

SUMBER PERMODALAN DAN KELAYAKAN USAHATANI PISANG MAS KIRANA

Ariq Dewi Maharani¹, Anik Suwandari¹, Djoko Soejono¹, Dimas Bastara Zahrosa¹, Ebban Bagus Kuntadi¹, Agus Supriono¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember

*Email Korespondensi: ariqdewi.faperta@unej.ac.id

Abstrak

Kelompok tani sebagai kekuatan yang mendasar merupakan basis integral dari pembangunan pertanian secara nasional yang bertujuan untuk meningkatkan masyarakat petani. Perwujudan pengembangan kelompok tani dilaksanakan melalui penguatan dan pemantapan aspek finansial. Keberadaan kelompok tani sangat bermanfaat bagi petani. Anggota kelompok dapat memperoleh kredit lunak dari Bank sebagai modal usahatani pisang mas Kirana. Tujuan penelitian mengidentifikasi sumber permodalan dan kelayakan usahatani pisang mas Kirana pada kelompok tani pisang mas Kirana. Lokasi penelitian adalah Kecamatan Pasrujambe. Metode yang digunakan dalam penelitian lebih mengarah pada metode diskriptif dan analitis. Teknik pengambilan data menggunakan *Purposive Sampling* dan *Snowball sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder. Metode analisis data menggunakan Analisis kelayakan usaha, dan analisa deskriptif. *Hasil penelitian menunjukkan bahwa* Sumber permodalan usahatani pisang mas Kirana berasal dari permodalan mandiri dan bantuan dari pemerintah. Pendapatan yang dihasilkan pada usahatani pisang mas Kirana menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Kata Kunci : Pisang mas Kirana, Permodalan, Kelayakan, Usahatani

Abstract

Farmer groups as a fundamental force are an integral basis of national agricultural development which aims to improve farming communities. The realization of farmer group development is carried out through strengthening and strengthening the financial aspect. The existence of farmer groups is very beneficial for farmers. Group members can get soft credit from the Bank as capital for banana farming Mas Kirana. The purpose of the study was to identify sources of capital and the feasibility of banana mas Kirana farming in the Kirana mas banana farmer group. The research location is Pasrujambe District. The method used in this research is more descriptive and analytical method. Data collection techniques using purposive sampling and snowball sampling. The data collection method used primary and secondary data. Methods of data analysis using feasibility analysis, and descriptive analysis. The results showed that the source of capital for Mas Kirana's banana farming came from independent capital. The income generated by Mas Kirana's banana farming is profitable and feasible to cultivate.

Keywords : Kirana Golden Banana, Capital, Feasibility, Farming

PENDAHULUAN

Dinamika perubahan yang begitu mendasar dalam pengembangan sektor pertanian, dimana perubahan manajemen pembangunan pertanian menuntut perubahan sikap dan perilaku aparatur pemerintah dalam menggerakkan partisipasi aktif masyarakat, meningkatkan investasi swasta, serta memberdayakan masyarakat pelaku agribisnis. Kelompok tani sebagai kekuatan yang mendasar merupakan basis integral dari pembangunan pertanian secara nasional yang bertujuan untuk meningkatkan masyarakat petani (Soetrisno et al., 2021). Perwujudan pengembangan kelompok tani dilaksanakan melalui penguatan dan pemantapan aspek finansial. Pola pengembangan tersebut diharapkan dapat merangsang tumbuhnya kelompok usaha (Soetrisno et al, 2019) yang produktif dan mempercepat terbentuknya jaringan kelembagaan agribisnis di wilayah sentra penghasil pisang mas kirana.

Kabupaten Lumajang yang terkenal dengan sebutan kota pisang, juga populer sebagai sentra produksi pisang. Kabupaten Lumajang merupakan salah satu daerah yang menjadikan sektor pertanian sebagai penggerak perekonomian setempat, terutama dalam peranannya menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat dan mendorong sektor-sektor lain (Zahrosa et al, 2020). Produksi tanaman buah-buahan di Kabupaten Lumajang mencapai 110.949 ton per tahun. Produksi tersebut meliputi beberapa varietas diantaranya Agung Semeru, mas Kirana, Ambon, Susu, Kepok (Heriyanto, 2016).

