

## Hambatan Dan Tantangan Penerapan Green Procurement Pada Proses Pemilihan Penyedia Proyek Konstruksi

Krismanto Maulino<sup>1</sup>, Anton Seokiman<sup>2</sup>

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Katholik Parahyangan, Bandung<sup>1</sup>

Koresponden\*, Email: [maulinox@gmail.com](mailto:maulinox@gmail.com)

	Info Artikel	Abstract
Diajukan	14 Maret 2025	<i>Although it has been widely introduced, the implementation of green procurement has not yet run as expected. Therefore, this study aims to analyze the dominant inhibiting factors that influence the implementation of green procurement in Solok Selatan district and formulate strategies to face the challenges of implementing green procurement. Inhibiting factors were identified from a literature review that was adjusted to conditions in the region. Data collection methods were carried out by interviews and questionnaires. Data were processed using the RII method to obtain the weight and dominant inhibiting factors of the implementation of green procurement. SWOT analysis was used to formulate strategies. The results of the identification and interviews produced 27 valid factors that were grouped into PESTLE (political, economic, social, technological, legal and environmental). The results of the RII analysis showed that human resource factors and regulatory, policy, guideline and standard factors were the dominant inhibiting factors in the implementation of green procurement in Solok Selatan district. This study further recommends 4 strategies to face the challenges of implementing green procurement based on the results of the SWOT analysis.</i>
Diperbaiki	22 Mei 2025	
Disetujui	09 Juni 2025	

Keywords: *construction, change order, path analysis*

### Abstrak

Meskipun udah diperkenalkan secara luas, penerapan *green procurement* sampai saat ini belumlah berjalan sesuai harapan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor penghambat dominan yang mempengaruhi penerapan *green procurement* di kabupaten Solok Selatan serta merumuskan strategi untuk menghadapi tantangan penereapan *green procurement*. Faktor penghambat diidentifikasi dari kajian literatur yang disesuaikan dengan kondisi di daerah. Metoda pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan kuisioner. Data diolah dengan metoda RII untuk memperoleh bobot dan faktor penghambat dominan dari penerapan *green procurement*. Analisa SWOT digunakan untuk merumuskan strategi. Hasil identifikasi dan wawancara menghasilkan 27 faktor valid yang di kelompokkan dalam PESTLE (politik, ekonomi, sosial, teknologi, legal dan lingkungan). Hasil analisa RII menunjukan bahwa faktor sumber daya manusia dan faktor peraturan, kebijakan, pedoman dan standar merupakan faktor penghambat dominan dalam penerapan *green procurment* di kabupaten Solok Selatan. Penelitian ini selanjutnya merekomendasikan 4 strategi untuk menghadapi tantangan penerapan *green procurement* berdasarkan hasil analisis SWOT.

Kata kunci: *konstruksi, change order, path analysis*

### 1. Pendahuluan

*Green Procurement* adalah strategi konsolidasi dari organisasi publik untuk melakukan kerja ekstra, bermitra antar organisasi, demi mengurangi dampak lingkungan melalui pengadaan barang/jasa berbasis lingkungan. *Green procurement* adalah salah satu cara yang efektif dalam mengubah *inefiseensi* energi, lahan dan penggunaan bahan industri menjadi efisiensi energi. Penerapan proses pengadaan yang ramah lingkungan (*green procurment*) telah didukung secara luas untuk mengatasi isu lingkungan dalam proyek konstruksi.[1]

Berbagai negara *Green Procurement* telah berkembang

sejak era tahun 2000-an dan telah menjadi platform utama yang melandasi seluruh kebijakan pengadaan. Pada tahun 2002 ore meluncurkan sistem pengadaan secara elektronik yang dinamakan KONEPS. Dalam KONEPS terdapat kanal khusus terkait *Green Procurement* yaitu situs khusus pembelian produk-produk ramah lingkungan. Produk ramah lingkungan dalam satu sistem katalog lengkap dengan penanda spesifikasi label ramah lingkungan, daur ulang, sertifikasi efisiensi peralatan dan sertifikasi hemat energi.[2]

Dampak dari penerapan sistem ini pada tahun 2010, tercatat belanja produk ramah lingkungan meningkat 10 persen dari total anggaran pengadaan. Sementara di Australia

dengan label *ECO-Buy* pada tahun 2001 setidaknya 24 Pemerintah Daerah di Australia berkomitmen bersama untuk membeli produk-produk daur ulang. Upaya ini dalam rangka menciptakan demand yang di harapkan mendorong investasi terhadap produk daur ulang. Gerakan *ECO-Buy* bertujuan memperluas dampak positif dari pembelian pemerintah. Masih ada Hongkong dengan Green Council-nya, Pemerintah Massachusetts dengan program *Environmentally Preferable Products (EPP)* dan banyak contoh lainnya. Bahkan secara khusus negara-negara APEC menerbitkan kajian Penerapan *Green Public Procurement* dalam judul *Green Public Procurement in the Asia Pacific Region* yang menggambarkan bagaimana isu *Green Procurement* di Asia Pasifik menjadi arus utama.[3]

