

**ARAHAN PENGEMBANGAN WILAYAH BERBASIS *ECOLOGICAL*
FOOTPRINT PADA KAWASAN PERENCANAAN INDUSTRI
KECAMATAN GALESONG UTARA**

Andi Maharani MA¹, Nurfatimah², Fadhil Surur³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

¹ Email: andimaharanima@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Galesong Utara termasuk kedalam perencanaan kawasan industri skala besar di Kabupaten Takalar. Pertambahan jumlah penduduk membuat kebutuhan (demand) meningkat disertai dengan pemanfaatan sumber daya alam yang juga meningkat. Ketersediaan sumber daya alam dan lingkungan perlu untuk diketahui terlebih dahulu sebelum dilakukan rencana pengembangan kawasan lebih lanjut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar nilai daya dukung lingkungan berbasis Ecological Footprint di Kecamatan Galesong Utara serta Menyusun bagaimana arahan pengembangan wilayah. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan metode Ecological Footprint dan Analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai daya dukung lingkungan komponen pertanian (crop land), perkebunan (forest), dan perikanan (fishing ground) menandakan surplus yang berarti kondisi daya dukung pertanian dan perkebunan mampu mendukung penduduk yang tinggal di dalamnya sedangkan komponen lahan pemukiman dan infrastruktur (built-up land) menandakan defisit yang berarti lahan pemukiman sudah tidak dapat lagi menampung tambahan penduduk. Hasil arahan pengembangan wilayah disimpulkan kedalam empat arahan yang perlu dikembangkan yaitu arahan pengoptimalan produktivitas lahan pangan, arahan peningkatan sumber daya perikanan, arahan terhadap terbatasnya ketersediaan lahan pemukiman dan arahan efektifitas pemanfaatan sumber daya alam dalam pengembangan industri wilayah.

Kata Kunci : Ecological Footprint, SWOT, Pembangunan Berkelanjutan

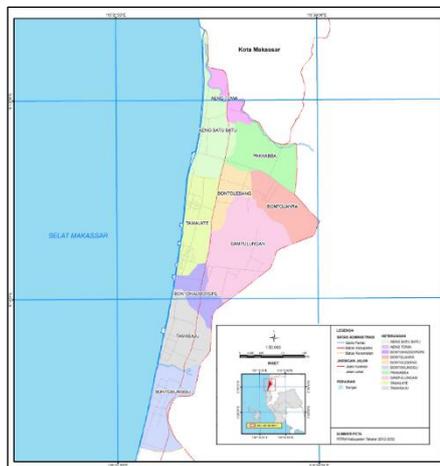
A. Pendahuluan

Berdasarkan Undang Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dijelaskan bahwa dasar dalam penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) ataupun Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) adalah daya dukung lingkungan. Undang Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa daya dukung lingkungan didefinisikan sebagai kapasitas lingkungan yang mendukung kehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Upaya mengetahui tingkat keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan, maka kita

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

harus membandingkan kebutuhan hidup manusia dengan luas lahan produktif yang sebenarnya. Adanya kesadaran terhadap keterbatasan sumber daya alam dan lingkungan yang ada, membuat perencana harus dapat mengatur penggunaan lahan secara proporsional guna mengoptimalkan kualitas lingkungan hidup yang baik.

Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2022-2041 bahwa Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yaitu PKN Mamminasata yang mencakup perkotaan Makassar, Sebagian wilayah Kabupaten Maros, Kecamatan Sungguminasa Kabupaten Gowa, dan seluruh wilayah Kabupaten Takalar. Berdasarkan dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Takalar 2017-2022 luas Kabupaten Takalar 56.651 ha memiliki potensi pengembangan wilayah Kabupaten Takalar mencakup potensi pada sektor pertanian, perikanan, pertambangan, pariwisata, permukiman, industri dan peruntukan lainnya. Pengembangan Kawasan Industri Takalar tergolong dalam kawasan industri yang dikembangkan dan ditetapkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 18 Tahun 2020 Tentang Rencana Pembangunan Nasional Tahun 2020-2024. Oleh karena itu, kawasan tersebut berpotensi membuat dampak besar pada penggunaan lahan akibat munculnya pemukiman pemukiman baru oleh tenaga kerja secara sporadik dan acak yang dikhawatirkan akan tidak terkendali.



