

ANALISIS KETERKAITAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP DI SULAWESI SELATAN

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN DEVELOPMENT INDEX TOWARD ENVIRONMENTAL QUALITY INDEX IN SOUTH SULAWESI

Andi Setyo Pambudi

Kementerian PPN/Bappenas, Jl. Taman Sunda Kelapa No.9 Menteng, Jakarta Pusat 10310
andi.pambudi@bappenas.go.id

ABSTRAK

Pengembangan sumber daya wilayah berperan ganda dalam kaitannya sebagai modal pertumbuhan ekonomi (resourced based economy) dan sekaligus sebagai penopang sistem kehidupan (life support economy). Kinerja pembangunan wilayah di Indonesia pada umumnya diukur berdasarkan IPM yang memfokuskan pada ukuran pendidikan (pengetahuan), kesehatan (sehat dan umur panjang) dan daya beli masyarakat (kehidupan layak). Indeks Pembangunan Manusia dibentuk dari beberapa indikator belum mencakup seluruh dimensi pembangunan manusia seperti yang dirumuskan oleh United Nations Development Programme (UNDP). Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, keberhasilan pembangunan wilayah senantiasa dikaitkan dengan daya dukung lingkungan yang diukur dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Keterkaitan aspek manusia dan lingkungan dalam pengembangan wilayah menarik untuk diulas lebih dalam, khususnya di Provinsi Sulawesi Selatan sebagai potret pembangunan daerah di Indonesia. Metode analisis yang digunakan adalah kuantitatif berbasis data sekunder, baik dalam bentuk literature review maupun analisis korelasi pola hubungan IPM dan IKLH pada tahun yang sama dan wilayah yang sama sebagai kebaruan yang belum pernah diteliti sebelumnya. Keterkaitan hubungan IPM dan IKLH dianalisis secara bivariate pearson. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat dampak kebijakan untuk mendorong kenaikan IPM terhadap IKLH yang terjadi. Hasil analisis menunjukkan bahwa di Sulawesi Selatan nilai IPM tidak selalu berbanding lurus dengan IKLH tergantung pada faktor-faktor tertentu.

Kata Kunci: Pembangunan Daerah, IPM, IKLH, Lingkungan

ABSTRACT

Regional resource development has a dual role in relation to capital as economic growth (resource based economy) and at the same time as a life support system (life support economy). Regional development performance in Indonesia is generally measured based on the Human Development Index (HDI) which focuses on the size of education (knowledge), health (healthy and long life) and people's purchasing power (decent life). The Human Development Index is formed from several indicators that do not yet cover all dimensions of human development as formulated by the United Nations Development Program (UNDP). In the context of sustainable development, the success of regional development is always associated with environmental carrying capacity as measured by the Environmental Quality Index (EQI). The linkages between human and environmental aspects in regional development are interesting to be reviewed in more detail, especially in South Sulawesi Province as a portrait of regional development in Indonesia. The analytical method used is quantitative based on secondary data, both in the form of literature review and correlation analysis of the relationship between HDI and EQI in the same year and the same region as novelty that has never been studied before. The relationship between HDI and EQI will be analyzed by Bivariate Pearson. The purpose of this study is to look at the impact of policies to encourage the increase in HDI toward IKLH that occurs. The analysis shows that in South Sulawesi the HDI value is not always directly proportional to EQI depending on certain factors.

Keywords: Regional Development, HDI, EQI, Environment

PENDAHULUAN

Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk menyejahterakan masyarakat adalah dengan cara pembangunan. Pembangunan juga harus berkelanjutan yang didapatkan dari pemahaman manusia terkait penyelesaian masalah dunia (Sachs, 2015). Konsep pembangunan berkelanjutan berawal dari kesadaran manusia terhadap *environment sustainability* (Larasati, 2016). Pembangunan berkelanjutan mencakup tiga pilar penting dalam pelaksanaannya, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan (Sutopo, 2014). Pembangunan ekonomi adalah salah satu bagian penting pembangunan yang menuju keberlanjutan efisiensi ekonomi, kesejahteraan dan pemerataan (Erwandari, 2017)

Pembangunan yang hanya berfokus pada indikator makro ekonomi yang mengeksploitasi sumber daya alam menunjukkan peran yang besar dari manusia terhadap keberlanjutan ekosistem (Haris & Purnomo, 2016). Dalam beberapa dasawarsa ini, lingkungan menjadi sesuatu yang menjadi perhatian dunia bersamaan dengan makin pentingnya aspek pembangunan manusia. Ilmu lingkungan dan ekonomi seolah menjadi dua kutub yang harus berjalan beriringan menuju pembangunan berkelanjutan, baik dalam lingkup dunia, nasional, maupun daerah (Ongan et al., 2020). Ilmu lingkungan secara ekologis melibatkan hubungan makhluk hidup dengan lingkungan atau ekosistemnya, termasuk dengan komponen-komponen penyusunnya yaitu faktor abiotik dan biotik (Miller & Spoolman, 2015). Lingkungan diartikan sebagai daerah (kawasan dan sebagainya) sebagai batas dari aktivitas ekonomi yang mempengaruhi perkembangan kehidupan didalamnya.

Pengukuran capaian kualitas pembangunan dengan hanya berpatokan pada pertumbuhan ekonomi sudah pasti tidak cukup untuk menggambarkan kondisi kesejahteraan seutuhnya (Koengkan et al., 2020). Hal ini dapat diartikan bahwa paradigma keberhasilan pembangunan dalam

daerah juga berpatokan pada indikator-indikator komposit yang bukan hanya mengukur dari sisi material saja tetapi juga kemajuan-kemajuan yang terkait dengan sisi harkat kesejahteraan manusia (Syaifullah & Malik, 2017). Indikator kesuksesan pembangunan dan kesejahteraan suatu negara dapat dilihat dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau *Human Development Index (HDI)*.

Indeks Pembangunan Manusia mencakup keterkaitan 3 dimensi yaitu umur panjang dan sehat; pengetahuan, dan kehidupan yang layak. Selain ketiga faktor tersebut, faktor lain yang mempengaruhi IPM adalah ketersediaan kesempatan kerja yang ditentukan oleh pertumbuhan ekonomi, infrastruktur dan kebijakan pemerintah (Irmayanti, 2017).

Indeks Pembangunan Manusia dihitung dengan metode agregasi dengan rata-rata aritmatik. Nilai IPM ini menunjukkan jangkauan sebuah daerah secara layak dalam mencapai angka harapan hidup, pendidikan dasar serta tingkat pengeluaran dan konsumsi. Selain itu, nilai IPM juga dapat dipengaruhi oleh indikator lain, sebagai contoh angka partisipasi sekolah, tingkat kemiskinan, persentase penolong kelahiran oleh tenaga medis, dan lain-lain.

