

## Efisiensi Usahatani Kedelai Hitam melalui Pola Kemitraan dengan Koperasi (Studi Kasus di Desa Sumberagung Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk)

Wiwiek Andajani<sup>1\*</sup>; Eko Yuliarsha Sidhi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

\*Korespondensi: wiwiekand@unik-kediri.ac.id

Diterima: 6 Juni 2019/Direvisi: 30 Juli 2019/Disetujui: 3 September 2019

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian yang dilakukan di Desa Sumberagung, Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk, ini antara lain: (1) untuk mengetahui manfaat pola kemitraan petani kedelai hitam (kelompok tani) dengan Koperasi dan (2) untuk mengetahui pendapatan petani kedelai hitam (kelompok tani) melalui pola kemitraan dengan Koperasi. Penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif, serta metode penentuan lokasi yakni metode *purposive* atau sengaja. Metode penarikan contoh menggunakan metode *Simple Random Sampling* yang datanya dikumpulkan dengan teknik observasi dan komunikasi atau wawancara. Sumber Data penelitian ini berasal dari sumber data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan yakni Analisis Biaya Usahatani, Analisis Penerimaan, Analisis Pendapatan atau Keuntungan, Efisiensi dan Efisiensi dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang berlaku. Pola kemitraan ini memberikan manfaat, keuntungan, bantuan atau pinjaman modal, dan kepastian harga, serta pembelian terhadap produksi usahatani kedelai hitam. Pola kemitraan ini memberikan pendapatan kepada petani kedelai hitam Rp 2.278.667,00 per hektar dalam 1 (satu) MT.

**Kata Kunci:** Efisiensi; Kedelai; Usahatani

### ABSTRACT

The objectives of the research conducted in Sumberagung Village, Gondang District, Nganjuk Regency, among others: (1) the benefits of the partnership pattern of black soybean farmers (farmer groups) with cooperatives and (2) to determine the income of black soybean farmers (farmer groups) through a partnership with cooperatives. This study uses a descriptive basic method, as well as a method of determining the location, namely the purposive or deliberate method. The sampling method uses the Simple Random Sampling method, which data is collected by means of observation and communication techniques or interviews. The data source of this research comes from primary data sources and secondary data. The data analysis used is the Analysis of Farming Costs, Revenue Analysis, Income or Profit Analysis, Efficiency and Efficiency compared to the prevailing interest rates. This partnership pattern provides benefits, benefits, assistance or capital loans, and price certainty, also purchase of black soybean farming. This partnership scheme provides black soybean farmers with an income of Rp 2,278,667,00 per hectare in 1 (one) MT

**Keywords:** Efficiency; Farming; Soy

### PENDAHULUAN

Kedelai adalah salah satu komoditi pangan utama setelah padi dan jagung. Kedelai merupakan bahan pangan yang mengandung protein nabati yang sangat tinggi nilai gizinya, mengandung zat anti

oksidan yang tinggi sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan dan banyak dikonsumsi oleh penduduk Indonesia (Isnawati, 2014). Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan utama disamping padi dan jagung. Kebutuhan

terhadap hasil olahan seperti tempe, tahu, tauco, kecap dan bahan baku pakan ternak terus meningkat dari tahun ke tahun (Tahir *et al.*, 2016).

Di Indonesia jumlah varietas kedelai hitam yang yang dikembangkan sangat minim. Padahal dari segi syarat tumbuh kedelai hitam (*Glycine soja*) lebih cocok ditanam di 7 daerah tropis. Cikuray dan Merapi merupakan dua varietas unggul kedelai hitam yang memiliki kadar protein cukup tinggi, akan tetapi ukuran bijinya tergolong kecil (Fawwaz *et al.*, 2014). protein lebih rendah (37%). Kedelai hitam memiliki kandungan protein 40,4g/100g dan antioksidan yakni antosianin dan isoflavan. Kandungan total polifenol, flavonoid dan antosianin yang lebih tinggi daripada kedelai kuning, yakni masing-masing 6,13 mg/g ; 2,19 mg/g ; 0,65 mg/g. Isoflavan merupakan antioksidan golongan flavonoid yang biasa terdapat pada kedelai dan memiliki efek bermanfaat pada penderita Diabetes Melitus dengan meningkatkan serum insulin dan komponen insulin pankreas (Mueller *et al.*, 2012). Kedelai memiliki kandungan isoflavan (golongan flavonoid) begitu juga kedelai hitam. Isoflavan merupakan suatu zat dalam kedelai yang mempunyai kemampuan sebagai antioksidan serta mencegah terjadinya kerusakan akibat radikal bebas. Kedelai hitam memiliki kandungan antioksidan lebih tinggi dibandingkan kedelai kuning (Dajanta *et al.*, 2013). Dari lima komoditas pangan utama, kedelai merupakan salah satu komoditas yang menjadi sorotan utama karena kandungan proteinnya yang cukup tinggi untuk peningkatan gizi masyarakat (Mahabirama *et al.*, 2013).

Tauge atau kecambah, dan lain-lain. Kandungan protein yang tinggi pada kedelai dan juga kandungan gizi lainnya

yang lengkap. Apabila ditinjau dari segi harga kedelai merupakan sumber protein yang termurah sehingga sebagian besar kebutuhan protein nabati dapat dipenuhi dari hasil olahan kedelai. Biji kedelai tidak dapat dimakan langsung karena mengandung tripsine inhibitor. Apabila biji kedelai sudah direbus pengaruh tripsin inhibitor dapat dinetralkan. Kedelai dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan, antara lain untuk makanan manusia, makanan ternak, dan untuk bahan industri (Cahyadi, 2007).

