu mengenai pengembangan agribisnis berkelanjutan berorientasi potensi dan karakteristik wilayah Maluku Utara oleh (Assagaf et al., 2020) yang hasilnya strategi agribisnis yang dapat dikembangkan di Maluku Utara adalah memberdayakan potensi dan karakteristik wilayah kepulauan, dukungan dari pemerintah daerah berupa regulasi dan infrastruktur.

Masalah yang diangkat dalam penelitian ini bertujuan untuk merumuskan prioritas strategi pengembangan agribisnis tembakau berkelanjutan di Kabupaten Bojonegoro menggunakan *Analytic Network Process* (ANP). Strategi pengembangan agribisnis yang berkelanjutan untuk mengembangkan pertanian yang ramah lingkungan dengan memperhatikan stabilitas ekosistem, kesejahteraan sosial, stabilitas ekonomi, dan efektivitas teknologi berdasarkan *President's Council on Sustainable Development in the United States as* (USEPA, 2013). Metode ANP mampu memperbaiki kelemahan AHP berupa kemampuan mengakomodasi keterkaitan antar kriteria atau alternatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kedungadem, Kecamatan Sugihwaras, Kecamatan Baureno, Kecamatan Sumberjo, dan Kecamatan Kepohbaru pada bulan Oktober-November 2023. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* karena lokasi tersebut merupakan penghasil tembakau terbesar di Kabupaten Bojonegoro berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Bojonegoro.

Fokus penelitian yang diukur yaitu pengembangan agribisnis tembakau berkelanjutan yang terdiri atas dimensi ekonomi, sosial, lingkungan, teknologi, dan kelembagaan. Dimensi ekonomi meliputi peran subsidi pemerintah, pendapatan agribisnis tembakau, pemasaran tembakau, dan sumber modal petani. Dimensi sosial meliputi pendidikan, pengalaman, partisipasi anggota kelompok tani, dan hubungan internal. Dimensi ekologi meliputi luas lahan, ketersediaan air, penggunaan pestisida, dan jumlah penggunaan pupuk organik. Dimensi teknologi meliputi perawatan alat pertanian, teknologi penyimpanan hasil panen, teknologi pengairan, dan kemampuan adopsi teknologi baru. Dimensi kelembagaan meliputi peran lembaga penyuluhan, pembagian tugas kelompok tani, peran koperasi pertanian, dan peran lembaga pemasaran.

Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu responden ahli yaitu Ketua kelompok tani setiap desa yang dipilih, Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Bojonegoro, penyuluh pertanian pada masing-masing kecamatan yang dipilih. Sedangkan pengambilan sampel petani tembakau di Kecamatan Sugihwaras, Kecamatan Kepohbaru, Kecamatan Baureno, Kecamatan Kedungadem, dan Kecamatan Sumberjo dilakukan dengan mengambil secara *random sampling* desa penghasil tembakau. Hasilnya Kecamatan Sugihwaras di Desa Bulu berjumlah 6 petani, Kecamatan Kepohbaru Desa Krangkong berjumlah 51 petani, Kecamatan Sumberjo Desa Sumberharjo berjumlah 12 petani, Kecamatan Baureno Desa Banjaran berjumlah 28 petani, dan Kecamatan Kedungadem Desa Jamberejo berjumlah 3 petani. Jumlah sampel petani tembakau diambil menggunakan teknik slovin menurut Sugiyono. Rumus slovin untuk menentukan sampel dari jumlah populasi 23.709 petani tembakau adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolerir;

Nilai e = 10% untuk populasi jumlah besar

Nilai $e = 20\%$ untuk populasi dalam jumlah kecil

Kemudian untuk menghitung jumlah sampel yang akan dijadikan responden setiap desa harus dengan proporsi seimbang menggunakan rumus;

$$Ni = \frac{Nk}{N} \times 100$$

Keterangan:

Ni = jumlah sampel petani tembakau masing-masing Desa

Nk = Jumlah populasi petani tembakau masing-masing Kecamatan

N = Jumlah seluruh petani tembakau di 5 Kecamatan

100 = jumlah target petani tembakau yang diambil

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, studi pustaka dan diskusi. Jenis data yang digunakan merupakan data primer yang bersumber dari hasil wawancara langsung kepada responden menggunakan alat bantu kuesioner, selanjutnya dianalisis menggunakan *Analytic Network Process* (ANP) dengan alat bantu *software Super Decision 2.1*. Kemudian data tersebut diolah untuk dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif. Sedangkan data sekunder bersumber dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian dan Kabupaten Bojonegoro, Badan Pusat Statistik, dan *Goodstats*.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Jenis kualitatif digunakan untuk memperoleh hasil strategi pengembangan agribisnis tembakau berkelanjutan. Sedangkan kuantitatif untuk memahami proses perumusan strategi pengembangan agribisnis tembakau berkelanjutan dengan analisis *Analytic Network Process* (ANP). Setiap dimensi diukur menggunakan kuesioner berskala numerik untuk memenuhi pernyataan tipe matriks skala perbandingan berpasangan. Nilai numerik yang digunakan adalah 1-9 yang dibuat oleh (Saaty, 2001). Nilai 1 memiliki arti sama penting antar kedua elemen. Nilai 3 sedikit lebih penting dengan keterangan penilaian sedikit memihak satu elemen dibandingkan pasangannya. Nilai 5 lebih penting dengan keterangan penilaian kuat memihak satu elemen dibandingkan pasangannya. Nilai 7 sangat penting dengan keterangan satu elemen disukai dan secara praktis dominasinya terlihat. Nilai 9 mutlak lebih penting dengan keterangan satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya. Sedangkan, nilai 2,4,6,8 adalah nilai tengah dengan keterangan diperlukan sebuah kompromi.

Penilaian tersebut dilihat konsistensinya. Apabila kurang dari 0,1 maka penilaian sudah konsisten, jika lebih dari 0,1 maka perlu dilakukan pengambilan data ulang.

Selanjutnya, menentukan bobot kepentingan dari nilai yang dinormalisasikan pada aplikasi dengan rumus:

$$GM = \sqrt[n]{y_1 y_2 y_3 y_4 \dots y_n}$$

pada hasil semua responden untuk memperoleh rata-rata jawaban.

Keterangan:

GM = *Geometric Mean*

y = hasil penilaian responden

n = jumlah responden

Kemudian, untuk menguji kesepakatan responden dianalisis menggunakan *rater agreement Kendall's Coefficient of Concordance* dengan kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria *rater agreement*

Indeks	Kriteria Keberlanjutan
0,00	<i>No Agreement</i>
0,10	<i>Weak Agreement</i>
0,30	<i>Moderate Agreement</i>
0,60	<i>Strong Agreement</i>
1,00	<i>Perfect Agreement</i>

Sumber: (Alamsyah & Wulandari, 2022)

Rumus *rater agreement*:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} k^2(N^3 - N)}$$

Keterangan:

W = *rater agreement Kendall's Coefficient of Concordance*

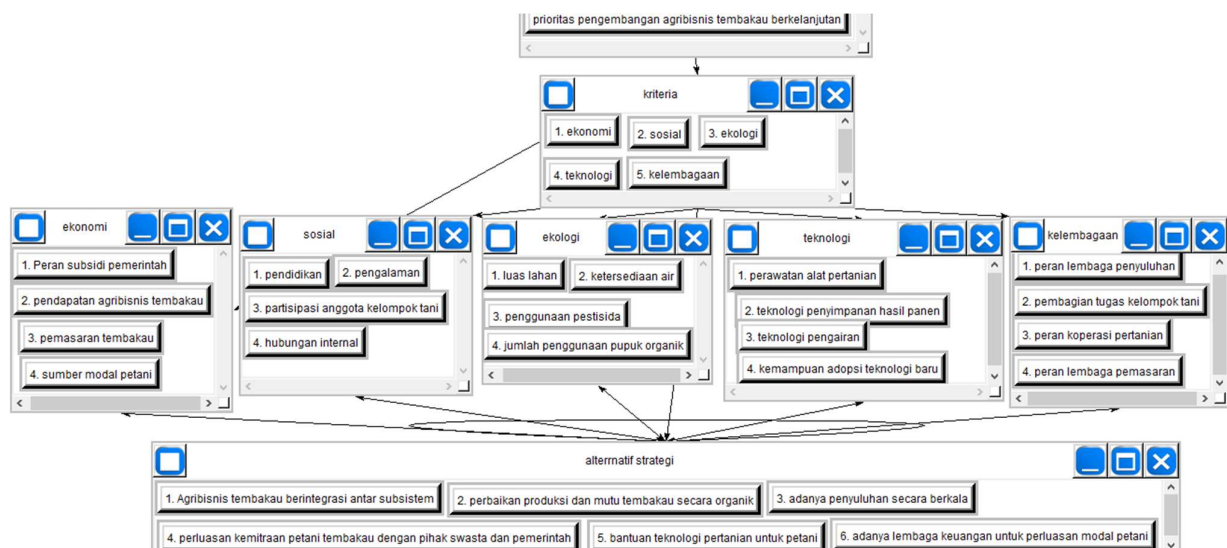
k = banyaknya himpunan ranking

N = banyak objek

S = jumlah kuadrat deviasi

Terakhir, penentuan prioritas strategi pengembangan.

Alternatif strategi pengembangan berdasarkan model dari penentuan dimensi dan sub dimensi pembangunan pertanian berkelanjutan. Berdasarkan sumber teori dari Rival dan Anugrah dalam buku (Bagus & Dewi, 2021), dimensi ekonomi adalah aspek yang dipertimbangkan dari tingkat efisiensi dan daya saing, tingkat pertumbuhan, nilai tambah, dan stabilitas ekonomi. Selain itu, menekankan pada aspek pemenuhan kebutuhan ekonomi manusia, baik untuk generasi saat ini maupun generasi yang mendatang. Dimensi sosial dipertimbangkan dari kesejahteraan sosial dicerminkan dari kehidupan sosial yang harmonis, peningkatan kualitas hidup manusia partisipasi sosial politik dan stabilitas sosial budaya. Dimensi ekologi mengandung arti bahwa berdasarkan stabilitas ekosistem yang memuat terpeliharanya keragaman hayati, sumber daya tanah, air dan agroklimat, serta kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Dimensi teknologi dipertimbangkan agar mempercepat sistem pembangunan dalam pertanian untuk meningkatkan produktivitasnya. Dimensi teknologi dipertimbangkan agar sumber daya terkelola dengan efisien, lebih cepat dalam memasarkan hasil pertanian, akses modal yang lebih mudah, dan akses penyaluran informasi antar pemerintah dengan petani dapat tersampaikan.



Gambar 1. Kerangka ANP

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dimensi Ekonomi

Prinsip keberlanjutan pada dimensi ekonomi salah satu cara mengatasi kerawanan pangan, gangguan budidaya, dan ketidakstabilan kehidupan sosial untuk mengurangi angka kemiskinan (Bagus & Dewi, 2021). Pada artinya dimensi ekonomi bertujuan untuk meningkatkan standar hidup masyarakat yang berkelanjutan.

Tabel 4. Nilai bobot Dimensi Ekonomi

No.	Ekonomi	Bobot
1.	Peran subsidi pemerintah	0,126893
2.	Pendapatan agribisnis tembakau	0,266715
3.	Pemasaran tembakau	0,25596
4.	Sumber modal petani	0,197672

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Dari hasil sintesis tersebut diketahui yang menjadi prioritas pertama pada dimensi ekonomi adalah pendapatan agribisnis tembakau dengan nilai 0,266715. Nilai *rater agreement* pada Kendall's Coefficient of Concordance adalah 0,18364 yang artinya *Weak Agreement* bahwa indikator tersebut pada posisi lemah ke moderat yang dinilai para informan. Pendapatan agribisnis tembakau dalam berusaha tentu berasal dari nilai *input* produksi seperti biaya sarana produksi, tenaga kerja, dan biaya penyusutan (Dewa Ayu Saras *et al*, 2022). Keberlanjutan pada pendapatan agribisnis tembakau untuk menambah keuntungan untuk keberlangsungan hidup bagi para petani.

