



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 4116-4128

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Feasibility Study Of Road Construction Lawe Sigala Gala – Suka Dame With Producer Surplus Analysis

Jetno Harja^{1✉}, Taufik², Michel Kasaf³, Khairul Anwar⁴, Deni Trianda Pitri⁵

Fakultas Teknik, Universitas Gunung Leuser Aceh

Email : jetnoharja834@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Analisa Producer Surplus merupakan parameter evaluasi kelayakan proyek. Dalam hal ini keuntungan (benefit) yang digunakan adalah semua surplus yang dinikmati oleh produsen barang dan jasa yang dijual dalam daerah pengaruh proyek. Pendekatan Producer Surplus dilakukan dengan memperhatikan wilayah sekitar tertentu, misalnya pertanian dan produk tertentu. Bagi produk tersebut perlu diperhatikan berbagai data produksi, faktor produksi dan harga jualnya, Sementara untuk manfaat Producer Surplus, dihitung umumnya dari hasil komoditas unggulan pada suatu daerah yang belum berkembang. Dengan melakukan analisis Producer Surplus maka akibat yang mungkin terjadi dari perubahan-perubahan produksi hasil tanam pada lokasi proyek atau akibat dari pembangunan ruas jalan baru tersebut dapat diketahui. Untuk itu perlu dilihat sejauh mana manfaat kelayakan ekonomi dan peningkatan produksi terhadap kelayakan ekonomi proyek. Cara sederhana untuk melakukan hal tersebut adalah dengan melakukan analisis Kelayakan Ekonomi dan analisis Producer Surplus. Pada analisis Kelayakan Ekonomi dan analisis Producer Surplus ini dilihat sejauh mana parameter perubahan BCR, NPV dan EIRR pada tingkat suku bunga 10%, 12 % dan 15% dan pada discount rate berapakah nilai kelayakan didapatkan, dan perubahan produksi pertanian jika pembangunan ruas jalan Lawe Sigala Gala – Suka Dame di realisasikan.

Kata kunci : *Studi Kelayakan, Kelayakan Ekonomi, Producer Surplus.*

Abstract

Producer Surplus analysis is a parameter for evaluating the feasibility of the project. In this case the profits (benefits) used are all surpluses enjoyed by producers of goods and services sold in the area of project influence. The Producer Surplus approach is carried out by taking into account certain surrounding areas, for example certain agriculture and products. For these products, it is necessary to pay attention to various production data, production factors and selling prices. Meanwhile, for Producer Surplus benefits, it is generally calculated from the yield of superior commodities in an area that has not yet developed. By conducting a Producer Surplus analysis, the possible consequences of changes in crop production at the project site or the consequences of the construction of the new road can be identified. For this reason, it is necessary to see the extent to which the benefits of economic feasibility and increased production affect the economic feasibility of the project. A simple way to do this is to do an Economic Viability analysis and a Producer Surplus analysis. In the Economic Feasibility analysis and Producer Surplus analysis, it is seen how far the BCR, NPV and EIRR parameters change at interest rates of 10%, 12% and 15% and at what discount rate is the feasibility value obtained, and changes in agricultural production if the construction of the Lawe road section Sigala Gala – Like Dame is realized.

Keywords: *Feasibility Study, Economic Feasibility, Producer Surplus*

PENDAHULUAN

Pada suatu pembangunan, analisis kelayakan ekonomi dari suatu proyek konstruksi tetap akan dilakukan walaupun diyakini tingkat kelayakan yang diperoleh tidak berupa hasil yang pasti. Pada studi kelayakan, elemen-elemen dasar biaya dan manfaat dalam analisis kelayakan proyek jarang diwakili oleh hanya satu nilai yang benar dan pasti, dengan demikian hasil studi kelayakan ekonomi proyek juga bukanlah kepastian, untuk itu perlu dilihat sejauh mana manfaat peningkatan produksi hasil tanam pertanian atau perkebunan dengan analisis *Producer Surplus* terhadap kelayakan ekonomi proyek. Aceh Tenggara adalah sebuah daerah yang memiliki komoditas unggulan dalam bidang pertanian dan perkebunan, hasil produksi yang meliputi beberapa jenis tanaman, salah satunya yang terbesar adalah bidang pertanian coklat, namun ketiadaan akses menjadikan distribusi hasil pertanian menjadi sulit dan memakan biaya transportasi yang sangat mahal. jarak antara pusat produksi ke pusat pasar lebih kurang 14 Km sehingga dibutuhkan sebuah akses jalan yang baik untuk mempermudah masyarakat dalam mendistribusikan hasil pertanian dan perkebunan mereka ke pusat-pusat perekonomian terdekat, Ketiadaan aksesibilitas ini menyebabkan sulitnya masyarakat untuk mendistribusikan hasil pertanian mereka. Untuk itu perlu dilakukan kajian analisis *Kelayakan Ekonomi* dan analisis *Producer Surplus* pada pembangunan ruas jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame*.