Kedelai merupakan sumber protein nabati paling populer bagi masyarakat Indonesia pada umumnya. Konsumsi utamanya dalam bentuk tempe dan tahu yang merupakan lauk pauk vital bagi masyarakat Indonesia. Bentuk lain produk kedelai adalah kecap, tauco, dan susu kedelai. Produk ini dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat kita. Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Berdasarkan data SUSENAS tahun 2014 yang dirilis BPS, konsumsi tempe rata-rata per orang per tahun di Indonesia sebesar 6,95 kg dan tahu 7,068 kg. Ironisnya pemenuhan kebutuhan akan kedelai yang merupakan bahan baku utama tempe dan tahu, 67,28% atau sebanyak 1,96 juta ton harus diimpor dari luar (Kementerian PPN/BAPPENAS, 2015). Hal ini terjadi karena produksi dalam negeri tidak mampu mencukupi permintaan produsen tempe dan tahu. Produksi kedelai di Indonesia pernah mencapai puncaknya pada tahun 1992 yaitu sebanyak 1,87 juta ton. Namun setelah itu, produksi terus mengalami penurunan hingga hanya 0,672 juta ton pada tahun

2003. Artinya, dalam 11 tahun produksi kedelai merosot mencapai 64 persen. (Atman, 2009).

Kedelai (*Glicine max*) merupakan tanaman semusim yang banyak diusahakan hampir diseluruh Indonesia. Produksi kedelai dalam negeri sendiri hanya mampu memenuhi 30-40% dari kebutuhan nasional, kekurangannya dipenuhi dari impor. Impor kedelai lima tahun terakhir juga cenderung meningkat landai, dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 3,94% per tahun, impor kedelai mengalami penurunan di tahun 2013 dan tahun 2015, masing-masing sebesar 41,58% dan 15,04%. Volume impor tahun 2015 relatif tinggi, yaitu sebesar 1,67 juta ton. Lebih dari setengah kebutuhan kedelai dalam negeri atau 70% masih dipenuhi dari impor. Faktor utama penyebab tingginya impor kedelai dalam negeri. Seperti telah diuraikan sebelumnya produksi kedelai masih rendah jika dibandingkan dengan besarnya kebutuhan dalam negeri. Tingginya impor kedelai mempunyai korelasi secara langsung dengan kurangnya pasokan kedelai dalam negeri.

Konsumsi kedelai domestik terutama untuk pemenuhan bahan baku industri produk olahan seperti tahu dan tempe. Kedelai kuning sebagai bahan baku utama pembuatan tempe dan tahu dan tempe. Kedelai kuning sebagai bahan baku utama pembuatan tempe dan tahu merupakan varietas yang kurang optimal pertumbuhannya di Indonesia karena iklim yang kurang sesuai. Hal ini menjadi penyebab rendahnya produksi kedelai dalam negeri. Saat ini terjadi kecenderungan peningkatan harga berbagai komoditas pangan termasuk komoditas kedelai. Bila impor kedelai

dibiarkan tetap tinggi, tentunya akan menurunkan cadangan devisa yang ada, untuk itu perlu diupayakan peningkatan produksi kedelai dalam negeri. Sehubungan dengan ini pemerintah telah merencanakan untuk menaikkan subsidi pupuk, agar biaya produksi menurun dan petani terangsang untuk meningkatkan produksi.

Menurut Adisarwanto (2008), kedelai dapat dibudidayakan pada berbagai jenis lahan, antara lain lahan sawah beririgasi teknis, lahan tadah hujan, lahan kering tegalan maupun pada lahan pasang surut. Pada saat ini sudah 8 tersedia berbagai macam varietas kedelai unggul yang sesuai dengan karakteristik lahan di atas, bahkan pada saat ini sudah tersedia benih kedelai yang berumur genjah dan super genjah dengan produktivitas yang tinggi. Kualitasnyapun tidak kalah dengan kedelai impor

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan utama penduduk Indonesia yang diolah menjadi lauk dalam bentuk tahu dan tempe. Kebutuhan akan kedelai di Indonesia terus meningkat, namun tidak diiringi dengan peningkatan produksi kedelai. Kedelai merupakan bahan baku pembuatan tahu, tempe, kecap, susu kedelai, tauco, *snack* dan lain sebagainya. Konsumsi kedelai di Indonesia dalam setahun mencapai 2,6 juta ton sampai 2,7 jutan ton, sedangkan produksi nasional hanya mampu sekitar 982,47 ribu ton atau 43 % dari kebutuhan, untuk mencukupi kekurangannya masih harus mengimpor 90 % dari Amerika Serikat, kemudian disusul Kanada dan Malaysia yang mana pada tahun 2018 impornya sebesar 1,6 juta ton sedangkan tahu 2017 sejumlah 1,9 juta ton, sehingga

terjadi penurunan (Badan Pusat Statistik, 2018). Tingginya impor kedelai ini diperparah juga oleh harga kedelai impor yang lebih murah dan kualitasnya dinilai di atas kedelai lokal. Menurut Aip Syaifuddin (Ketua Umum Gabungan Koperasi Produsen Tahu Tempe Indonesia / Gakoptindo) menyatakan bahwa dari segi kualitas dan harga kedelai impor lebih ramah untuk industri dibandingkan dengan kedelai lokal, yaitu harga kedelai local mencapai Rp8.500,00 per kilogram sedangkan kedelai impor hanya berkisar Rp7.000,00 per kilogram.

