

# Indikasi Dampak Sosial Ekonomi dan Lingkungan Proyek Infrastruktur Bendung Irigasi Pertanian di Kelurahan Baliase, Kecamatan Masamba, Kabupaten Luwu Utara

Radinal Jayadi<sup>1)\*</sup>, Muh. Fathien Azmy<sup>2)</sup>, Yashinta K.D. Sutopo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: jayadi\_kuari@yahoo.co.id

<sup>2)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: fathienazmy@gmail.com

<sup>3)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: yashintasutopo@yahoo.com

## ABSTRACT

*The construction of agricultural irrigation weir infrastructure in Baliase Village aims to irrigate 20,000 Ha of agricultural land in six sub-districts in North Luwu Regency as a solution to the lack of water resources for agricultural lands. The purpose of this study is to describe the condition of the food crop sub sector Kab. North Luwu on the development of the agricultural sector in the province of South Sulawesi, assessing indications of the impact of dam construction on social, economic and environmental aspects and devising strategies to mitigate the impact in maximizing the potential existence of dam infrastructure. The results of the study of the condition of the food crop sub sector are relatively small seen from agricultural productivity, LQ value <1 and RC value <1. Indications of the impact of the construction of weir infrastructure namely, opening of employment by 120,000 people / ha with employment opportunities 35.40% employment participation rate 0.27%, opening of business opportunities in rice factories, rice plows and trade in agricultural products, increasing productivity of 7 tons / ha of crops rice and horticultural crops 2.8 Tons / Ha, increasing the income of lowland rice farmers to Rp. 1,042,920,000,000 and horticultural crop farmers Rp. 56,508,750,000, supply of clean water needs 25,900,000 Liters / Day, increase (GRDP) to Rp 1,878,848,086,000, intensification of agricultural land to 14,948 Ha, increase in sand and gravel gap, change in sediment transport to 0.02872 Mg / sec and endangered eel and giant prawns.*

**Keywords:** Effect, Dam Infrastructure, Agricultural Land, East Luwu Regency

## ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur bendung irigasi pertanian di Kelurahan Baliase bertujuan mengairi 20.000 Ha lahan pertanian di enam kecamatan di Kabupaten Luwu Utara sebagai solusi kurangnya sumber daya air untuk lahan-lahan pertanian. Tujuan dari penelitian ini yaitu, menggambarkan kondisi sub sektor tanaman pangan Kab. Luwu Utara terhadap pembangunan sektor pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan, mengkaji indikasi dampak pembangunan bendung terhadap aspek sosial, ekonomi dan lingkungan dan menyusun strategi penanggulangan dampak dalam memaksimalkan potensi keberadaan infrastruktur bendung. Hasil kajian kondisi sub sektor tanaman pangan terbilang kecil terlihat dari produktivitas pertanian, nilai  $LQ < 1$  dan nilai  $RC < 1$ . Indikasi dampak pembangunan infrastruktur bendung yakni, terbukanya lapangan pekerjaan sebesar 120.000 Jiwa/Ha dengan kesempatan kerja 35,40% tingkat partisipasi kerja 0,27%, terbukanya peluang usaha pabrik beras, bajak sawah dan perdagangan hasil pertanian, peningkatan produktivitas 7 Ton/Ha tanaman padi dan tanaman hortikultura 2,8 Ton/Ha, peningkatan pendapatan masyarakat petani padi sawah Rp. 1.042.920.000.000 dan petani tanaman hortikultura Rp 56.508.750.000, pasokan kebutuhan air bersih 25.900.000 Liter/Hari, peningkatan (PDRB) menjadi Rp 1.878.848.086.000, intensifikasi lahan pertanian menjadi 14.948 Ha, peningkatan kesenjangan pasir dan krikil, perubahan *transport* sidimen menjadi 0,02872 Mg/detik dan terancam punahnya ikan sidat dan udang galah.

**Kata Kunci:** Dampak, Infrastruktur Bendung, Lahan Pertanian, Kabupaten Luwu Timur

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor prioritas pertama dalam visi pembangunan Indonesia lima tahun kedepan, sesuai dengan yang tertuang dalam Nawacita Bapak Presiden Joko

Widodo, dalam rangka mewujudkan pembangunan disektor pertanian maka salah satu misi pembangunan sektor pertanian ialah dengan pembangunan infrastruktur keairan berkelanjutan dalam rangka menjamin kontinuitas sumber daya air untuk lahan pertanian yang tersebar di seluruh

\*Corresponding author.

