

PERLINDUNGAN BIODIVERSITAS MELALUI KAJIAN LINGKUNGAN HIDUP STRATEGIS (KLHS) DALAM PERENCANAAN PEMBANGUNAN (STUDI KASUS PENERAPAN KLHS DI SULAWESI TENGAH

Muhd. Nur Sangadji^{*1}, Rostiati¹, M.H.R. Tampubolon²

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

²Fakultas Hukum Universitas Tadulako

^{*}Email Korespondensi: muhdrezas@yahoo.com

ABSTRAK

Banyak penelitian terkait kehilangan biodiversitas, menunjukkan bahwa tindakan manusia yang berpengaruh antara lain: konversi lahan, eksploitasi, fragmentasi, pengambilan air, polusi, eutrofikasi dan perubahan iklim. KLHS memberikan satu alternatif pada tahap yang paling awal dari proses pengambilan keputusan untuk diterapkan dalam perencanaan pembangunan, berdasarkan UU No. 32 tahun 2009 dan PP nomor 46 tahun 2017. KLHS menjadi pengaruh bagi pemerintah dalam bentuk rekomendasi kajian lingkungan terhadap Kebijakan, Rencana dan Program (KRP) di Indonesia, khususnya di Provinsi Sulawesi Tengah.

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian menggunakan metode survai untuk mengungkap bagaimana praktek KLHS memberi konteks dalam penerapannya pada perencanaan pembangunan lokal terutama dalam melindungi biodiversitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KLHS sangat positif dan efektif dalam satu gerakan penggunaan instrumen kajian yang berkelanjutan. Selanjutnya, terdapat hal lain yang menguntungkan berupa analisis tambahan dalam memboboti proses kajian dampak lingkungan terhadap perencanaan pembangunan. Namun, terdapat kendala yang masih tersisa berkaitan dengan struktur kelembagaan dalam penerapan KLHS tersebut.

Kata Kunci: Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), Perencanaan pembangunan, Biodiversitas

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara dengan keragaman hayati tertinggi di dunia setelah Brasil. Bahkan untuk kawasan perairan, keragaman hayati Indonesia dipercaya yang tertinggi dunia. Keanekaragaman ekosistem di Indonesia terlihat dari paling tidak ada 50 tipe ekosistem alam, mulai dari padang rumput hingga hutan bakau di daratan dan padang lamun sampai terumbu karang di laut. Indonesia memiliki paling tidak 10% jenis tumbuhan berbunga; 12% binatang menyusui; 15% serangga; 16% amphibia dan reptilia; 17% burung; dan 25% ikan dari semua kelompok biota yang terdapat di dunia. Sayangnya, pada saat yang bersamaan, Indonesia juga termasuk negara dengan kerusakan lingkungan terparah di dunia. Laju degradasi hutan di Indonesia antara tahun 2000 sampai dengan 2009 mencapai 1,51 juta ha per tahun atau 88,17 juta ha (*Forest Watch* Indonesia, 2011). Sementara di sektor kelautan, dari 70.000 kilo meter persegi luas terumbu karang di Indonesia, yang masih dalam kondisi baik tinggal tersisa 5,5 persennya.

Banyak penelitian terkait kehilangan biodiversitas, menunjukkan bahwa tindakan manusia yang berpengaruh antara lain: konversi lahan, eksploitasi, fragmentasi, pengambilan air, polusi, eutrofikasi dan perubahan iklim. Semua peristiwa ini sangat mungkin dikontribusikan pemerintah atas nama pembangunan. Berpatokan pada peraturan tentang lingkungan hidup, pemerintah lokal banyak yang telah menyetujui atau membuat progam tentang konservasi dan keberlanjutan biodiversitas. Mereka juga telah menerapkan AMDAL dan berbagai instrumen lingkungan lainnya, khususnya di areal proyek pembangunan. Namun, fakta memperlihatkan bahwa kerusakan

biodiversitas terus berlangsung dengan angka yang terus meningkat. Oleh karena itu, diperlukan instrumen yang lebih efektif dalam perencanaan yang dapat melindungi biodiversitas.

Untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, pemerintah telah mengeluarkan berbagai peraturan untuk perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, diantaranya kewajiban melakukan kajian lingkungan hidup strategis (KLHS). Pada Pasal 1, UU 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup: KLHS didefinisikan sebagai “Rangkaian analisis yang sistematis, menyeluruh, dan partisipatif untuk memastikan bahwa prinsip pembangunan berkelanjutan telah menjadi dasar dan terintegrasi dalam pembangunan suatu wilayah dan/atau kebijakan, rencana, dan/atau program”, disingkat KRP.

Sementara kewajiban melakukan KLHS tercantum pada Pasal 15 ayat (2) UU No. 32 tahun 2009 tersebut menyatakan bahwa Pemerintah dan pemerintah daerah wajib melaksanakan KLHS ke dalam penyusunan atau evaluasi: (a) RTRW beserta Rencana Rincinya, RPJP, dan RPJM Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/ Kota; dan (b) KRP yang berpotensi menimbulkan dampak dan/atau risiko lingkungan hidup.