Kedelai merupakan salah satu komoditas prioritas dalam program revitalisasi pertanian yang telah dicanangkan oleh pemerintah pada tahun 2005. Sampai saat ini, kedelai bisa dikatakan masih menjadi salah satu komoditas pangan yang sangat penting di Indonesia. Kedelai merupakan tanaman asli dataran China dan mulai dibudidayakan di Indonesia sejak abad ke-16 hingga saat ini kedelai menjadi bahan pangan yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia (Adisarwanto, 2008). Kedelai digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan makanan seperti tempe, tahu, kecap dan makanan lainnya. Kedelai 20 juga memiliki peranan penting dalam peningkatan pendapatan, karena memiliki nilai ekonomi tinggi, dengan demikian pemerintah mengarahkan pengelolaan tetapi juga mengorientasikan pendapatan dan pengembangan kedelai secara keseluruhan.

Pemerintah terus berupaya meningkatkan produksi kedelai melalui beberapa program yaitu pengapuran (1984), opsus kedelai (1990), dan gema palagung (2000). Namun program-program tersebut tidak didukung sistem

perencanaan yang baik dan tidak dilaksanakan secara berkelanjutan sehingga belum dapat mencapai sasaran produksi yang ditentukan (Yulianti, 2016). Adisarwanto (2008) menyatakan upaya peningkatan produksi kedelai, yaitu: (1) Adopsi teknologi produksi; (2) Permasalahan produksi; (3) Strategi meningkatkan produksi; (4) Dukungan faktor eksternal.

Untuk memenuhi berbagai kebutuhan kedelai baik untuk agroindustri berbahan baku kedelai dan juga konsumsi langsung tersebut, pemerintah terus berupaya meningkatkan produksi kedelai agar target swasembada kedelai dapat tercapai. Upaya tersebut di antaranya dengan dilakukannya optimasi Perluasan Areal Tanam melalui Peningkatan Indeks Pertanaman (PAT-PIP) kedelai dan Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) kedelai (Kementan, 2015).

Masalah yang harus diperhatikan adalah produktivitas kedelai di tingkat petani masih rendah, rata-rata 1,3 ton/ha dengan kisaran produksi di tingkat petaniantara 0,6-2,0 ton/ha, sedangkan secara teknis potensi hasilnya dapat mencapai 3,0 ton/ha. Belum tercapainya produktivitas tersebut sebagai akibat penggunaan sarana produksi yang belum sesuai dengan anjuran. Kesenjangan produktivitas yang sangat besar tersebut memberikan peluang peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas di tingkat petani (Harnowo *et al.*, 2015).

Sebenarnya pemerintah telah mencanangkan swasembada kedelai, tetapi sulit diwujudkan. Menurut Mariyono (2017), program pemuliaan kedelai di Indonesia diarahkan untuk menghasilkan varietas unggul baru yang dapat dikembangkan pada agro

ekosistem dan sistem pertanaman tertentu. Di samping itu Indonesia juga kekurangan lahan untuk menanam kedelai, walaupun ada lahan, ternyata tidak dapat dimanfaatkan dengan baik. Selain itu produktivitas kedelai lokal juga rendah, hal ini disebabkan tidak adanya ketersediaan subsidi pupuk dan pemberian benih kedelai lokal varietas

unggul ke petani kedelai. Di sisi lain, permintaan kedelai terus meningkat untuk kebutuhan industri. Menurut Artini dan Mahardika (2017), kenaikan harga kedelai yang relatif mahal yakni mencapai Rp8100,00/kg memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap industri tahu terutama industri rumahan.

Tabel 1. Produktivitas, dan produksi kedelai nasional berdasarkan luas lahan tahun 2011 s/d tahun 2016

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (ku/ha)
1.	2011 – 2013	580,220	824,81	14,23
2.	2014 – 2016	605,920	934,58	15,42

Sumber: Data primer diolah

Dari tabel produksi kedelai nasional dari periode tahun 2011-2013 dan periode tahun 2014-2016 dapat dilihat adanya kenaikan produksi kedelai nasional sebesar 109,77 ribu ton atau 13,31 %, produktivitas juga terjadi kenaikan 1,19 %, begitu juga untuk luas lahan terjadi kenaikan seluas 12.360 ha atau 8,34%.

Pembangunan Indonesia khususnya di bidang ekonomi telah mendorong kondisi perekonomian menjadi semakin kompleks dan kompetitif sehingga menuntut tingkat efisiensi usaha yang tinggi. Begitu juga di bidang pertanian yang mengharuskan terjadinya perubahan dari orientasi produksi ke arah orientasi peningkatan pendapatan petani, untuk itu diperlukan suatu pendekatan yang tepat yaitu dengan sistem usahatani yang baik dan berkelanjutan.

Dalam berusahatani terdapat banyak faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengusahakan komoditi pada lahan yang dimilikinya. Faktor ekonomi meliputi penguasaan modal, harapan keuntungan yang lebih

besar dari usahatani yang akan dipilih jika dibandingkan dengan bentuk usahatani lainnya, umur tanaman, kestabilan hasil produksi, mudah tidaknya hasil tersebut dijual sewaktu-waktu. Faktor teknis di antaranya adalah kualitas dan luas lahan yang dimiliki, ketahanan komoditas terhadap hama dan penyakit, potensi produksi, tingkat adaptasi dan kesesuaian dengan iklim. Faktor sosial meliputi tradisi dan kebiasaan usahatani yang telah berlangsung lama, ketersediaan tenaga kerja, kepentingan petani dan keluarganya, tingkat pendidikan dan sebagainya.