Jalan Poros Malino km. 6 Bontomarannu, Gowa  
Sulawesi Selatan, Indonesia, 92711

Indonesia mulai dari Sabang sampai Merauke. Dalam setiap aktivitas pembangunan akan selalu ada *trade-off*. Di satu sisi pembangunan dapat mewujudkan pertumbuhan ekonomi, namun di sisi lain pembangunan bias menurunkan kualitas lingkungan. Hal ini menjadi catatan permasalahan pembangunan dalam RPJMN 2004-2009.

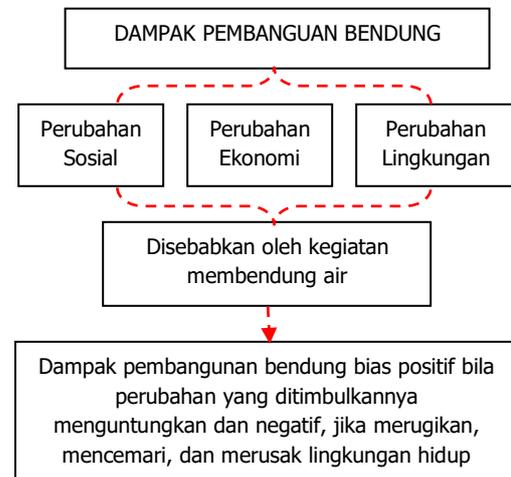
Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 1993 Pasal 2 tentang pembangunan bendung termasuk usaha atau kegiatan yang di perkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup baik dari aspek ekonomi dan aspek sosial, karena pembangunan bendung merupakan kegiatan yang mengubah bentuk lahan atau bentang alam, eksploitasi sumber daya air, proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi aspek lingkungan, sosial dan budaya, pelaksanaan konservasi sumber daya air, serta penerapan teknologi yang berpotensi mempengaruhi lingkungan hidup.

Enam kecamatan yang masuk dalam zona lahan kering memiliki sistem irigasi yang tidak memadai, sehingga produktivitas pertanian di enam kecamatan kurang maksimal, untuk menanggulangi permasalahan lahan kering di enam kecamatan, maka direkomendasikan alternatif solusi yang ditawarkan yakni pembangunan infrastruktur bendung berkelanjutan dan irigasi baru. Oleh sebab itu dalam penelitian ini dilakukan kajian mengenai kondisi eksisting sektor pertanian sub sektor tanaman pangan di Kabupaten Luwu Utara terhadap sumbangsinya dalam pembangunan sektor pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan dan kajian terkait indikasi dampak dari aspek sosial ekonomi dan lingkungan dari perencanaan dan implementasi proyek infrastruktur bendung serta menyusun strategi penanggulangan dampak serta memaksimalkan potensi pembangunan bendung irigasi pertanian.

### TINJAUAN PUSTAKA

Sumber daya air merupakan air, sumber air dan daya air yang terkandung di dalamnya. Sumber daya air tidak termasuk komponen infrastruktur, namun bagian-bagian dalam pengelolaan sumber daya air bisa dikategorikan sebagai infrastruktur keairan misalnya sistem air bersih, irigasi, drainase dan pengendali banjir.

Dalam undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, dampak lingkungan didefinisikan sebagai suatu perubahan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu dan kegiatan. Berikut ini skema dampak pembangunan bendung irigasi.