Pisang mas Kirana merupakan pisang khas produksi Kabupaten Lumajang. Pisang jenis ini hanya dapat tumbuh di Kabupaten Lumajang dan berproduksi dengan baik di beberapa kecamatan di Kabupaten Lumajang. Kabupaten Lumajang memiliki luas lahan yang ditanami Pisang Mas Kirana sebesar 1.469,78 hektar dan menghasilkan buah sebanyak 32.228 ton per tahun. Menurut (Zahrosa et al, 2020), pisang mas kirana merupakan salah satu varietas unggul di Kabupaten Lumajang. Penetapan pisang mas Kirana sebagai tanaman hortikultura unggulan Jawa Timur disahkan oleh Menteri Pertanian dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.16/Kpts/SR.120/12/2005, tanggal 26 Desember 2005 (Maharani, 2016). Pisang mas Kirana juga memiliki sertifikat internasional (Heriyanto, 2016). Usahatani pisang mas di Kabupaten Lumajang dikelola dan dikembangkan oleh beberapa kelompok tani yang tergabung dalam asosiasi petani pisang Kabupaten Lumajang. Pembudidayaan yang dilakukan oleh petani dengan menerapkan standar prosedur operasional dari pemerintah (Maharani, 2016). Tujuan penelitian ini adalah identifikasi sumber modal kegiatan agribisnis pada usahatani pisang mas Kirana dan menganalisis kelayakan usahatani pisang mas Kirana.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang Propinsi Jawa Timur yang merupakan salah satu sentra produksi pisang mas Kirana. Pengambilan sampel untuk petani pisang mas Kirana adalah *Purposive Sampling* dan *Snowball sampling* (Soetrisno & Hanafie, 2007). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah data primer dan sekunder dari beberapa instansi terkait. Metode analisis data menggunakan Analisis kelayakan usaha (Ibrahim, 2009), dan analisa deskriptif. Deskriptif analitis digunakan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis (Nazir, 2014)(Sugiyono, 2012).

Mengidentifikasi sumber permodalan usaha pada kelompok tani pisang mas kirana dilakukan dengan pendekatan deskriptif dan kuantitatif yaitu melakukan

analisis kelayakan agribisnis dengan mengidentifikasi modal usaha dan investasi dengan menggunakan cashflow (Ibrahim, 2009)(Kasmir, 2015):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

- B_t = benefit total pada tahun ke - t (Rp)
C_t = biaya total pada tahun ke - t (Rp)
n = umur ekonomis proyek
i = arus pengembalian (*rate of return*) (%)
t = waktu

Kriteria pengambilan keputusan:

- NPV > 0 maka usahatani pisang mas Kirana menguntungkan.
- NPV < 0 maka usahatani pisang mas Kirana merugikan
- NPV = 0 maka usahatani pisang mas Kirana berada pada titik impas.

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{(PV)B}{(PV)C}$$

Keterangan:

- (PV)B = *net benefit* yang telah di *discount* positif
(PV)C = *net benefit* yang telah di *discount* negatif

Kriteria pengambilan keputusan apabila,

- Net B/C Ratio > 1 maka usahatani pisang mas Kirana layak untuk diusahakan.
- Net B/C Ratio < 1 maka usahatani pisang mas Kirana tidak layak untuk diusahakan.
- Net B/C Ratio = 1 maka netral

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

- I₁: tingka bunga dimana diperoleh NPV positif
I₂: tingkat bunga dimana diperoleh NPV negatif
NPV₁ : Perhitungan NPV pada tingkat bunga terendah
NPV₂ : Perhitungan NPV pada tingkat bunga tertinggi

Kriteria pengambilan keputusan, apabila:

- IRR > tingkat bunga maka usahatani pisang mas Kirana dengan menerapkan SPO layak untuk diusahakan.
- IRR < tingkat bunga maka usahatani pisang mas Kirana dengan menerapkan SPO tidak layak untuk diusahakan.

