

## **ANALISIS PEMANFAATAN RUANG YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN DI KAWASAN PESISIR KOTA TEGAL**

Dzati Utomo

*Program Studi Ilmu Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang*

### **ABSTRAK**

*Kawasan pesisir Kota Tegal merupakan kawasan strategis yang diharapkan perkembangannya dengan pesat, untuk meningkatkan PAD bagi Kota Tegal. Perkembangan yang pesat tersebut dapat dicapai apabila kawasan ini mampu mengelola potensi sumberdaya alam yang prospektif dan mengatasi permasalahan yang dihadapi dengan baik. Namun dalam perkembangannya, pemanfaatan ruang di kawasan pesisir Kota Tegal cenderung berubah dan bergeser dari peruntukan ruang yang menimbulkan pencemaran lingkungan, tumpang tindih pemanfaatan lahan, serta dikhawatirkan terjadi degradasi lingkungan. Pertimbangan-pertimbangan akan terjadinya dampak negatif terhadap kawasan pesisir Kota Tegal tersebut merupakan alasan untuk dilakukan Analisis Pemanfaatan Ruang Yang Berwawasan Lingkungan di Kawasan Pesisir Kota Tegal. Analisis pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan di kawasan pesisir Kota Tegal ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterkaitan kondisi eksisting kawasan pesisir terhadap wilayah Kota Tegal ditinjau dari faktor internal dan faktor eksternal, menganalisis kedinamisan lingkungan kawasan pesisir Kota Tegal, mengarahkan pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan di kawasan pesisir Kota Tegal. Hasil penelitian menunjukkan pemanfaatan ruang kurang berkembang disebabkan lemahnya hukum RTRW Pantai, peran serta masyarakat yang rendah dan keterbatasan sarana prasarana. Kondisi 30 tahun mendatang menunjukkan pengendalian pendirian permukiman dan perumahan sarana prasarana umum, serta pengendalian abrasi.*

**Kata Kunci:** *pesisir, lingkungan, ruang*

### **PENDAHULUAN**

Kawasan pesisir Kota Tegal merupakan salah satu kawasan di Jawa Tengah yang memiliki kekayaan sumberdaya alam yang beragam dari lautan. Kawasan pesisir Kota Tegal selain berfungsi sebagai penyedia sumberdaya alam, mempunyai fungsi lain sebagai kawasan industri, perikanan, pariwisata, permukiman, pelabuhan dan tempat pembuangan limbah.

Definisi mengenai kawasan pesisir belumlah ditentukan secara baku, banyaknya perbedaan pandangan mengenai batasan fisik dari kawasan pesisir. Definisi dari Soegiarto (1996) dalam Dahuri dkk (2001), bahwa kawasan pesisir di Indonesia adalah pertemuan antara darat dan laut, wilayah darat pesisir meliputi bagian daratan, baik yang kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut dan instruksi air laut. Sedangkan ke arah laut meliputi yang masih dipengaruhi proses-proses

alami yang terjadi di darat, seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran.

Menurut Sudharto P. Hadi (2001) menyatakan bahwa ideologi pembangunan sektor lingkungan diekspresikan dalam pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yakni pembangunan yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kebutuhan dan kepentingan generasi yang akan datang.

Perencanaan dalam pemanfaatan ruang kawasan pesisir Kota Tegal perlu mengupayakan keharmonisan pembangunan dan meminimalkan potensi konflik antara fungsi ekonomi dan ekologi serta untuk mempercepat upaya pengembangan wilayah dan merealisasikan wujud pemanfaatan ruang wilayah yang teratur dan berorientasi pada tujuan jangka panjang pada wilayah pantai Kota Tegal.

Menurut Eko Budihardjo (1993;199) menyatakan Tata Ruang dan Lingkungan Hidup mengandung arti yang sangat luas tetapi sekaligus juga seringkali punya konotasi sempit terbatas pada perencanaan dan perancangan fisik semata-mata. Penataan ruang kota sungguh rumit dan pelik karena mau tidak mau menyangkut benturan antara pendekatan-pendekatanteknokratik komersial dan humanis.

Menurut UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah, Pemerintah Kota Tegal mempunyai wewenang untuk mengelola wilayah pesisir dan laut sampai 4 mil dari garis pantai. Mengelola dalam hal ini tidak hanya berarti memanfaatkan, namun demikian membawa konsekuensi kewajiban untuk melestarikannya.