Gambar 1. Lokasi Penelitian
Sumber : RTRW Kabupaten Takalar

Dokumen RPJMD Kabupaten Takalar 2017-2022, perencanaan Kawasan Industri Kabupaten Takalar terbagi menjadi kawasan industri skala besar, skala sedang dan kawasan industri skala rumah tangga. Salah satu kecamatan yang termasuk ke dalam perencanaan kawasan industri skala besar adalah Kecamatan Galesong Utara. Wilayah yang termasuk ke dalam perencanaan kawasan industri skala besar yang tentunya akan memiliki kemungkinan dampak lebih besar terhadap penggunaan sumberdaya alam dan lingkungan dengan munculnya permukiman tenaga kerja pada kawasan kawasan yang tidak sesuai dengan

peruntukan kawasan permukiman di Kecamatan Galesong Utara. Selain termasuk ke dalam pengembangan perencanaan kawasan industri skala besar, pertumbuhan jumlah penduduk tiap tahun juga mengalami peningkatan dengan rata-rata laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2018-2022 sebesar 5% (BPS Kabupaten Takalar, 2019 - 2023). Pertambahan jumlah penduduk membuat kebutuhan aktivitas (*demand*) meningkat disertai dengan pemanfaatan sumber daya alam yang terus menerus meningkat (Arsyad & Sintanala, 2008).

Salah satu implementasi konsep dalam memprediksi daya dukung lahan dan daya dukung lingkungan untuk arahan pengembangan wilayah adalah melalui pendekatan tapak ekologis atau Pendekatan *Ecological Footprint Analysis (EFA)*. Pendekatan ini dapat digunakan sebagai metode untuk mengetahui status daya dukung lingkungan terhadap kebutuhan manusia disuatu wilayah karena menelusuri hampir seluruh jejak sumber daya yang dikonsumsi manusia serta limbah yang dihasilkannya dalam suatu wilayah tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka konsep pendekatan *Ecological Footprint* dipandang sebagai pendekatan yang lebih fleksibel serta dapat digunakan sebagai indikator pembangunan berkelanjutan secara umum (Marganingrum, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar nilai daya dukung lingkungan, daya dukung lahan dan biokapasitas berbasis *Ecological Footprint* di Kawasan Perencanaan Industri Kecamatan Galesong Utara serta Menyusun arahan pengembangan wilayah di Kawasan Perencanaan Industri Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian kuantitatif adalah proses pencarian pengetahuan yang menggunakan data dalam bentuk numerik sebagai alat untuk menganalisis informasi tentang apa yang ingin diketahui. Sedangkan pendekatan deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang menggunakan data kualitatif serta dideskripsikan dalam sebuah kalimat deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada bulan April tahun 2023 di Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar.

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi lapangan, survey instansional, studi literatur dan wawancara informan. Kebutuhan data primer dan sekunder, Adapun teknik pengumpulan dan penyajian masing masing jenis data adalah sebagai berikut:

Data Primer

Tabel 1. Kebutuhan Data Primer

No.	Kebutuhan Data	Jenis Data	Metode Pengumpulan Data
1.	Jumlah penduduk	Kuantitatif	Survey instansional
2.	Luas wilayah penelitian	Kuantitatif	1. Observasi lapangan 2. Survey instansional
3.	Luas penggunaan lahan	Kuantitatif	Survey instansional

Data Sekunder

Tabel 2. Kebutuhan Data Sekunder

No.	Kebutuhan Data	Jenis Data	Metode Pengumpulan Data
1.	Nilai <i>Ecological Footprint</i>	Kuantitatif	Analisis data

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

Kabupaten Takalar			
2	Kondisi eksisting lokasi penelitian	Kualitatif	Observasi lapangan
3.	Kepustakaan dan kebijakan pemerintah kabupaten	Kualitatif	1. Survey instansional 2. Studi literatur
4	Pendapat stakeholder terkait dengan arahan pengembangan wilayah	Kualitatif	1. Wawancara 2. Studi literatur

Metode Analisis Data penelitian ini termasuk kedalam metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Prosedur penelitian dilakukan dalam tiga tahapan yang kegiatannya mencakup:

1. Studi awal yang dilakukan melalui studi literatur, *research finding analysis*, dan observasi lapangan yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung.
2. Penyiapan bahan, instrument dan alat penelitian serta survey lapangan
3. Tahap analisis data dan perumusan hasil penelitian dalam bentuk laporan penelitian dan artikel.