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Net Benefit Rata - Rata Tiap Tahun}}$$

Keterangan:

- PP : Pengembalian investasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan usahatani pisang mas Kirana merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung (Soetritono et al, 2006). (Nurmalina et al, 2018) Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian antara produksi pisang mas Kirana yang dihasilkan dengan harga jual produk pada saat panen. Total biaya produksi pada usahatani pisang mas Kirana merupakan penjumlahan total biaya tetap (FC) dengan total biaya variabel (VC).

Biaya tetap adalah biaya produksi dari kegiatan usahatani pisang mas Kirana yang tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Pada penelitian ini biaya tetap terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya pajak tanah. Sewa lahan dan pajak tanah pada usahatani pisang mas Kirana dibayar per tahun oleh petani.

Biaya variabel pada usahatani pisang mas Kirana ini adalah biaya produksi yang jumlahnya berubah-ubah dan tergantung pada besar kecilnya produksi pisang mas Kirana yang dihasilkan. Biaya variabel tersebut meliputi biaya pupuk, biaya bibit, biaya plastik brongsoong dan biaya tenaga kerja.

Biaya operasional usahatani pisang mas Kirana yang dikeluarkan oleh petani merupakan dana mandiri petani. Pada proses pengadaan bibit pisang mas Kirana, beberapa jumlah bibit diperoleh dari bantuan pemerintah daerah yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang. Menurut (Maharani, 2016), pemerintah daerah menfasilitasi adanya kerjasama petani dengan PT. Sewu Segar Nusantara (SSN) dalam menjual hasil panen pisang mas Kirana.

Pelaku utama dari ketiga supplier dalam rantai pasok yaitu PT. Sewu Segar Nusantara (SSN). PT. Sewu Segar Nusantara merupakan pembeli terbesar pisang mas Kirana di Lumajang. Produk yang dijual pada PT. SSN dikemas sesuai dengan kriteria dari PT. SSN dan produk akan diambil langsung ke rumah kemas kelompok tani oleh PT. SSN.

Pada proses budidaya pisang mas Kirana, proses pembrongsongan dilakukan dengan menggunakan plastik *Heighgrow* atau sisa sak pupuk. Plastik *Heighgrow* atau sisa sak pupuk organik dapat digunakan untuk tiga kali pembrongsongan buah. Proses pembrongsongan ini harus dilakukan oleh petani pisang mas Kirana yang melakukan SPO untuk menghasilkan buah yang bermutu tinggi sehingga harga jual buah tinggi dan dapat meningkatkan pendapatan petani.

Pada proses pascapanen pisang mas Kirana, anggota kelompok tani ini membawa hasil panennya ke rumah kemas untuk dilakukan penanganan lebih lanjut sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) pisang mas Kirana. Hasil produksi pisang mas Kirana dengan tandannya yang masih terbungkus dibawa oleh petani menggunakan sepeda motor atau sepeda. Pisang tersebut kemudian dikumpulkan untuk disisir (dilepaskan dari tandannya) di rumah kemas, lalu mulailah dilakukan penanganan pasca panen yaitu pencucian, penirisan, pelabelan, pengemasan. Penanganan pasca panen yang dilakukan kelompok tani ini hanya sampai tahap pengemasan kemudian tahap selanjutnya dilaksanakan oleh PT. Sewu Segar Nusantara seperti pengangkutan dan distribusi sampai ke konsumen (Maharani, 2016).

Tinggi rendahnya penerimaan yang diterima petani pisang mas Kirana tersebut akan mempengaruhi pendapatan yang diperoleh. Rata-rata besarnya pendapatan per hektar yang diterima oleh petani responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Pendapatan Per Hektar Usahatani Pisang Mas Kirana per Hektar

Uraian	N	Jumlah
Rata-rata Penerimaan	49	Rp 41.578.240
Rata-rata Biaya	49	Rp 15.481.210
Pendapatan		Rp 26.097.030

Sumber : Data primer, diolah 2020.