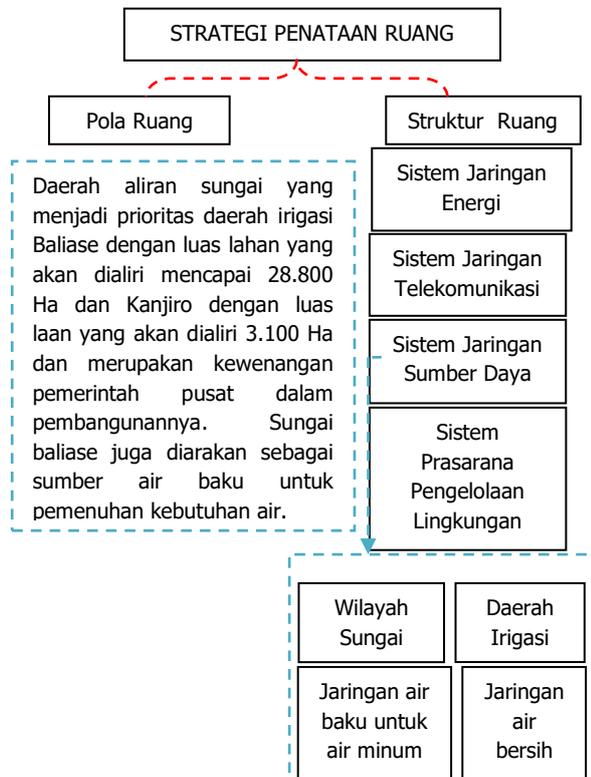
Gambar 1. Skema dampak pembangunan bendung

### Studi Banding Dampak Bendung

Dalam penelitian ini ada tiga jenis bendung yang dijadikan sebagai studi literatur terkait dampak pembangunan bendung tersebut diantaranya, bendung Wawatobi di Kab. Konawe, bendung Sapon di Kab. Kulunprogo dan bendung Katulampa di Kab. Bogor. Pemilihan ketiga jenis bendung ini didasarkan atas karakteristik dan fungsi serta tujuan dari pembangunan bendung irigasi pertanian.

Adapun dampak yang terjadi dari pembangunan infrastruktur bendung tersebut untuk dampak sosial ekonomi antara lain: 1) terjadinya peningkatan produktivitas pertanian; 2) terbukanya lapangan pekerjaan di sektor pertanian maupun disektor non pertanian; 3) mitigasi bencana banjir; 4) peningkatan pendapatan petani; 5) pasokan untuk kebutuhan air bersih; 6) menjadi sarana kebutuhan air bersih; 7) PLTMH; 8) intensifikasi lahan pertanian; 9) peningkatan kesenjangan antara masyarakat petani; dan 10) peningkatan PDRB. Selanjutnya, untuk dampak lingkungan antara lain: 1) terjadinya perubahan angkutan sidimen; 2) memutus daur hidup ikan tertentu; 3) menghambat aliran *nutrient* kebagian hilir sungai; 4) terjadinya intrusi air laut; dan 5) penurunan kesuburan di bagian hilir.

Adapun tujuan dari penataan ruang di Kab. Luwu Utara yakni "Terwujudnya kabupaten yang berbasis agro dan kelautan dengan memperhatikan aspek lingkungan dan aspek bencana demi terciptanya kesejahteraan masyarakat Luwu Utara".



Gambar 2. Strategi Skema Penataan Ruang Kab. Luwu Utara  
Sumber: BAPPEDA Kabupaten Luwu Utara

Salah satu sebab yang melatar belakangi dibangunnya bendung irigasi pertanian ialah, pertumbuhan penduduk di Indonesia yang pesat dan terus meningkat sehingga diperkirakan pada tahun 2008 -2013 akan terjadi kekurangan pangan sebesar 8,9 juta ton. Untuk menanggulangi hal ini maka perlu pengembangan sistem irigasi baru. Oleh sebab itu, departemen KIMPRASWIL melihat besarnya potensi pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan khususnya di Kabupaten Luwu Utara, sehingga merekomendasikan untuk dibangunnya bendung Balisae yang dapat mengairi lahan pertanian seluas ± 20.000 Ha. Bendung Balisae sendiri terletak pada palung laut sungai Balisae ± 200 m di hilir jembatan poros sungai Baliase.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif, lokasi penelitian berada di Kelurahan Balisae dan enam kecamatan penerima manfaat pembangunan

infrastruktur bendung irigasi pertanian serta metode pengumpulan data menggunakan metode transgulasi.