Analisis Biokapasitas adalah kemampuan ekosistem untuk menghasilkan bahan biologis yang berguna dan menyerap bahan limbah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia dengan menggunakan metode dan teknologi pengelolaan saat ini. Biokapasitas dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$BK_i = (AK_i \times YF_i) \times EQF_i$$

Keterangan:

- BK_i = Biokapasitas Penggunaan Lahan (ha/kapita)
 YF_i = Yield Factor Land Cover Kategori i (ha).
 AK_i = Luas Land Cover Kategori i
 EQF_i = Nilai Ekuivalensi Kategori Land Cover i

Analisis Jejak Ekologi adalah kapasitas atau pola permintaan suatu populasi terhadap sumber daya alam (permintaan) di wilayah tertentu yang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$JE_i = (JP_i / PG_i) \times EQF_i$$

Keterangan:

- JE_i = Nilai Jejak Ekologi dalam penggunaan Lahan 1 (ha).
 JP_i = Jumlah produksi produk I (kg/kapita)
 PG_i = Produksi Global i
 EQF_i = Nilai Ekuivalensi Kategori Land Cover i

Daya Dukung Lingkungan adalah pendekatan kapasitas lingkungan dengan menggunakan hasil perbandingan antara nilai biokapasitas dengan nilai jejak ekologis, kemungkinan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$DDL = BK_i / JE_i$$

Keterangan:

- DDL = Daya Dukung Lingkungan.

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

BKi = Biokapasitas (ha/orang).
 JEi = Jejak Ekologis (ha/orang).

Analisis SWOT atau analisis penilaian faktor internal dan eksternal diperlukan data yang ditentukan berdasarkan identifikasi lingkungan internal untuk melihat kekuatan dan kelemahan, serta lingkungan eksternal untuk mengidentifikasi peluang dan berbagai ancaman yang mungkin terjadi. Dari hasil analisis dengan menggunakan matriks SWOT diperoleh hasil kondisi lingkungan dari faktor internal dan eksternal. Hasil scan kemudian digambarkan dalam sebuah kuadran, dimana kuadran yang memberikan informasi tentang keadaan lingkungan internal dan eksternal diletakkan pada garis vektor SW dan garis vektor OT. Setiap kuadran memiliki rumusan strategi, yang dapat digunakan untuk menentukan langkah-langkah taktis terhadap suatu masalah.

C. Hasil Dan Pembahasan

Analisis Jejak Ekologi

Tabel 3. Nilai Jejak Ekologi Kecamatan Galesong Utara

No.	Komponen	Penggunaan Lahan	JPi	PGi	EQF	JeI
1.	<i>Cropland</i>	PertanianTanaman Pangan	(ton/ha)	(ton/ha)	(gha/ha)	(gha)
		Kacang Panjang	25,00	1,82	2,39	32,83
		Sawi	7,00	4,41	2,39	3,79
		Cabai Besar	3,00	10,69	2,39	0,67
		Cabai Rawit	9,25	8,23	2,39	2,69
		Terung	2,26	2,49	2,39	2,17
		Kangkung	12,4	1,66	2,39	17,85
		Padi Sawah	3,68	5,24	2,39	1,68
		Bayam	3,23	4,07	2,39	1,90
		Tomat	0,50	18,63	2,39	0,06
		2.	<i>Forest</i>	Perkebunan	(ton/ha)	(ton/ha)
Semangka	12,31			5,20	1,24	2,94
Jambu Air	0,03			9,31	1,24	0,00
Jeruk	0,02			0,18	1,24	0,14
Mangga	0,22			12,94	1,24	0,02
Cempedak	0,07			0,11	1,24	0,79
Pepaya	0,01			87,83	1,24	0,00
Pisang	0,01			0,09	1,24	0,14
Rambutan	0,22			10,38	1,24	0,03
Sirsak	0,21			17,06	1,24	0,02
Mentimun	40,00			11,14	1,24	4,45
Sukun	0,52			12,37	1,24	0,05
3.	<i>Fishing Grounds</i>	Perikanan	(ton/tahun)	(ton/tahun)	(gha)	(gha)
		Perikanan Budi Daya	4.500.000,00	16.870.000,00	0,41	0,11
		Perikanan Tangkap	7.600.000,00	7.990.000,00	0,41	0,39
4.	<i>Built-Up Land</i>	Bangunan	(ha)		(gha/ha)	(gha)
		Pemukiman	416,7687	-	2,39	996,08
Jumlah						1.062,24
Jumlah Penduduk						42.126
Nilai Jejak Ekologi						0,025