Kajian ini dilakukan untuk memperoleh tingkat kelayakan ekonomi dan *producer surplus* akibat dari pembangunan proyek meliputi analisis: kelayakan ekonomi dan *producer surplus*. Manfaat kajian ini adalah untuk memberikan evaluasi kelayakan ekonomi yang dapat digunakan untuk merumuskan kebijakan perencanaan bagi pemerintah. Kajian ini banyak berkaitan dengan teori dasar seperti: Volume lalu lintas, komposisi lalu lintas, kecepatan dan waktu tempuh, biaya proyek, manfaat proyek, dan teori nilai uang.

Analisa *producer surplus* merupakan parameter evaluasi kelayakan proyek. Dalam hal ini keuntungan (*benefit*) yang digunakan adalah semua surplus yang dinikmati oleh produsen barang dan jasa dijual dalam daerah pengaruh proyek. Pendekatan *producer surplus* dilakukan dengan memperhatikan wilayah sekitar tertentu (misalnya pertanian dan produk tertentu). Bagi produk tersebut perlu diperhatikan berbagai data produksi, faktor produksi dan harga jualnya dari tahun ke tahun. Sementara untuk manfaat *producer surplus*, dihitung umumnya dari hasil komoditas unggulan pada suatu daerah yang belum berkembang. Dengan melakukan analisis *producer surplus* maka akibat yang mungkin terjadi dari perubahan-perubahan produksi hasil tanam pada lokasi proyek atau akibat dari pembangunan ruas jalan baru tersebut dapat diketahui. Sebelumnya penelitian sejenis di lokasi yang berbeda dengan objek yang berbeda pula telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, diantaranya (Amirullah, Sofyan. M Saleh, dan Renni Anggraini 2016), dan (Jetno Harja, M. Isya. Sugiarto. S 2020).

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini adalah jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame*, yang terletak di kecamatan Lawe Sigala Gala kabupaten Aceh Tenggara. Jalan ini terletak di jalan kabupaten yang menghubungkan desa Suka Dame dengan pusat pasar atau pekan Lawe Sigala Gala. Data yang digunakan berupa data primer dan sekunder. Data primer berupa volume dan kecepatan lalu lintas. Survey volume lalu lintas dilakukan dengan pengamatan langsung dengan mengisi formulir survey volume lalu lintas dengan pencatatan dilakukan dalam interval per 15 menit selama 3 hari pada jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame*. Waktu tempuh untuk memperoleh kecepatan dilakukan dengan pengamatan langsung melalui pencatatan plat nomor kendaraan pada titik awal dan akhir pengamatan. Data sekunder yang dikumpulkan dari berbagai instansi dan penerbit adalah: Jumlah penduduk, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pertumbuhankendaraan, Rencana Tata Ruang Wilayah, Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP), data produksi pertanian dan perkebunan per tahun. Selanjutnya peta jaringan jalan kabupaten Aceh Tenggara, Biaya Perencanaan, Pekerjaan Fisik dan Pengawasan diperoleh dari (Dinas Bina Marga Aceh Tenggara 2018).

Pada analisa kelayakan ekonomi ini dilakukan analisa *cash flow* dari masing-masing kriteria kelayakan ekonomi dengan menghitung *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Net Present Value* (NPV), *Economic Internal Rate of return* (EIRR). Evaluasi ini akan membandingkan besarnya biaya yang dikeluarkan pada pembangunan jalan ini, dengan besarnya nilai manfaat ekonomi yang didapat dalam masa yang akan ditentukan pada analisis a *cash flow*.