Pengadaan hijau / Pengadaan yang ramah lingkungan (*green procurement*) telah di amanatkan dalam peraturan presiden no 12 tahun 2021. *Green procurement* merupakan salah satu aspek dari pengadaan berkelanjutan, yaitu nilai pengadaan tidak hanya dilihat dari harga, tetapi dari dampak yang ditimbulkan. Pengadaan yang berkelanjutan mengedepankan konsep *value for money* yang memenuhi 3 (tiga) kepentingan yaitu, kepentingan ekonomi, sosial dan lingkungan.[4] Jadi dukungan dan koordinasi antar pemerintah dan daerah dalam menyukseskan pengadaan berkelanjutan sangat krusial karena landasan paradigmanya sudah berubah dari efisiensi dengan mendapatkan harga termurah menjadi *sustainable*.

Banyak negara maju telah menerapkan pengadaan dengan konsep pengadaan publik yang ramah lingkungan. Pendekatan ini diterima secara luas sebagai salah satu alat yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk mempromosikan produksi produk-produk yang ramah lingkungan. Indonesia sendiri sebenarnya telah melaksanakan konsep konsep tersebut secara garis besar dalam kebijakan pembangunan nasional. Konsep konsep dalam meningkatkan produktivitas dan manajemen lingkungan seperti minimalisasi limbah, sistem manajemen yang berbasis lingkungan, *eco-labeling*, *life cycle assessment*, dan beberapa hal lainnya. Terdapat beberapa hal yang dapat menjadi pertimbangan sangat kuat mengapa harus menerapkan *green procurement*, yaitu orientasi pada lingkungan masa depan yang lebih baik akan menjamin keberlangsungan alam terutama untuk generasi yang akan datang, menangani tujuan-tujuan kebijakan lokal dan pengagas untuk inovasi baru.[5]

Ada beberapa penelitian sebelumnya yang sudah meneliti dan menganalisis tentang pengadaan yang ramah lingkungan. Semakin baik kualitas sumber daya manusia maka penerapan sistem pengadaan yang ramah lingkungan

dapat terlaksana dengan baik.[6] Penerapan *green procurement* ini sangat penting digalakkan pada industri konstruksi mengingat besarnya pengeluaran biaya material dan peralatan yang merupakan bagian terbesar dari keseluruhan biaya proyek. Dengan *green procurement* ini, semua proses pengadaan mempertimbangkan lingkungan sebagai syarat utama. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi sumber daya alam, mendukung konservasi sumber daya dan mengurangi sampah.[7]

Proses pengadaan barang dan jasa di Kabupaten Solok Selatan telah dilaksanakan dengan sistem *e-procurement*. Hal ini secara tidak langsung mendukung penerapan *green procurement* dimana dalam prosesnya sudah dilakukan dengan daring, ini sudah mendukung pemerintah tentang isu *paperless*. Berdasarkan lokasi Kabupaten Solok Selatan yang dikelilingi hutan lindung dan berada pada zona inti dari Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS). Secara geografis wilayah kabupaten solok selatan juga termasuk salah satu daerah rawan bencana di provinsi sumatera barat seperti gempa, gunung meletus, tanah longsor dan banjir. Maka penerapan *green procurement* dalam proses pemilihan penyedia pada proyek konstruksi di Solok Selatan salah satu upaya untuk meminimal dampak resiko rusaknya lingkungan. Hal ini sejalan dengan visi misi pemerintahan kabupaten solok selatan tentang pelayanan publik yang baik dan handal, serta reformasi birokrasi untuk meningkatkan sumber daya aparatur, termasuk para agen perubahan dalam pengadaan barang dan jasa. Saat ini sedang disusun rancangan peraturan daerah tentang pengadaan barang dan jasa yang mengakomodir kearifan lokal, kelestarian lingkungan dan visi misi daerah kedepan yang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.

Dengan berbagai hal yang dikemukakan di atas tersebut menjadi bahan kajian yang menarik, serta mengingat potensi penerapan pengadaan barang/jasa ramah lingkungan/berkelanjutan khususnya di Kabupaten Solok Selatan yang dapat membantu pelestarian fungsi-fungsi lingkungan serta tetap memperhatikan pemenuhan fungsi dari pengadaan barang/jasa tersebut itu sendiri khususnya untuk tetap berfungsi sebagai sarana pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Solok Selatan. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor-faktor Penghambat Penerapan *Green Procurement* Di Lingkup Pemerintah Kabupaten Solok Selatan”.

## 2. Metode

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa factor-faktor penghambat penerapan *green procurement* dalam proses

pemilihan penyedia pada proyek konstruksi serta merumuskan strategi dalam menghadapi tantangan penerapan *green procurement*. Analisis faktor-faktor penghambat penerapan green procurement pada penelitian ini dengan menggunakan metoda RII, sedangkan untuk merumuskan strategi menggunakan SWOT analisis.