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Biokapasistas

Tabel 4. Nilai Biokapasitas Kecamatan Galesong Utara

No.	Komponen	Jenis Penggunaan Lahan	Aki	YFi	EQF	BKi
1.	<i>Cropland</i>	Pertanian Tanaman Pangan	(ha)	(gha/ha)	(gha/ha)	(gha)
		Kacang Panjang	9,00	1,50	2,39	32,27
		Sawi	23,00	1,50	2,39	82,46
		Cabai Besar	2,00	1,50	2,39	7,17
		Cabai Rawit	4,00	1,50	2,39	14,34
		Terung	2,00	1,50	2,39	7,17
		Kangkung	60,00	1,50	2,39	215,10
		Padi Sawah	660,00	1,50	2,39	2366,10
		Bayam	62	1,50	2,39	222,27
		Tomat	2,00	1,50	2,39	7,17
2.	<i>Forest</i>	Perkebunan	(ha)	(gha/ha)	(gha/ha)	(gha)
		Semangka	2,90	1,40	1,24	5,03
		Jambu Air	0,20	1,40	1,24	0,35
		Jeruk	0,27	1,40	1,24	0,47
		Mangga	1,90	1,40	1,24	3,30
		Cempedak	0,20	1,40	1,24	0,35
		Pepaya	0,30	1,40	1,24	0,52
		Pisang	1,00	1,40	1,24	1,74
		Rambutan	1,00	1,40	1,24	1,74
		Sirsak	0,50	1,40	1,24	0,87
		Mentimun	1,00	1,40	1,24	1,74
Sukun	0,02	1,40	1,24	0,03		
3.	<i>Fishing</i>	Perikanan	(ton/tahun)	(gha)	(gha)	(gha)
		Perikanan Budidaya	4.500.000,00	0,8	0,41	1.476.000,00
		Perikanan Tangkap	7.600.000,00	0,8	0,41	2.492.800,00
4.	<i>Built-Up Land</i>	Bangunan	(ha)		(gha/ha)	(gha)
		Infrastruktur	125,030	-	2,39	298,82
Jumlah						3.972.068,99
Jumlah Penduduk						42.126
Nilai Biokapasitas						94,29

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Daya Dukung Lingkungan

Tabel 5. Daya Dukung Lahan Kecamatan Galesong Utara

No.	Jenis Penggunaan Lahan	EF	BC	DDL	Surplus/ Defisit
1.	Kacang Panjang	36,03	32,27	0,90	Defisit
2.	Sawi	4,96	82,46	16,63	Surplus
3.	Cabai Besar	0,67	7,17	10,69	Surplus
4.	Cabai Rawit	2,69	14,34	5,34	Surplus
5.	Terung	2,17	7,17	3,31	Surplus
6.	Kangkung	7,14	215,10	30,12	Surplus
7.	Padi Sawah	1,68	2.366,10	1407,61	Surplus
8.	Bayam	1,69	222,27	131,43	Surplus
9.	Tomat	0,06	7,17	111,78	Surplus
10.	Semangka	2,94	5,03	1,72	Surplus
11.	Jambu Air	0,00	0,35	86,89	Surplus
12.	Jeruk	0,14	0,47	3,39	Surplus
13.	Mangga	0,02	3,30	156,46	Surplus
14.	Cempedak	0,79	0,35	0,44	Defisit

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

15.	Pepaya	0,0001	0,52	3688,86	Surplus
16.	Pisang	0,14	1,74	12,60	Surplus
17.	Rambutan	0,03	1,74	66,05	Surplus
18.	Sirsak	0,02	0,87	56,87	Surplus
19.	Mentimun	4,45	1,74	0,39	Defisit
20.	Sukun	0,05	0,03	0,67	Surplus
21.	Perikanan Budidaya	0,11	1.476.000	13.496.000,00	Surplus
22.	Perikanan Tangkap	0,39	2.492.800	6.392.000,00	Surplus
23.	Permukiman/ Infrastruktur	996,08	298,82	0,30	Defisit
Total		1.062,24	3.972.068,99	3.739,32	
Nilai DDL		0,25	94,29	374,23	

Sumber: Hasil Analisis Data 2023

Berdasarkan pembagian antara *Suplay* dan *Demand* yang ada di Kecamatan Galesong Utara, maka diketahui nilai daya dukung lingkungan sebesar 374,23 gha yang menandakan terjadinya surplus secara umum yang berarti kondisi daya dukung lingkungan di Kecamatan Galesong Utara mampu memenuhi kebutuhan penduduknya (*Ecological Debt*). Secara terperinci nilai tiap komponen daya dukung lingkungan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 6. Rincian Daya Dukung Lahan Tiap Komponen Kecamatan Galesong Utara