Analisis kelayakan ekonomi dapat dilihat dari beberapa parameter ekonomi, salah satunya adalah *Benefit Cost Ratio* (BCR). (Tamin 2008), menyatakan bahwa *Benefit Cost Ratio* adalah nisbah antara *Present Value Benefit* dibagi dengan *present value cost*. Hasil BCR dari suatu proyek dinyatakan layak secara financial bila nilai BCR lebih besar dari 1 (>1). Nilai ini dilakukan berdasarkan nilai sekarang. Persamaan untuk metode ini adalah sebagai berikut:

$$BCR = \frac{\text{Present value benefit}}{\text{present value cost}} \dots\dots\dots(1)$$

Menurut Tamin (2008), bahwa *net present value (NPV)* adalah selisih antara *present value benefit* dikurangi dengan *present value cost*. Hasil NPV dari suatu proyek dikatakan layak secara financial adalah yang menghasilkan nilai NPV bernilai positif. Persamaan umum metode ini adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+r)^t} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

NPV = Nilai sekarang bersih;

Bt = besaran total dari komponen manfaat proyek pada tahun t;

Ct = besaran total dari komponen biaya pada tahun t;

n = umur ekonomi proyek yang dikaji;

r = tingkat suku bunga (% / tahun); dan

t = Umur ekonomi proyek, dimulai dari tahap perencanaan sampai akhir umur rencana jalan.

Perhitungan nilai EIRR dihitung berdasarkan nilai suku bunga yang menghasilkan NPV positif yang terkecil dan tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif terkecil, selanjutnya diadakan interpolasi dengan menggunakan persamaan;

$$EIRR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{NPV_1}{NPV_2 - NPV_1} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana:

EIRR = *Economic internal rate of return*;

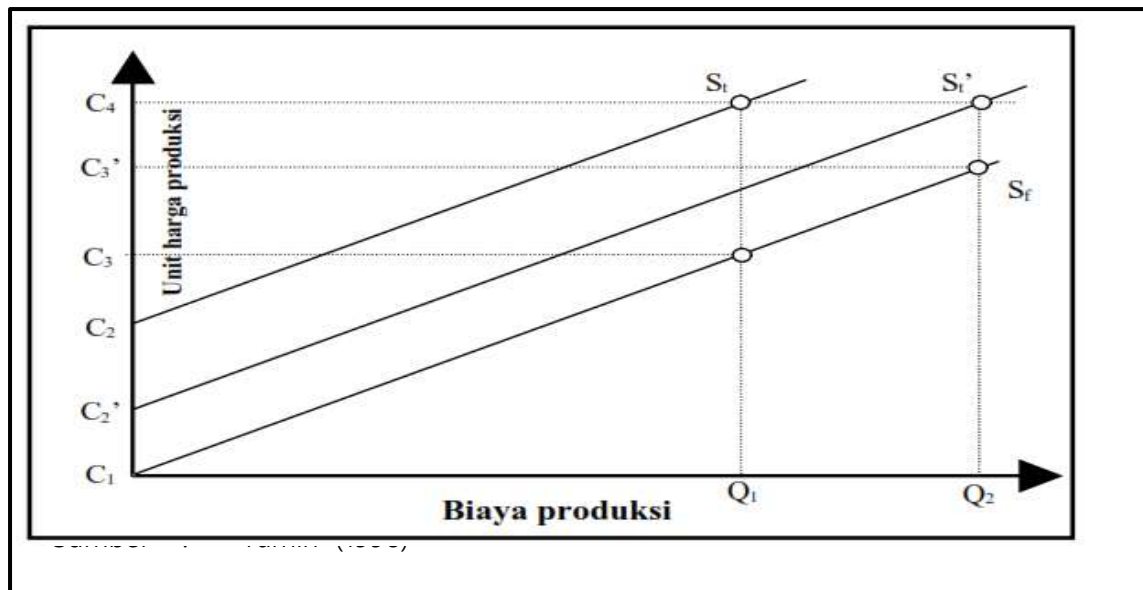
i₁ = Suku bunga diskonto yang menghasilkan NPV negatif terkecil;

i_2 = Suku bunga diskonto yang menghasilkan NPV positif terkecil;

NPV_1 = Nilai sekarang dan menggunakan i_1 ; dan

NPV_2 = Nilai sekarang dan menggunakan i_2 .