Selanjutnya Kementerian Lingkungan Hidup menerbitkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 9 Tahun 2011 tentang Pedoman Umum KLHS. Lebih lanjut Ditjen Bina Pembangunan Daerah Kementerian Dalam Negeri (2008) telah menyusun peta jalan (*road map*) penerapan KLHS dalam pembangunan daerah, yang diantaranya berisi tentang perlu adanya aturan mengenai tahapan dan tata cara pelaksanaan KLHS dalam penyusunan RPJPD dan RPJMD. Pada tahun 2012 ini diterbitkan Permendagri No. 67 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan KLHS dalam Penyusunan/Evaluasi Rencana Pembangunan Daerah.

Namun, peraturan terkini mengenai KLHS yang dikeluarkan oleh Kemendagri (Kepmendagri) Nomor 07 Tahun 2018 memberikan lagi perubahan terutama untuk dokumen RPJMD pada aspek isu strategis dan proyeksi alternatif KRPnya serta aspek kajiannya. Isu strategi prioritas dan proyeksi alternative mengacu pada tujuan pembangunan berkelanjutan atau TPB yang termaktub dalam dokumen SDGs (*Sustainable Development Goals*). Dimasukkannya SDGs sebagai bahagian dari penyusunan KLHS diilhami oleh PP nomor 59 tahun 2017, tentang pelaksanaan pencamaikan tujuan pembangunan berkelanjutan. Bangsa Indonesia dalam hal ini, berperan aktif dalam penentuan sasaran tujuan pembangunan berkelanjutan sebagaimana tertuang dalam dokumen *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.

Tujuan pembangunan berkelanjutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) PP 59 tahun 2017, bertujuan untuk menjaga meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkesinambungan, menjaga keberlanjutan kehidupan sosial masyarakat, menjaga kualitas lingkungan hidup serta pembangunan yang inklusif dan terlaksananya tata kelola yang mampu menjaga peningkatan kualitas kehidupan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Sementara itu, banyak penelitian terkait kehilangan biodiversitas menunjukkan bahwa tindakan manusia yang berpengaruh antara lain : konversi lahan, eksploitasi, fragmentasi, pengambilan air, polusi, eutrofikasi dan perubahan iklim. Semua peristiwa ini sangat mungkin dikontribusikan oleh pemerintah atas nama pembangunan. Dengan demikian, KLHS dapat diharapkan menjadi instrumen untuk melindungi Sumber daya alam atau biodiversitas akibat KRP (Kebijakan, Rencana dan Program) yang dimiliki oleh pemerintah.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas penerapan KLHS (Kajian Lingkungan Hidup Strategis) dalam melindungi biodiversitas akibat Kebijakan, Rencana dan Program (KRP) pembangunan di Provinsi Sulawesi Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada beberapa Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah, khususnya Kabupaten Sigi, Donggala, Morowali, Buol, dan Kota Palu pada tahun 2016 sampai dengan 2017. Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survai, sedangkan teknik pengambilan datanya adalah observasi, wawancara dan FGD (*Focus Group Discussion*). Tahapan penelitian

terdiri dari : teknik identifikasi stakeholder, pelingkupan isu strategis, pendugaan pengaruh KRP, analisis spasial dan perumusan rekomendasi.

Uraian setiap tahapan dapat dilihat pada bagian berikut ini.

1. Teknik Identifikasi Stakeholder

Identifikasi *stakeholder* ini dilakukan untuk memetakan pelaku terkait, baik yang sudah terlembaga, maupun yang berbasis komunitas lokal bahkan individu. Pendekatan yang digunakan dalam mengidentifikasi *stakeholder* adalah penggalian informasi dari peserta bimbingan teknis dan wawancara dengan tokoh kunci (*key persons*). Output tahapan ini adalah tersedianya daftar panjang (*long list*) *stakeholder*. Selanjutnya peserta bimbingan teknis akan menyeleksi calon *stakeholder* dengan menggunakan 4 kriteria: pengaruh, pemahaman, kepedulian dan peran dalam Implementasi. Empat kriteria ini diberi bobot 1 sampai dengan 4 untuk mengukur tingkat kepentingan dari *stakeholder* bersangkutan.

2. Teknik Pelingkupan Isu Strategis

Tahap ini dilakukan untuk memetakan isu-isu strategis dengan mengandalkan peserta Bintek dan dipertajam dalam workshop berikut. Pendekatan yang digunakan dalam mengidentifikasi sebanyak mungkin isu, baik yang berkaitan dengan lingkungan, ekonomi maupun sosial budaya. Output tahapan ini adalah tersedianya peta atau daftar panjang (*long list*) isu strategis yang akan diseleksi dengan teknik pembobotan. Selanjutnya dimusyawarahkan jumlah isu penting yang akan diambil untuk disandingkan dengan KRP.

3. Teknik Pendugaan Pengaruh KRP

Isu strategi hasil pelingkupan akan disandingkan dengan KRP dengan menggunakan metoda Matriks. Tahap ini dilakukan analisis bersama *stakeholder* untuk melihat bagaimana pengaruh negatif antara KRP dengan isu strategis yang telah ditetapkan. Keluaran dari analisis ini adalah ditemukannya dampak yang selanjutnya menjadi patokan untuk merumuskan mitigasi dan alternatif. Selain itu, dilakukan juga analisis isu secara independen untuk menemukan lokasi isu, sebab, dan dampak serta solusi dalam bentuk alternatif.