Adapun batasan penelitian pada kajian indikasi dampak pembangunan bendung antara lain, analisis kondisi eksisting sektor tanaman pangan di Kab. Luwu Utara terhadap sumbangsinya pembangunan sektor tanaman pangan di Provinsi Sulawesi Selatan dengan tiga pendekatan antara lain, pendekatan produktivitas pertanian, analisis basis ekonomi dan perbandingan komparatif serta kajian dampak sosial ekonomi dan lingkungan pembangunan bendung irigasi pertanian antara lain: 1) peningkatan produktivitas pertanian; 2) terbukanya lapangan pekerjaan di sektor pertanian maupun di sektor non pertanian; 3) mitigasi bencana banjir; 4) peningkatan pendapatan petani; 5) pasokan untuk kebutuhan air bersih; 6) intensifikasi lahan pertanian; 7) peningkatan kesenjangan antara masyarakat petani; dan 8) peningkatan produk *domestic regional bruto*, sedangkan untuk dampak lingkungan antara lain, terjadinya perubahan angkutan sidimen dan memutus daur hidup ikan tertentu.

Analisis kondisi eksisting sektor tanaman pangan di Kabupaten Luwu Utara dibandingkan dengan Provinsi Sulawesi Selatan dilakukan dengan tiga pendekatan yakni: 1) analisis produktivitas pertanian dengan melihat produksi (ton) serta luas lahan pertanian tanaman pangan (Ha); 2) analisis *Location Quotient* (LQ); dan 3) Analisis *Revealed Comparative Advantages* (RCA). Analisis LQ berbasis pada rumus berikut:

$$LQ = \frac{Vi^*/Vt^*}{Vi/Vt}$$

Dimana:

$Vi^*$  = Adalah pendapatan dari sektor pertanian di Kab. Luwu Utara

$Vt^*$  = Adalah pendapatan total di Kab.Luwu Utara

$Vi$  = Adalah pendapatan dari sektor pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan

$Vt$  = Adalah pendapatan dari sektor pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan

Analisis RCA berbasis pada rumus berikut:

$$RCA = \frac{Xij^*/X^*}{Wj/Wt}$$

Dimana:

- Xij = Nilai produksi komoditi sektor tanaman pangan di Kab. Luwu Utara  
 Xt = Nilai produksi komoditi sektor tanaman pangan total di Kab.Luwu Utara  
 Wj = Nilai produksi komoditi sektor tanaman pangan di Provinsi Sulawesi Selatan  
 Wt = Nilai produksi komoditi sektor tanaman pangan total di Provinsi Sulawesi Selatan

Analisis indikasi dampak ekonomi proyek infrastruktur bendung irigasi pertanian dilakukan dengan melihat peningkatan produktivitas, pendapatan masyarakat, PDRB dan laju pertumbuhan penduduk. Peningkatan roduktivitas berbasis pada rumus berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{Li}{L}$$

Dimana:

- Li = Produksi Pertanian dengan adanya proyek  
 L = Luas Lahan Pertanian

Peningkatan pendapatan masyarakat berbasis pada rumus berikut:

$$Va = \left( NP X \frac{\text{Harga}}{Kg} \right) - KBP$$

Dimana:

- VA = Value Added  
 NP = Nilai Akhir Produksi  
 KBP = Keseluruhan Biaya Produksi

Peningkatan PDRB berbasis pada rumus berikut:

$$Pn = (Po + cn)$$

$$Pn = Po (1 + rn)$$

$$c = (Pn - Po)/n$$

Dimana:

- Pn = Pertumbuhan PDRB atas harga berlaku pada tahun n  
 Po = Data PDRB pada tahun awal  
 r = Angka pertambahan PDRB  
 n = Periode (waktu) antara tahun awal dan tahun n  
 c = Jumlah pertumbuhan PDRB

Analisis laju pertumbuhan ekonomi berbasis pada rumus berikut:

$$G = \frac{PDRB1 - PDRB0}{PDRB0} x 100\%$$

Dimana:

- G = Laju Pertumbuhan Ekonomi  
 PDRB<sub>1</sub> = PDRB ADHB Pada Suatu Tahun  
 PDRB<sub>0</sub> = PDRB ADHB Pada Tahun Sebelumnya