Nilai IPM berkisar antara 0 dan 100, semakin nilai IPM mendekati angka 100 maka semakin berkualitas pula sumber daya manusia yang dimiliki di wilayah tersebut. Nilai IPM dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori, yakni : a) IPM kelompok “rendah” dengan kriteria nilai IPM < 60; b) IPM kelompok “sedang” dengan kriteria $60 \leq$ Nilai IPM < 70; c) IPM kelompok “tinggi” dengan kriteria $70 \leq$ Nilai IPM < 80; d) IPM kelompok “sangat tinggi” dengan kriteria Nilai IPM \geq 80.

Salah satu tantangan pembangunan nasional maupun regional (daerah) di Indonesia adalah masalah pendayagunaan sumberdaya untuk ekonomi dan pengelolaan sumber daya berwawasan lingkungan. Pengembangan sumber daya wilayah berperan ganda dalam perannya sebagai modal pertumbuhan ekonomi (*resourced*

based economy) dan sekaligus sebagai penopang sistem kehidupan (*life support economy*). Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, keberhasilan pembangunan wilayah senantiasa dikaitkan dengan daya dukung lingkungan yang diukur dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup atau biasa disebut IKLH. Dalam istilah internasional, IKLH sering disebut sebagai *Environmental Quality Index (EQI)*. Indeks ini menggambarkan indikasi awal untuk melihat kondisi lingkungan hidup pada sebuah periode tertentu (Lobdell *et al.*, 2014). Selain

itu, IKLH sering dijadikan sebagai acuan untuk kualitas lingkungan di suatu daerah. Di Indonesia, perhitungan IKLH didasarkan pada cara analisis yang dikembangkan oleh *Virginia Commonwealth University (VCU)*. Oleh karena itu tidak mengherankan jika studi-studi tentang IKLH lebih banyak dilakukan oleh perguruan tinggi di luar negeri daripada di Indonesia. Indikator yang diukur pada IKLH, yaitu: kualitas udara, kualitas sungai, dan tutupan hutan. Indikator dan parameter IKLH dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator dan Parameter Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

No.	Indikator	Parameter
1.	Kualitas Air Sungai (Bobot 30%)	Total Suspended Solid
		Dissolved Oxygen
		Biological Oxygen Demand
		Chemical Oxygen Demand
		Total Fosfat
		Fecal Coli
		Total Coliform
2.	Kualitas Udara (Bobot 30%)	SO ₂
		NO ₂
3.	Kualitas Tutupan Lahan (Bobot 40%)	Luas tutupan lahan dan dinamika vegetasi

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017

Perubahan paradigma pembangunan saat ini tidak hanya mengejar kepentingan generasi saat ini tetapi juga kepentingan generasi yang akan datang sehingga keserasian, keseimbangan dan kelestarian fungsi lingkungan menjadi isu pembangunan wilayah. Munculnya kekhawatiran pengembangan wilayah yang agresif, eksploitatif, dan ekspansif memicu penurunan daya dukung dan fungsi lingkungan yang berpotensi merugikan sistem wilayah itu sendiri. Pengembangan wilayah adalah upaya pemanfaatan sumber daya wilayah untuk dimanfaatkan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidupnya (Muta'ali *et al.*, 2012).

Oleh karena itu, evaluasi pembangunan daerah dan lingkungan menjadi fenomena yang perlu segera dirumuskan keterkaitannya dalam aspek

indikator *outcome* makro ekonomi daerah, khususnya Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan indikator *outcome* lingkungan di daerah yang diwujudkan dalam bentuk Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH).

Secara konseptual, evaluasi dianggap perlu sebagai jembatan dalam memotret fenomena keseimbangan pengelolaan sumber daya alam yang menghasilkan nilai ekonomis dan nilai ekologis yang seimbang (*economics and ecological balance*). Evaluasi dilakukan dengan melihat tren atau pola IKLH dengan IPM dalam 3 tahun terakhir. Hipotesis awal dan anggapan yang seringkali ditemui dimasyarakat adalah semakin tinggi IPM, maka semakin baik kualitas lingkungannya. Pendidikan sebagai bagian dari IPM dapat membentuk dorongan dari dalam setiap individu untuk melakukan perilaku *pro-environmental behaviours* untuk membuat keputusan dan bertindak

menjaga keberlanjutan lingkungan hidup (Marshall, 2017).

Pembangunan IPM selayaknya tidak berdampak negatif terhadap lingkungan. Kebijakan pemerintah saat ini cenderung terpisah ketika ingin melakukan intervensi terhadap IPM dan juga ketika ingin melakukan intervensi pada aspek lingkungan (Ummi *et al.*, 2019). Pertanyaan yang muncul kemudian, apa yang akan terjadi setelah menemukan kaitan antara IPM dan IKLH di daerah? Hal yang menarik untuk diulas lebih dalam adalah faktor penyebab dan rekomendasi apa yang perlu diberikan, khususnya untuk daerah yang bersangkutan. Kenyataan pembangunan di daerah, khususnya di Indonesia yang sangat dinamis dalam beberapa tahun terakhir, bisa saja memunculkan paradoks terhadap anggapan masyarakat secara umum. Konsep pembangunan berkelanjutan memang mengimplikasikan batas lingkungan yang ditentukan oleh organisasi sosial, kemampuan biosfer menyerap pengaruh-pengaruh kegiatan manusia, dan teknologi.

Tujuan dari penelitian ini untuk melihat keterkaitan IPM dengan IKLH yang terjadi. Hal ini menjadi sesuatu yang baru karena kebijakan yang diberikan terkait 2 hal ini, yaitu untuk mendorong peningkatan IPM dan perbaikan IKLH selalu dilakukan terpisah tanpa melihat adakah keterkaitannya. Penelitian juga ingin memberikan rekomendasi untuk mencapai keduanya dengan intervensi kebijakan yang saling berkaitan di wilayah yang sama.

METODOLOGI

Metode analisis yang digunakan adalah kuantitatif berbasis data sekunder, baik dalam bentuk *literature review* maupun analisis korelasi pola hubungan IPM dan IKLH pada tahun yang sama dan wilayah yang sama sebagai kebaruan yang belum pernah diteliti sebelumnya. Metode penelitian ini dilakukan secara tiga tahap. Tahap pertama yaitu melakukan studi literatur terkait data mengenai IPM dan IKLH. Data tersebut dikumpulkan dari beberapa instansi pemerintahan seperti

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Pusat Statistik, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Dinas Lingkungan Hidup dari beberapa jurnal penelitian.