4. Analisis Enam Muatan KLHS

Analisis enam muatan KLHS adalah analisis terhadap : Daya Dukung dan Daya Tampung (DDDT), dampak dan resiko lingkungan, efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, tingkat kerentanan dan kapasitas terhadap perubahan iklim, kinerja layanan atau jasa ekosistem dan tingkat ketahanan dan potensi ketahanan hayati. Enam muatan ini hanya ditujukan pada dimensi isu dan KRP yang memiliki pengaruh yang sangat signifikan berdasarkan output matrik silangnya.

5. Analisis Spasial

Analisis spasial merupakan teknik untuk mendapatkan informasi pengamatan yang dipengaruhi efek ruang atau lokasi. Pengaruh efek ruang tersebut disajikan dalam bentuk koordinat lokasi (longitude, latitude) atau pembobotan. Banyak metode yang digunakan baik untuk analisis geostatistik maupun pemodelan. Data spasial mempunyai dua bagian penting yang membuatnya berbeda dari data lain, yaitu informasi lokasi dan informasi atribut yang dapat dijelaskan sebagai berikut: (1). Informasi lokasi atau informasi spasial dapat berupa informasi lintang dan bujur, termasuk diantaranya informasi datum dan proyeksi. (2). Informasi deskriptif (atribut) atau informasi non spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Identifikasi dan Analisis Stakeholders

Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) adalah sebuah proses sistematis dalam mengkaji dan mengevaluasi pengaruh lingkungan yang signifikan dalam suatu perencanaan pembangunan. KLHS memberikan satu alternatif pada tahap yang paling awal dari proses pengambilan keputusan. Dipraktekkan di Indonesia berdasarkan UU No. 32 tahun 2009 dan PP nomor 46 tahun 2017.

Salah satu keunggulan KLHS terletak pada partisipasi pemangku kepentingan.. Identifikasi pemangku kepentingan dan isu pembangunan berkelanjutan (PB), Kabupaten Sigi, dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Pemangku Kepentingan (PK) atau *Stakeholders* di Kabupaten Sigi

No.	Pemangku Kepentingan/ <i>Stakeholders</i>	Yang Mempengaruhi RPJMD	Yang Dipengaruhi RPJMD
1	Pemerintah	1. Bappeda 2. Dinas PU 3. BLH 4. Dinas Kehutanan & perkebunan 5. Dinas Pertanian 6. Dinas Kesehatan 7. Dinas Pendapatan 8. BPMPD 9. Dinas Sosial, Tenaga kerja dan Transmigrasi 10. RSUD Torabelo 11. Dinas Pendidikan 12. Dinas KUMPERINDAG	1. Inspektorat 2. Dinas Pariwisata 3. BPBD 4. BP4K 5. Dinas Perizinan 6. Dinas Perhubungan 7. SEKDA 8. SETWAN 9. Satpol PP 10. Kecamatan 11. Desa 12. BBTNLL 13. BPDAS 14. POLRES 15. KODIM
2	Organisasi Non Pemerintah	LSM	ORMAS
3	Perguruan/Akademi	UNTAD	PTS
4	Dunia Usaha	REI	PERUMNAS
5	Institusi/Ormas	KNPI	
6	Lain-lain	Media	

Tabel 1 menunjukkan pemangku kepentingan yang memiliki pengaruh di dalam penyusunan RPJMD dan pemangku kepentingan yang akan terpengaruh oleh pelaksanaan RPJMD. Selanjutnya dilakukan penilaian dengan memberikan bobot terkait kondisi tertentu yang harus ditetapkan lebih dahulu oleh Pokja Lingkungan Hidup (PL). Berikut, pembobotan stakeholder pada Perangkat Daerah (PD), disajikan pada Tabel 2.

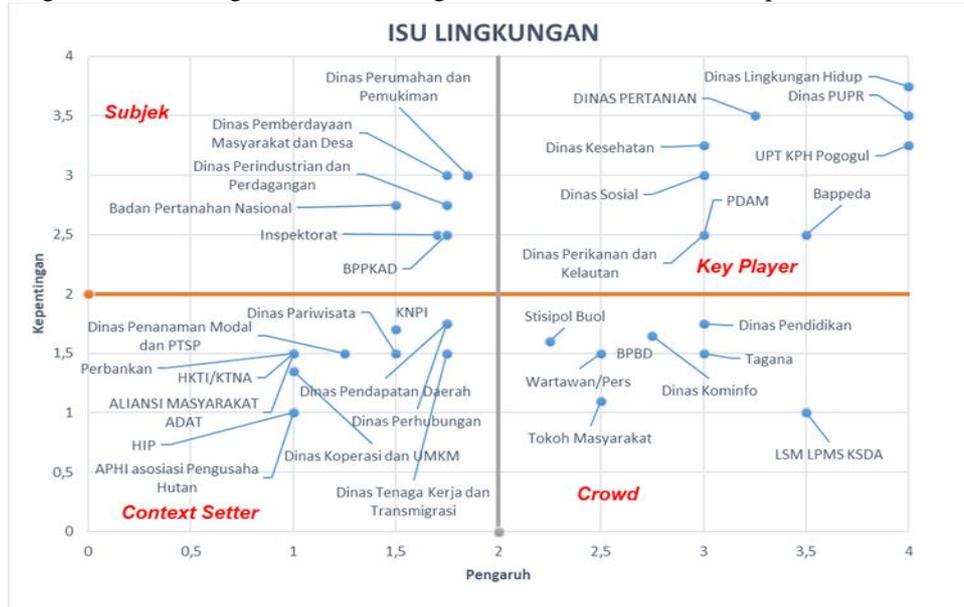
Tabel 2. Pembobotan Perangkat Daerah yang Dinilai Berpengaruh dan Dipengaruhi oleh Isu Pembangunan Berkelanjutan