Anallisis indikasi dampak sosial proyek infrastruktur bendung irigasi pertanian dilakukan berdasarkan intensifikasi lahan pertanian, ketenagakerjaan, pengendali banjir, pasokan kebutuhan air bersih tingkat kesenjangan, dan sikap serta persepsi masyarakat. Dalam menentukan luasan lahan yang mengalami intensifikasi dilakukan dengan analisis status jumlah lahan di enam kecamatan penerima manfaat pemabangunan bendung berdasarkan jenis pengairannya. Selanjutnya, analisis ketenagakerjaan dilakukan melalui analisis tingkat pasrtisipasi angkatan kerja (TPAK) dan kesempatan kerja. Analisis TPAK menggunakan rumus:

$$TPAK = \frac{\sum AK}{\sum PUK} x 100\%$$

Analisis kesempatan kerja menggunakan rumus:

$$KK = \frac{\sum AK \text{ yang Bekerja}}{\sum AK} x 100\%$$

Dimana:

- AK = Angkatan Kerja (PUK yang bekerja dan mencari pekerjaan)  
 PUK = Penduduk Usia Kerja (Penduduk berusia 15 tahun ke atas)

Pengendali banjir dianalisis dengan menghitung besarnya debit banjir yang berkurang akibat pembangunan bendung irigasi pertanian.

$$\text{Luas Genangan (Ha)} = \frac{Qs \times ATS}{Q}$$

Dimana:

- Qs = Debit banjir rencana setelah bendung  
 Q = Debit banjir sebelum bendung m<sup>3</sup>/Hari  
 ATS= Area yang tergenanng sebelum adanya bendung

Pasokan kebutuhan air bersih dianalisis dengan menghitung jumlah deit air sisa yang akan dialirkan ke bagian hilir sungai Baliase, selanjutnya menghitung laju proyeksi jumlah penduduk di Kabupaten Luwu Utara dan enam kecamatan penerima manfaat.

$$Pn = Po (1 + rn)$$

$$c = (P_n - P_0)/n$$

Dimana:

$P_n$  = Pertumbuhan PDRB atas harga berlaku pada tahun  $n$

$P_0$  = Data PDRB pada tahun awal

$r$  = Angka pertambahan PDRB

$n$  = Periode (waktu) antara tahun awal dan tahun  $n$

$c$  = Jumlah pertumbuhan PDRB

Kebutuhan air bersih bagi penduduk pedesaan yakni 60 liter/hari dikalikan dengan jumlah penduduk di Kabupaten Luwu Utara.

Selanjutnya, untuk menentukan tingkat kesenjangan diukur dari tingkat kesejahteraan masyarakat petani pedesaan oleh Sajogjo (1986) yang menetapkan nilai kesejahteraan setara dengan pendapatan beras sebesar  $\geq 640$  Kg/Kapita/Tahun sebagai ukuran minimal untuk dapat dikategorikan sejahtera. Sedangkan, untuk yang tergolong miskin berada pada pendapatan sebesar 240 Kg/Kapita/Tahun. Terakhir sikap dan persepsi masyarakat di enam kecamatan penerima manfaat dari pembangunan bendung diukur berdasarkan survei lapangan degan melakukan wawancara dan pengisian kuesioner terhadap responden (sampel).

Analisis indikasi dampak lingkungan proyek infrastruktur bendung irigasi pertanian berdasarkan indikasi nekton perairan yang terancam punah dan beban sedimen. Indikasi nekton perairan terancam punah dilakukan dengan mengidentifikasi jenis-jenis ikan endemic sungai terkait pola serta karakteristik siklus hidup *nekton* perairan yang ada di sungai Baliase. Selanjutnya, beban sedimen diukur dengan menghitung besarnya sedimentasi yang terjadi dengan menggunakan rumus:

$$Q_s = 0,0864 \times Q \times C$$

Dimana:

$Q_s$  = Beban sedimen (ton/hari)

$C$  = Rata-rata sedimen (mg/liter)

$Q$  = Debit aliran air ( $m^3/detik$ )

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Luwu Utara merupakan kabupaten dengan luas lahan pertanian terluas di Sulawesi Selatan yang mencapai 750.256 Ha lahan pertanian akan tetapi produktivitas pertanian sangat kecil dibandingkan dengan kabupaten lain

yang hanya memiliki luas lahan pertanian yang sedikit tapi produktivitas pertaniannya jauh lebih besar. Produktivitas pertanian di Kabupaten Luwu Utara hanya mencapai nilai rata-rata sekitar 4,31% dengan produksi pertanian sekitar 80,477 Ha dengan luas panen 187,689 Ha.