Pendapatan usahatani dihitung sebagai selisih dari total penerimaan dengan total biaya produksi, dimana pendapatan usahatani ini digunakan untuk mengukur penerimaan dan biaya yang dikeluarkan atas imbalan yang diperoleh dari penggunaan faktor produksi. Keberhasilan suatu usahatani antara lain dapat diukur dari tingkat pendapatan yang diperoleh. Bila penerimaan yang diterima lebih besar dibandingkan dengan biaya yang

dikeluarkan selama proses produksi, maka diperoleh pendapatan lebih besar pula sehingga usahatani kedelai dapat menjadi sumber pendapatan bagi petani yang dapat meningkatkan pendapatan usahatani kedelai. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan seperti benih, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan luas lahan pada dasarnya merupakan faktor penentu dalam pencapaian pendapatan kedelai yang optimal. Hal ini dikarenakan produksi merupakan hasil dari pengolahan setiap faktor yang juga diolah secara optimal sehingga tercapainya hasil yang optimal dengan demikian pendapatan ikut meningkat.

Luas lahan salah satunya tentu sangat mempengaruhi peningkatan pendapatan. Jika dilihat secara umum, lahan yang luas tentu produksinya akan lebih tinggi dibanding dengan lahan yang terbatas. Tentu hal ini juga merupakan hal yang sama terjadi pada faktor lain seperti benih, pupuk, obat-obatan serta tenaga kerja. Kecamatan Berbak merupakan salah satu Kecamatan penghasil kedelai terbesar di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Petani sebagai pelaksana mengharapkan produksi yang lebih besar lagi agar memperoleh pendapatan yang besar pula.

Petani menggunakan tenaga, modal dan sarana produksinya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan. Suatu usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat yang digunakan, upah tenaga luar serta sarana produksi lainnya (Suratiyah, 2016).

Kedelai hitam (*Glycine max (L) Merrill*) merupakan tanaman asli Asia tropis seperti Asia Tenggara, termasuk

Indonesia kedelai ini sudah sejak lama dibudidayakan. Hingga saat ini tercatat sejumlah varietas yang sudah dibudidayakan, di antaranya Cikuray, Lokal Wonosari, Lokal Bantul, dan Malika, sehingga jenis kedelai hitam ini sangat dimungkinkan untuk dikembangkan di Indonesia. Dibandingkan jenis kedelai kuning yang pada dasarnya merupakan tanaman sub tropis, bila di lihat dari produktivitasnya per satuan luas, hasilnya kedelai hitam tidak kalah.

Pendapatan yang dihitung adalah pendapatan usahatani kedelai. Pendapatan usahatani dihitung sebagai selisih dari total penerimaan dengan total biaya produksi, dimana pendapatan usahatani ini digunakan untuk mengukur penerimaan dan biaya yang dikeluarkan atas imbalan yang diperoleh dari penggunaan faktor produksi. Keberhasilan suatu usahatani antara lain dapat diukur dari tingkat pendapatan yang diperoleh. Bila penerimaan yang diterima lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi, maka diperoleh pendapatan lebih besar pula sehingga usahatani kedelai dapat menjadi sumber pendapatan bagi petani yang dapat meningkatkan pendapatan usahatani kedelai.

Kemitraan ini dapat dilakukan dengan petani yang berperan sebagai produsen jagung dan perusahaan sebagai penyedia sarana produksi, benih, pelayanan jasa maupun pinjaman modal. Perusahaan pembenihan ini menitik beratkan pada usaha pembenihan jagung (*Zea mays L*) dalam rangka mengatasi kendala-kendala yang dihadapi oleh petani antara lain: keterbatasan menggunakan benih hibrida yang disebabkan kurangnya modal, keterbatasan dalam hal pemasaran

diantaranya adalah sarana transportasi dan harga produk pertanian yang sangat berfluktuasi.

Petani sebagai pelaksana mengharapkan produksi yang lebih besar lagi agar memperoleh pendapatan yang besar pula. Petani menggunakan tenaga, modal dan sarana produksinya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan. Suatu usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat yang digunakan, upah tenaga luar serta sarana produksi lainnya (Suratiyah, 2016). Seperti diketahui bahwa penerimaan mempunyai hubungan langsung dengan hasil produksi usahatani, sedangkan produksi yang dihasilkan ditentukan oleh keahlian seseorang dalam mengolah penggunaan faktor produksi yang mendukung usahatani seperti tanah, tenaga kerja, modal (biaya benih, biaya pupuk dan obat-obatan) dan manajemen.

Petani sebagai pelaksana mengharapkan produksi yang lebih besar lagi agar memperoleh pendapatan yang besar pula. Petani menggunakan tenaga, modal dan sarana produksinya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan. Suatu usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat yang digunakan, upah tenaga luar serta sarana produksi lainnya (Suratiyah, 2016). Seperti diketahui bahwa penerimaan mempunyai hubungan langsung dengan hasil produksi usahatani, sedangkan produksi yang dihasilkan ditentukan oleh keahlian seseorang dalam mengolah penggunaan faktor produksi yang mendukung usahatani seperti tanah, tenaga kerja,

modal (biaya benih, biaya pupuk dan obat-obatan) dan manajemen.