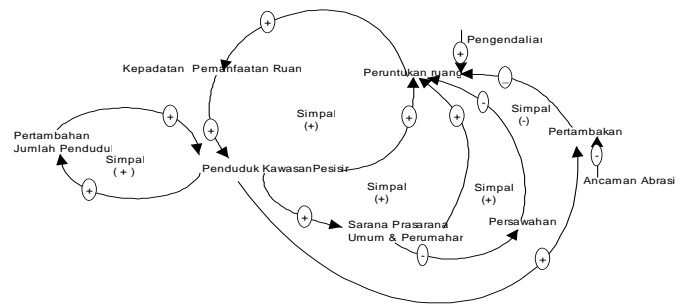
Pemahaman perilaku gejala atau proses serta untuk mengetahui kecenderungannya di masa mendatang dengan simulasi dinamis, maka struktur internal masalah dapat dipahami secara lebih rinci dengan memahami perilaku dan kecenderungannya. Pemahaman ini berguna untuk memperoleh solusi yang terbaik mengenai masalah yang dihadapi dalam manajemen dan memperkirakan kecenderungan keadaan di masa mendatang (Muhammadi dkk., 2001).

Penelitian ini ditekankan untuk menganalisis pemanfaatan ruang yang terkait dengan peruntukan ruang dan lingkungan di kawasan pesisir Kota Tegal dengan menganalisis potensi, permasalahan, tantangan, serta peluang dan analisis sistem dinamis dengan bentuk pemodelan lingkungan kawasan pesisir yang pada akhirnya menghasilkan arahan pemanfaatan ruang kawasan pesisir Kota Tegal yang berwawasan lingkungan.

#### METODE PENELITIAN

SWOT merupakan salah satu teknik analisis yang cocok untuk melaksanakan tugas perencanaan dan menyusun suatu strategi dalam mengembangkan suatu kegiatan, khususnya bila keadaannya demikian kompleks dimana faktor intern dan ekstern mempunyai peran yang sama pentingnya.

Sistem dinamik merupakan alat mensimulasikan dan menganalisis permasalahan pemanfaatan ruang secara mendalam. Model dinamik sangat erat kaitannya dengan tendensi-tendensi dinamis sistem, yaitu pola-pola perilaku yang ditimbulkan oleh sistem seiring dengan bertambahnya waktu. Pola-pola perilaku sistem dapat dapat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Simpal Kausal

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Analisis SWOT

Berdasarkan pengamatan kondisi dan potensi kawasan pesisir Kota Tegal maka dapat diidentifikasi beberapa unsur yang menjadi kekuatan sebagai berikut:

- Potensi pantai sepanjang 7,5 km dengan berbagai pemanfaatan ruang
- Tersedia sumber daya manusia yang beraktivitas dan mencari nafkah di kawasan pesisir Kota Tegal
- Tersedia sarana dan prasarana permukiman dalam pengembangan hunian masyarakat
- Keberadaan vegetasi mangrove sebagai Habitat Vital Biota, Pengaman dan Penghijauan Pantai/Tambak/Muara Sungai

Unsur-unsur yang menjadi faktor kelemahan adalah:

- Peran serta masyarakat yang rendah dalam pemanfaatan sumber daya alam yang disebabkan keterbatasan mengenyam pendidikan dan kurangnya ketrampilan yang dimiliki
- Sarana dan prasarana kawasan pesisir Kota Tegal yang telah tersedia belum memenuhi kebutuhan masyarakat
- Lemahnya penegakan hukum peraturan perundangan yang mengatur pemanfaatan ruang di kawasan pesisir Kota Tegal
- Penyebaran penyakit ISPA bagi masyarakat lanjut usia, sedangkan anak-anak yang berusia 1-5 tahun terserang bronchitis

Unsur-unsur faktor peluang adalah:

- Pemanfaatan sumber daya alam belum dimanfaatkan secara optimal membuka peluang berkembangnya aktivitas pesisir
- Pelimpahan kewenangan pengelolaan dari Pemerintah Pusat ke Pemerintah Kota Tegal

Unsur-unsur faktor ancaman adalah:

- Abrasi pantai dan perubahan musim yang sulit diprediksikan yang mengancam kawasan pesisir Kota Tegal.
- Perilaku masyarakat di hulu hilir yang kurang menyadari pentingnya kelestarian lingkungan di kawasan pesisir