Salah satu penyebab kurang maksimalnya pengelolaan lahan pertanian ialah luasnya lahan kering di Kabupaten Luwu Utara. Luas lahan kering di Kabupaten Luwu Utara berdasarkan Data Badan Pusat Statistik tahun 2014 yakni kisaran 50.000 Ha lahan kering yang tersebar di beberapa kecamatan di Kab.Luwu Utara termasuk juga enam kecamatan penerima manfaat pembangunan bendung irigasi pertanian. Fokus penelitian ini ialah melihat sejauh mana kontribusi pembangunan sektor tanaman pangan di Kab. Luwu Utara terhadap Prov. Sulawesi Selatan melalui tiga pendekatan. Berikut ini hasil analisis:

Dari pendekatan produktivitas pertanian ditinjau dari luas panen dan produksi pertanian di Kab. Luwu Utara dibandingkan secara regional dalam lingkup Provinsi Sulawesi Selatan masih terbilang kurang maksimal hal ini terlihat dari produksi pertanian hanya sebesar 3,7% untuk tanaman padi dari hasil produksi sebesar 50.358,33 ton, kacang tanah produksi pertanian hanya 0,7% dari total produksi kacang tanah di Sulawesi Selatan yang mencapai 28.299 ton, kedelai produksinya di Kab. Luwu Utara sebesar 0,3% dari total produksi pertanian Provinsi Sulawesi Selatan mencapai 37.820 ton dan kacang hijau produksi pertanian 1,5% dengan produksi di Sulawesi Selatan mencapai 18.343 ton.

Selanjutnya, dari pendekatan luasan area panen untuk tanaman padi hanya sebesar 4,2% dari total luas lahan panen 975.106 Ha, luasan panen tanaman kacang tanah sebesar 1,2% dari total luas lahan 18.748 Ha, tanaman kedelai luasan lahan panen sebesar 0,002% dari total luas lahan 30.940 Ha dan luasan lahan tanaman kacang tanah sebesar 0,01% dengan luas total lahan pertanian kacang tanah dalam lingkup Sulawesi Selatan sebesar 14.218 Ha.

Melalui pendekatan analisis *Location Quotient* (LQ) sektor pertanian sub sektor tanaman pangan hasilnya masih terbilang kecil, hal ini terlihat dari

sektor tanaman pangan tidak menjadi basis ekonomi (non basis) karena nilai dari hasil analisis LQ sebesar 0,6 sehingga nilai  $LQ < 1$ . Terakhir melalui pendekatan Analisis *Revealed Comparative Advantages* (RCA) diantara komoditi tanaman pangan tidak ada tanaman yang memiliki keunggulan komparatif karena nilai dari hasil analisis sebesar 1.0 sehingga nilai  $RCA > 1$ .

Analisis indikasi dampak proyek infrastruktur bendung irigasi pertanian dilakukan dengan pendekatan terhadap tiga aspek diantaranya, aspek sosial, ekonomi dan lingkungan. Berikut ini hasil analisis:

Dengan dibangunnya bendung irigasi pertanian maka akan berdampak pada peningkatan produktivitas pertanian tanaman padi sawah dari 4,50 – 6,16 ton/ha menjadi 7 ton/ha, sehingga produktivitas pertanian di Kab. Luwu Utara dari 5,41 ton/ha menjadi 6,28 ton/ha. Untuk tanaman kedelai dari 1,25-1,65 ton/ha menjadi 2,8 ton/ha, tanaman kacang tanah dari 0,17 – 1,95 ton/ha menjadi 2,8 ton/ha dan untuk tanaman kacang hijau mengalami peningkatan produktivitas dari 1,15 – 1,7 ton/ha menjadi 2,8 ton/ha.