Peluang pasarnya usaha budidaya kedelai hitam di Indonesia memiliki prospek yang sangat baik, antara lain didukung pesatnya pertumbuhan industri kecap dan meningkatnya akan kebutuhan masyarakat, yang tidak diimbangi dengan peningkatan produksi kedelai hitam. Akibatnya impor kedelai dari tahun ke tahun terus meningkat, disebabkan mayoritas petani kedelai hitam melihat kedelai kuning lebih banyak dibutuhkan daripada kedelai hitam. Tetapi dalam satu dekade terakhir banyak peneliti atau pun *breeder* baik dari kalangan lembaga pendidikan (Perguruan Tinggi) atau pun lembaga penelitian mampu menciptakan varietas unggul, dimana produktivitasnya cukup tinggi dan mampu mengimbangi varietas lain, bahkan jenis kedelai kuning yang saat ini merajai pasar. Produksi kedelai sulit dilakukan karena laju peningkatan produktivitas berjalan lambat, terlebih lagi bila harga sarana produksi tinggi. Perkembangan kedelai mengalami fluktuasi yang disebabkan beberapa faktor. Selain disebabkan oleh faktor eksternal seperti iklim, perubahan cuaca dan serangan hama penyakit, faktor internal seperti kemampuan manajemen petani turut menentukan keberhasilan dalam usahatani kedelai. Kemampuan petani dalam mengalokasikan input-input produksi yang tepat berpengaruh terhadap produksi yang ingin dicapai (Kurniati, 2015).

Penanaman kedelai hitam secara intensif masih tergolong baru dilakukan di Indonesia, namun saat ini sudah banyak petani yang sukses menanam kedelai hitam. Telah terbukti berhasil meningkatkan produksi dan pendapatannya dari hasil bertanam kedelai hitam, salah satu contohnya

adalah kelompok tani Marsudi Tani, di Desa Sumberagung, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur. Merupakan profil kelompok tani yang sukses sebagai petani kedelai hitam, yang mana kelompok tani ini mampu mengajak dan meyakinkan banyak petani untuk bergabung dalam kemitraan budidaya kedelai hitam dengan unilever. Pada awal 2011, anggota kelompok taninya 108 dan sekarang mencapai 167 petani.

Terlebih lagi lewat kemitraan, petani (kelompok tani) dibina untuk meningkatkan taraf hidup mereka melalui peningkatan produktifitas sesuai dengan prinsip-prinsip keberlanjutan (*sustainability*). Selain itu, lewat kemitraan ini diharapkan dapat memajukan petani-petani Indonesia sebagai petani yang mandiri dan trengginas untuk mengasah diri dan menggali potensi yang ada dalam menjawab tantangan masa depan dibidang pertanian.

Sebagian besar dari penelitian terdahulu (Masahid, 2017; Nugraha & Muhaimin, 2018; Nuswantara *et al.*, 2016; Siregar, 2017; Winahyu & Nurmalina, 2017) membahas mengenai analisis ekonomi dari usahatani kedelai kuning. Beberapa penelitian terkait dengan usahatani kedelai hitam tidak secara spesifik membahas efisiensi dan kerjasama antara petani atau kelompok tani dan koperasi atau perusahaan. Sebagian besar membahas mengenai *Corporate Social Responsibility* atau bentuk tanggungjawab sosial perusahaan kepada petani atau pelaku usahatani kedelai hitam (Ayenda & Krisdyatmiko, 2014; Dalasca, 2013) atau program pemberdayaan petani kedelai hitam (Dewi, 2011; Mawadaturrohman, 2015). Penelitian terdahulu lainnya berfokus kepada perbandingan antara

usahatani kedelai hitam dan kedelai kuning (Isnaeni *et al.*, 2016) dan adopsi dari teknologi tertentu dan pengaruhnya terhadap pendapatan petani (Lestari, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk mengisi kekosongan penelitian terkait efisiensi usahatani kedelai hitam melalui program kemitraan di Kabupaten Nganjuk.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif, serta metode penentuan lokasi yakni metode purposive atau sengaja. Metode penarikan contoh menggunakan metode *Simple Random Sampling* yang datanya dikumpulkan dengan teknik observasi dan komunikasi atau wawancara. Sumber Data berasal dari sumberdata primer dan Data sekunder. analisis data yang digunakan yakni Analisis Biaya Usahatani, Analisis Penerimaan, Analisis Pendapatan atau Keuntungan, Efisiensi dan Efisiensi dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang berlaku.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### Manfaat Kemitraan

Kemitraan usaha adalah kerjasama usaha antara usaha kecil dengan usaha menengah atau besar disertai pembinaan dan pengembangan dengan memperhatikan prinsip saling memerlukan, saling memperkuat dan saling menguntungkan.

Kedelai hitam walau belum populer seperti halnya kedelai kuning, tetapi mempunyai rasa yang lebih gurih, karena asam glutamate pada kedelai hitam lebih tinggi daripada kedelai kuning. Di samping itu, budidaya kedelai hitam mempunyai daya tahan yang lebih tinggi terhadap kekeringan dan



genangan air, dibandingkan kedelai kuning, oleh karena itu PT. Unilever Indonesia mengembangkan kedelai hitam vaietas malika sebagai bahan baku kecap dengan merk dagang "Kecap Bangau" melalui pola kemitraan dengan petani Indonesia.

Lembaga yang terlibat dalam kemitraan ini, antara lain Unilever (berbasis bisnis atau yayasan), Universitas Gajah Mada (UGM) Yogyakarta, dan Koperasi Bina Usaha. Unilever memiliki peran yang penting dalam keberlangsungan kerja sama ini, yaitu sebagai pembeli hasil produksi kedelai hitam (Unilever Bisnis), dan juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia, dalam hal ini petani mitra baik berupa kesejahteraan atau pun ketrampilan teknologi pertanian (Yayasan Unilever). Universitas Gajah Mada (UGM) Yogyakarta selain sebagai penemu varietas kedelai hitam malika, juga berperan sebagai lembaga pengembangan teknologi budidaya kedelai hitam yang ditransferkan kepada petani mitra atau kelompok petani mitra. Sedangkan Koperasi berperan sebagai lembaga yang merupakan kepanjangan dari Unilever yang berbasis bisnis, yaitu sebagai pelaksana kemitraan kedelai hitam dengan petani mitra.