No.	Komponen	Jejak Ekologi	Biokapasitas	DDL	Keterangan
1.	<i>Crop Land</i>	6,34	328,23	51,74	Surplus
2.	<i>Forest</i>	0,78	1,47	1,88	Surplus
3.	<i>Fishing</i>	0,25	1.984.400	7.947.881,02	Surplus
4.	<i>Built-Up Land</i>	996,08	298,82	0,30	Defisit

Sumber: Hasil Analisis Data, 2023

Defisit Ekologi

Tabel 7. Nilai Defisit Ekologi Kecamatan Galesong Utara

No.	Jenis Penggunaan Lahan	EF	BC	DE	Surplus/ Defisit
1.	Kacang Panjang	36,03	32,27	-3,77	Defisit
2.	Sawi	4,96	82,46	77,50	Surplus
3.	Cabai Besar	0,67	7,17	6,50	Surplus
4.	Cabai Rawit	2,69	14,34	11,65	Surplus
5.	Terung	2,17	7,17	5,00	Surplus
6.	Kangkung	7,14	215,10	207,96	Surplus
7.	Padi Sawah	1,68	2.366,10	2364,42	Surplus
8.	Bayam	1,69	222,27	220,58	Surplus
9.	Tomat	0,06	7,17	7,11	Surplus
10.	Semangka	2,94	5,03	2,10	Surplus
11.	Jambu Air	0,00	0,35	0,34	Defisit
12.	Jeruk	0,14	0,47	0,33	Defisit
13.	Mangga	0,02	3,30	3,28	Surplus
14.	Cempedak	0,79	0,35	-0,44	Defisit
15.	Pepaya	0,0001	0,52	0,52	Defisit
16.	Pisang	0,14	1,74	1,60	Surplus
17.	Rambutan	0,03	1,74	1,71	Surplus

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

18.	Sirsak	0,02	0,87	0,85	Surplus
19.	Mentimun	4,45	1,74	-2,72	Defisit
20.	Sukun	0,05	0,03	-0,02	Defisit
21.	Perikanan Budidaya	0,11	1.476.000	1.475.999,89	Surplus
22.	Perikanan Tangkap	0,39	2.492.800	2.492.799,61	Surplus
23.	Permukiman/ Infrastruktur	996,08	298,82	-697,25	Defisit
Total		1.062,24	3.972.068,99	3.971.006,74	
Nilai DE		0,25	94,29	94,04	

Sumber: Hasil Analisis Data, 2023

Berdasarkan selisih antara *Suplay* dan *Demand* yang ada di Kecamatan Galesong Utara, maka diketahui nilai Defisit Ekologi sebesar 94,04 gha. Berarti telah terjadi kondisi **surplus**, dimana ekosistem/lingkungan secara umum mampu mendukung penduduk yang tinggal di dalam wilayah tersebut (*Ecological Deficit*). Secara terperinci nilai tiap komponen defisit ekologi dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 8. Rincian Defisit Ekologi Kecamatan Galesong Utara

No.	Komponen	Jejak Ekologi	Biokapasitas	DE	Keterangan
1.	<i>Crop Land</i>	6,34	328,23	321,88	Surplus
2.	<i>Forest</i>	0,78	1,47	0,69	Surplus
3.	<i>Fishing Ground</i>	0,25	1.984.400	1.984.399,75	Surplus
4.	<i>Built-Up Land</i>	996,08	298,82	-697,25	Defisit

Sumber: Hasil Analisis Data 2023

Analisis SWOT

Tabel 9. Penyusunan Komponen Arahan (Matriks SWOT)