Kedua, pemasaran tembakau di Kabupaten Bojonegoro dapat dilakukan menjual langsung dengan daun basahan atau daun yang telah dirajang. Penjualan tembakau di Bojonegoro ada yang dijual secara mandiri melalui tengkulak kemudian diambil oleh PT agroindustry tembakau dan terdapat juga petani tembakau yang bermitra langsung dengan PT agroindustry tembakau. Ketiga, adalah sumber modal petani menjadi salah satu indikator penilaian karena adanya modal dapat membantu memperlancarkan jalannya usaha tani. Sumber modal dari petani tembakau di Bojonegoro salah satunya berasal dari lembaga keuangan dan modal sendiri. Petani dalam menentukan komoditas dan lahan yang akan digunakan dapat dilihat dari besar kecilnya modal (Mariati *et al.*, 2022). Keempat, yaitu peran subsidi pemerintah yang menjadi penilaian terakhir karena sesuai dengan kondisi saat ini pemerintah membatasi adanya subsidi seperti pupuk non organik untuk dialihkan menggunakan pupuk organik dengan tujuan pembangunan pertanian berkelanjutan.

Dimensi Ekologi

Prinsip dimensi ekologi untuk memperhatikan keberlanjutan lingkungan agar terjaga ekosistemnya hingga generasi selanjutnya. Salah satu cara untuk memikirkan keberlanjutan lingkungan adalah sebagai strategi yang memprioritaskan konservasi dan gagasan modal alam. Dalam pengertian ini, konsep "kapital alam" pada dasarnya mengacu pada lingkungan alam masyarakat atau semua sumber daya yang ditawarkan oleh lingkungan (tanah, hutan, air, atmosfer, dll.), sedangkan gagasan "perlindungan" berkaitan dengan konservasi sumber daya lingkungan atau setidaknya menjaga mereka dari dimakan (Chotim, 2020).

Tabel 5. Nilai bobot Dimensi Ekologi

No.	Ekologi	Bobot
1.	Luas lahan	0,211755
2.	Ketersediaan air	0,364911
3.	Penggunaan pestisida	0,124487
4.	Jumlah penggunaan pupuk organik	0,160441

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil analisis dimensi ekologi menunjukkan prioritas pertama adalah ketersediaan air dengan bobot nilai 0,364911. Kebutuhan utama pada tanaman merupakan air sebagai respirasi dan perkembangan tanaman. Pada penelitian (Bardan, 2019) memberikan tanaman terlalu banyak air berpengaruh tidak maksimal bagi tanaman, dan produktivitas tanaman dapat dipengaruhi oleh seberapa efisien air yang disediakan. Di Bojonegoro para petani saat ini ada yang menggunakan sibel untuk memenuhi ketersediaan air saat produksi tembakau.

Hasil prioritas kedua pada dimensi ekologi adalah luas lahan karena lahan juga memengaruhi banyak sedikitnya hasil dari produksi tembakau saat panen. Hasil prioritas ketiga adalah penggunaan pupuk organik yang saat ini selaras dengan tujuan pemerintah yaitu pembangunan berkelanjutan. Pupuk organik dapat memperbaiki unsur hara tanah yang telah terkontaminasi dengan pupuk kimia dan menyeimbangkan ekosistem. Hasil terakhir adalah penggunaan pestisida yang difungsikan untuk membasmi hama saat produksi tembakau.

Hasil *rater agreement* pada dimensi ekologi adalah 6,24876 yang artinya *Perfect Agreement* dimana indikator dinilai sangat kuat. Tingkat persetujuan tersebut para informan sepakat pada prioritas yang ingin dicapai.