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa rata-rata besarnya penerimaan per hektar petani pisang mas Kirana sebesar Rp 41.578.240 dan rata-rata besarnya biaya produksi per hektar pada usahatani pisang mas Kirana sebesar 15.481.210. Semakin kecil biaya yang dikeluarkan oleh petani akan semakin besar pendapatan yang diperoleh. Rata-rata besarnya pendapatan per hektar petani pisang mas Kirana sebesar Rp 26.097.030. Besarnya tingkat pendapatan yang menunjukkan nilai positif berarti total penerimaan yang diperoleh pada kegiatan usahatani pisang mas Kirana tersebut lebih besar dari total biaya produksi yang dikeluarkan pada kegiatan usahatani tersebut. Adanya hal demikian dapat dikatakan bahwa secara umum kegiatan usahatani pisang mas Kirana menguntungkan.

Usahatani pisang mas Kirana dapat dikatakan menguntungkan disebabkan karena pada tahun tersebut produksi tinggi dan memiliki harga jual produk yang tinggi sesuai dengan kualitas dan mutu produk. Harga jual pisang mas Kirana sebesar Rp 8.800,- per kg. Perolehan hasil produksi dan harga jual yang tinggi tersebut dikarenakan pada sistem pembudidayaan pada tanaman pisang mas Kirana dilakukan sesuai dengan pedoman sistem jaminan mutu melalui standar prosedur operasional pembudidayaan pisang mas Kirana yang dicanangkan oleh pemerintah daerah Kabupaten Lumajang. Adanya hal tersebut, petani dapat memperoleh hasil produksi dan penerimaan yang tinggi. Semakin banyak memperoleh hasil produksi pisang mas Kirana, semakin meningkat juga penerimaan yang diperoleh oleh petani pisang mas Kirana tersebut.

Analisis Kelayakan Usahatani Pisang Mas Kirana

Kelayakan usahatani pisang mas Kirana berdasar pada aspek finansial sangat penting dalam usahatani sebagai upaya meningkatkan pendapatan. Beberapa kriteria investasi untuk menilai kelayakan usahatani pisang mas Kirana antara lain *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Periods* (PP). Menurut (Kasmir, 2015), analisis finansial lebih menekankan pada finansial input dan output yang sebenarnya. Pada analisis ini, variabel harga yang digunakan adalah harga riil atau harga pasar. Harga pasar dari suatu komoditi pertanian merupakan indikator yang tepat untuk mengetahui penerimaan dan keuntungan dari suatu usahatani.

Lama masa budidaya tanaman pisang mas Kirana sampai memperoleh hasil penen adalah selama 8 – 9 bulan. Pada tahun pertama usahatani dilakukan, usahatani tersebut belum menghasilkan produk pisang mas Kirana. Hal tersebut dikarenakan syarat pembudidayaan yang berdasarkan pedoman SPO. Pada pedoman SPO, untuk memperoleh bibit yang siap tanam diperlukan waktu 3 - 4 bulan dan bibit memiliki tinggi mencapai 75 cm. Pada pembuatan lubang tanam dilakukan 2 bulan sebelum penanaman. Lubang yang terbuka tersebut harus dibiarkan selama 2 minggu untuk bisa ditutup kembali kemudian dilakukan pemupukan dengan pupuk organik. Proses pembuatan dan penutupan lubang serta pemupukan lubang dilakukan tersebut selanjutnya tanaman siap untuk ditanam.

Penentuan kelayakan finansial usahatani pisang mas Kirana menggunakan kriteria investasi. Hasil analisis kelayakan finansial usahatani pisang mas Kirana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Finansial Usahatani Pisang Mas Kirana

Kriteria Investasi	Nilai	Kelayakan Usaha
NPV (<i>Net Present Value</i>)	42.762.085,43	Layak
Net B/C (<i>Net Benefit Cost</i>)	2,58	Layak
IRR (<i>Intrenal Rate of Return</i>)	64,28	Layak
PP (<i>Payback Period</i>)	1,88	Layak

Sumber : Data Primer, diolah 2020.