Populasi pada penelitian ini adalah para PA, KPA, PPK dan Pejabat Pengadaan ULP yang bekerja pada proyek konstruksi di Kabupaten Solok Selatan. Agar mempermudah dalam mencari database jumlah populasi, maka digunakan teknik purposive sampling. Arikunto menjelaskan bahwa purposive sampling dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.[8] Teknik ini digunakan hingga jumlah sampel mencukupi untuk digunakan dalam tahap pengolahan data. Ukuran sampel diantara 30 sampai dengan 500 elemen lain.[9]

Sistematika pertanyaan kuisioner yang diberikan secara umum terbagi menjadi 3 (tiga) bagian, sebagai berikut:

1. Bagian pertama merupakan pengantar yang berisi penjelasan maksud dan tujuan dilakukannya penelitian.
2. Bagian kedua adalah profil data responden yang meliputi data personal.
3. Bagian ketiga adalah kuisioner yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan umum (pemahaman dan penerapan green procurement) dan pertanyaan yang terkait penilaian responden terhadap variabel yang mempengaruhi penerapan green procurement.

Uji validitas, dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrument digunakan untuk mengukur atribut A dan ternyata mampu memberikan informasi tentang A maka instrument tersebut dinyatakan valid. Sedangkan Uji reabilitas menyangkut konsistensi alat ukur penelitian. Dikatakan dapat dipercaya jika alat ukur tersebut mantap, stabil dapat diandalkan dan dapat diramalkan sehingga alat ukur tersebut konsisten dari waktu ke waktu.

RII adalah untuk menentukan peringkat dari factor faktor yang mempengaruhi penerapan green procurement yang dihitung berdasarkan persepsi tingkat kepentingan dari masing-masing responden, menggunakan skala 1 sampai dengan 5 di mana 1 mewakili kategori tidak penting dan 5 mewakili kategori sangat penting. Metode analisis ini diolah dengan perhitungan statistik dengan hasil kuisioner sebagai input yang akan diproses menjadi faktor berpengaruh. Metode ini menentukan faktor yang paling berpengaruh

dengan sistem ranking berdasarkan bobot dari nilai yang didapat dari responden setelah mengisi kuisioner.

Adapun teknik analisis data:

- a) Melakukan kajian literatur untuk mengidentifikasi faktor-faktor penghambat penerapan green procurement, selanjutnya melakukan validasi terhadap faktor-faktor tersebut dengan responden ahli.
- b) Membuat rancangan kuisioner dan melakukan uji validitas dan realibilitas.
- c) Menentukan jumlah sampel penelitian.
- d) Menentukan skala pada pertanyaan pada kuisioner.
- e) Hasil jawaban dari responden dari hasil pengisian kuisioner mengenai vairabel yang dipakai dalam pengadaan ramah lingkungan (green procurement), diinput ke dalam Software Microsoft Exel.
- f) Setelah diinput dalam Software Microsoft Exel dicari nilai frekuensi untuk tiap variabel yang kemudian dicari persentase terbesarnya.
- g) Lalu di analisa dengan metoda RII untuk mengetahui Faktor yang paling berpengaruh.
- h) Perumusan strategi dilakukan dengan analisa SWOT.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

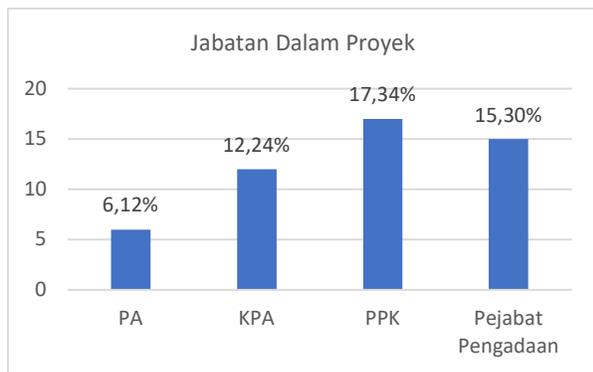
#### Identifikasi dan Analisa Faktor – faktor Penghambat

Data responden dalam penelitian ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui latar belakang responden yang dapat dijadikan masukan untuk menjelaskan hasil yang diperoleh dari penelitian. Analisis deskriptif data responden ini terdiri atas lima tabel tunggal dengan data **Tabel.1**

**Tabel.1** Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

Jabatan	Frekuensi	Persentase
PA	6	6,12%
KPA	12	12,24%
PPK	17	17,34%
Pejabat Pengadaan	15	15,30%
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Berdasarkan **Tabel.1** dan **Gambar 1** menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jabatan. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas responden jabatannya sebagai PPK yaitu sebanyak 17 orang atau (17,34%). Sedangkan minoritasnya responden jabatannya sebagai KPA yaitu sebanyak y 6 orang atau (6,12%).