Dimensi Sosial

Keberlanjutan dimensi sosial berarti kehidupan petani tidak lepas dari budaya dan tradisi yang ada serta keyakinan dari masing-masing petani. Dimensi sosial dari keberlanjutan dapat disebutkan dalam tiga tahap: "meningkatkan keberlanjutannya", "komitmen terhadap keberlanjutannya" dan "menjaga keberlanjutannya". Perkembangan berkelanjutan; menyediakan kebutuhan dasar seperti modal sosial, keadilan, kesetaraan, dan komitmen terhadap keberlanjutan; menyesuaikan perubahan perilaku dan keberlanjutannya dengan tujuan lingkungan; mengacu pada pemeliharaan karakteristik sosial-budaya dalam menghadapi perubahan (Chotim, 2020).

Tabel 6. Nilai bobot Dimensi Sosial

No.	Sosial	Bobot
1.	Pendidikan	0,177479
2.	Pengalaman	0,330835
3	Partisipasi anggota kelompok tani	0,166663
4	Hubungan internal	0,193965

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Hasil sintesis data pada dimensi sosial prioritas pertama adalah indikator pengalaman dengan bobot 0,330835. Semakin bertambah pengalaman dalam memproduksi tembakau semakin paham langkah-langkah untuk mengambil strategi yang tepat dan mengatasi tingkat risiko yang ada. Hal ini sejalan dengan penelitian (M lutfi et al., 2018) terlibatnya kegiatan usahatani yang semakin lama petani, juga semakin besar pengalamannya dalam mengatasi permasalahan yang timbul adanya manajemen usahatani. Hal ini diduga karena pengalaman petani dalam berusahatani dapat meningkatkan kemampuan manajerial usahatannya, sehingga semakin efisien pula petani dalam menggunakan *input* produksi.

Prioritas kedua adalah hubungan internal yaitu hubungan keluarga yang membantu dalam menjalankan kegiatan usahatani tembakau. Dari beberapa informan menjelaskan adanya anggota keluarga yang ikut serta membantu produksi menjadi lebih efisien dalam hasil *input* ataupun *output* karena pengeluaran untuk biaya tenaga kerja lebih sedikit dan hasil produksinya mendapatkan keuntungan. Prioritas ketiga adalah pendidikan. Selain dari pengalaman, pendidikan petani juga memengaruhi dalam kegiatan produksi. Informan pelaku tembakau di Bojonegoro menjelaskan bahwa pendidikan dan pengalaman adalah hal yang seirama karena tanpa pendidikan menjalankan usahatani tembakau akan tertata sempurna dengan mengikuti pelatihan dan sosialisasi yang bermanfaat bagi produksi tembakau. Selanjutnya adalah partisipasi anggota kelompok tani dengan bobot 0,166663. Hal ini sebagai kegiatan saling bertukar informasi ataupun dapat menambah informasi baru dari masing-masing petani. Keikutsertaan dalam anggota kelompok tani juga mempermudah ketika ada pelatihan dari lembaga pemerintah untuk mesosialisasikan informasi tembakau. Contoh kegiatan dari PPL yang ada di Bojonegoro adalah sosialisasi petani tembakau sesuai GAP di Baureno.

Hasil *rater agreement* pada dimensi sosial adalah 0,13672 yang artinya *Weak Agreement* dimana indikator dinilai lemah ke moderat. Tingkat persetujuan tersebut para informan sepakat pada prioritas yang ingin dicapai.

Dimensi Teknologi

Pada dimensi teknologi tidak lepas dari perubahan teknologi masa kini. Adanya teknologi dapat membantu meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu, teknologi yang canggih harus bisa diadopsi oleh petani agar memberikan hasil yang positif (Fatchiya et al., 2016).