**Analisis Sistem Dinamis**

**Tabel 1.** Hasil Simulasi Karakteristik Penduduk

Tahun	Penduduk Kawasan Pesisir	Peruntukan Ruang	Kepadatan Ruang
0	70,257.00	1,472.74	45.50
1	71,662.14	1,499.56	47.43
2	73,095.38	1,470.90	49.30
3	74,557.29	1,470.87	50.25
4	76,048.44	1,501.22	50.17
5	77,569.40	1,470.69	52.20
6	79,120.79	1,470.54	53.20
7	80,703.21	1,502.61	53.04
8	82,317.27	1,470.07	55.25
9	83,963.62	1,469.74	56.31
10	85,642.89	1,503.59	56.05
11	87,355.75	1,468.85	58.46
12	89,102.86	1,468.27	59.56
13	90,884.92	1,503.95	59.18
14	92,702.62	1,466.80	61.81
15	94,556.67	1,465.88	62.97
16	96,447.81	1,503.39	62.45
17	98,376.76	1,463.58	65.32
18	100,344.30	1,462.18	66.52
19	102,351.18	1,501.52	65.83
20	104,398.21	1,458.75	68.97
21	106,486.17	1,456.68	70.22
22	108,615.89	1,497.78	69.32
23	110,788.21	1,451.68	72.77
24	113,003.98	1,448.69	74.07
25	115,264.06	1,491.43	72.92
26	117,569.34	1,441.53	76.71
27	119,920.72	1,437.26	78.05
28	122,319.14	1,481.41	76.59
29	124,765.52	1,427.12	80.79
30	127,260.83	1,421.11	82.19

Dari tabel 1 diketahui pertambahan jumlah pada 10 tahun pertama sebesar 15385 jiwa. Peningkatan jumlah penduduk mendorong berkembangnya peruntukan ruang pada 10 tahun pertama sebesar 30,85 hektar mendorong kepadatan penduduk sebesar 56,05 jiwa per hektar.

Pertambahan penduduk pada 10 tahun kedua meningkat sebesar 18.756 jiwa dengan kondisi peruntukan ruang 10 tahun kedua menurun sebesar 44,84 hektar namun terjadi peningkatan kepadatan penduduk pada 10 tahun kedua sebesar 68,97 jiwa per hektar.

Pertambahan penduduk pada 10 tahun ketiga sebesar 22862 jiwa dengan kedinamisan kondisi peruntukan ruang yang mengalami penurunan sebesar 37,64 hektar, sedangkan kepadatan penduduk meningkat pada 10 tahun ketiga sebesar 82,19 jiwa per hektar.

Simulasi peruntukan ruang di kawasan pesisir Kota Tegal dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Simulasi Peruntukan Ruang Kawasan Pesisir Kota Tegal

Waktu	Penduduk Kawasan Pesisir	Peruntukan Ruang	Pemukiman	Persawahan	Pemukaman	Sarana Prasarana Umum	Pertambahan yang terkena abrasi
0	70,257.00	1,472.74	327.59	23.30	10.90	251.97	858.98
1	71,662.14	1,499.56	327.95	16.13	10.90	259.14	885.44
2	73,095.38	1,470.90	328.30	15.99	10.90	259.28	856.42
3	74,557.29	1,470.87	328.67	15.84	10.90	259.43	856.03
4	76,048.44	1,501.22	329.04	15.70	10.90	259.57	886.01
5	77,569.40	1,470.69	329.42	15.54	10.90	259.73	855.10
6	79,120.79	1,470.54	329.81	15.39	10.90	259.88	854.56
7	80,703.21	1,502.61	330.21	15.23	10.90	260.04	886.24
8	82,317.27	1,470.07	330.61	15.07	10.90	260.20	853.29
9	83,963.62	1,469.74	331.02	14.90	10.90	260.37	852.55
10	85,642.89	1,503.59	331.44	14.74	10.90	260.53	885.98
11	87,355.75	1,468.85	331.87	14.56	10.90	260.71	850.81
12	89,102.86	1,468.27	332.31	14.39	10.90	260.88	849.80
13	90,884.92	1,503.95	332.75	14.21	10.90	261.06	885.03
14	92,702.62	1,466.80	333.21	14.03	10.90	261.24	847.42
15	94,556.67	1,465.88	333.67	13.84	10.90	261.43	846.04
16	96,447.81	1,503.39	334.14	13.66	10.90	261.61	883.08
17	98,376.76	1,463.58	334.62	13.46	10.90	261.81	842.79
18	100,344.30	1,462.18	335.12	13.27	10.90	262.00	840.89
19	102,351.18	1,501.52	335.62	13.06	10.90	262.21	879.73
20	104,398.21	1,458.75	336.13	12.86	10.90	262.41	836.45
21	106,486.17	1,456.68	336.65	12.65	10.90	262.62	833.86
22	108,615.89	1,497.78	337.18	12.44	10.90	262.83	874.43
23	110,788.21	1,451.68	337.73	12.22	10.90	263.05	827.79
24	113,003.98	1,448.69	338.28	12.00	10.90	263.27	824.24
25	115,264.06	1,491.43	338.85	11.77	10.90	263.50	866.41
26	117,569.34	1,441.53	339.42	11.54	10.90	263.73	815.93
27	119,920.72	1,437.26	340.01	11.31	10.90	263.96	811.08
28	122,319.14	1,481.41	340.61	11.07	10.90	264.20	854.63
29	124,765.52	1,427.12	341.22	10.82	10.90	264.45	799.73
30	127,260.83	1,421.11	341.85	10.57	10.90	264.70	793.09