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finasial usahatani pisang mas Kirana yang menerapkan SPO pada Tabel 2 dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Net Present Value* (NPV)

Nilai NPV dari usahatani pisang mas Kirana merupakan perhitungan nilai sekarang (*Present Value*), dari selisih antara penerimaan bersih (pendapatan) dan total biaya yang dikeluarkan pada *discount rate* (suku bunga kredit bank) yang berlaku pada saat penelitian yaitu sebesar 12%. Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa usahatani pisang mas Kirana menguntungkan, dapat ditunjukkan dengan nilai NPV yang bernilai positif dan memberikan tingkat keuntungan bersih sekarang Rp 42.762.085,43 maka berarti nilai keuntungan bersih sekarang lebih dari nol (NPV > 0) sehingga dapat dikatakan layak untuk diusahakan. Nilai penerimaan bersih (pendapatan) yang diterima pada usahatani pisang mas Kirana lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi pisang mas Kirana. Penerimaan yang diperoleh dapat menutupi biaya produksi yang dikeluarkan dan dapat memperoleh pendapatan yang tinggi. Pendapatan yang diterima dari pisang mas Kirana pada bulan-bulan berikutnya pertahun merupakan keuntungan bersih dari pisang mas Kirana. Hal tersebut berarti usahatani pisang mas Kirana tersebut dapat dikatakan menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

2. *Net Benefit Cost* (Net B/C)

Nilai Net B/C dari usahatani pisang mas Kirana merupakan angka perbandingan antara jumlah *present value* yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah *present value* yang negatif (sebagai penyebut), hasil tersebut digunakan untuk mengetahui usahatani pisang mas Kirana layak atau tidak secara finansial untuk diusahakan. Nilai Net B/C sebesar 2,58 maka berarti output yang dihasilkan lebih besar 2,58 kali lipat dengan biaya yang dikeluarkan dan dapat dikatakan bahwa layak untuk diusahakan apabila nilai Net B/C lebih besar dari 1 (Net B/C > 1). Hal tersebut dapat dikatakan usahatani pisang mas Kirana layak secara finansial untuk diusahakan dan lebih besar dalam memberikan keuntungan bagi pelaku usahatani pisang mas Kirana yang dibandingkan dengan pengorbanan yang dikeluarkan. Penerimaan yang diperoleh dapat 2,58 kali lipat dari penerimaan awal usahatani tersebut dilakukan.

3. *Internal Rate of Return* (IRR)

Nilai IRR merupakan tingkat pengembalian internal untuk mencari suku bunga yang membuat NPV dari usahatani pisang mas Kirana sama dengan nol. IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang akan dicapainya. Pada analisis IRR ini dapat diketahui tingkat suku bunga pengembalian investasi usahatani pisang mas Kirana lebih tinggi atau lebih rendah dari suku bunga bank yang yang berlaku saat penelitian yaitu sebesar 12% (Maharani, 2016). Berdasarkan hasil analisis Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai IRR

usahatani pisang mas Kirana sebesar 64,28%, nilai tersebut lebih tinggi dari tingkat suku bunga bank yaitu sebesar 12%. Hal ini berarti usahatani pisang mas Kirana yang menerapkan SPO masih menguntungkan diatas tingkat suku bunga kredit namun hanya mampu mencapai keuntungan sampai tingkat suku bunga dibawah 64,28%. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani pisang mas Kirana pada tingkat keuntungan yang diberikan pada IRR 64,28% atau suku bunga mencapai 64,28%, penerimaan yang diterima mampu menutupi biaya yang dikeluarkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani pisang mas Kirana yang menerapkan SPO dapat dikatakan layak secara finansial untuk diusahakan mulai dari suku bunga 12% sampai mencapai 64,2%.