Keuntungan yang diperoleh dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



C_1 = unit harga produksi (marginal cost);

C_2 = unit harga produksi dan unit biaya transportasi sebelum adanya jalan baru;

C_2' = unit harga produksi dan unit biaya transportasi setelah adanya jalan baru;

C_3 = biaya produksi untuk jumlah Q_1 (harga petani);

C_3' = biaya produksi untuk jumlah Q_2 (harga petani); dan

C_4 = biaya produksi dan biaya transportasi = harga jual.

Dengan adanya jalan baru, maka unit biaya transportasi turun dari C_2 menjadi C_2' , sehingga dengan harga jual yang sama petani dapat memproduksi komoditas yang lebih banyak jumlahnya dan komponen lainnya adalah sebagai berikut :

..... Pendapatan total (total revenue);

$$TR_2 = C_4 \cdot Q_2 \dots\dots\dots (4)$$

..... Pendapatan petani (farmers revenue);

$$FR_2 = C_3' \cdot Q_2 \dots\dots\dots (5)$$

..... Pengeluaran total petani (farmer total cost);

$$FC_2 = 0,5 (C_1 + C_3) \cdot Q_1 \dots\dots\dots (6)$$

..... Surplus petani (farmer surplus);

$$FS_2 = FR_2 - FC_2 = C_3' \cdot Q_2 - 0,5 (C_1 + C_3) Q_2 \dots\dots\dots (7)$$

..... Peningkatan surplus petani karena jalan baru;

$$FS_2 - FS_1 \dots\dots\dots (8)$$

..... Produser surplus total;

$$TS_2 = 0,5 (C_4 - C_2) \dots\dots\dots (9)$$

..... Surplus pengelola transportasi (transporter surplus);

$$TrS_2 = TS_2 - FS_2 \dots\dots\dots (10)$$

..... Peningkatan surplus pengelola transportasi setelah ada jalan baru;

$$TS_2 - TrS_1 \dots\dots\dots (11)$$

Dari seluruh persamaan diatas, analisis producer surplus yang dikaji hanya pada peningkatan surplus petani karena jalan baru atau yang hanya menggunakan persamaan :

$$FS_2 - FS_1 \quad (8)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan survey volume lalu lintas dilaksanakan selama 3 (tiga) hari di jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame*. Pengamatan dilakukan pada tanggal: 14, 16, dan 18 Maret tahun 2023 berurutan pada hari Selasa, Kamis dan Sabtu, dilakukan selama 24 jam. Hasil pengolahan data volume lalu lintas dapat dilihat pada Tabel.1.

Tabel.1. Volume lalu lintas (kendaraan/hari)

Asal dan Tujuan	Selasa	Kamis	Sabtu
Lawe Sigala Gala - Suka Dame	362	300	289
Suka Dame - Lawe Sigala Gala	311	314	292
Jumlah	673	614	581

Waktu tempuh rata-rata sebesar 0,382 jam, dengan jarak tempuh 14 km diperoleh kecepatan 37,50 km/jam. Pada jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame* asumsi dengan kecepatan rencana 60 km/jam maka waktu tempuh didapat 0,287 jam.

Analisis Biaya Proyek

Estimasi biaya yang ditetapkan sebagai komponen biaya, berupa: biaya perencanaan Rp.39.359.276, konstruksi Rp.1.311.975.853, pengawasan Rp.26.239.517, pemeliharaan rutin Rp.6.559.879, dan pemeliharaan berkala Rp.13.119.759.