**Gambar.1** Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

Faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi penerapan *green procurement* dalam proses pemilihan penyedia pada proyek konstruksi di daerah dari hasil kuisioner responden apat diketahui 7 faktor tertinggi dari 25 faktor yang berpengaruh pada penerapan *green procurement* dalam proses pemilihan penyedia pada proyek konstruksi di daerah yaitu antara lain sebagai berikut:

1. Ketersediaan tenaga kerja ahli dan terampil dengan bobot sebesar 231, rata-rata sebesar 4,620, dan nilai RII sebesar 0,924.
2. Adanya persyaratan spesifikasi teknik dalam dokumen pengadaan yang didasarkan pada standar teknik lingkungan atau kriteria ekolabel dengan bobot sebesar 224, rata-rata sebesar 4,480, dan nilai RII sebesar 0,896.
3. Ketersediaan tenaga kerja ahli dengan tingkat pendidikan minimal D3 serta pengalaman minimal 5 tahun dengan bobot sebesar 223, rata-rata sebesar 4,460, dan nilai RII sebesar 0,892.
4. Penentuan nilai kontrak yang lebih didasarkan pada pemilihan produk ramah lingkungan dari pada harga terendah dengan bobot sebesar 222, rata-rata sebesar 4,440, dan nilai RII sebesar 0,888.
5. Penyedia jasa memiliki sertifikat ISO atau sertifikasi lain yang menunjukkan kinerja manajemen mutu dan manajemen lingkungan dengan bobot sebesar 217, rata-rata sebesar 4,340, dan nilai RII sebesar 0,868.
6. Pemenang Tender Memiliki Nilai penawaran realistis sesuai HPS dengan bobot sebesar 216, rata-rata sebesar 4,320, dan nilai RII sebesar 0,864.
7. Menggunakan material atau bahan memiliki kemampuan beradaptasi dan daya tahan terhadap segala cuaca dengan bobot sebesar 215, rata-rata sebesar 4,300, dan nilai RII sebesar 0,860.

Hasil pembobotan dan peringkat faktor-faktor penghambat dapat dilihat pada **Tabel 2**

**Tabel.2.** Rekapitulasi Faktor-Faktor Penghambat Yang Mempengaruhi Penerapan *Green Procurement* Dalam

Proses Pemilihan Penyedia Pada Proyek Konstruksi Di Daerah

No.	Indikator	Bobot	Mean	RII	R a n k
1	Kurangnya dukungan dari pemangku kepentingan	193	3,860	0,772	15
2	Komunikasi, koordinasi dan kerjasama antar lembaga belum optimal	211	4,220	0,844	6
3	Produk ramah lingkungan dianggap mahal	213	4,260	0,852	5
4	Terbatasnya kriteria produk/jasa ramah lingkungan	208	4,160	0,832	9
5	Kriteria Nilai penawaran masi konvensional	215	4,300	0,860	3
6	Ketersediaan material dan peralatan terbatas	189	3,780	0,756	17
7	Rantai pasok belum optimal	210	4,200	0,840	7
8	Sumber daya manusia	220	4,400	0,880	1
9	Kriteria evaluasi	214	4,280	0,856	4
10	Pemberian reward / insentif	163	3,260	0,652	23
11	Pelatihan dan sertifikasi khusus green procurement belum ada	188	3,760	0,752	18
12	Minim sosialisasi tentang green procurement	206	4,120	0,824	11
13	Kurangnya seminar dan lokakarya	194	3,880	0,776	14
14	Pemberdayaan komunitas/usaha lokal, Kesetaraan dan keberagaman	158	3,160	0,632	26
15	Defenisi produk ramah lingkungan tidak jelas	195	3,900	0,780	13
16	Sistim Informasi Green Procurement	207	4,140	0,828	10

No.	Indikator	Bobot	Mean	RII	R a n k
17	terintegrasi belum memadai Optimalisasi energi	152	3,040	0,608	27
18	Sertifikasi / ISO	201	4,020	0,804	12
19	Belum ada model pengukuran keberhasilan	159	3,180	0,636	25
20	Keterbatasan kemampuan menggunakan material ramah lingkungan dengan teknologi bersih dalam pelaksanaan proyek	190	3,800	0,760	16
21	Meminimalkan penggunaan material	162	3,240	0,648	24
22	Pemakaian produk daur ulang	179	3,580	0,716	21
23	Manajemen kualitas belum optimal	181	3,620	0,724	19
24	Tidak adanya desain Untuk Lingkungan	178	3,560	0,712	22
25	Persyaratan dokumen kontrak	209	4,180	0,836	8
26	Peraturan, Kebijakan, satndar dan pedoman Pendukung Green Procurement belum memadai	219	4,380	0,876	2
27	Green spesifikasi	180	3,600	0,720	20

Dari hasil analisa data, dapat diketahui bahwa terdapat 5 (Lima) faktor penghambat yang sangat mempengaruhi penerapan green procurement pada proses pemilihan penyedia pada proyek konstruksi sebagai berikut:

1. Sumber daya Manusia

Terbatasnya sumber daya manusia yang kompeten merupakan faktor penghambat yang paling berpengaruh dalam penerapan green procurement pada proses pemilihan penyedia hal ini menunjukkan kualitas sumber daya manusia sangat di utamakan dalam penerapan green procurement pada proses pemilihan penyedia pada

proyek konstruksi. Sesuai dengan Messah et al (2016) Semakin baik kualitas sumber daya manusia maka penerapan sistem pengadaan yang ramah lingkungan dapat terlaksana dengan baik. Selain itu pengaturan dan pengelolaan pada pelaksanaan proyek yang bersifat ramah lingkungan dapat ditata dengan teratur sesuai konsep ramah lingkungannya.