Berdasarkan hasil Tabel 2. diketahui jumlah permukiman pada 10 tahun pertama bertambah seluas 3,85 hektar. Sedangkan 10 tahun pertama pertambahan tidak mengalami pertambahan maupun pengurangan (konstan) seluas 858,98 hektar. Pemanfaatan ruang untuk sarana prasarana umum pada 10 tahun pertama mengalami peningkatan sebesar 8,56 hektar. Sedangkan persawahan pada 10 tahun pertama mengalami penurunan sebesar 8,56 hektar. Pada 10 tahun kedua diketahui permukiman meningkat seluas 4,69 hektar, sedangkan pertambahan secara dinamis pada 10 tahun kedua menurun seluas 49,53 hektar. Pemanfaatan ruang sarana prasarana umum pada 10 tahun kedua meningkat seluas 1,88 hektar. Sedangkan pada 10 tahun kedua persawahan mengalami penurunan sebanding dengan bertambahnya luas sarana prasarana umum.

Simulasi pada 10 tahun ketiga menghasilkan bahwa permukiman meningkat seluas 5,72 hektar. Sedangkan pertambahan pada 10 tahun ketiga terjadi penurunan luasan sebesar 43,36 hektar. Pemanfaatan ruang sarana prasarana umum pada 10 tahun ketiga mengalami peningkatan sebesar 2,29 hektar. Peningkatan penyediaan kebutuhan sarana prasarana umum mengakibatkan menurunnya luas persawahan.

Simulasi pengendalian abrasi di kawasan pesisir Kota Tegal ditunjukkan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil Tabel 3. diketahui kondisi pertambahan pada 10 tahun pertama meningkat seluas 27 hektar dengan ancaman abrasi yang meningkat sebesar 7,26 hektar, namun upaya pengendalian yang konstan sebesar 2,09 hektar mengakibatkan pada 10 tahun pertama laju abrasi mengalami penurunan sebesar 1,287 hektar.

Hasil simulasi pada 10 tahun kedua menunjukkan pertambahan mengalami penurunan seluas 49,53 hektar dengan ancaman abrasi sebesar 15,27 hektar, namun upaya pengendalian konstan sebesar 2,09 hektar tidak mampu menangani pertambahan laju abrasi sebesar 1,677 hektar. Hasil simulasi pada 10 tahun ketiga menunjukkan luas pertambahan yang terkena abrasi menurun sebesar 43,36 hektar dengan ancaman abrasi yang meningkat sebesar 43,36 hektar, namun upaya pengendalian secara konstan 2,09 hektar

mengakibatkan pada 10 tahun ketiga meningkat sebesar 4,77 hektar.