Akibat dari meningkatnya produktivitas pertanian maka akan berdampak pada peningkatan pendapatan untuk tanaman padi sawah dari Rp. 341.310.000.000 menjadi Rp. 1.042.920.000.000, tanaman kedelai dari Rp. 1.464.750.000 menjadi Rp. 25.344.000.000 menjadi Rp. 58.800.000.000 dan untuk tanaman kacang hijau dari Rp. 33.910.500.000 menjadi Rp. 58.604.000.000

Peningkatan intensifikasi lahan pertanian, sebelum pembangunan infrastruktur bendung luas lahan irigasi teknis sebesar 1850 Ha dan hanya terdapat pada satu kecamatan yakni Kec. Bone-bone. Setelah adanya bendung irigasi pertanian jumlah lahan yang akan mengalami intensifikasi menjadi lahan pertanian dengan irigasi teknis sebesar 14.948 Ha dan tersebar di enam kecamatan penerima manfaat pembangunan bendung.

Dari hasil analisis sebelum adanya infrastruktur bendung lima kecamatan memiliki tingkat pendapatan diatas ukuran  $\geq 640$  kg/kapita/tahun kecuali Kecamatan Malangke yang memiliki pendapatan sebesar 240 kg/kapita/tahun. Sesudah

adanya bendung rata-rata pendapatan masyarakat petani di enam kecamatan penerima manfaat diatas nilai pendapatan  $\geq 640$  kg/kapita/tahun.

Pembangunan bendung irigasi pertanian pendapatan PDRB atas dasar harga berlaku di proyeksikan pada tahun 2016 sebesar Rp. 615.514.320.000 setelah adanya bendung di perkiraan pendapatan PDRB atas dasar harga berlaku pada tahun 2016 mencapai pendapatan Rp. 1.878.848.086.000 dengan laju pertumbuhan ekonomi sebelum adanya bendung pada tahun 2016 yakni sebesar 0,003% dan sesudah adanya bendung diperkirakan tahun 2016 laju pertumbuhan ekonomi sebesar 0,028%.

Tingkat partisipasi kerja di enam kecamatan penerima manfaat pembangunan bendung sebesar 0,27% dengan standarisasi jumlah petani dalam mengelola lahan pertanian sebesar 6 orang/ha dengan demikian jumlah jiwa yang akan mengelola lahan pertanian dengan luas lahan 20.000 ha di enam kecamatan penerima manfaat sebanyak 120.000 orang/ha, sehingga kesempatan kerja yang terbuka dengan adanya pembangunan bendung irigasi pertanian di enam kecamatan penerima manfaat sebesar 35%.

Hasil analisis kuesioner sekitar 29% responden menjawab akan membuka usaha pabrik beras, 22% responden menjawab akan membuka usaha jasa bajak sawah dan sekitar 19% menjawab akan membuka usaha berdagangan hasil pertanian. Selain membuka peluang usaha di sektor pertanian dan non pertanian, pembangunan infrastruktur bendung juga berdampak pada hilangnya lapangan pekerjaan penduduk di sekitar areal pembangunan bendung irigasi pertanian diantaranya sentra penjualan sagu dan tambang pasir di sepanjang aliran Sungai Baliase.

Sisa air dari air irigasi dari pembangunan infrastruktur bendung dapat dimanfaatkan sebagai kebutuhan air bersih dari hasil analisis jumlah debit air yang dapat dimanfaatkan sebanyak 25.900.000 liter/hari sehingga dapat memenuhi kebutuhan air untuk satu kabupaten sampai tahun 2019 dan enam kecamatan penerima manfaat pembangunan bendung sebesar 24.622.763 liter/hari.

Infrastruktur bendung dapat menjadi itigasi bencana banjir terhadap lima kecamatan yang terendam akibat luapan Sungai Balisae luas area terendam banjir sebelum adanya bendung yakni sebesar 19.350 ha dengan jumlah debit air 168.207.700 m<sup>3</sup>/hari sedangkan setelah adanya bendung dengan jumlah debit air 145.458.580 m<sup>3</sup>/hari merendam 16.773 ha dengan luasan area tidak terendam sebesar 2.577 ha.