2. Peraturan, Kebijakan, standar dan pedoman Green Procurement belum memadai

Sesuai dengan wawancara dengan responden menyatakan bahwa sampai sekarang belum ada peraturan, kebijakan, standar dan pedoman yang ideal dalam penerapan green procurement. Peraturan tentang pengadaan yang bewawasan lingkungan hanya tercantum dalam Perpres no 12 tahun 2021, yang hanya membahas tentang pengadaan berkelanjutan, dan tidak menjelaskan secara terperinci tentang *green procurement*. Peraturan, kebijakan, standar dan pedoman untuk penerapan *green procurement* perlu di rumuskan bersama untuk mencapai tujuan yang maksimal. Kerja sama dan komunikasi antar lembaga atau stake holder terkait perlu di tingkatkan. Pemerintah memiliki peran dan tanggung jawab dalam menghadirkan lingkungan yang memadai bagi kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, sebagai regulator sekaligus fasilitator, pemerintah harus dapat menggunakan kapasitasnya intinya dengan kebijakan yang berpihak pada lingkungan.

3. Kriteria Nilai penawaran masi konvensional

Berdasarkan data Ipse 85% pemenang tender di kabupaten solok selatan adalah dengan harga penawaran terendah yang sangat jauh dari harga HPS bahkan banyak yang di bawah 80 % (tidak wajar). Hal ini menyebabkan banyak permasalahan baik saat pelaksanaan maupun pasca pelaksanaan. banyak faktor yang menyebabkan hal ini terjadi salah satunya adalah adanya tekanan dari berbagai pihak untuk mendapatkan suatu proyek. sehingga beban berat pada pokja cenderung memilih harga penawaran terendah, evaluasi hanya secara konvensional yaitu evaluasi administrasi, evaluasi teknis dan evaluasi harga penawaran.

Penentuan nilai kontrak atau nilai penawaran yang lebih didasarkan pada pemilihan produk ramah lingkungan dari pada harga terendah sangat penting untuk di terapkan pada pemilihan penyedia di solok selatan, di samping produk yang di hasilkan mendapat nilai manfaat yang besar bisa juga untuk memutus mata rantai fenomena yang di jelaskan tersebut. hal ini sesuai dengan amanah Perpres No 12 tahun 2021 pengadaan barang dan jasa dilaksanakan dengan memperhatikan aspek

keberlanjutan, salah satu aspek keberlanjutan adalah Aspek lingkungan hidup meliputi pengurangan dampak negatif terhadap kesehatan, kualitas udara, dan menggunakan sumber daya alam sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Konsep pengadaan ramah lingkungan dapat diterapkan dalam dokumen pemilihan berupa persyaratan-persyaratan tertentu, yang mengarah pada pemanfaatan sumber daya alam secara arif dan mendukung pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai dengan karakteristik pekerjaan. Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Glavinich (2008) bahwa suatu perencanaan dan pengaturan proyek konstruksi sesuai dengan dokumen kontrak untuk meminimalkan pengaruh proses konstruksi terhadap lingkungan.

4. Faktor Kriteria Evaluasi.

Penentuan kriteria evaluasi pada pengadaan barang dan jasa di kabupaten Solok Selatan masi menerapkan evaluasi konvensional yaitu evaluasi administrasi, evaluasi teknik dan evaluasi harga. Kriteria evaluasi yang menerapkan green procurement sangat penting di laksanakan karena produk yang di hasilkan mendapat nilai manfaat yang besar. Hal ini sesuai dengan amanah Perpres No 12 tahun 2021 pengadaan barang dan jasa dilaksanakan dengan memperhatikan aspek keberlanjutan, salah satu aspek keberlanjutan adalah Aspek lingkungan hidup meliputi pengurangan dampak negatif terhadap kesehatan, kualitas udara, dan menggunakan sumber daya alam sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Tabel.3 Faktor Eksternal dan Internal

Faktor Internal	Faktor Eksternal
<b>Kekuatan (<i>strength</i>)</b>	<b>Peluang (<i>opportunity</i>)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Komitmen Pemerintah daerah untuk penerapan <i>green procurement</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komitmen pemerintah pusat dalam pembangunan berkelanjutan</li> <li>Tren di negara-negara maju dalam konsep produk ramah lingkungan</li> </ul>
<b>Kelemahan (<i>weaknes</i>)</b>	<b>Ancaman (<i>threat</i>)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Masih terbatasnya kompetensi sumber daya manusia</li> <li>Peraturan kebijakan, standar dan pedoman <i>green procurement</i> belum memadai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga produk ramah lingkungan masih tinggi</li> </ul>