**Tabel 3.** Hasil Simulasi Karakteristik Penduduk

Waktu	Pertambahan	Abrasi	Laju_Abrasi	Pengendalian	Pertambahan_yang_terkena_abrasi
0	878.98	20.00	2.20	0.00	858.98
1	907.64	22.20	0.357	2.09	885.44
2	878.98	22.56	0.396	2.09	856.42
3	878.98	22.95	0.44	2.09	856.03
4	909.40	23.39	0.488	2.09	886.01
5	878.98	23.88	0.542	2.09	855.10
6	878.98	24.42	0.602	2.09	854.56
7	911.26	25.02	0.668	2.09	886.24
8	878.98	25.69	0.741	2.09	853.29
9	878.98	26.43	0.823	2.09	852.55
10	913.24	27.26	0.913	2.09	885.98
11	878.98	28.17	1.01	2.09	850.81
12	878.98	29.18	1.13	2.09	849.80
13	915.33	30.31	1.25	2.09	885.03
14	878.98	31.56	1.39	2.09	847.42
15	878.98	32.94	1.54	2.09	846.04
16	917.56	34.48	1.71	2.09	883.08
17	878.98	36.19	1.90	2.09	842.79
18	878.98	38.09	2.10	2.09	840.89
19	919.92	40.19	2.34	2.09	879.73
20	878.98	42.53	2.59	2.09	836.45
21	878.98	45.12	2.88	2.09	833.86
22	922.43	48.00	3.19	2.09	874.43
23	878.98	51.19	3.55	2.09	827.79
24	878.98	54.74	3.94	2.09	824.24
25	925.09	58.68	4.37	2.09	866.41
26	878.98	63.05	4.85	2.09	815.93
27	878.98	67.90	5.38	2.09	811.08
28	927.91	73.28	5.98	2.09	854.63
29	878.98	79.25	6.63	2.09	799.73
30	878.98	85.89	7.36	2.09	793.09

**Pemanfaatan Ruang**

Sempadan pantai dan sempadan sungai di kawasan pesisir dibebaskan dari segala pembangunan permanen maupun aktivitas penduduk namun diijinkan kegiatan yang mampu memperkuat perlindungan kawasan sempadan pantai dari abrasi atau infiltrasi laut dengan pengembangan vegetasi mangrove yang memberikan nilai estetika dan habitat vital biota, serta memperkuat zona lindung

Pengelolaan kawasan industri pengolahan ikan dilengkapi dengan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk menangani limbah yang dihasilkan fillet, yaitu bau, limbah sisa potongan ikan, sisik dan limbah cair dari pengolahan/pembersihan ikan.

Pelabuhan pada masa mendatang tetap terjaga dengan baik melalui penataan ruang di bantaran sungai agar fungsi sungai sebagai drainase tidak terganggu oleh desakan kebutuhan ruang oleh perkembangan kegiatan ekonomi dan sosial.

Pembangunan permukiman bukan saja untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia, namun juga bertujuan untuk meningkatkan mutu lingkungan kehidupan manusia.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Keterkaitan pemanfaatan ruang kawasan pesisir terhadap wilayah Kota Tegal adalah pemanfaatan sumberdaya pantai berbagai kegiatan masyarakat pesisir, namun tidak didukung dengan kekuatan hukum RTRW Pantai, peran serta masyarakat yang rendah dan keterbatasan sarana prasarana. Sedangkan pengaruh faktor eksternal sebagai berikut: Peraturan Pemerintah Daerah menciptakan peluang pengoptimalan pemanfaatan sumber daya alam, namun faktor alam yang sukar diprediksikan dan perilaku manusia yang kurang sadar terhadap kelestarian lingkungan.

Kedinamisan lingkungan kawasan pesisir 30 tahun mendatang sebagai berikut: peruntukan ruang yang dioptimalkan dapat mengembangkan perekonomian perikanan dan sarana prasarana umum, pengaturan pertumbuhan permukiman secara menyebar dan merata serta tidak berdekatan dengan pertambakan, pengendalian dengan membatasi pendirian permukiman dan peremajaan sarana prasarana umum, serta pengendalian abrasi. Pemanfaatan ruang di kawasan pesisir Kota Tegal diarahkan pembebasan kawasan lindung dari pendirian bangunan dan segala aktivitas manusia. Sedangkan arahan kawasan budidaya menjaga agar pemanfaatan ruang tidak merusak zona lindung, dan dalam pemanfaatan ruang lebih diprioritaskan ramah lingkungan untuk kelestarian lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, Rokhmin et al. 2001. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. PT Pradnya Paramita . Jakarta.
- Eko Budihardjo dan Sudanti Hardjohubojo. 1993. *Kota Berwawasan Lingkungan*. Penerbit Alumni. Bandung.
- Hadi, Sudharto P. 2001. *Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Muhamadi, Erman Aminullah, Budhi Soesilo. 2001. *Analisis Sistem Dinamis: Lingkungan Hidup, Sosial, Ekonomi dan Manajemen*. UMJ Press. Jakarta.