Tahap kedua adalah penyajian data. Data yang telah dikumpulkan kemudian di olah dengan *Microsoft excel* lalu disajikan dengan tabel dan grafik. Data yang dikumpulkan adalah data mengenai IPM Sulawesi Selatan dan IKLH Sulawesi Selatan pada periode 2015-2017. Pemilihan lokasi dan periode tahun ini didasarkan pada pertimbangan kelengkapan data dari 2 aspek yang dianalisis.

Data Indikator IPM dan IKLH dan gambaran umum Sulawesi Selatan juga dikumpulkan sebagai data pendukung penelitian. Data IKLH yang digunakan adalah data sekunder, yang didapatkan dari komponen Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU) dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Kriteria yang digunakan untuk menghitung IKLH sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 1.

Tahap ketiga adalah analisis data. Setelah data disajikan, kemudian dianalisis pola atau tren dari IPM dan IKLH. Analisis data tersebut menghasilkan pembahasan dan alasan mengenai keterkaitan IKLH dan IPM. Studi literatur mengenai keterkaitan antara keduanya sangat diperlukan pada tahapan ini. Pembahasan dan analisis dilakukan dengan cara mengaitkan hubungan indikator IPM yaitu harapan hidup, pendidikan, dan kehidupan layak dengan IKLH.

Indeks Pembangunan Manusia dapat dihitung sebagai rata-rata dari indeks harapan hidup, indeks pendidikan, dan indeks standar hidup layak, dengan rumus sebagai berikut:

$$IPM = 1/3*(X_1 + X_2 + X_3)$$

Dimana :

- X_1 = Indeks Harapan Hidup,
- X_2 = Indeks Pendidikan, serta
- X_3 = Indeks Standar Hidup Layak

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Metode analisis yang dilakukan dalam tulisan ini adalah deskriptif yaitu dengan menjelaskan faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi

Indikator ekonomi makro di Sulawesi Selatan terdiri atas pertumbuhan ekonomi, gini rasio, tingkat pengangguran terbuka, kemiskinan dan Indeks Pembangunan Manusia. Secara ekonomi, Sulawesi Selatan memiliki Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) perkapita yang trennya terus meningkat dari tahun ke tahun, walau masih berada dibawah rata-rata nasional. Tahun 2017, Sulawesi Selatan mencatat PDRB perkapita sebesar Rp 48,21 juta, sedikit di bawah PDRB perkapita nasional yang tercatat sebesar Rp 51,89 juta pada tahun yang sama. Demikian pula, perekonomian Sulawesi Selatan berdasarkan besaran PDRB atas dasar harga berlaku mencapai Rp 418,93 triliun (2017) dan atas dasar harga konstan 2010 mencapai Rp 288,91 triliun (Modjo & Agussalim, 2018; Bappeda Sulawesi Selatan, 2018)

Sepanjang tahun 2017, Provinsi Sulawesi Selatan berhasil membukukan pertumbuhan sebesar 7,23%. Angka ini walaupun lebih rendah dari target yang ditetapkan dalam Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Sulawesi Selatan pada tahun 2017, sebesar 8,1%, adalah angka pertumbuhan tertinggi kedua secara nasional, setelah Maluku Utara. (Modjo & Agussalim, 2018; Bappeda Sulawesi Selatan, 2018)

Secara spesifik terkait Indeks Pembangunan Manusia (IPM), pada tahun 2017, Provinsi Sulawesi Selatan memiliki IPM sebesar 70,3 yang sedikit di bawah angka nasional sebesar 70,8. Capaian Provinsi Sulawesi Selatan berada di bawah rentang target sebesar 70,3 - 70,9 yang ditetapkan dalam RKPD 2017. Demikian pula, capaian IPM nasional yang ada jauh di bawah target sebesar 70,8 pada RKP (nasional) tahun 2017. Sebagaimana angka IPM nasional, IPM Provinsi Sulawesi Selatan memiliki tren peningkatan selama tahun 2015-2017. Peningkatan IPM ini terjadi setidaknya karena beberapa hal. Pertama, adanya peningkatan peluang hidup bagi bayi yang baru lahir. Kedua, peningkatan peluang anak untuk mengenyam pendidikan Sekolah Dasar (SD). Ketiga, peningkatan IPM Provinsi Sulawesi Selatan juga dikarenakan peningkatan pengeluaran per kapita

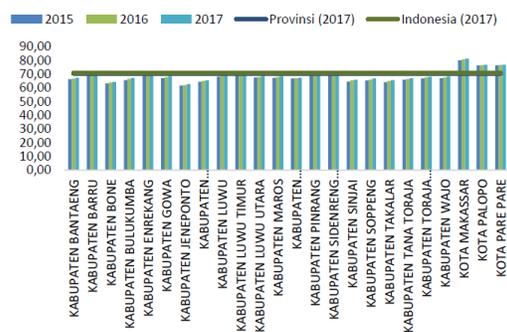
masyarakat Sulawesi Selatan sebesar Rp 208 ribu atau mencapai Rp 10,49 juta.

Ada keterkaitan antara pembangunan manusia dan pertumbuhan ekonomi. Pencapaian pada tahun 2017 menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara pembangunan manusia dan pertumbuhan ekonomi (Bappeda Sulawesi Selatan, 2018). Pembangunan manusia membentuk masyarakat yang memiliki keahlian tinggi berdampak pada ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi mendorong pembangunan manusia sehingga memiliki pendapatan yang tinggi. Hubungan keterkaitan antara pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia tersebut bisa saling menguatkan ke arah pertumbuhan atau sebaliknya ke arah penurunan.

Beberapa wilayah memiliki pembangunan manusia yang tinggi namun tidak diikuti pertumbuhan ekonomi yang tinggi yaitu Kabupaten Wajo dan Kabupaten Barru. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang memengaruhi kedua variabel tersebut, sehingga dapat diduga bahwa pembangunan manusia dan pertumbuhan ekonomi merupakan persamaan simultan yang dipengaruhi oleh beberapa variabel bebas.