SKPD	Pengaruh terhadap Penyusunan RPJMD	Pemahaman terhadap Pembangunan Berkelanjutan	Kepedulian terhadap Pembangunan Berkelanjutan	Total
Bappeda	4	4	4	12
Dinas PU	4	4	4	12
BLH	4	4	4	12
Dinas Kehutanan dan perkebunan	4	4	4	12
Dinas Pertanian	4	4	4	12
Dinas Kesehatan	4	4	4	12
Dinas Pendidikan	4	4	4	12
BPMPD	4	4	4	12
Dinas Sosial	4	4	4	12
RSUD Torabelo	4	4	4	12
Dinas KUMPERINDAG	4	4	4	12

Sumber: Hasil Rapat Internal Pokja PL

Dari Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa semua perangkat daerah yang dinilai berpengaruh dan dipengaruhi oleh isu pembangunan berkelanjutan mempunyai bobot nilai yang sama. Hal ini menggambarkan bahwa pengaruh dan kepentingan mereka sama besar porsinya, sehingga KRP-nya akan dikaji lebih lanjut ditahap berikutnya dari pelaksanaan KLHS ini. Partisipasi masyarakat dalam KLHS memiliki tujuan sebagai berikut: membuka kesempatan masyarakat untuk terlibat dalam pengambilan keputusan dalam kesetaraan dan tidak didominasi kalangan tertentu, meningkatkan legitimasi KRP di mata masyarakat, sekaligus memastikan komitmen bersama dalam melaksanakan dan menaati aturannya. Hal ini akan mendukung kaidah efisiensi dan efektivitas dalam pengambilan keputusan dan penerapannya.

Analisis *stakeholder* adalah suatu proses pengumpulan informasi secara kualitatif untuk menentukan stakeholder yang mempunyai pengaruh dan kepentingan. Suporahardjo (2005) menggambarkan *stakeholder* sebagai orang-orang yang mempunyai hak dan kepentingan dalam pengelolaan suatu kegiatan. Analisis *stakeholder* dapat dilakukan dengan mengidentifikasi stakeholder, mengklasifikasikan dan menyelidiki hubungan antar *stakeholder* (Reed dkk. 2009). Metode yang digunakan adalah matriks pengaruh dan kepentingan dengan mengklasifikasikannya ke dalam *key player*, *context setter*, *subject* dan *crow*. *Subject* adalah stakeholder dengan kepentingan tinggi tetapi pengaruhnya rendah. *Context Setter*, pengaruh tinggi tetapi sedikit kepentingan. *Crowd*, pengaruh dan kepentingan rendah. Dengan menggunakan isu prioritas KLHS yang menonjol dalam KLHS di Kabupaten Buol antara lain : pengelolaan sampah, banjir, erosi, longsor, dan alih fungsi lahan. Berikut, gambaran analisis *stakeholder* pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Stakeholder Terkait Isu Lingkungan

Sumber : Hasil Analisis Tim KLHS Revisi RTRW Kab Buol Tahun 2012-2032

Hasil Analisis Pelingkupan Isu Strategis

Pada tahap pelingkupan dalam KLHS meliputi isu-isu lingkungan atau identifikasi isu yang mungkin timbul akibat rencana, kebijakan dan atau program, yang diperoleh dari para pemangku kepentingan yang dilibatkan dalam penyusunan KLHS. Setelah pelingkupan isu-isu lingkungan sebagaimana tersusun dalam daftar panjang, dilakukan pemusatan isu (*focusing*) untuk memperoleh isu strategis yang meliputi isu lingkungan, ekonomi dan sosial budaya. Pelingkupan yang dilaksanakan oleh Pokja PL dimulai pada saat Tim Penyusun dokumen perencanaan melakukan analisis isu-isu strategis. Pelaksanaan pelingkupan dilakukan bersama pemangku kepentingan melalui: (a). Verifikasi daftar panjang isu pembangunan berkelanjutan, (b). Penapisan daftar panjang isu-isu lingkungan, isu-isu sosial-budaya, dan isu-isu ekonomi dilakukan dengan menggunakan kriteria sekurang- kurangnya lintas sektor, lintas wilayah, berdampak kumulatif jangka panjang, dan berdampak luas terhadap berbagai pemangku kepentingan, (c). Menggunakan

tabel hasil pra pelingkupan untuk menggali data/informasi penting lainnya terkait masing-masing isu pembangunan berkelanjutan yang ditelisis per tema, dan (d) Penyepakatan hasil penapisan. Berikut, hasil identifikasi isu dan pemusatan isu lingkungan di Kabupaten Sigi, dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari Tabel 3, dapat diidentifikasi isu-isu PB yang mendapatkan bobot nilai tertinggi yaitu berjumlah 4 isu dengan bobot 25. Dengan demikian, daftar pendek isu-isu lingkungan, sosial-budaya, dan ekonomi yang dipilih Pokja PL untuk dianalisis. Berdasarkan hasil verifikasi dan konsultasi dengan stakeholders, diperoleh : a). Isu Infra struktur, b). Lingkungan Hidup, c). Kemandirian Sosial dan Ekonomi), d). daya saing daerah. Isu strategis inilah yang dijadikan acuan untuk menganalisis pendugaan pengaruh dari KRP.