Tabel 7. Nilai bobot Dimensi Teknologi

No	Teknologi	Bobot
1.	Perawatan alat pertanian	0,161393
2.	Teknologi penyimpanan hasil panen	0,18893
3	Teknologi pengairan	0,308444
4	Kemampuan adopsi teknologi baru	0,193689

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Prioritas pertama pada dimensi teknologi adalah teknologi pengairan dengan bobot 0,308444. Sejalan dengan ketersediaan air pada dimensi ekologi, air adalah hal penting yang menunjang pertumbuhan tembakau di Bojonegoro. Maka dari itu, adanya teknologi dapat membantu kelancaran untuk mendapatkan air yang tidak tercemar. Saat ini di bojonegoro menggunakan teknologi SIBEL yang ramah lingkungan.

Prioritas kedua adalah kemampuan dalam adopsi teknologi baru. Pada tembakau contoh adopsi teknologi baru mesin perajangan. Pada penelitian dari (Novita *et al.*, 2019) diseminasi mesin perajangan yang dilakukan di kecamatan kedungadem Bojonegoro. Secara umum produk mesin perajang tembakau sangat diminati karena mampu menjadi solusi atas terjadinya penumpukan panen tembakau yang akhirnya laku terjual dengan baik. Di Bojonegoro daun tembakau yang dijual dibagi menjadi 2, yaitu basahan dan rajangan. Prioritas ketiga adalah perawatan alat pertanian dengan bobot 0,161393. Setelah teknologi dalam membantu produksi tembakau di Bojonegoro perlu dilakukan perawatan alat pertanian untuk membantu dan menunjang keberlanjutan produksi. Alat-alat pertanian memerlukan perawatan yang baik dan berkala saat sebelum digunakan maupun setelah digunakan agar fungsi dari alat tersebut masih normal. Prioritas terakhir adalah teknologi penyimpanan hasil panen. Penyimpanan hasil panen secara umum seperti tempat untuk menampung daun tembakau basahan maupun rajangan, baik di petani maupun PT Agroindustri tembakau Bojonegoro.

Hasil *rater agreement* pada dimensi teknologi adalah 0,074257 yang artinya *No Agreement*. Tingkat persetujuan tersebut para informan tidak setuju pada prioritas yang ingin dicapai karena ada beberapa yang berbeda dalam pandangan prioritas dimensi teknologi.

Dimensi Kelembagaan

Keberlanjutan pada dimensi kelembagaan adalah adanya kerja sama kelompok tani untuk mendukung program-program pada pembangunan pertanian berkelanjutan. Adanya lembaga petani dapat memberikan akses untuk memperluas jaringan dengan mitra yang akan berkerja sama dan membantu permodalan usahatani tembakau.

Tabel 8. Nilai bobot Dimensi Kelembagaan

No.	Kelembagaan	Bobot
1.	Peran lembaga penyuluhan	0,22783
2.	Pembagian tugas kelompok tani	0,14298
3	Peran koperasi pertanian	0,12263
4	Peran lembaga pemasaran	0,366156

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Hasil prioritas pertama adalah indikator peran lembaga pemasaran dengan bobot 0,366156. Saluran pemasaran petani mandiri di Bojonegoro dari petani ke tengkulak kemudian langsung ke pabrik tembakau. Selain itu, saluran pemasaran petani bermitra dengan pabrik yaitu petani memproduksi tembakau kemudian langsung ke pabrik tembakau tanpa melalui tengkulak. Adapun saluran pemasaran dari petani ke tengkulak ke pedagang besar terakhir ke pedagang pengecer (Sucipto *et al.*, 2023).

Prioritas kedua adalah peran lembaga penyuluhan dari pemerintah yang berperan penting mengenai produksi tembakau di Bojonegoro. Penyuluh pertanian mendampingi dan memberikan materi baru mulai dari tanam dan cara pemberantasan hama. Prioritas ketiga adalah pembagian tugas kelompok tani seperti adanya sosialisasi terkait tembakau membagi peran dan tugasnya masing-masing. Prioritas keempat adalah peran koperasi pertanian. Di Bojonegoro koperasi pertanian tembakau belum ada, namun ini menjadi penting karena untuk membantu berjalannya produksi tembakau seperti permodalan petani. Saat ini, salah satu lembaga permodalan yang membantu petani adalah lembaga keuangan bank.