- Kriteria nilai penawaran masih konvensional
- Penentuan kriteria evaluasi pada pengadaan barang dan jasa di Kabupaten Solok Selatan masih menerapkan evaluasi konvensional

5. Produk ramah lingkungan dianggap mahal

Menurut responden penelitian, Produk ramah lingkungan di anggap mahal. Hal ini disebabkan karena adanya jaminan kualitas dari produk yang ditawarkan. Rendahnya permintaan untuk produk ramah lingkungan juga menjadi alasan kenapa produk ramah lingkungan di anggap mahal, karena permintaan lebih cenderung kepada produk yang lebih murah dan banyak di kenal orang. Karena jika permintaan produk sedikit, jumlah produksi juga akhirnya sedikit. Tak mengherankan jika masih cukup banyak produk yang dibuat dengan metode manual. Karena jumlah permintaan belum cukup menjanjikan untuk produsen beralih ke mesin otomatis. Hal itu yang seperti dijelaskan di awal, pada akhirnya berefek pada harga produk ramah lingkungan.

Perumusan Strategi

Berdasarkan peringkat kendala yang yang di bahas diatas serta pendapat narasumber dan kajian literatur dapat di susun strategi penerapan green procurement di Kabupaten Solok Selatan. Penentuan strategi dimulai dengan mengidentifikasi faktor internal dan faktor eksternal yang selanjutnya dapat menjadi masukan dalam menetapkan strategi.

Berdasarkan hasil perumusan dan pengelompokkan faktor internal dan eksternal, tahap selanjutnya adalah menyusun strategi untuk mengatasi kendala yang dihadapi dalam implementasi green construction di Indonesia melalui matrik SWOT. Tabel 4 menunjukkan kombinasi antara kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*), dalam meningkatkan implementasi green procurement di Solok Selatan ditinjau dari sudut pandang pemerintah.

Tabel.4 Analisis SWOT

Strength	Weakness	Opportunit	Threat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Komitmen Pemerintah daerah untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masih terbatasnya kompetensi sumber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komitmen pemerintah pusat dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga produk ramah lingkungan</li> </ul>

penerapan <i>green procurement</i>	daya manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>Peraturan, kebijakan, standar dan pedoman <i>green procurement</i> belum memadai</li> <li>Kriteria nilai penawaran masih konvensional</li> <li>Penentuan kriteria evaluasi pada pengadaan barang dan jasa di kabupaten Solok Selatan masih menerapkan evaluasi konvensional</li> </ul>	pembangunan berkelanjutan <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend di negara-negara maju dalam konsep produk ramah lingkungan</li> </ul>	masih tinggi
<b>Strategi S-O</b>	<b>Strategi W-O</b>	<b>Strategi S-T</b>	<b>Strategi W-T</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Penguatan regulasi dan kelembagaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan kapasitas SDM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industrialisasi produk ramah lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skema insentif untuk pemakai produk ramah lingkungan maupun disinsentif untuk pemakai produk non ramah lingkungan</li> </ul>

Kombinasi antar faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal, selanjutnya menghasilkan empat strategi utama untuk meningkatkan implementasi *Green Procurement* di Solok Selatan dari sudut pandang pemerintah. Secara teknis, uraian strategi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penguatan Peraturan, Kebijakan, standar dan pedoman *Green Procurement*

Perlu koordinasi dan sinkronisasi antara Pemerintah Daerah dengan Pemerintah Pusat dalam rangka penyempurnaan Peraturan, Kebijakan, Standar dan Pedoman *Green Procurement* yang sesuai dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

2. Peningkatan kapasitas SDM

Perlu sosialisasi lebih lanjut terhadap PNS Kabupaten Solok Selatan, perlu meningkatkan kembali *capability* baik dari top management maupun seluruh staf, khususnya yang terlibat dalam pengembangan *Green Procurement* agar pengembangan *Green Procurement* dapat lebih optimal misalnya dengan mengikuti pelatihan atau training secara periodik. Selain dengan mengikuti pelatihan, PNS dapat diarahkan melakukan studi banding ke provinsi/kabupaten/kota lainnya yang telah menerapkan *Green Procurement*.

3. Industrialisasi produk ramah lingkungan

Keterjangkauan harga produk ramah lingkungan dapat diwujudkan dengan melakukan industrialisasi (produksi secara massal) produk ramah lingkungan. Tren pasar global saat ini makin mengarah pada produk ramah lingkungan. Ini merupakan peluang yang perlu segera diantisipasi sekaligus dimanfaatkan oleh industri nasional. Pasalnya, selain dapat meningkatkan ekspor juga sebagai benteng terhadap masuknya produk impor.