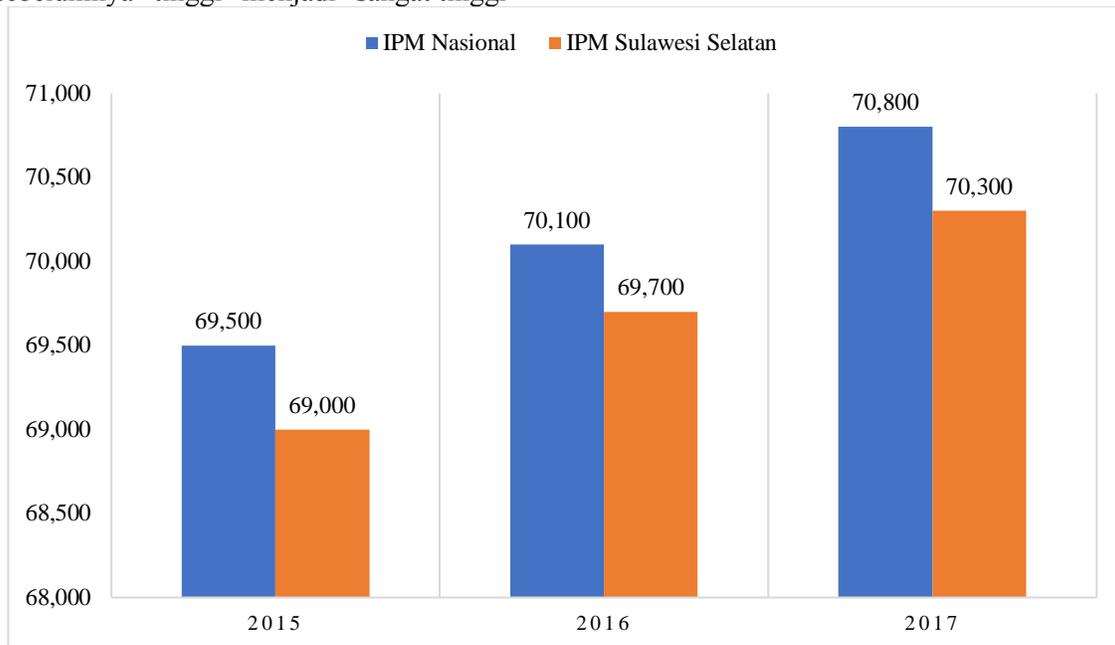
Analisis lebih mendalam sampai level Kabupaten atau Kota diketahui bahwa kemajuan pembangunan manusia di Sulawesi Selatan juga relatif merata. Hal ini tercermin dari disparitas pembangunan manusia antar Kabupaten atau Kota di Sulawesi Selatan relatif rendah. (Modjo & Agussalim, 2018; Bappeda Sulawesi Selatan, 2018)



Gambar 2. IPM Sulawesi Selatan 2017

Hingga saat ini, terdapat 4 (empat) Kabupaten atau Kota yang berstatus pembangunan manusia “tinggi”, yaitu Kabupaten Luwu Timur; Enrekang; Kota Parepare; dan Palopo. Sementara itu, pada tahun 2017 status pembangunan manusia Kota Makassar berubah dari tahun sebelumnya “tinggi” menjadi “sangat tinggi”

pada tahun tersebut. 19 Kabupaten lainnya berstatus “sedang”. Meskipun demikian, korelasi antara IPM yang baik ini dengan Indeks Kualitas lingkungan Hidup (IKLH) masih menjadi pembahasan yang patut untuk dianalisis dengan data di rentang tahun yang sama

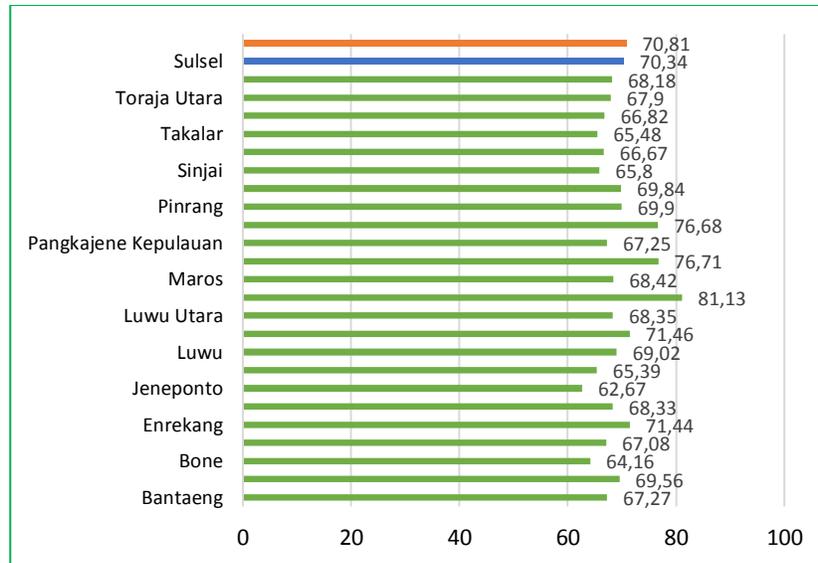


Gambar 3. Indeks Pembangunan Manusia Sulawesi Selatan – Nasional Tahun 2015-2017
(Sumber: BPS, 2018, diolah)

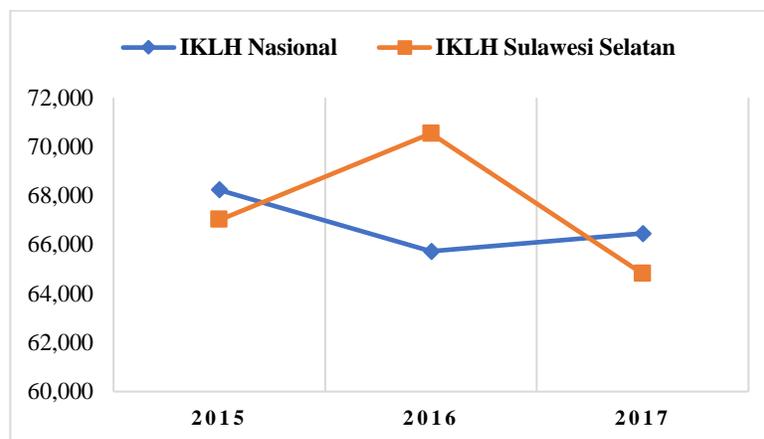
Indeks Kualitas Lingkungan Hidup biasa digunakan sebagai bahan informasi terkait lingkungan hidup dalam proses perencanaan kebijakan, baik skala nasional maupun lokal. Nilai IKLH secara nasional adalah generalisasi IKLH seluruh provinsi yang ada. Berdasarkan data sekunder yang dikumpulkan dari BPS, nilai IKLH di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2015-2017 bersifat fluktuatif. Peningkatan IKLH terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar 70,54 meningkat dibanding tahun sebelumnya pada

tahun 2015 sebesar 67,01. Setelah itu terjadi penurunan drastis pada tahun 2017 yaitu sebesar 64,81.

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu kepadatan penduduk dan PDRB (Messer *et.al*, 2014). Sementara itu, beberapa peneliti menyatakan bahwa ada hubungan yang negatif antara PDRB dengan IKLH (Damayanti & Chamid, 2016). Semakin tinggi PDRB maka semakin rendah juga IKLH.