Hasil *rater agreement* pada dimensi kelembagaan adalah 0,329765 yang artinya *Moderate Agreement*.

Prioritas Strategi Pengembangan Agribisnis Tembakau Berkelanjutan

Prioritas strategi menjelaskan urutan strategi dari beberapa strategi yang ada dan dapat dikembangkan. Strategi yang memiliki bobot tertinggi yaitu prioritas yang paling utama untuk dikembangkan pada agribisnis tembakau berkelanjutan. Tabel 9 memaparkan hasil dari pembobotan 6 strategi pengembangan agribisnis tembakau berkelanjutan.

Tabel 9. Nilai bobot Strategi Pengembangan

No	Strategi pengembangan	Bobot	Prioritas
1.	Agribisnis tembakau berintegrasi antar subsistem	0,123376	3
2.	Perbaikan produksi dan mutu tembakau secara organik	0,233498	1
3	Adanya penyuluhan secara berkala	0,167518	2
4	Perluasan kemitraan petani tembakau dengan pihak swasta dan pemerintah	0,15444	5
5	Bantuan teknologi pertanian untuk petani	0,09134	6
6	Adanya lembaga keuangan untuk perluasan modal petani	0,111751	4

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

Hasil tabel 9 memberikan kesimpulan bahwa strategi pengembangan yang menjadi prioritas utama adalah perbaikan produksi dan mutu tembakau secara organik dengan nilai bobot 0,233498. Hasil *rater agreement* pada prioritas strategi pengembangan adalah 0,233498 yang artinya *Weak Agreement*.

Perbaikan produksi dan mutu secara organik yaitu mulai beralih ke pertanian yang berkelanjutan. Penelitian (Widyastira et al., 2023) menjelaskan benih/bibit merupakan salah satu faktor produksi yang memberikan nilai positif dan signifikan. Pemilihan benih/bibit yang bermutu dapat menghasilkan tembakau yang berkualitas. Selain itu, perbandingan antara penggunaan pupuk organik, pestisida organik dengan berbahan kimia harus lebih banyak yang berbahan organik. Hasil ini ada kesinambungan dengan tujuan pemerintah Bojonegoro dalam pembangunan berkelanjutan juga permasalahan pertanian yang terjadi saat ini di Bojonegoro.

Pada penelitian (Parwati et al., 2017) hasil nilai tertinggi dalam strategi pengembangan tembakau adalah meningkatkan kualitas SDM di bidang iptek usaha tani dan pendidikan mental wirausaha yang didukung oleh deregulasi permodalan usaha tani untuk mengatasi krisis ekonomi dan bencana alam serta dapat menyalahi adanya perubahan iklim yang berakibat menurunnya kualitas tembakau dengan penguasaan teknologi pasca panen.

KESIMPULAN

Prioritas utama yang diperhatikan dalam pengembangan agribisnis tembakau berkelanjutan di Bojonegoro adalah perbaikan produksi dan mutu tembakau secara organik. Kemudian adanya penyuluhan secara berkala, agribisnis tembakau berintegrasi antar subsistem, adanya lembaga keuangan untuk perluasan modal petani, perluasan kemitraan petani tembakau dengan pihak swasta dan pemerintah, dan terakhir bantuan teknologi pertanian untuk petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, R. T. P., & Wulandari, E. (2022). Strategi Pengembangan Bisnis Pertanian di PT Agro Jabar Kebun Cikajang, Kabupaten Garut. *Agrikultura*, 33(1), 68. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v33i1.38082>
- Assagaf, M., Hidayat, Y., & Wahab, A. (2020). Pengembangan Agribisnis Berkelanjutan Berorientasi Potensi dan Karakteristik Wilayah Maluku Utara. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis*, November, 153–166.
- Bagus, I., & Dewi, M. K. (2021). *ekonomi pembangunan pertanian*. CV Budi Utama.
- Bardan, M. (2019). Tingkat Efisiensi Pemberian Air Bagi Pertumbuhan Tanaman. *CivETech*, 1(1), 39–47. <https://doi.org/10.47200/civetech.v1i1.845>
- Chotim, E. E. (2020). Pembangunan Berkelanjutan Dengan Dimensi Ekonomi, Ekologi, Dan Sosial Di Indonesia. *JIMEA : Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Akuntansi)*, 4(1), 462–481.
- Dadi, D. (2021). Pembangunan Pertanian dan sistem Pertanian Organik: Bagaimana Proses Serta Strategi Demi Ketahanan Pangan Berkelanjutan Di Indonesia. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 566–572.
- Dewa Ayu Saras Dewi 1, I Kerut Arnawa2, N. U. V. (2022). *AGRIFARM (Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian)*, 1(2), 1–13.
- Fatchiya, A., Amanah, S., & Kusumastuti, Y. I. (2016). Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian dan Hubungannya dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2),

190. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v12i2.12988>
- IPB, D. A. (2017). *Menuju Agribisnis Indonesia yang berdaya saing*. Bogor: Departemen Agribisnis IPB
- Lagiman. (2020). Pertanian Berkelanjutan : Untuk Kedaulatan Pangan dan Kesejahteraan Petani. *Porsiding Seminar Nasional* , 365–381.
- Lutfi, M., & Baladina, N. (2018). Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor Produksi Pertanian pada Usahatani Tembakau (Studi Kasus di Desa Polagan Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(3), 226–233. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.03.7>
- Mariati, R., Mariyah, M., & Irawan, C. N. (2022). Analisis Kebutuhan Modal Dan Sumber Permodalan Usahatani Padi Sawah Di Desa Jembayan Dalam. *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 5(1), 50. <https://doi.org/10.35941/jakp.5.1.2022.7305.50-59>
- Mulyatini, N., Herlina, E., Akbar, D. S., & Eko Prabowo, F. H. (2023). Analisis potensi pembentukan kawasan industri hasil tembakau dalam perspektif ekonomi. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(1), 334. <https://doi.org/10.29210/020231920>
- Naurah, N. (2023, Juni). Indonesia Masuk Jajaran Negara Penghasil Tembakau Terbesar di Dunia.
- Novita, M., Buchori, A., & Mujahidin, A. (2019). Diseminasi Teknologi Mesin Perajang Tembakau dalam Upaya Menerapkan Ekoteknologi di Desa Tumbrasanom Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro. *Journal of Dedicators Community*, 3(2), 91–98. <https://doi.org/10.34001/jdc.v3i2.814>
- Parwati, N. N. D., Vipriyanti, U., & Tariningsih, D. (2017). Strategi Pengembangan Tanaman Tembakau Di Subak Abian Geluwung, Kabupaten Karangasem Bali. *Agrimeta*, 7(13), 2088–2521.
- Permana, A., Khaira Ramdhanni, D., & Firmansyah, R. (2023). *Analisis Dampak Kenaikan Ekspor Tembakau Indonesia Terhadap Beacukai Negara*. 2(1), 1177–1184. <http://melatijournal.com/index.php/Metta>
- Saaty, T. L. (2001). *Decision Making With The Analytic Network Process*. switzerland: Spinger.
- Sucipto, M. A., Susilowati, D., & Syakir, F. (2023). Analisis Usahatani Dan Saluran Pemasaran Tembakau Di Desa Sumberdumpyong Kecamatan Pakem Kabupaten Bondowoso (Analysis of Tobacco Business and Marketing Channels in Sumberdumpyong Village, Pakem District, Bondowoso District). *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 1(2), 1–10.
- USEPA. (2013). Sustainable Development .
- Widyastiara, E. T., Prasetyo, E., & Kristanto, B. A. (2023). Analysis of the Influence of Production Factors on the Production of Cassava Farming Business in Salatiga City. *Agric*, 35(1), 73–84. <https://doi.org/10.24246/agric.2023.v35.i1.p73-84>
- Yuriansyah, Y., Dulbari, D., Sutrisno, H., & Maksum, A. (2020). Pertanian Organik sebagai Salah Satu Konsep Pertanian Berkelanjutan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 127–132. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i2.1033>