4. Skema insentif untuk pemakai produk ramah lingkungan maupun disinsentif untuk pemakai produk non ramah lingkungan.

Perlu ketegasan dari Pemerintah Daerah Kabupaten Solok Selatan untuk mewajibkan penggunaan produk ramah lingkungan dalam pelaksanaan pengadaan barang dan jasa. Diperlukan Perda/Perbup *Green Procurement* yang mengakomodir kewajiban penggunaan produk ramah lingkungan.

Sesuai dengan hasil penelitian Sodangi (2019), melakukan penelitian untuk mengetahui kendala yang menghambat implementasi praktik berkelanjutan di Arab Saudi dan UEA, serta mengembangkan kerangka strategi untuk mengatasi hambatan dalam mempromosikan praktik berkelanjutan di kalangan organisasi teknik sipil dan 39 rekayasa konstruksi. Untuk mengetahui

memperoleh kendala utama, penelitian tersebut mengidentifikasi 18 sub-faktor yang diperoleh dari studi literatur terpilih yang selanjutnya dikelompokkan dalam empat faktor utama, yaitu: faktor kelembagaan, faktor pengguna, faktor ekonomi dan faktor organisasi. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: 'Faktor Kelembagaan' adalah hambatan dan tantangan utama yang menghambat implementasi keberlanjutan dalam praktik teknik sipil. Sub-faktor yang menjadi lima kendala utama sesuai peringkat masing-masing: Kurangnya peraturan dan standar yang diterima secara umum untuk praktik berkelanjutan, Kurangnya metode yang ditetapkan secara universal dan andal untuk mengevaluasi keberlanjutan, Kurangnya penegakan peraturan untuk praktik berkelanjutan, Kurangnya pengetahuan dan kejelasan dalam konsep keberlanjutan, dan Permintaan rendah terhadap teknik berkelanjutan.

Penelitian Messah *et al* meneliti kriteria sistem pemilihan pemenang dalam pengadaan ramah lingkungan dan mengetahui hubungan antar kriteria ramah lingkungan. Aspek yang paling dominan dan berpengaruh dalam pengadaan ramah lingkungan pada proyek infrastruktur jalan di Provinsi NTT adalah aspek sosial, dengan kriteria paling dominan adalah sumber daya manusia. Sub kriteria yang mendukung kriteria ini adalah ketersediaan tenaga kerja ahli dan terampil, ketersediaan tenaga kerja ahli dengan tingkat pendidikan minimal D3 serta pengalaman minimal 5 Tahun dan tenaga kerja terampil dengan tingkat pendidikan minimal D1 serta pengalaman minimal 3 Tahun dan prosedur kerja (metode kerja dan urutan kerja). Kriteria-kriteria dalam pengadaan ramah lingkungan adalah : Aspek Biaya (nilai penawaran), Aspek Lingkungan (Pengelolaan dan spesifikasi material, Pemanfaatan energi, Manajemen kualitas dan Sertifikasi), Aspek ekonomi (Metoda pelaksanaan dan Sistim pengelolaan), Aspek Sosial (Sistim manajemen K3, Sumber Daya Manusia, Supervisi), Aspek reputasi Perusahaan (Metoda pelaksanaan).[7]

#### **Green Procurement Di Indonesia**

Kesadaran akan membeli barang/jasa yang mempertimbangkan aspek lingkungan khususnya pada instansi pemerintahan saat dirasakan masih kurang, hal ini ditunjukkan dengan belum dimasukkannya aspek lingkungan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan jenis barang atau peralatan yang akan dibeli di kantor.[10] Penyebarluaskan informasi mengenai Green Procurement sangat penting kepada masyarakat luas dan diharapkan agar dapat di terapkan di lingkungan atau

organisasi masing-masing baik organisasi publik atau privat. Ada beberapa pokok pemikiran yang mungkin dapat dijadikan landasan sebagai dasar perlunya program green procurement untuk segera di terapkan di Indonesia.[11]

Pemerintah merupakan konsumen yang potensial dalam belanja barang. Jika pengadaan barang ini tidak mempertimbangkan aspek lingkungan, maka secara tidak langsung pemerintah juga merupakan kontributor yang potensial terhadap perusakan lingkungan dengan tidak mengkonsumsi barang/jasa yang ramah lingkungan.[12]

Banyak negara-negara maju telah menerapkan pengadaan dengan konsep pengadaan yang berkelanjutan, dengan sebagian besar berfokus pada pengadaan publik yang ramah lingkungan. Pendekatan ini diterima secara luas sebagai salah satu alat yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk mempromosikan produksi produk-produk yang ramah lingkungan.[13] Indonesia sendiri sebenarnya telah melaksanakan konsep-konsep tersebut secara garis besar dalam kebijakan pembangunan nasional. Konsep-konsep dalam meningkatkan produktivitas dan manajemen lingkungan seperti minimalisasi limbah, sistem manajemen yang berbasis lingkungan, *Eco-Labeling*, *Life Cycle Assessment*, dan beberapa hal lainnya. Prakarsa *Green Procurement* dimulai sejak awal tahun 2004, tetapi masih pada tahap "introduction" dan hingga saat ini belum ada aturan yang memberikan ruang besar untuk berkembangnya konsep "green" di Indonesia.