4. Payback Period (PP)

Usahatani pisang mas Kirana merupakan salah satu proyek yang memiliki investasi proyek untuk menghasilkan keuntungan. Mengingat umur investasi suatu proyek pertanian memiliki rentan waktu yang lama, oleh karena itu suatu usaha atau proyek pertanian harus diketahui seberapa lama proyek dapat mengembalikan nilai investasi yang telah dikeluarkan. Pada hal ini, *payback period* merupakan suatu metode dalam kriteria investasi yang dinyatakan dalam ukuran waktu.

Hasil analisis finansial pada Tabel 2, menunjukkan bahwa nilai PP sebesar 1,88 tahun. Hal ini menggambarkan bahwa usahatani pisang mas Kirana waktu pengembalian investasinya hanya membutuhkan waktu 1 tahun 10 bulan 16 hari atau kurang dari 2 tahun. Adanya hal tersebut berarti usahatani pisang mas Kirana layak secara finansial untuk diusahakan. Semakin cepat pengembalian investasi usaha, semakin baik usaha tersebut untuk diusahakan. Waktu pengembalian yang cepat karena tidak terdapatnya investasi awal yang besar.

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial dan dari keempat kriteria investasi pada usahatani pisang mas Kirana menyatakan usahatani pisang mas Kirana ini secara keseluruhan layak untuk diusahakan. Usahatani pisang mas Kirana ini mampu memberikan keuntungan terhadap petani pisang mas Kirana itu sendiri. Adanya hal tersebut, semakin meningkat pendapatan yang diperoleh pada usahatani tersebut, semakin baik usahatani tersebut untuk terus dikembangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua tim kelompok riset Perencanaan dan Evaluasi Pembangunan Pertanian (PEP2) atas masukannya dan dukungannya selama penulisan penelitian ini.

REFERENSI

- Heriyanto, B. (2016). *Pisang dan Salak Lumajang Bersertifikat Internasional*. <http://kominfo.jatimprov.go.id/read/laporan-utama/pisang-dan-salak-lumajang-bersertifikatinternasional>
- Ibrahim, Y. (2009). Studi kelayakan bisnis edisi revisi. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Kasmir, S. E. (2015). *Studi Kelayakan Bisnis: Edisi Revisi*. Prenada Media.
- Maharani, A. D. (2016). Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Komoditas Pisang Mas Kirana. *Agriekonomika*, 5(2), 150–161.
- Nazir, M. (2014). Metode Penelitian Cet. 9. *Penerbit Ghalia Indonesia*. Bogor.
- Nurmalina, R., Sarianti, T., & Karyadi, A. (2018). *Studi Kelayakan Bisnis*. PT Penerbit IPB Press.
- Soetrisno, Soejono, D., Hanafie, R., Zahrosa, D. B., Wurwanti, R., Maharani, A. D., & Narmaditya, B. S. (2021). Sustainability Strategy for Robusta Coffee Agribusiness

- in Southern East Java of Indonesia. *Hong Kong Journal of Social Sciences*.
- Soetriono, R. H., & Hanafie, R. (2007). Filsafat ilmu dan metodologi penelitian. *Yogyakarta: Andi Soetjipto*.
- Soetriono, Soejono, D., Zahrosa, D. B., Maharani, A. D., & Hanafie, R. (2019). Strategy and policy for strengthening the agricultural cooperative business in East Java, Indonesia. *Journal of Socioeconomics and Development*, 2(1), 12–22.
- Soetriono, S., Suwandari, A., & Rijanto, R. (2006). *Pengantar Ilmu Pertanian (Agraris, Agrobisnis, dan Industri)*.
- Sugiyono, S. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D Cetakan 17. *Bandung: CV Alfabeta*.
- Zahrosa, D. B., Soejono, D., Maharani, A. D., & Baihaqi, Y. (2020). Region and forecasting of banana commodity in seroja agropolitan area lumajang. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1), 12001.