Tabel 3. Pembobotan Isu

Kelompok Isu	Aktual	Kompleks	Urgen	Relevan	Sensitif	Jumlah
Infrastruktur	5	5	5	5	5	25
Kemandirian Sosial dan Ekonomi	5	5	5	5	5	25
Lingkungan Hidup	5	5	5	5	5	25
Daya saing Daerah	5	5	5	5	5	25
Perkotaan Perumahan dan permukiman	5	5	5	4	5	24
Kemiskinan	5	5	4	5	5	24
Sumberdaya Air	5	5	5	5	4	24
Bencana Alam	3	3	4	5	4	19
Pengangguran	5	5	5	5	4	24
Kesenjangan Sosial	5	5	5	5	4	24
Stabilitas Keamanan	5	5	4	5	5	24
SDM	5	5	4	5	5	24
Birokrasi	5	4	4	5	5	23
Pelayanan Publik	5	5	4	5	5	24
Trantibmas	5	5	4	5	5	24
Ketahanan Pangan	5	5	4	5	5	24
Pemberdayaan Masyarakat dan Pemerintahan Desa	5	5	5	4	5	24

Sumber: Hasil Rapat Pokja PL dengan Stakeholders

Catatan : Nilai 5 = Sangat Tinggi; Nilai 1= Sangat Rendah

Keterangan:

- Aktual : Riil dan saat ini terjadi serta menjadi perhatian
 Kompleks : Melibatkan sejumlah aspek yang saling terkait (aktor, sektor, wilayah)
 Urgen : Darurat dan harus segera diatasi serta berpotensi berdampak jangka panjang
 Relevan : Mempunyai keterkaitan/berpengaruh terhadap visi, misi dan tujuan pembangunan
 Sensitif : Berpotensi (secara berantai) mengurangi upaya pencapaian tujuan pembangunan secara signifikan dan/atau beresiko biaya tinggi

Hasil Analisis Pendugaan Pengaruh KRP

Kajian dilakukan terhadap KRP yang tertuang dalam RPJMD/RPJPD, RTRW/RDTR. Belum tentu semua program prioritas memiliki keterkaitan dengan daftar pendek isu-isu pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, dilakukan identifikasi untuk memilih program-program tertentu. Pokja PL kemudian mengklasifikasikan program prioritas agar lebih sistematis serta menyandingkannya dengan isu-isu PB terpilih, seperti KRP di Kabupten Sigi (Tabel 4).

Tabel 4. Identifikasi program prioritas

Program prioritas	Daftar pendek Isu-isu PB				Kegiatan yang terkait dengan isu-isu PB
	Kemandirian sosial dan ekonomi	Infrastruktur	Daya saing daerah	Lingkungan hidup	
Pembangunan, Peningkatan dan Rehabilitasi Jalan dan Jembatan	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan, peningkatan Jalan Ruas Gimpu-peana-Kalamanta • Pembangunan dan peningkatan jalan ruas kulawi-Banggaiba
Pengembangan Perumahan dan Infrastruktur Pemukiman	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan permukiman perkotaan dan perdesaan • Pengembangan layanan Air Bersih
Pembangunan dan pengembangan Kawasan Berbasis perkebunan dan Kehutanan	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitasi Pemantapan Kawasan Taman Nasional Lore Lindu • Rehabilitasi dan Pemantapan Kawasan Lindung Setempat • Pengendalian dan Pemantapan Kawasan Hutan Produksi
Pengembangan ertanian,peternakan dan perikanan darat	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan peningkatan produksi hasil peternakan • Peningkatan Penigkatan Produksi Pertanian/Perkebunan hortikultura
Pengembangan budaya dan pariwisata	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Kekayaan Budaya • Pengelolaan Keragaman Budaya
Pengembangan industri, perdagangan	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Industri Kecil Dan menengah • Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri
Pengembangan pertambangan ,energi	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Sumber-Sumber Energi Terbarukan • Pengembangan Bio Energi Berbasis Peternakan
Pengembangan layanan Persampahan dan Sanitasi	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Kinerja Pengelolaan Persampahan • Pembangunan TPA • Pembangunan TPST 3R

Keterangan:

* Angka 0 – apabila tidak ada keterkaitan antara program prioritas dan isu PB (program tidak mempunyai dampak negatif atau positif)

* Angka 1 – apabila ada keterkaitan antara program dan isu strategis (program kemungkinan dapat mempengaruhi isu, baik positif maupun negatif)