Gambar 4. Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten/Kota Sulawesi Selatan Tahun 2017
(Sumber: BPS, 2018, diolah)



Gambar 5. Kondisi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Sulawesi Selatan – Nasional Tahun 2015-2017
(Sumber: KLHK, diolah)

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Sulawesi Selatan, ditetapkan wilayah pemanfaatan ruang sebagai kawasan lindung untuk kebutuhan perlindungan daya lingkungan. Melihat rencana tersebut, seharusnya nilai IKLH di provinsi ini semakin membaik setiap tahun. (Bappeda Sulawesi Selatan, 2009) Pada kenyataannya, fluktuasi nilai IKLH Sulawesi Selatan tahun 2015–2017 dipengaruhi oleh kontribusi banyak hal, mulai dari sampah, industri dan lain lain.

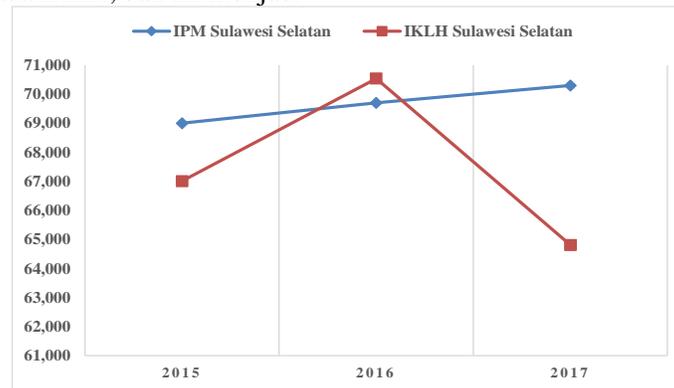
Dalam Gambar 5 terlihat bahwa nilai IKLH di Provinsi Sulawesi Selatan

meningkat pada tahun 2016. Hal ini didorong salah satunya oleh keberhasilan program sanitasi pada tahun tersebut. Sanitasi menunjukkan bahwa keterkaitan perilaku dan kesehatan. Persentase rumah tangga memiliki sanitasi di provinsi ini adalah 75,32%. Pencapaian cakupan pelayanan sanitasi tersebut menunjukkan bahwa kinerja pemenuhan sanitasi di Sulawesi Selatan lebih baik dari capaian akses sanitasi nasional yang pada tahun 2016 sebesar 67,80%. (Kementerian LHK, 2018)

Dalam praktiknya, kebijakan untuk mendukung pencapaian IKLH seringkali

berjalan secara parsial dengan fokus untuk lingkungan saja, karena kebijakan ekonomi lebih didorong untuk mencapai target penurunan kemiskinan, pertumbuhan ekonomi maupun IPM. Meskipun demikian, bukan berarti kebijakan untuk mendukung IPM tidak berdampak pada IKLH, dan ini menjadi

tujuan penelitian dalam rangka memberi rekomendasi intervensi kebijakan pembangunan yang lebih baik dan menyeluruh.



Gambar 6. Keterkaitan IKLH dan IPM di Sulawesi Selatan Tahun 2015-2017

(Sumber: BPS, KLHK, diolah)

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan pusat pertumbuhan dan pembangunan bukan hanya untuk kawasan Sulawesi akan tetapi juga Kawasan Timur Indonesia (KTI). Kinerja ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan yang impresif dalam satu dekade terakhir (bertumbuh di atas 7% per tahun) telah menjadikan Provinsi Sulawesi Selatan sebagai barometer kemajuan KTI.

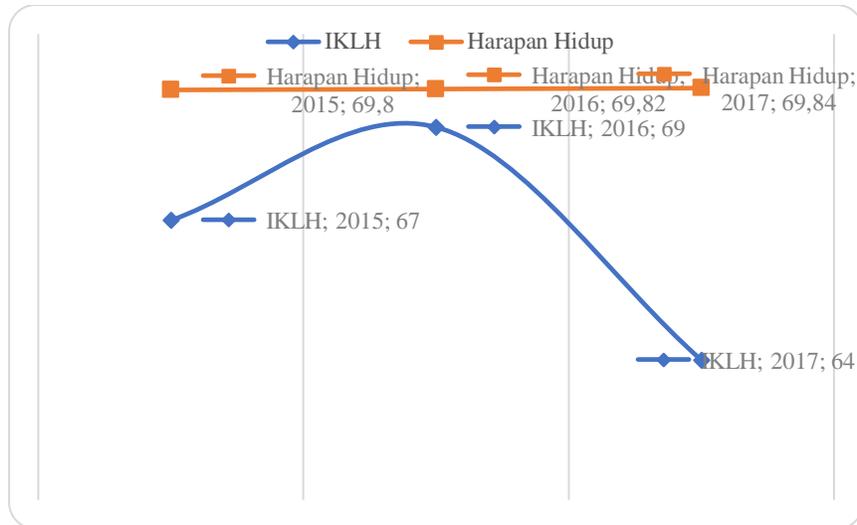
Posisi strategis Provinsi Sulawesi Selatan sebagai pintu gerbang KTI, juga telah menempatkan provinsi ini sebagai motor penggerak perekonomian kawasan. Dalam keterkaitannya dengan IPM dan IKLH, hasil analisis menyimpulkan bahwa fenomena yang terjadi di provinsi ini adalah berbanding terbalik atau negatif dalam periode 2015-2017, dimana tren menunjukkan grafik nilai IPM Sulawesi Selatan menurun disaat grafik nilai IKLH Sulawesi Selatan meningkat. Hal tersebut berlaku sebaliknya.

Pola hubungan IPM dengan IKLH di negara maju berbeda dengan negara berkembang. Nilai IPM yang tinggi di negara maju, menyebabkan masyarakatnya memiliki angka yang tinggi dalam indikator IPM. Tingkat pendidikan yang tinggi membentuk masyarakat yang tereduksi secara intelektual dan memiliki pola hidup yang

berpengaruh dalam hal konsumsi produk yang ramah lingkungan. Akan tetapi, negara berkembang memiliki pola hubungan yang negatif dan berbanding terbalik. Negara berkembang berada dalam tahap awal perkembangan sehingga cenderung memiliki pola hidup konsumtif yang tinggi dan membentuk masyarakat dengan kebudayaan yang berbeda dengan negara maju.