		KEKUATAN (<i>STRENGTHS</i>)	KELEMAHAN (<i>WEAKNESSES</i>)
Faktor Internal	S1.	Ketersediaan sumberdaya tanaman pangan pertanian serta perkebunan dikategorikan surplus	W1. Ketersediaan peruntukan lahan pemukiman yang tergolong defisit atau telah mencapai batasnya sehingga tidak dapat lagi menampung pertumbuhan jumlah penduduk yang dimasa mendatang (Hasil analisis daya dukung lingkungan)
	S2.	Ketersediaan sumberdaya jenis perikanan dikategorikan surplus	W2. Kurangnya sumberdaya manusia pada Badan Pengelola dan Pengawasan Perikanan yang berkualitas
	S3.	Pemerintah menerapkan dengan tegas Peraturan Pemerintah Dokumen Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)	W3. Masyarakat masih menggunakan teknik pertanian yang tradisional
	S4.	Adanya penyuluhan rutin yang dilakukan oleh pihak Balai Penyuluhan Pertanian kecamatan guna meningkatkan pengetahuan petani	W4. Sarana dan prasarana pendukung pengelola perikanan yang kurang memadai serta nelayan masih menggunakan penangkapan ikan yang bersifat tradisional
	S5.	Pihak Badan Pengawas Sumberdaya Kelautan dan Perikanan memiliki program yang dapat menunjang kestabilan produktivitas hasil laut nelayan	
Faktor Eksternal			
PELUANG (<i>OPPORTUNITIES</i>)		Arahan SO (<i>Strengths-Opportunities</i>)	Arahan WO (<i>Weaknesses-Opportunities</i>)
O1.	Adanya program dari pemerintah yang tertuang dalam Peraturan Bupati Takalar No. 81 Tahun 2015 yang	1. Mengoptimalkan potensi sumberdaya tanaman pangan pertanian dan perkebunan yang surplus untuk mendorong produksi dan distribusi pangan yang cukup bagi masyarakat.	1. Meningkatkan pelatihan dan pendidikan bagi sumber daya manusia di Badan Pengelola dan Pengawasan Perikanan untuk mengatasi kurangnya kualitas dalam pengelolaan perikanan dan penegakan regulasi.
O2.	Terdapatnya Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	2. Menggunakan sumberdaya	2. Menginisiasi program pelatihan dan

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

sebagai salah satu sarana penunjang produktivitas pengelolaan dan pemasaran perikanan oleh pemerintah daerah	perikanan yang melimpah sebagai dasar untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan masyarakat secara berkelanjutan.	pendampingan teknik pertanian modern kepada petani untuk mengatasi penggunaan teknik tradisional yang menghambat produktivitas.
O3. Secara umum ketersediaan lahan yang ada masih dapat diatur peruntukannya sehingga dalam mengatasi keterbatasan lahan pemukiman masih dapat dilakukan dengan tetap memperhatikan perencanaan yang berkelanjutan	3. Mendorong peningkatan kualitas penyuluhan pertanian oleh Balai Penyuluhan Pertanian kecamatan untuk memaksimalkan pengetahuan petani tentang teknik pertanian modern. 4. Kolaborasi antara pihak Badan Pengawas Sumberdaya Kelautan dan Perikanan dengan nelayan untuk mengembangkan program yang menjaga kestabilan produktivitas hasil laut.	3. Memperkuat sarana dan prasarana di sektor perikanan, termasuk memodernisasi sarana penangkapan ikan, untuk meningkatkan kapasitas tangkapan dan hasil laut. 4. Meminimalkan kurangnya sarana dan prasarana pendukung perikanan dengan mengalokasikan sumberdaya untuk memperbarui peralatan dan infrastruktur.
ANCAMAN (THREATS)	Arahan ST (Strengths-Threats)	Kuadran WT (Weaknesses-Threats)
T1. Penentuan peruntukan lahan pangan yang sangat besar oleh pemerintah sehingga membuat peruntukan lahan pemukiman yang sangat terbatas	1. Menggunakan dukungan Peraturan Pemerintah Daerah mengenai Dokumen Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) sebagai dasar untuk merencanakan penggunaan lahan yang lebih berkelanjutan dalam menghadapi perubahan regulasi.	1. Perbaiki pengumpulan data meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara pemerintah kabupaten dan kecamatan dalam alokasi pupuk subsidi. 2. Melakukan pengaturan ulang pentaan lahan
T2. Terdapat perbedaan data pemerintah kabupaten dan kecamatan dalam mengalokasikan pemerataan pupuk subsidi sektor tanaman pangan maupun perikanan	2. Meneruskan program penyuluhan pertanian dan perikanan yang dilakukan oleh Balai Penyuluhan Pertanian untuk memastikan petani dan nelayan tetap mendapatkan informasi terbaru tentang teknik pertanian dan perikanan yang efektif.	Merevisi RTRW serta LP2B agar mengurangi sedikit lahan peruntukan pangan untuk dikonversi ke lahan pemukiman namun dengan tetap mempertimbangkan keutuhan pangan serta pertumbuhan penduduk dalam 10 tahun kedepannya sehingga penerapan penggunaan lahan yang efisien dan berkelanjutan dapat diterapkan
T3. Penyuluhan pertanian, perkebunan dan perikanan yang diadakan oleh pemerintah terkadang kurang diminati kehadirannya oleh masyarakat petani dan nelayan	3. Berkolaborasi dengan Badan Pengawas Sumberdaya Kelautan dan Perikanan untuk mengawasi dan memastikan penggunaan teknik penangkapan ikan yang berkelanjutan dan menghindari ancaman terhadap produktivitas hasil laut	3. Peningkatan komunikasi publik Meminimalkan kurangnya minat masyarakat terhadap penyuluhan dengan mengadakan penyuluhan publik dan berkomunikasi secara aktif dengan masyarakat.
T4. Kurangnya pengetahuan Masyarakat terhadap pemanfaatan kekayaan sumberdaya pangan yang dapat dijadikan sebagai dasar industri rumahan		