Punahnya *nekton* perairan endemik sungai balisae dan merubah *transport* sedimen di Sepanjang Sungai Baliase. Keberadaan infrastruktur bendung di Sungai Baliase akan merubah *transport* sedimen dari 1,083232 mg/detik menjadi 0,02872 mg/detik sehingga area sekitar pembangunan bendung irigasi pertanian kaya akan sidimen semetara bagian hilir sungai miskin akan sedimen yang berakibat padat *nutriet* yang dibutuhkan oleh tanaman sepanjang hilir sungai terhambat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kontribusi sektor pertanian sub sektor tanaman pangan di Kabupaten Luwu Utara berdasarkan tiga pendekatan yang dilakukan hasilnya kurang maksimal, dari hasil analisis produktivitas pertanian masih terbilang kurang maksimal bila dibandingkan dengan kabupaten lain yang memiliki luas panen yang sedikit akan tetapi memiliki produktivitas yang tinggi, nilai LQ<1 serta nilai RCA < 1 kecuali tanaman padi yang memiliki nilai RCA = 1 dapat disimpulkan bahwa sumbangsi sub sektor tanaman pangan masih terbilang kecil.

Dampak pembangunan infrastruktur bendung yakni: terbukanya lapangan pekerjaan sebesar 120.000 jiwa/ha dengan kesempatan kerja 35,40% tingkat partisipasi kerja 0,27%, terbukanya peluang usaha pabrik bersa, bajak sawah dan berdagangan hasil pertaian, peningkatan produktivitas 7 ton/ha tanaman padi dan tanaman holtikultura 2,8 ton/ha, peningkatan pendapatan masyarakat petani padi sawah Rp. 1.042.920.000.000 dan peningkatan pendapatan petani tanaman holtikutura Rp. 59.508.750.000. Pasokan kebutuhan air bersih 25.900.000 liter/hari, peningkatan PDRB dari Rp. 615.514.320.000 di tahun 2016 setelah adanya bendung menjadi Rp. 1.878.848.086.000. Intensifikasi lahan pertanian dari 1.850 ha irigasi teknis menjadi 14.948 ha.

Peningkatan kesenjangan antar masyarakat, hilangnya usaha sentra penjualan sagu dan usaha pertambangan pasir dan kerikil. Perubahan *transport* sedimen dari 1,083232 mg/detik menjadi 0,02872 mg/detik dan terancam punahnya ikan sidat dan udang galah.

Strategi alternatif penanggulangan dampak yang disarankan dari hasil analisis SWOT untuk meminimalisir dampak pembangunan bendung serta memaksimalkan potensi dari keberadaan infrastruktur bendung ialah strategi agresif dengan menghimpun peluang untuk menggalang kekuatan yang ada. Dengan kata, lain, meskipun dalam pengelolaannya memiliki peluang (*opportunity*), tetapi memiliki kekuatan dari sisi internal yang dapat digunakan dalam memaksimalkan peluang yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suherman (2009). *Analisis Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur*. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Hasanuddin
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Luwu Utara. Website: <http://bappeda.luwuutarakab.go.id/>
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Selatan (2014). *Sulawesi Selatan dalam Angka Tahun 2014*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Selatan (2014). *Statistik Pertanian Tanaman Pangan Sulawesi Selatan Tahun 2014*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Luwu Utara (2014). *Luwu Utara dalam Angka Tahun 2014*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Luwu Utara (2014). *Produk Domestik Regional Bruto Tahun 2014*.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Luwu Utara (2010). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Luwu Utara 2011-2031*.
- Dini, Pangestu (2012). *Pemilihan Lokasi dan Ssietem Intake Air Baku di Sungai Jawi Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya*. Fakultas Teknik Lingkungan, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Dokumen Perencanaan Pengadaan Tanah Pembangunan Bendung Irigasi Baliase Kabupaten Luwu Utara.
- Laporan Pendahuluan AMDAL Bendung dan Jaringan Irigasi D.I Baliase di Kabupaten Luwu Utara.
- Laporan Akhir Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup Bendung dan Jaringan Irigasi D.I Baliase di Kabupaten Luwu Utara.
- Melisa, Saila (2012). *Pengaruh Intrusi Air Laut Terhadap Akuifer Pantai Pada Kawasan Wisata Pantai Iboih*

- Sabang*. Fakultas Teknik Sipil, Universitas Syah Kuala, Darusalam Banda Aceh.
- Mulyanto, H.R. (2007). *Sungai: Fungsi dan Sifat-Sifatnya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Peraturan Pemerintah Republik Inonesia Nomor 51 Tahun 1993 tentang *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2010 tentang *Bendungan*.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Wunas, Shirly (2011). *Integritas Guna Lahan &Transportasi di Wilayah Sub Urban*. Surabaya: Brilian Internasional.