1. Analisis Keterkaitan Tingkat Angka Harapan Hidup dan IKLH.

Indeks Harapan Hidup nilainya meningkat dari tahun ke tahun dengan interval yang tidak terlalu signifikan, sedangkan nilai IKLH lebih fluktuatif karena mengalami peningkatan dan penurunan dengan perubahan nilai yang signifikan. Pada grafik tersebut (Gambar 6) menunjukkan bahwa faktor harapan hidup yang merupakan salah satu indikator dari IPM, mendekati nilai yang sama dengan IKLH pada tahun 2016, sehingga faktor kepadatan penduduk mendominasi pada tahun tersebut. Secara keseluruhan, tren Indeks Harapan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan dalam periode 2015-2017 lebih tinggi dibandingkan tren nilai IKLH pada periode yang sama.



Gambar 7. Keterkaitan IKLH dan Indeks Harapan Hidup Sulawesi Selatan Tahun 2015-2017 (Sumber: BPS, KLHK, diolah)

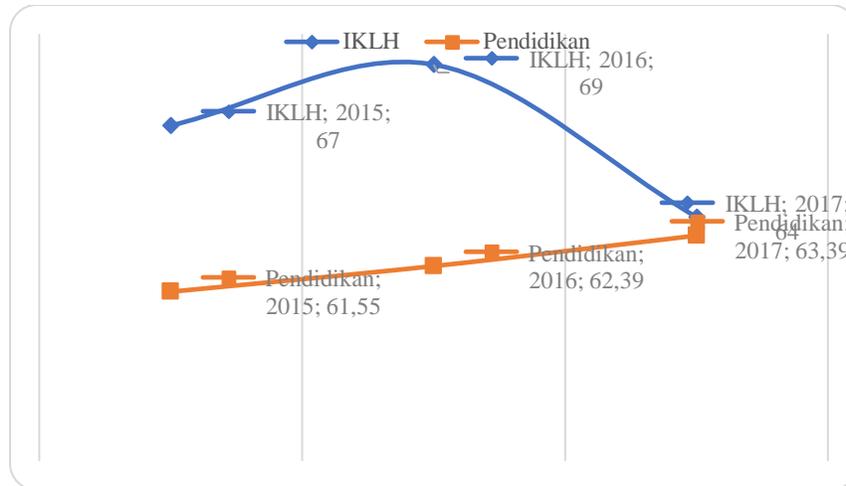
Hubungan antara angka harapan hidup dengan indeks kualitas lingkungan hidup berbanding lurus (Mariani *et al.*, 2009). Hal tersebut terjadi karena manusia akan berinvestasi untuk perbaikan kualitas lingkungan. Berdasarkan Gambar 7, diketahui bahwa IKLH Sulawesi Selatan menurun sebesar 5% pada tahun 2016 hingga 2017 sedangkan harapan hidup cenderung konstan. Hal ini membuktikan bahwa harapan hidup masyarakat Provinsi Sulawesi Selatan tidak signifikan menentukan IKLH secara keseluruhan di provinsi ini. Undang-Undang (UU) No.23 tahun 2014 tentang pemerintahan daerah turut mendorong pemerintah daerah meningkatkan Penerimaan Anggaran Daerah (PAD) yang berdampak pada eksploitasi sumber daya alam dengan terus membuka lahan untuk investasi.

Peningkatan pendapatan daerah mendorong peningkatan kualitas sarana dan prasarana kesehatan yang berdampak pada harapan hidup masyarakat yang semakin baik dan konsisten. Eksploitasi alam untuk

menciptakan pemasukan menyebabkan IKLH daerah turun secara signifikan. Pada intinya, korelasi IKLH dan harapan hidup ditentukan oleh kebijakan pemerintah setempat yang mengejar pemasukan daerah. Pemerintah daerah ke di masa yang akan datang harus menyiapkan instrumen kebijakan baru agar dapat memberikan jaminan terkait dengan kehidupan masyarakat yang berwawasan lingkungan.

2. Analisis Keterkaitan Tingkat Pendidikan dengan IKLH.

Pada periode tahun 2015-2017, tren Indeks Pendidikan lebih rendah dibandingkan dengan tren IKLH, dimana keduanya mendekati nilai yang sama pada tahun 2017. Keberadaan grafik indeks pendidikan di bawah grafik IKLH menunjukkan bahwa pendidikan yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi IPM di Sulawesi Selatan masih rendah untuk menyokong kualitas lingkungan hidup di provinsi tersebut.



Gambar 8. Keterkaitan IKLH dan Indeks Pendidikan Sulawesi Selatan Tahun 2015-2017
(Sumber: BPS, KLHK, diolah)

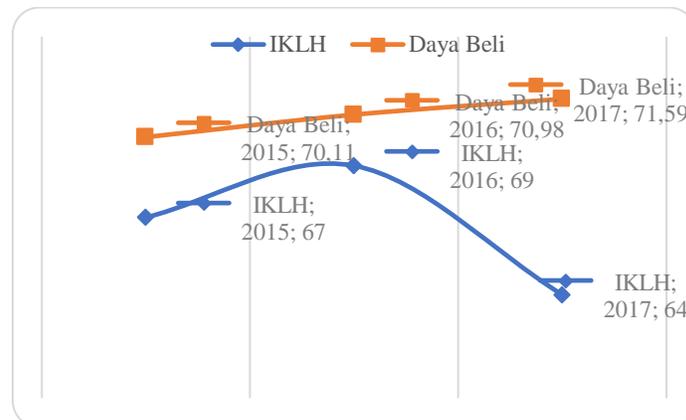
Grafik di atas menggambarkan sebuah kondisi bahwa pendidikan di Provinsi Sulawesi Selatan bukan satu-satunya indikator bagi pembangunan berkelanjutan. Pendidikan tidak berkaitan signifikan dengan karakter manusia yang cinta dan melindungi kelestarian alam dan lingkungan hidup sebagai individu maupun berkelompok sebagai warga negara.

Periode tahun 2015-2017 membuktikan bahwa ketika tingkat pendidikan secara eksponensial naik, namun pada tahun 2017 diikuti oleh kualitas lingkungan yang semakin buruk. Oleh karena itu, ke depan pendidikan secara utuh harus memastikan keselarasan untuk membentuk

karakter peduli pada manusianya, khususnya dalam pengelolaan sumber daya alam.

3. Analisis Keterkaitan Tingkat Kemampuan Daya Beli dengan IKLH.

Pada periode tahun 2015-2017, tren grafik daya beli lebih tinggi dibandingkan tren grafik IKLH, dimana peningkatan daya beli tentunya dipengaruhi oleh PDRB. Hal ini mendukung pernyataan bahwa semakin tinggi nilai PDRB berpengaruh pada penurunan IKLH, seperti indikator yang dapat dilihat dari angka pada tahun 2017, indeks daya beli di Sulawesi Selatan mencapai nilai tertinggi disaat IKLH mengalami penurunan sampai nilai terendah dibandingkan periode sebelumnya.