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Arahan Terhadap Pengoptimalan produktivitas lahan pangan

Tabel 10. Kuadran Pengoptimalan Produktivitas Lahan Pangan

Kuadran SO (Memanfaatkan potensi serta kekuatan dalam meraih peluang)	
1	Mengoptimalkan potensi sumberdaya tanaman pangan pertanian dan perkebunan yang surplus untuk mendorong produksi dan distribusi pangan yang cukup bagi masyarakat.
2	Mendorong peningkatan kualitas penyuluhan pertanian oleh Balai Penyuluhan Pertanian kecamatan untuk memaksimalkan pengetahuan petani tentang teknik pertanian modern.
Kuadran ST (Memanfaatkan potensi serta kekuatan dalam menghindari ancaman)	
1	Menggunakan dukungan Peraturan Pemerintah Daerah mengenai Dokumen Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) sebagai dasar untuk merencanakan penggunaan lahan yang lebih berkelanjutan dalam menghadapi perubahan regulasi.
2	Meneruskan program penyuluhan pertanian dan perikanan yang dilakukan oleh Balai Penyuluhan Pertanian untuk memastikan petani dan nelayan tetap mendapatkan informasi terbaru tentang teknik pertanian dan perikanan yang efektif.

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

Kuadran WT

(Meminimalisasi kelemahan serta kendala dalam menghindari ancaman)

- 1 Perbaikan pengumpulan data meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara pemerintah kabupaten dan kecamatan dalam alokasi pupuk subsidi.
- 2 Meminimalkan kurangnya minat masyarakat terhadap penyuluhan dengan mengadakan penyuluhan publik dan berkomunikasi secara aktif dengan masyarakat.

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Arahan Terhadap Peningkatan Sumberdaya Perikanan

Tabel 11. Kuadran Peningkatan Sumberdaya Perikanan

Kuadran SO

(Memanfaatkan potensi serta kekuatan dalam meraih peluang)

- 1 Menggunakan sumberdaya perikanan yang melimpah sebagai dasar untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan masyarakat secara berkelanjutan.
- 2 Kolaborasi antara pihak Badan Pengawas Sumberdaya Kelautan dan Perikanan dengan nelayan untuk mengembangkan program yang menjaga kestabilan produktivitas hasil laut.

Kuadran ST

(Memanfaatkan potensi serta kekuatan dalam menghindari ancaman)

- 1 Berkolaborasi dengan Badan Pengawas Sumberdaya Kelautan dan Perikanan untuk mengawasi dan memastikan penggunaan teknik penangkapan ikan yang berkelanjutan dan menghindari ancaman terhadap produktivitas hasil laut

Kuadran WO

(Meminimalisasi kelemahan serta kendala dalam meraih peluang)

- 1 Meningkatkan pelatihan dan pendidikan bagi sumber daya manusia di Badan Pengelola dan Pengawasan Perikanan untuk mengatasi kurangnya kualitas dalam pengelolaan perikanan dan penegakan regulasi.
- 2 Meminimalkan kurangnya sarana dan prasarana pendukung perikanan dengan mengalokasikan sumberdaya untuk memperbaiki peralatan dan infrastruktur.

Kuadran WT

(Meminimalisasi kelemahan serta kendala dalam menghindari ancaman)

- 1 Perbaikan pengumpulan data meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara pemerintah kabupaten dan kecamatan dalam alokasi pakan subsidi dengan menguatkan sistem pemantauan dan evaluasi untuk memastikan program berjalan sesuai rencana dan sasaran.
- 2 Meminimalkan kurangnya minat masyarakat terhadap penyuluhan dengan mengadakan penyuluhan publik dan berkomunikasi secara aktif dengan masyarakat.