Peran Koperasi tidak semata-mata untuk mendapatkan keuntungan dari kemitraan usahatani kedelai hitam ini, tetapi juga sebagai lembaga yang turut membina dan membimbing petani kedelai hitam (kelompok tani) dari segi sumber daya manusia, yaitu dalam pengelolaan atau manajemen kearah yang lebih baik. Di samping itu Koperasi juga berperan membantu melancarkan tujuan dari kemitraan ini, baik dari pihak Unilever atau pun dari kelompok tani kedelai hitam untuk bekerja sama.

Misalnya, yang diinginkan pihak industri (Unilever) adalah pada volume produksi, kontinuitas, dan kualitas, sedangkan kondisi dan kesanggupan petani sangat terbatas. Di samping itu ketentuan dari pihak Unilever, hasil produksi yang akan dibeli harus mempunyai klasifikasi tertentu (dalam hal ini kualitas A/terbaik), sehingga petani bingung bagaimana dan pada siapa harus menjual hasil produksi yang kualitasnya di bawah itu, serta tidak diinginkan oleh pihak Unilever. Dari permasalahan ini Koperasi mampu memberi solusi dengan, membeli semua hasil panen kedelai hitam (apapun kualitasnya) mulai dari grade A, B, C, D, dan E. Dimana kedelai dengan kwalitas A akan disetorkan kepada Unilever, sedangkan kedelai dengan kwalitas B, C, D dan E akan dijual sebagai bahan pakan ternak.

Adapun manfaat kemitraan usahatani kedelai hitam ini antara lain :

1. Bagi Unilever: jaminan tentang kualitas, kuantitas dan kontinuitas akan terpenuhi (Unilever Bisnis)
2. Bagi Yayasan Unilever: sesuai dengan visi misinya bahwa ikut andil dan berperan dalam mensejahterakan masyarakat Indonesia, akan lebih mudah untuk melakukannya, kepada petani kedelai hitam mitra binaan Unilever Indonesia.
3. Bagi Koperasi, sebagai mana visi misi terbentuknya koperasi yang merupakan soko guru perekonomian masyarakat Indonesia, sudah terealisasikan lewat kemitraan petani kedelai hitam ini.
4. Bagi petani kedelai hitam (kelompok tani): adanya kepastian harga dan pembelian, terlebih lagi petani mitra sudah

mengetahui harga kedelai hitam sebelum melakukan penanaman atau proses budidaya.

Di samping itu bagi petani kedelai (kelompok tani) ada manfaat lain yang didapat dari kemitraan ini, yaitu:

1. Pinjaman berupa uang untuk panen sebesar 30% (Rupiah) dari estimasi hasil panen, artinya ada pinjaman lunak bagi petani mitra untuk membantu dalam biaya proses budidaya dan pemanenan kedelai hitam.
2. Adanya pemberdayaan dari Yayasan Unilever yang berbasis kesejahteraan keluarga petani mitra, yaitu pemberdayaan ibu-ibu petani lewat Ibu-ibu Sortasi melalui pelatihan dan pemberdayaan bapak-bapak petani lewat Sekolah Petani (SP), untuk meningkatkan ketrampilan budidaya dan adopsi teknologi budidaya kedelai hitam yang berkembang secara dinamis.

### Analisis Pendapatan

#### Analisa Biaya Usahatani

Biaya usahatani adalah biaya yang dikeluarkan untuk proses budidaya kedelai hitam yang meliputi tanah, benih, pupuk, air dan pestisida serta tenaga kerja. Dari hasil analisa usahatani kedelai hitam di Desa Sumberagung,

Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk dapat diketahui bahwa tanah sawah rata-rata adalah milik sendiri. Pendapatan usahatani adalah semua benda milik yang mempunyai nilai uang yang dimiliki secara syah oleh petani biasanya disebut *assets* atau *resources*. Untuk keperluan analisa pendapatan petani diperlukan empat unsur, yaitu rata-rata inventaris, penerimaan usahatani dan pengeluaran usahatani.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan maka dapat diperoleh total biaya (TC), total penerimaan (TR) serta total pendapatan usahatani yang diperoleh di daerah penelitian. Usahatani yang baik dan benar, juga dapat meningkatkan produksi kedelai yang optimal. Dilihat dari teknologi yang digunakan, dimana dapat membantu dalam kegiatan usahatani. Penerapan teknologi tidak hanya berbicara mesin dan alat berat, dapat juga dengan menggunakan benih unggul sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Intensitas tanam yang baik juga dapat meningkatkan produksi, seperti menyusun pola tanam yang seimbang dengan air yang tersedia, menetapkan jadwal tanam dan jadwal pembagian air yang adil dan merata (Sofyan, 2009).