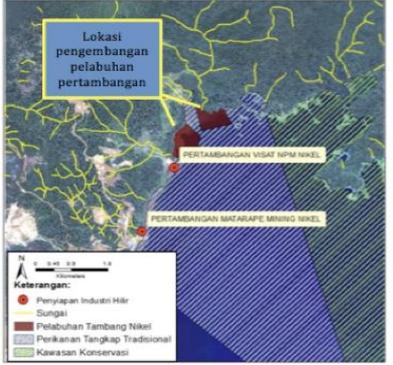
Analisis Enam Muatan KLHS

Analisis terhadap enam muatan KLHS dilakkan dengan dua pendekatan, yaitu anlisis deskriptif dan analisis matematis. Enam muatan KLHS tersebut adalah: daya dukung dan daya tampung lingkungan, perkiraan mengenai dampak dan risiko lingkungan, efisiensi pemanfaatan sumberdaya alam, tingkat kerentanan dan kapasitas aaptasi perubahan iklim dan tingkat ketahanan dan potensi keanekaragaman hayati. Berikut ini ditunjukkan contoh analisis enam muatan tersebut yang telah dirangkum dalam bentuk tabel. Untuk analisisnya mengambil KRP program perencanaan pengembangan wilayah strategis dan cepat tumbuh dan isu alaih fungsi lahan di kabupaten Buol. Uraian lengkap dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 memperlihatkan alih guna lahan dari tutupan alami dan hutan yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi menjadi penggunaan lahan yang lebih sederhana, seperti sistem pertanian monokultur seperti perkebunan sawit secara langsung berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya. Data penurunan keanekaragaman hayati dapat dilihat pada kajian muatan KLHS. Gangguan keanekaragaman flora dan fauna karena alih fungsi lahan dan hutan menjadi perkebunan; aktivitas perkebunan. Oleh karena itu, menurut Wirosodarmo dkk (2011), harus dilakukan evaluasi penggunaan lahan secara cermat. Evaluasi penggunaan lahan bertujuan untuk mengetahui karakteristik lahan yang menjadi batasan kesesuaian bagi pemanfaatan sumberdaya tertentu. Pratama, *et al.* mengemukakan bahwa evaluasi penggunaan lahan dikaitkan dengan kemampuan lahan perlu dilakukan khususnya untuk membantu daya dukung aktual ke aktivitas yang saat ini ada.

Hasil Analisis Spasial

Melalui analisis spasial, kita bisa mendapatkan informasi pengamatan yang dipengaruhi efek ruang atau lokasi. Pengaruh efek ruang tersebut disajikan dalam bentuk koordinat lokasi (logitude, latitude) atau pembobotan. Wujudnya adalah peta yang menggambarkan lokasi dari objek yang dikaji. Pada Gambar 2 disajikan peta lokasi pertambangan di Desa Marataoe, Kecamatan Menui Kepulauan Kabupaten Morowali. KRP yang dipekirakan memberikan dampak serius terhadap lingkungan secara umum dan secara khas terhadap biodiversitas. Deskripsi dampak yang ditimbulkannya berkaitan dengan lokasi pelabuhan yang terletak pada kawasan mangrove, permukiman, aliran sungai atau muara sungai. Oleh karena itu, KLHS merekomendasikan untuk meninjau kembali lokasi pelabuhan dan dipindahkan pada lokasi perencanaan semula yang minim resiko lingkungannya, dan saat ini terjadi gangguan terhadap pengembangan rumput laut.

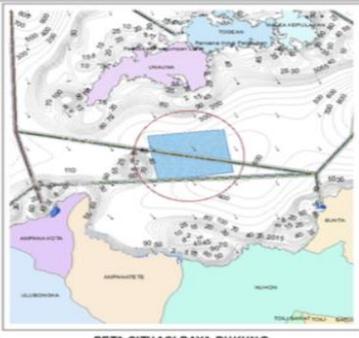
Peta Situasi	Deskripsi Masalah	Alternatif Penyempurnaan KRP
	<p>Adapun Deskripsi Lokasi;</p> <ol style="list-style-type: none"> Berada pada Desa Maratape Kecamatan Menui Kepulauan Kabupaten Morowali Koordinat Lokasi (Degrees Minutes Seconds) 03°16'12.1028" LS, 122°18'50.2387" BT Deskripsi dampak yang ditimbulkan lokasi tersebut berada pada kawasan hutan mangrove, pemukiman dan daerah aliran sungai serta muara sungai. Aktivitas tersebut dapat memberikan dampak negatif baik buat kawasan pesisir dan pemukiman sekitar. 	<ol style="list-style-type: none"> Penyiapan kawasan industri hilir tidak dapat dilakukan pada kawasan pesisir pantai Meninjau kembali perencanaan lokasi pengembangan pelabuhan pertambangan, karena lokasi tersebut berdekatan dengan kawasan konservasi pesisir, kawasan mangrove dan berdekatan dengan kawasan pemukiman. Penggunaan kawasan pesisir pantai hanya dapat dilakukan pada kawasan eksisting saat ini. Penggunaan eksisting di wilayah pesisir saat ini hanya diperuntukan pengembangan pelabuhan dan terminal khusus kegiatan pertambangan. Pembangunan pelabuhan disesuaikan dengan alokasi ruang dan peraturan

Gambar 2. Lokasi rencana pengembangan Pelabuhan Pertambangan Menui Kepulauan Kabupaten Morowali