Ada beberapa hal yang dapat menjadi pertimbangan sangat kuat, Orientasi pada lingkungan masa depan yang lebih baik terutama untuk anak cucu, Menangani tujuan-tujuan kebijakan lokal, penggagas untuk inovasi baru, populer (international best practice), dan yang paling penting adalah pengadaan publik yang berwawasan lingkungan sangat mungkin dilakukan.[2]

#### **4. Simpulan**

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat 27 sub faktor yang teridentifikasi yang dikelompokkan kedalam PESTLE ( Politik, ekonomi, sosial, teknologi, legal dan lingkungan). Faktor yang paling berpengaruh yang menghambat penerapan *Green Procurement* dalam proses pemilihan penyedia pada proyek konstruksi di daerah berdasarkan analisa RII. Pertama, sumber daya manusia. Kedua, peraturan, kebijakan pedoman dan standar belum memadai. Ketiga, kriteria nilai penawaran masi konvensional. Keempat, kriteria evaluasi. Kelima, produk ramah lingkungan dianggap mahal.

Hasil tersebut menggambarkan bawah secara umum penerapan *Green Procurement* masi mengalami berbagai hambatan. terutama dalam hal kompetensi sumber daya manusia. Tenaga yang ahli dan terampil dalam pelaksanaan *Green Procurement* belum memadai. oleh karena itu peningkatan kapasitas sumber daya manusia tentang *Green Procurement* harus di tingkatkan. Analisis SWOT menghasilkan 4 rekomendasi strategi untuk menghadapi tantangan penerapan *Green Procurement* di Solok Selatan yaitu (Penguatan Peraturan, Kebijakan, standar dan pedoman *Green Procurement*, Peningkatan kapasitas SDM, Industrialisasi produk ramah lingkungan, Skema insentif untuk pemakai produk ramah lingkungan maupun disinsentif untuk pemakai produk non ramah lingkungan).

#### Daftar Pustaka

- [1] R. Kozik, "Green Public Procurement Criteria For Construction Contracts Kryteria Środowiskowe W Zamówieniach," *Technical Transactions Civil Engineering*, vol. 2-B, 2014.
- [2] E. Sterner, "Green procurement' of buildings: a study of Swedish clients' considerations," *Construction Management and Economics*, vol. 20, no. 01, 2002, doi: <https://doi.org/10.1080/01446190110093560>.
- [3] E. Science, "A S . W . O . T . Analysis of Green Procurement Implementation in Construction Projects," *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 385, no. 012017, p. doi:10.1088/1755-1315/385/1/012017, 2019, doi: 10.1088/1755-1315/385/1/012017.
- [4] A. Rainville, "Standards in green public procurement – A framework to enhance innovation," *J Clean Prod*, vol. 167, no. 2, pp. 1029–1037, 2017, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.088>.
- [5] I. Masudin, B. Summah, F. Zulfikarijah, and D. P. Restuputri, "Factors Affecting The Implementation of Green Procurement: Empirical Evidence from Indonesian Educational Institution," *JURNAL ILMIAH TEKNIK INDUSTRI*, vol. 19, no. 2, pp. 186–197, 2020, doi: 10.23917/jiti.v19i2.10718.
- [6] C. Humphreys, Wong, "Integrating environmental criteria into the supplier selection process," *J Mater Process Technol*, vol. 138, no. 1–3, pp. 349–356, 2003, doi: [https://doi.org/10.1016/S0924-0136\(03\)00097-9](https://doi.org/10.1016/S0924-0136(03)00097-9).
- [7] Messah, "Kajian Penerapan Green Procurement Pada Proyek Infrastruktur Jalan Di Provinsi Nusa Tenggara Timur," *Jurnal Teknik Sipil*, vol. 5, no. 2, 2016.
- [8] Suharsono Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Aneka Cipta, 2002.
- [9] Sugiono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif da R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [10] M. Kamal, "Analisis Kebijakan pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Berkelanjutan," *Jurnal Transformasi Administrasi*, vol. 10, no. 02, pp. 131–142, 2020, doi: <https://doi.org/10.56196/jta.v10i02.162>.
- [11] N. Hardiani and T. J. Adi, "Factors Affecting the Implementation of Green Procurement in Indonesia Construction Industry," *IPTEK Journal of Proceedings Series*, vol. 1, no. 2, pp. 50–54, 2016, doi: <http://dx.doi.org/10.12962%2Fj23546026.y2017i2.2278>.
- [12] J. C. Sönnich Dahl Sönnichsen, "Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement," *J Clean Prod*, vol. 245, no. 2, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118901>.
- [13] R. Sanchez, AX, Lehtiranta, L, Hampson, KD, Kenley, "Evaluation framework for green procurement in road construction Author Structured Abstract:," *Sanchez, AX, Lehtiranta, L, Hampson, KD, Kenley, R*, vol. 2, no. 1, 2014, doi: 10.1108/SASBE-05-2013-0028.

**Halaman ini sengaja dikosongkan**