Biaya Operasional Kendaraan

Hasil dari perhitungan nilai BOK dasar, yang dikalikan dengan satuan harga komponen BOK Pada jalan *Lawe Sigala gala – Suka Dame (without project)*, dan jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame (With Project)*, dapat dilihat pada Tabel.2

Tabel.2. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Jalan Without Project dan With Project

No.	Jenis Kendaraan	BOK	BOK	Selisih BOK
		jalan Without Project	jalan With Project	
		(Rp/kend./km)	(Rp/kend./km)	(Rp/kend./km)
1	Mobil Penumpang (MP)	2.001	1.529	473
2	Bus	5.785	3.725	2.060
3	Truk	4.817	2.993	1.824
TOTAL		12.604	8.247	4.357

Kelayakan Ekonomi Pembangunan

Dalam menganalisis kelayakan ekonomi dilakukan analisa *cash flow* dari masing-masing kriteria kelayakan ekonomi. Kriteria ekonomi dengan *discount rate* yang dihitung adalah 10%, 12% dan 15%, dengan waktu tinjauan selama 12 tahun.

Benefit Cost Ratio (BCR)

BCR merupakan perbandingan nilai manfaat dengan biaya. Nilai *BCR* yang diperoleh pada tahun 2030 adalah analisa sejak jalan dibuka untuk lalu lintas atau tahun ke 12 pada *discount rate* 10% adalah 1,46, *discount rate* 12% adalah 1,35 dan pada *discount rate* 15% adalah 1,20. Berdasarkan nilai *BCR* nya telah sesuai dengan syarat kelayakan (syarat *BCR* > 1), menunjukkan pembangunan jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame* ini mulai memberi keuntungan pada tahun ke 12 untuk ketiga *discount rate*.

Net Present Value (NPV)

Net Present Value merupakan nilai keuntungan bersih atau nilai manfaat dari pelaksanaan proyek setelah dikurangi biaya proyek. Nilai *NPV* yang diperoleh pada tahun 2030, sejak jalan dibuka atau tahun ke 12 pada *discount rate* 10% diperoleh *NPV* Rp.2.141.857.248, *discount rate* 12% diperoleh *NPV* Rp.1.570.994.056, dan pada *discount rate* 15% diperoleh *NPV* Rp.881.095.124,-. Berdasarkan dari ketiga *discount rate* tersebut, nilai *NPV* pada tahun ke 12 analisa untuk ketiga *discount rate* di atas, semuanya bernilai positif (+).

Economic Internal Rate of Return (EIRR)

Economic Internal Rate of Return merupakan besaran yang menunjukkan tingkat pengembalian investasi berdasarkan tingkat suku bunga yang menghasilkan *BCR* sama dengan 1 (satu), hasilnya adalah pada nilai *NPV*=0, diperoleh pada *discount rate* 21,74%. Maka pembangunan jalan *Lawe Sigala Gala – Suka Dame* layak untuk dibangun dengan suku bunga pinjaman bank pada 21,74%.

Analisis Producer Surplus

Setelah mendapatkan hasil dari *BCR*, *NPV* dan *EIRR* pada kondisi normal, selanjutnya dilakukan analisis producer surplus, untuk mendapatkan surplus petani terhadap proyek seperti yang dijelaskan pada bagain metode penelitian.

Tabel.3. Surplus Produksi Coklat Kecamatan Lawe Sigala - gala (*without project*)

No	Tahun	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Produksi	Produksi Kakao (kg)	Hasil Produksi (@Rp. 22000/ kg)	Biaya Intensifikasi /Operasional (Rp)	Keuntungan Petani (Rp)
1	2	4	5	6	7	8	9	10

						Rp	Rp	
	201			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
0	8	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	201			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
1	9	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
2	0	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
3	1	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
4	2	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
5	3	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
6	4	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
7	5	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
8	6	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
9	7	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
	202			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
10	8	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
11	202	1420	1032	1,2		Rp	Rp	Rp

9				2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	4.154.832.000
					0	0	0	
						Rp	Rp	
1	203			1,2	1.259.04	27.698.880.00	23.544.048.00	Rp
2	0	1420	1032	2	0	0	0	4.154.832.000
						Rp	Rp	
		1846	1341	1,2	16.367.52	360.085.440.0	306.072.624.0	Rp
Jumlah	0	6	2	0	00	00	00	54.012.816.000

Note:

- Realisasi harga bibit Rp. 3.000/kg

Tabel.4. Surplus Produksi Coklat Kecamatan Lawe Sigala - gala (with project)

No	Tahun	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi	Produksi Kakao (kg)	Hasil Produksi (@Rp. 28000/kg)	Biaya Intensifikasi /Operasional (Rp.)	Keuntungan Petani (Rp)
1	2	4	5	6	7	8	9	10
						Rp	Rp	Rp
0	2018	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
1	2019	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
2	2020	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
3	2021	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
4	2022	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
5	2023	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
6	2024	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
7	2025	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
8	2026	1420	1032	1,22		Rp	Rp	Rp

					1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
9	2027	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
10	2028	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
11	2029	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
12	2030	1420	1032	1,22	1.259.040	35.253.120.000	29.965.152.000	5.287.968.000
						Rp	Rp	Rp
Jumlah		18460	13416	1,22	16.367.520	458.290.560.000	389.546.976.000	68.743.584.000
Selisih keuntungan petani = Produksi Coklat (<i>with project</i>) - Produksi Coklat (<i>without project</i>)								Rp
								14.730.768.000

Note:

- Asumsi harga bibit Rp. 5.000/kg

Dengan melakukan analisis producer surplus pada wilayah proyek dengan skenario surplus produksi Coklat (*with project*) di kurang dengan surplus produksi Coklat (*without project*), Hasil analisis producer surplus dapat dilihat pada Tabel.3 Surplus Produksi Coklat Kecamatan Lawe Sigala - gala (*without project*) dan Tabel.4 Surplus Produksi Coklat Kecamatan Lawe Sigala - gala (*with project*).

Pembahasan

Kriteria kelayakan ekonomi dalam penelitian ini dihitung dengan *discount rate* 10%, 12% dan 15%, nilai manfaat dikurang dengan nilai $BCR > 1$ diperoleh pada ketiga *discount rate*, yang menunjukkan bahwa pembangunan jalan *Lawe Sigala gala – Suka Dame (with project)*, ini layak untuk dilakukan karena perbandingan dari nilai manfaat akan lebih besar dari pada biaya proyek yang dikeluarkan. Nilai *NPV* dari ketiga *discount rate* tersebut di atas, seluruhnya bernilai positif, baik pada *discount rate* 10%, 12% dan 15%, Sedangkan nilai *EIRR* pada penelitian ini diperoleh pada *discount rate* 21,74 %, ini menunjukkan bahwa pembangunan jalan *Lawe Sigala gala – Suka Dame (with project)*, layak untuk dibangun dengan suku bunga pinjaman bank pada nilai 21,74 %.

Produksi kakao pada kecamatan Lawe Sigala gala adalah sebesar 1.259.040 Kg atau (1,259 Ton), dengan produksi rata-rata adalah sebesar 1,22 Ton/Ha. Sedangkan luas tanam kecamatan ini adalah 1.420 Ha, dengan luas panen sebesar 1.032 ha pada tahun 2018. Keuntungan petani (*without project*) didapat Rp.54.012.816.000,-/musim tanam selama 12

tahun, sedangkan keuntungan petani (*with project*) diperoleh sebesar Rp.68.743.584.000,-/musim tanam, selama 12 tahun, selisih keuntungan adalah sebesar Rp. 14.730.768.000,-/musim tanam, selama 12 tahun jadi surplus yang didapatkan oleh masyarakat adalah Rp. 14.730.768.000,-, ini menunjukkan nilai produksi tanam semakin meningkat, dan pembangunan jalan layak secara nilai analisis produser surplus.