Tabel 5. Program Perencanaan Pengembangan Wilayah Strategis dan Cepat Tumbuh dan Isu Alih Fungsi Lahan di Kabupaten Buol

Daya dukung dan daya tampung lingkungan	Perkiraan mengenai dampak dan risiko lingkungan	Efisiensi pemanfaatan sumberdaya alam	Tingkat kerentanan dan kapasitas adaptasi perubahan iklim	Tingkat ketahanan dan potensi keragaman hayati
<p>1. Rasio kemampuan daya dukung (<i>carrying capacity ratio</i> ,CCR) beberapa masih memiliki kemampuan untuk mendukung kebutuhan pokok penduduk Kabupaten Buol jika usaha berkebun sawit menjadi pilihan mata pencaharian.</p> <p>2. Selain itu, pembangunan Agropolitan, terutama perkebunan di Kabupaten Buol masih dimungkinkan bersifat ekspansif dan eksploratif lahan.</p>	<p>1. Gangguan keanekaragaman flora dan fauna karena alih fungsi lahan dan hutan menjadi perkebunan; aktivitas perkebunan;</p> <p>2. Penipisan air tanah dan air permukaan, Penurunan kualitas air, dan banjir yang diakibatkan oleh alih fungsi lahan/hutan, cemaran pupuk dan pestisida.</p> <p>3. Erosi, longsor, dan kerusakan pada bantaran sungai yang diakibatkan oleh aktivitas bertani, Lingkungan terbangun dan perubahan lanskap tak terkendali, dan alih fungsi lahan dan hutan.</p> <p>4. Cemaran udara, air, dan kebisingan yang diakibatkan oleh aktivitas pabrik dan kendaraan, cemaran bahan anorganik dari pupuk dan pestisida, dan emisi kendaraan bermotor dan pabrik</p>	<p>1. Perubahan tutupan/ penggunaan lahan yang paling besar di Kabupaten Buol dalam kurun waktu 20 tahun (1996-2014) adalah berkurangnya area hutan (14,5%) dan meningkatnya area perkebunan sawit (8,6%).</p> <p>2. Hutan banyak dikonversi menjadi kebun campuran (agroforestry) (5%) dan perkebunan kelapa sawit (8%). Pertambahan area perkebunan sawit ini merupakan hasil konversi dari hutan dan agroforestri.</p>	<p>Keterpaparan (<i>exposure</i>) terhadap bencana iklim di Kabupaten Buol: banjir, longsor, kekeringan, kenaikan permukaan air laut, kenaikan temperatur [SE].</p> <p>Kondisi Sensitivitas terhadap Bencana Iklim di Kabupaten Buol diukur dengan lima indikator berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> tingkat kemiskinan, akses listrik, pembangunan di topografi curam, ekosistem yang sensitif, kegiatan ekonomi yang bergantung kepada iklim industri sensitif. <p>Hampir seluruh kecamatan bersifat rentan terhadap dampak bencana perubahan iklim. Kemampuan adaptasi terhadap bencana iklim di Kabupaten Buol dapat dilakukan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peningkatan kesadaran masyarakat. Pengelolaan dan perawatan sarana publik. Pengembangan infrastruktur strategis, dan 	<p>Alih guna lahan dari tutupan alami dan hutan yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi menjadi penggunaan lahan yang lebih sederhana, seperti sistem pertanian monokultur khususnya perkebunan sawit secara langsung berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya.</p>

Di Kabupaten Tojo Una-Una, terdapat KRP berupa peletakan kawasan budidaya perikanan. Hasil kajian KLH menemukan bahwa kawasan yang diencanakan tersebut, terletak pada jalur transportasi lokal dan regional. Dengan demikian maka aktivitas transportasi akan mengganggu biota laut yang dibudidayakan. Sebaliknya, kegiatan budidaya perikanan di kawasan ini akan mengganggu alur transportasi laut. Mitigasi dan/atau alternatif yang ditawarkan KLHS adalah memindahkan kawasan budidaya perikanan ke wilayah pesisir kecamatan Una-Una. Dengan demikian maka KLHS dalam hal ini, selain menyelamatkan juga menjadi bagian dari resolusi pencegahan konflik kepentingan dari dua sektor yaitu perikanan dan perhubungan. Gambaran lokasi budidaya perikanan dan jalur transportasi laut di Kabupaten Tojo Una-Una, dapat di lihat pada Gambar 3 berikut ini.

Peta Situasi	Deskripsi Masalah	Alternatif Penyempurnaan KRP
 <p>PETA SITUASI PETA SITUASI DAYA DUKUNG ZONA PERIKANAN BUDIDAYA KABUPATEN TOJO UNAUNA</p> <p>Keterangan: — PELAYARAN LOKAL — PELAYARAN NASIONAL/REGIONAL — PELAYARAN NASIONAL — PELAYARAN REGIONAL ■ ZONA PERIKANAN BUDIDAYA ○ VEKTOR GELOMBANG □ KRP BERDAMPAK LINGKUNGAN HIDUP</p>	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada Kabupaten Tojo Una Una Kode Sub Zona dan Lokasi KPU-BD-BL-78 Kecamatan Unauna Deskripsi dampak yang ditimbulkan; <ul style="list-style-type: none"> Kedua Lokasi tersebut berada pada jalur transportasi regional dan lokal sehingga lokasi tersebut dapat memberikan dampak negatif baik untuk kegiatan budidaya maupun kegiatan transportasi laut Sebagian wilayah pada kedua lokasi tersebut berada pada kedalaman 300-600 meter yang dikategorikan tidak baik untuk lokasi perikanan budidaya (daya dukung baik 8-10 meter, sedang 11-14 meter dan buruk >15) 	Alternatif penyempurnaan memindahkan wilayah perencanaan pada wilayah pesisir Kecamatan Una Una