Tabel 2. Rata-rata biaya penggunaan sarana produksi usahatani kedelai hitam satu musim tanam tahun 2018

No	Sarana Produksi	Jumlah Penggunaan	Nilai (Rp)
1	Benih (kg)	50	400.000
2	Pestisida (liter)	5,5/ 6,8	1.182.500
3	Pupuk (kg):		
	Urea (kg)	50	90.000
	SP-36 (kg)	75	150.000
	Ponska (kg)	75	172.500
4	Air Irigasi (jam)	127	2.540.000
J U M L A H			4.535.000

Sumber: Data primer diolah

Pada tabel di atas dapat dilihat rata-rata biaya yang dibutuhkan untuk sarana produksi usahatani kedelai hitam tahun 2018, per hektarnya sebesar Rp4.535.000 dengan rincian harga untuk benih diperoleh dari PT Unilever dengan tafsiran harga Rp8.000,00/kg pestisida

harga per liternya Rp215.000,00. pupuk yang digunakan adalah Urea, SP 36 dan Ponska, sedangkan air (irigasi) atau pengairan secara teknis (air yang dikeluarkan dari mata air dengan bantuan mesin diesel) Rp20.000/jam.

Tabel 3. Rata-rata biaya tenaga kerja untuk usahatani kedelai hitam per hektar di Desa Sumberagung, Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk.

No	Jenis Tenaga Kerja	HKO	Nilai (Rp)	Sewa Mesin (Rp)	Biaya (Rp)
1	Pengolahan Lahan	14	700.000	1.750.000	450.000
2	Tanam	28	1.120.000	-	120.000
3	Pemupukan	14	700.000	-	700.000
4	Pemeliharaan	42	2.100.000	-	2.100.000
5	Panen	28	1.120.000	590.000	1.710.000
JUMLAH			5.740.000	2.340.000	8.080.000

Sumber: Data primer diolah

Penanaman dimulai dari penugalan atau pembuatan lubang tanam sedalam ± 5 cm (gejick), tiap lubang tanam diisi 2-3 benih. Pemupukan diberikan berkisar umur tanam 10-25 hari diletakan dekat pangkal tanaman, sedangkan pemeliharaan tanaman dilakukan penyemprotan pestisida.

Proses panen dilakukan dua tahap, yaitu :

1. Tahap pertama dengan penyabitan atau pemotongan kedelai yang sudah tua lalu dikumpulkan dan di jemur selama 1 s.d 2 hari di lahan.
2. Tahap kedua, yaitu hasil panen yang sudah di jemur dilahan dibawa pulang, untuk di rontokan dengan mesin perontok.

Untuk rincian biaya usahatani kedelai hitam pada satu musim tanam tahun 2018 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Rata-rata biaya usahatani kedelai hitam di Desa Sumberagung, Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk Per ha pada satu MT tahun 2018

No	Macam Biaya	Jumlah(Rp)
1	Sewa Lahan	2.333.333
2	Sarana Produksi	4.535.000
3	Tenaga Kerja	8.080.000
TOTAL		14.948.333

Sumber: Data primer diolah

Dari tabel di atas dapat diketahui rata-rata biaya variabel usahatani kedelai hitam di Desa Sumnergung, Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk, satu MT 2018 per hektarnya

sebesar Rp14.948.333,00. Dalam melakukan kegiatan usahatani kedelai hitam, pada umumnya petani mempunyai alat-alat pertanian antara lain arit, pacul, gejick dan untuk peralatan

mesinnya dengan sistem sewa kepada koperasi. Untuk mengetahui biaya tetap

dari petani kedelai hitam. dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Rata-rata biaya tetap usahatani kedelai hitam di Desa Sumberagung, Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk MT tahun 2018

No	Macam Biaya	Nilai (Rp)
1	Pajak (Rp 190.000/th)	65.000
2	Arit (2buah)	15.000
3	Gejik (3buah)	10.000
4	Pacul (2buah)	27.000
<b>JUMLAH</b>		<b>117.000</b>

Sumber: Data primer diolah

Dari tabel di atas dapat diketahui rata-rata biaya tetap usahatani kedelai hitam (kelompok tani) adalah sebesar Rp 117.000,00. Maka dapat dihitung total biaya usahatani/ produksi yang dikeluarkan oleh petani kedelai hitam (kelompok tani) di desa Sumberagung, Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk, yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

dan pembelian dari perusahaan unilever, yang dituangkan dalam surat perjanjian (dengan ketentuan kualitas kedelai hitam yang telah disepakati), melalui kemitraan dengan Koperasi. Maka dapat diketahui pendapatan petani kedelai hitam (kelompok tani), pada tabel di bawah ini.

Dari tabel tersebut dapat dihitung R/C rasionya, yaitu *Revenue* (Penerimaan) dibandingkan dengan *Cost* (Biaya) :R/C Rasio = Rp. 17.344.000,00 / Rp. 15.065.333,00 = 1,15. Maka dapat dikatakan bahwa usahatani kedelai hitam merupakan usatahani yang efisien (R/C Rasio > 1).

Analisa Penerimaan Dan Pendapatan

Penerimaan usahatani dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, karena sudah mendapat kepastian harga

Tabel 6. Rata-rata pendapatan atau keuntungan usahatani kedelai hitam di Desa Sumberagung, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk per Hektar dalam satu MT tahun 2018

No	Produksi (kg)	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	2.168	17.344.000	5.065.333	2.278.677

Sumber: Data primer diolah

Selanjutnya nilai efisiensi ini, dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang berlaku menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{Pendapatan}{TotalBiaya} = \frac{2.278.667}{15.065.333} \times 100\% = 15,13 \%$$

Persentase keuntungan usahatani kedelai hitam, adalah perbandingan antara pendapatan atau keuntungan dengan total biaya usahatani atau produksi