Gambar 9. Keterkaitan IKLH dan Indeks Daya Beli Sulawesi Selatan Tahun 2015-2017
(Sumber: BPS, KLHK, diolah)

Hubungan antara IKLH dengan daya beli sangat berkaitan erat dengan aktivitas ekonomi. Semakin tinggi aktivitas ekonomi di suatu daerah, maka permintaan akan kebutuhan primer juga semakin meningkat. Hal tersebut membuat aktivitas perindustrian juga semakin meningkat.

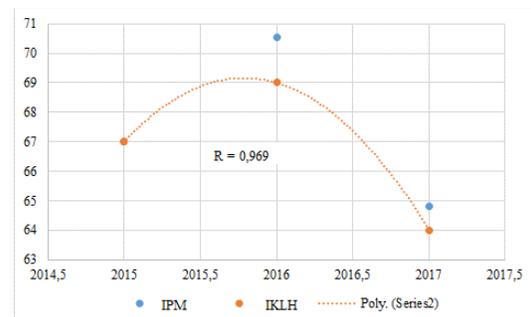
Kegiatan perindustrian dapat menyebabkan tercemarnya air dan udara yang dihasilkan dari limbah industri. Hal tersebut dapat menurunkan kualitas lingkungan. Gambar 8 menunjukkan bahwa teori Perrings berlaku di Sulawesi Selatan, yaitu ketika daya beli naik, maka kualitas lingkungan pada periode tertentu akan menurun.

Fenomena di Provinsi Sulawesi Selatan tentang IKLH dan daya beli memerlukan rekomendasi tindak lanjut. Oleh karena itu perlu dilakukan intervensi teknologi terkait dengan perkembangan industri tanpa menurunkan kualitas lingkungan hidup (Rudra & Chattopadhyay, 2018). Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa sejak dibuat teknologi pencegahan limbah, emisi CO₂ menurun. Prinsip *Polluter Pay Principle* menjadi hal yang bisa menjadi opsi instrumen penunjang lebih lanjut, yaitu ketika kewajiban yang timbul terhadap pencemar untuk membayar setiap kerugian akibat pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan perindustrian. Hasil evaluasi yang tercantum dalam dokumen Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) Sulawesi Selatan tahun 2018, disebutkan bahwa hasil pemantauan dari 236 titik sampel yang diambil pada tahun 2016 menunjukkan ketika daya beli masyarakat meningkat, Indeks Pencemaran Air di provinsi ini juga kurang baik yang ditunjukkan dengan nilai indeks sebesar 55,95. Nilai indeks ini menggambarkan kondisi kualitas air sungai di Provinsi Sulawesi Selatan yang berada dalam kondisi relatif kurang baik. Hal ini disebabkan karena sebagian besar sungai di Provinsi Sulawesi Selatan dalam kondisi tercemar ringan.

Pada perhitungan Indeks Pencemaran Air ini digunakan data dari Sungai Saddang, Sungai Jeneberang, Sungai

Larona, Sungai Wallanae, Sungai Bialo, Sungai Walanae, Sungai Maros, Sungai Segeri, Sungai Pangkajene, Sungai Lolisang, Sungai Karajae, Sungai Pareman, Sungai Kariango, Sungai Siwa, Sungai Lamasi, Sungai Pappa, Sungai Bila, Sungai Kelara, Sungai Rongkong.

Analisis statistik koreasi dengan menggunakan *bivariate pearson* menunjukkan bahwa pada periode tahun 2015 – 2017 di lokasi yang sama yaitu di Sulawesi Selatan, nilai koefisien korelasi yang didapat adalah 0,969 atau mendekati 1.



Gambar 10. Nilai Koefisien Korelasi dengan Bivariate Pearson untuk IPM dan IKLH di Sulawesi Selatan
(Sumber: Hasil Analisis, 2020)

Berdasarkan analisis tersebut, hal ini berarti Indeks Pembangunan Manusia di Sulawesi Selatan mempunyai hubungan positif yang erat dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang dihasilkan dari intervensi kebijakan yang ada. Hipotesis awal penelitian yang menyatakan adanya keselarasan nilai IPM dan IKLH tidak sepenuhnya tepat. Hasil analisis menunjukkan bahwa memang ada hubungan antara kualitas manusia dengan kualitas lingkungan pada wilayah yang sama.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil evaluasi pola dan tren IKLH dengan IPM yang terjadi di Provinsi Sulawesi Selatan menampilkan kondisi berbanding lurus pada periode tertentu dan berbanding terbalik pada periode lainnya.

Meskipun analisis koreasi dengan bivariate pearson menunjukkan nilai yang baik mendekati 1, namun jika dilihat lebih dalam ada sedikit pola yang berubah pada beberapa saat, meskipun bisa dikatakan itu masih normal secara statistik. Hal ini menunjukkan ada faktor-faktor bersifat lokal yang mempengaruhi korelasi 2 indikator pembangunan ini. Hasil analisis menggambarkan bahwa faktor pembentuk kondisi IPM terhadap IKLH di Sulawesi Selatan secara dominan adalah karena faktor daya beli daripada faktor harapan hidup dan pendidikan. Hal tersebut dibuktikan dari tren grafik dalam periode 2015-2017 di Sulawesi Selatan, dimana indeks daya beli dan indeks harapan hidup berada di atas nilai IKLH, sementara indeks pendidikan berada dibawah IKLH.

Faktor daya beli dalam membentuk IPM di Sulawesi Selatan pada tahun 2015-2017 lebih dipengaruhi PDRB dan kepadatan penduduk. Keterkaitan dari pernyataan tersebut adalah indeks harapan hidup mempengaruhi kepadatan penduduk dan indeks daya beli mempengaruhi PDRB di Sulawesi Selatan. Faktor pendidikan masih rendah mempengaruhi IKLH sehingga perlu fokus kebijakan tertentu pada sektor ini. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan di Sulawesi Selatan perlu ditingkatkan untuk mendorong kualitas lingkungan hidup yang lebih baik.

Salah satu tantangan yang dihadapi Provinsi Sulawesi Selatan adalah bagaimana mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif dan berkualitas melalui perbaikan taraf hidup dan pemerataan kesejahteraan masyarakat secara luas. Instrumen kebijakan penciptaan lapangan pekerjaan pada kelompok menengah ke bawah yang produktif menjadi kunci keberhasilan pembangunan wilayah.