Gambar 3. Lokasi Budidaya Perikanan dan Jalur transportasi Laut di Kabupaten Tojo Una-Una

Pada Gambar 3, analisis daya dukung juga menunjang rekomendasi pemindahan areal karena sebagian wilayah berkategori buruk. Beberapa contoh lainnya dapat dilihat di Morowali, Banggai, Donggala dan Palu berkaitan dengan aktivitas pertambangan termasuk pertambangan galian C. Efek dari petambangan ini menurut Ardana I.P.G, (2009) dan Ardana I.P.G, (2010), terjadi penurunan kualitas air, kerusakan biodiversitas (terumbu karang dan penurunan produktivitas ikan) sehingga mengancam penghidoan nelayan. Nurmawati (2015) dalam penelitiannya tentang tambang galian C di teluk Palu mengungkapkan bahwa penimbunan hasil olahan tambang dapat merusak biodiversitas di sekitar kawasan terutama terumbu karang. Kerusakan ekosistem ini menurunkan potensi perikanan dan keluatan yang berdampak pada pengembangan keanekaragaman usaha.

SIMPULAN

- Berdasarkan uraian sebelumnya maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :
- KLHS memiliki kekuatan yang efektif dalam melindungi biodiversitas berkaitan dengan kepastian hukum, partisipasi masyarakat dan analisis saintifik yang sistimatis dan terimplentasi dalam dokumen perencanaan.
 - Kepastian regulasi yang memungkinkan dokumen KLHS dapat memberi bobot atau bahkan mengoreksi dokumen perencanaan, khususnya perencanaan di bidang pembangunan (RPJP/RPJM) dan tata ruang (RTRW/RDTR).

3. Partisipasi masyarakat dalam setiap tahapan penyusunan dokumen KLHS akan melahirkan rasa memiliki dan rasa tanggung jawab masyarakat terhadap permasalahan dan solusi yang ditawarkan sehingga implementasinya lebih efektif.
4. Tahapan penawaran solusi atau rekomendasi yang berisikan mitigasi dan alternatif, dilahirkan dari proses kajian mendalam (enam muatan KLHS) dan urung rembuk (*brainstorming*) dengan masyarakat merupakan perpaduan ilmu dengan kemauan masyarakat.
5. Memiliki kepastian implementasi melalui dokumen induk perencanaan dengan tahapan, indikator dan anggaran yang jelas dan terukur melalui proses validasi dan pengintegrasian KLHS ke dalam dokumen perencanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, I.P.G. 2009. Sinkronisasi Kegiatan Pertambangan pada Kawasan Hutan. *Jurnal Lingkungan Hidup Bumi Lestari*. Universitas Udayana. Denpasar.
- Ardana I.P.G, 2010. Konservasi keanekaragaman hayati pada kegiatan pertambangan di kawasan hutan di Indonesia, *Indonsia Journal Of Agriculture Science*, Vol 15 No 02. Institute Pertanian Bogor.
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sigi (2016). *Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)*, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sigi Tahun 2016-2021.
- Nurlia Ayu Pratama¹, Bambang Rahadi Widiatmono^{2*}, Ruslan Wirosedarmo², 20019 *Evaluation of Environment Carrying Capacity Based on Land Capability in Batu City*. Natural Resources management. *Journal Of Environmental Management* XXX ; 1-17. Fakultas Keteknikan Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tengah, 2017. *Kajian Lingkungan Hidup Strategis, Rencana Zonasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K)*, Palu.
- Nurmilawaty, 2015. Persepsi Masyarakat Mengenai Dampak Tambang Galian C di Kelurahan Buluri Kecamatan Ulujadi. *Jurnal Elektronik Geo Tadulako*, Universitas Tadulako, Palu. Vol 3, No 5.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2012 Tentang *Pedoman Pelaksanaan Kajian Lingkungan Hidup Strategis Dalam Penyusunan Atau Evaluasi Rencana Pembangunan Daerah*
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 09 Tahun 2011 tentang *Pedoman Umum Kajian Lingkungan Hidup Strategis*
- Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang *Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan* (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 136)
- Reed MS, Gaves A, Dandy N, Posthumus H, Hubecek K, Morris J, Prell C, Quin CH, Stinger LC. 2009. Who's in and Why ? A Typology of Stakeholder Analysis methods for Natural Resources management. *Journal for Environmental Management*. XXX-1-17.
- Supraharjo, 2005. *Managemen kolaborasi ; Memahami pluralism, mambangun Konsensus*. Bogor. Pustaka Latin.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup* (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140); Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Pelaksanaan Kajian Lingkungan Hidup Strategis.
- Wirosedarmo, dkk. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung Menggunakan Metode Analisis Spasial. *Jurnal Agritech*, Vol. 31, No. 1.