Tingkat keuntungannya 15,13 %, jika dibandingkan dengan rata-rata suku bunga yang berlaku di perbankan (tahun 2018), yaitu + 6,5 % per tahun, maka keuntungan yang diperoleh usahatani kedelai hitam ini dinyatakan lebih layak, apabila dibandingkan

dengan menanam modal atau biaya di Perbankan.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pola kemitraan ini memberikan manfaat, keuntungan, bantuan atau pinjaman modal, kepastian harga dan pembelian terhadap produksi usahatani kedelai hitam,
2. Pola kemitraan ini, memberikan pendapatan kepada petani kedelai hitam Rp. 2.278.667,00 per hektar dalam 1 (satu) MT
3. Pola kemitraan ini, merupakan usahatani yang efisien (R/C rasio = 1,15 > 1)

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sebagai penulis ingin memberikan penghargaan khusus untuk Universitas Kadiri atas dukungan finansial yang diberikan untuk jalannya penelitian ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan kami di Fakultas Pertanian Universitas Kadiri atas bantuannya dalam kepenyusunan artikel, badan dan kelembagaan pemerintah terkait dengan data yang diperoleh untuk mendukung penyusunan artikel, serta masyarakat Desa Sumberagung Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk yang telah bersedia membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian dan kepenyusunan artikel ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Ayenda, R., & Krisdyatmiko, S. (2014). *The Empowerment of Black Soybean Farmers in Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, through The Role of Corporate Social Responsibility of PT. Unilever*

*Indonesia Ltd.* Universitas Gadjah Mada.

Dajanta, K., Janpum, P., & Leksing, W. (2013). Antioxidant capacities, total phenolics and flavonoids in black and yellow soybeans fermented by *Bacillus subtilis*: A comparative study of Thai fermented soybeans (thua nao). *International Food Research Journal*, 20(6), 3125–3132.

Dalasca, R. (2013). *Analysis of Reporting and Conducting The CRS Based on Global Reporting Initiative in PT Unilever Indonesia Ltd (Case Study of Empowerment Program of Black Soybean Farmer)*. Universitas Indonesia.

Dewi, S. (2011). *Black Soybean (Glycine soja) Farmer Group Empowerment Program in Increasing Household Income: Case of "Margo Mulyo" Farmer Group in Sambirejo Village*. Universitas Brawijaya.

Fawwaz, M., Wahyudin, E., & Natsir Djide, M. (2014). The effects of isoflavone soybean (*Glycine max* (L) merill) fermentation results by *Lactobacillus bulgaricus* towards in vitro osteoblast cell proliferation. *International Journal of PharmTech Research*, 6(2), 666–670.

Isnaeni, N. D., Utami, D. P., & Hasanah, U. (2016). Comparative Study of Yellow and Black Soybean Farming in Pituruh District Purworejo Regency. *Surya Agritama*, 5(2), 52–61.

Isnowati, S. (2014). Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kedelai Di Desa Kebonagung Kecamatan

- Tegowanu Kabupaten Grobogan. *Sepa*, 10(2), 177–185. <https://doi.org/10.1007/s00394-011-0276-2>
- Kementerian PPN/BAPPENAS. (2015). *Identification Study of Food Security and Consumer Preference towards Soybean Based Food*.
- Kurniati, D. (2015). Perilaku Petani Terhadap Risiko Usahatani Kedelai di Kecamatan Jawai Selatan Kabupaten Sambas. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 4(1), 32–36. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jsea/article/view/10130>
- Lestari, W. (2018). Black Soybean Farmer Income by Applying Farming Technology in Tanjung Jabung Timur Regency. *Khazanah Intelektual*, 2(2), 149–161. <https://doi.org/https://doi.org/10.37250/newkiki.v2i2.21>
- Masahid. (2017). Income Analysis of Soybean (*Glycine max* L) Farming: Case Study in Kalen Village, Kedungtuban District, Blora Regency, Central Java Province. *Unigoro*, 2(2), 1–7.
- Mawadaturrohmah, A. (2015). *Partnership between “Sambirejo” Farmer Group and Unilever Indonesia Ltd in Black Soybean Farming in Sambirejo District Madiun Regency*. Universitas Brawijaya.
- Mueller, N. T., Odegaard, A. O., Gross, M. D., Koh, W.-P., Yu, M. C., Yuan, J.-M., & Pereira, M. A. (2012). Soy intake and risk of type 2 diabetes in Chinese Singaporeans [corrected]. *European Journal of Nutrition*, 51(8), 1033–1040.
- Nugraha, D. A., & Muhaimin, A. W. (2018). Analysis of Inputs and Income in Soybean Farming of The Members of Aid Program of Bank of Indonesia (Case Study in Takeranklating Village, Tikung District, Lamongan Regency). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(3), 211–225. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.03.6>
- Nuswantara, B., Hartono, G., & Prihanti, T. M. (2016). Analysis of Economic Feasibility of Soybean Farming in Kebonagung Village Grobogan Regency. *Konser Karya Ilmiah Nasional*, 295–306.
- Siregar, T. W. M. (2017). Analisis Pendapatan Usahatani Kedelai Di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Analisis Pertanian*.
- Suratiyah, K. (2016). *Farming Science* (2nd ed.). Penebar Swadaya.
- Tahir, A. G., Darwanto, D. H., Mulyo, J. H., & Jamhari, N. (2016). Analisis Efisiensi Produksi Sistem Usahatani Kedelai Di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 28(2), 133. <https://doi.org/10.21082/jae.v28n2.2010.133-151>
- Winahyu, N., & Nurmalina, R. (2017). Soybean Farming Income in Sukasirna Village Sukaluyu District Cianjur Regency. *Forum Agribisnis*, 5(1), 67–87. <https://doi.org/10.29244/fagb.5.1.67-87>