Oleh karena itu, peningkatan penciptaan lapangan kerja agar dilakukan bersamaan dengan peningkatan pendidikan lingkungan secara berkelanjutan. Hal ini berdampak pada peningkatan akses secara holistik terhadap berbagai layanan dasar, seperti pendidikan, kesehatan, pekerjaan, sanitasi dan air bersih, energi listrik, dan

perumahan menjadi penting mendapat perhatian. Pada saat yang sama, peningkatan akses terhadap sumberdaya dan aset ekonomi bagi kelompok penduduk berpendapatan rendah, juga perlu terus diupayakan agar kelompok penduduk tersebut juga memperoleh manfaat dari pertumbuhan.

Tantangan spesifik lainnya adalah penciptaan kondisi IPM dan IKLH yang seimbang. Rekomendasi kebijakan bagi Provinsi Sulawesi Selatan untuk menyelaraskan IPM dan IKLH adalah melalui edukasi lingkungan, pelatihan dan pemberdayaan masyarakat secara komprehensif. Nilai sebuah indikator tidak hanya berdiri sendiri karena terdapat indikator lain yang mempengaruhi nilai tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Agustin Arry Yanna, SS, MA (Direktur PEPPD Bappenas); Desak Annisa Cahya Putri, SE; dan rekan-rekan Direktorat Pemantauan, Evaluasi dan Pengendalian Pembangunan Daerah Bappenas serta Sekolah Ilmu Lingkungan Universitas Indonesia yang banyak membantu dalam penulisan, baik teknis maupun non teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Sulawesi Selatan. (2018). *Rencana Kerja Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019*. Makassar: Bappeda Provinsi Sulsel
- Bappeda Sulawesi Selatan. (2017). *Rencana Kerja Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2018*. Makassar: Bappeda Provinsi Sulsel.
- Bappeda Sulawesi Selatan. (2009). *Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 9 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2009 – 2029*. Makassar: Bappeda Provinsi Sulsel.
- BPS. (2018). *Sulawesi Selatan dalam Angka*. Nomor Katalog: 1102001.73. No. Publikasi : 73560.1801. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- Damayanti, R. & Chamid, M.S. (2016). *Analisis Pola Hubungan PDRB dengan Faktor Pencemaran Lingkungan di Indonesia menggunakan Pendekatan Geographically Weighted Regression (GWR)*. *Jurnal Seni dan Sains ITS* Volume 5 No. 1. DOI: 10.12962/j23373520.v5i1.14170
- Erwandari, Nelti. (2017). Implementasi Sustainable Development Goals (SDGs) dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan di Provinsi Riau. *eJournal Hubungan Internasional*. 5(3): 875-888. Submitted on Aug 9, 2017.
- Haris, A.M., & Purnomo, E. P. (2016). Implementasi CRS (Corporate Social Responsibility) PT. Agung Perdana Dalam Mengurangi Dampak Kerusakan Lingkungan (Study Kasus Desa Padang Loang, Seppang, dan Desa Bijawang Kec. Ujung Loe Kab. Bulukumba). *Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Kebijakan Publik*, 3(2), 203 – 225.
- Irmayanti. (2017). *Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Polewali Mandar (Skripsi)*. Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- KLHK. (2017). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2017*. Jakarta: Setditjen KLHK
- KLHK. (2016). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2017*. Jakarta: Setditjen KLHK
- KLHK. (2015). *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2017*. Jakarta: Setditjen KLHK
- Koengkan, M., Fuinhas, J. A., & Santiago, R. (2020). The relationship between CO2 emissions, renewable and non-renewable energy consumption, economic growth, and urbanisation in the Southern Common Market. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 1–19. doi:10.1080/21606544.2019.1702902
- Larasati, Kirana. (2016). *Pengaruh Politik Ekologi Terhadap Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia (Skripsi)*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Lobdell, D., J. Jagai, L. Messer, K., Rappazzo, Messier, K., Smith, G., Pierson, S., Rosenbaum, B., & Murphy, M. (2014). *Environmental Quality Index-Overview Report*. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, EPA/600/R-14/305, 2014.
- Mariani, F., Barahona, A., Raffin, N. (2009). *Life Expetancy and The Environment*. IZA DP No. 4564
- Marshall, G. R., Hine, D. W., & East, M. J. (2017). Can community-based governance strengthen citizenship in support of climate change adaptation? Testing insights from Self-Determination Theory. *Journal of Environmental Science & Policy*, 72, 19. doi:10.1016/j.envsci.2017.02.010
- Messer, L.C., Jagai, J.S., Rappazzo, K.M. (2014). Construction of an Environmental Quality Index for Public Health Research. *Journal of Environmental Health* 13, 39 (2014). <https://doi.org/10.1186/1476-069X-13-39>
- Miller, G.T. & Spoolman, S.E. (2015). *Living in the Environment : Concepts, Connections and Solutions. Seventeenth edition*. Brooks/Cole, Belmont, CA (USA).
- Modjo, M.I. & Agussalim. (2018). *Laporan evaluasi kinerja pembangunan daerah tahun 2018 : evaluasi capaian pembangunan nasional dan evaluasi relevansi dokumen perencanaan daerah Provinsi Sulawesi Selatan*. ISBN: 978-623-7187-09-7. Jakarta: Bappenas
- Muta'ali, L., Kinasih, S.S., Kinasih, K., Sumini. (2012). *Daya Dukung Lingkungan Untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: BPF, Universitas Gadjah Mada

- Ongan, S., Isik, C., & Ozdemir, D. (2020). Economic growth and environmental degradation: evidence from the US case environmental Kuznets curve hypothesis with application of decomposition. *Journal of Environmental Economics and Policy*. doi:10.1080/21606544.2020.1756419
- Pemerintah Indonesia (2014) Undang-undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Indonesia. Jakarta: Pemerintah Indonesia
- Perrings, C. (1998). *Income, Consumption, Human Development: Environmental Linkages*. Environmental Development. University of New York.
- Rudra, A., & Chattopadhyay, A. (2018). Environmental quality in India: Application of environmental Kuznets curve and Sustainable Human Development Index. *Journal of Environmental Quality Management*, 27(4), 29–38. doi:10.1002/tqem.21546
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press. ISBN 978-0-231-17314-8.
- Sutopo, A., Arthati, D.F., Rahmi, U.A. (2014). *Kajian Indikator Lintas Sektor: Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Syaifullah, A., & Malik, N. (2017). Pengaruh IPM dan PDB terhadap Tingkat Kemiskinan di ASEAN-4 (Studi pada 4 Negara ASEAN). *Jurnal Ilmu Ekonomi Vol.1 Jilid 1, hal. 107-119*.
- Umami, I., Rusdarti, & Yanto, H. (2019). Relationship of the GRDP Sectors with Environmental Quality Index in Indonesia 2012-2017. *Journal of Economic Education. Vol 8 No 2 (2019): December 2019*. DOI 10.15294/JEEC.V8I2.33977