SIMPULAN

Kelayakan ekonomi pembangunan jalan *Lawe Sigala gala – Suka Dame (With Project)* di kabupaten Aceh Tenggara pada tahun 2030 atau tahun ke 12 setelah jalan dibuka, telah memenuhi standar kelayakan ekonomi untuk semua *discount rate*. Yaitu dengan BCR pada *discount rate* 10% adalah 1,46, *discount rate* 12% adalah 1,35 dan pada *discount rate* 15% adalah 1,20, kemudian untuk *Net Present Value* pada *discount rate* 10% diperoleh NPV Rp.2.141.857.248,- *discount rate* 12% diperoleh NPV Rp1.570.994.056,- dan pada *discount rate* 15% diperoleh NPV Rp.881.095.124,-. sehingga didapatkan nilai *EIRR* yang diperoleh pada *discount rate* 21,74%, ini menunjukkan bahwa pembangunan jalan *Lawe Sigala gala – Suka Dame (With Project)* layak untuk dilaksanakan, dengan suku bunga pinjaman bank sebesar 21,74%. Manfaat proyek atau benefit yang didapatkan dengan metode *Producer surplus* pada perhitungan benefit pertanian (kakao) yang diperoleh pada penelitian di jalan *Lawe Sigala gala – Suka Dame, (With Project)* ini adalah sebesar Rp.14.730.768.000,-/musim tanam selama 12 tahun. jadi surplus produksi kakao yang didapatkan oleh masyarakat atau petani adalah Rp. 14.730.768.000,-.ini menunjukkan nilai produksi tanam masyarakat pada daerah proyek bertambah besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, Sofyan. M Saleh, Renni Anggraini, (2017), "*Analisis Kelayakan Ekonomi Pembangunan Jalan Krueng Mane – Buketrata Dengan Consumer Surplus*" jurnal.unsyiah.ac.id/JTS/article/view/9905;
- Badan Pusat Statistik, (2023), *Aceh Tenggara Dalam Angka*. Kutacane, Aceh Tenggara, Propinsi Aceh;
- David A. Hensher, Frank W. Milthorpe, Nariida C. Smith, and Peter O. Barnard, (1988), *Urban Tolled Roads and The Value of Travel Time Savings*. Sydney: Graduate School of Business, University of Sydney;
- Departemen PU, (2005), *Pedoman Konstruksi Dan Bangunan Tentang Pra Studi Kelayakan Proyek Jalan Dan Jembatan*. PU Jakarta;
- Dinas Bina Marga Aceh Tenggara, (2018), *Gambar Rencana Pembangunan Jalan Lawe Sigala*

– *Suka Dame*. PU. Bina Marga Kutacane, Aceh Tenggara, Propinsi Aceh;
 Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tenggara, (2022), *Pertumbuhan Pertanian Dan Perkebunan Kecamatan Lawe Sigala - Gala*. Kutacane, Aceh Tenggara, Propinsi Aceh;
 Direktorat Jenderal Bina Marga, (1997), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Republik Indonesia Direktorat Jenderal Bina Marga*. Direktorat Jenderal Bina Marga;
 Hensher D.A., et al, (1988), *Urban Tolled Roads and The Value of Travel Time Savings, Institute of Transport Study Working Paper No. 47* Graduate School of Business, University of Sydney;
 J Harja et al, (2020), *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 933 012048, *The feasibility construction of Alas-Pedesi bridge in Kuta Cane Southeast Aceh district based on the analysis of the transportation economic value*, The 2nd Aceh International Symposium on Civil Engineering (AISCE)
 PCI, (2000), *Metode Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan*.;
 PU, Balitbang, (2006), *Pedoman Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan, Pd T- 15-2005-B*.;
 PU, Departemen, (2005), *Pedoman Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Bagian I: Biaya Tidak Tetap (Running Cost)*, Departemen PU Jakarta.;
 Suryaningsih, (2010), "Kajian Ekonomi Relokasi Jalan Dan Jembatan Pada Ruas Jalan Tabanan – Antosari" , *Tesis*.;
 Soekartawi, (2002), *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*, PT. Raja Grafindo Persada, 2002, Jakarta;
 Setijowarno & Frazila (2001 : 262), *Pengantar Sistem Transportasi*, Universitas Katolik Soegijopranata, Semarang.;;
 Soedirjo, (2002), *Karakteristik Dasar Lalu Lintas*, Jakarta.;;
 Bukhari R. A., and Sofyan M. Saleh, (2002), *Rekayasa Lalu Lintas I, Universitas Syiah Kuala*, Banda Aceh.;;
 Tamin, Ofyar Z, (2008), *Perencanaan, Pemodelan Dan Rekayasa Transportasi*, ITB, Bandung. Bandung: ITB.