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Arahan Terhadap Terbatasnya Ketersediaan Lahan Pemukiman

Tabel 12. Kuadran Terbatasnya Ketersediaan Lahan Pemukiman

Kuadran WT (Meminimalisasi kelemahan serta kendala dalam menghindari ancaman)	
1	Merevisi RTRW serta LP2B agar mengurangi sedikit lahan peruntukan pangan untuk dikonversi ke lahan pemukiman namun dengan tetap mempertimbangkan keutuhan pangan serta pertumbuhan penduduk dalam 10 tahun kedepannya sehingga penerapan penggunaan lahan yang efisien dan berkelanjutan dapat diterapkan
2	Meminimalkan kurangnya minat masyarakat terhadap penyuluhan dengan mengadakan penyuluhan publik dan berkomunikasi secara aktif dengan masyarakat.
Sumber: Hasil Analisis, 2023	

Arahan Efektifitas Pemanfaatan Sumberdaya Alam dalam Pengembangan Industri

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

1. Inovasi dalam Pengolahan untuk mengolah produk-produk sumber daya alam agar memiliki nilai tambah yang lebih tinggi. Seperti dalam perikanan, dapat mengembangkan produk olahan dari ikan atau biota laut lainnya.
2. Pemilihan Produk Unggulan yang memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut yang berdasarkan pada kualitas, permintaan pasar, dan keberlanjutan produksi.
3. Kerja Sama dengan Industri pengolahan lokal untuk membantu meningkatkan nilai tambah produk. Hal ini dapat menciptakan hubungan saling menguntungkan dan membuka peluang pemasaran yang lebih luas.
4. Dukungan Pemerintah dalam mengembangkan industri berbasis sumber daya alam, termasuk dalam hal perizinan, pelatihan, dan dukungan keuangan.
5. Pengembangan Teknologi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengolahan produk sumber daya alam dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produk.
6. Pemantauan dan Penilaian terhadap lingkungan dan sumber daya alam yang digunakan. Evaluasi secara berkala untuk memastikan tidak ada dampak negatif dari pengembangan industri.

D. Penutup

Nilai daya dukung lingkungan komponen pertanian (*crop land*), perkebunan (*forest*), dan perikanan (*fishing ground*) menandakan surplus yang berarti kondisi daya dukung pertanian dan perkebunan mampu mendukung penduduk yang tinggal di dalamnya. Sedangkan Komponen *built-up land* yang mencakup lahan pemukiman dan infrastruktur menandakan defisit yang berarti lahan pemukiman telah tidak dapat lagi menampung tambahan penduduk yang ada di Kecamatan Galesong Utara. Nilai Defisit Ekologi komponen pertanian (*crop land*), perkebunan (*forest*), dan perikanan (*fishing ground*) menandakan surplus, dimana ekosistem/lingkungan dapat mendukung penduduk untuk tinggal dalam wilayah tersebut (*Ecological Debt*). Sedangkan Komponen *built-up land* yang mencakup lahan pemukiman dan infrastruktur menandakan defisit berarti telah terjadi kondisi dimana ekosistem/lingkungan tidak mampu mendukung penduduk yang tinggal di dalam wilayah tersebut (*Ecological Deficit*). Arah pengembangan wilayah di Kawasan Perencanaan Industri Kecamatan Galesong Utara telah disimpulkan dalam beberapa program arahan yang perlu dikembangkan adalah arahan terhadap pengoptimalan produktivitas lahan pangan, arahan terhadap peningkatan sumberdaya perikanan, arahan terhadap terbatasnya ketersediaan lahan pemukiman, arahan efektifitas pemanfaatan sumberdaya alam dalam pengembangan industri wilayah

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, & Sintanala. (2008). *Penyelamatan Tanah, Air dan Lingkungan*. Press dan Yayasan Obor Indonesia.
- BPS Kabupaten Takalar. (2018). Kabupaten Takalar dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar.
- BPS Kabupaten Takalar. (2019). Kabupaten Takalar dalam Angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar.

Nama Penulis Pertama dan Nama Penulis Kedua, Judul Tulisan Maksimal 15 Kata Diketik Bold 10 pt

- BPS Kabupaten Takalar. (2020). Kabupaten Takalar dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar
- BPS Kabupaten Takalar. (2021). Kabupaten Takalar dalam Angka 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar
- BPS Kabupaten Takalar. (2022). Kabupaten Takalar dalam Angka 2022. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar
- BPS Kabupaten Takalar. (2023). Kabupaten Takalar dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Nasional Tahun 2020-2024, Sekretariat Presiden Republik Indonesia 1 (2020).
- Marganingrum, D. (2019). Jejak Ekologis Kawasan Regional Bandung Ecological Footprint of Bandung Regional Area. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 20(2), 159–170.
- Peraturan Daerah Kabupaten Takalar. (2017). *Peraturan Daerah RPJMD Kabupaten Takalar tahun 2017-2022*.
- Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 3 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2022-2041, (2022).