

**PENGARUH KAPABILITAS *SUPPLY CHAIN* TERHADAP  
MANAJEMEN LINGKUNGAN PADA PERUSAHAAN DI INDONESIA**  
**JURNAL**



Ditulis oleh :

Nama : Fajar Ramadhan  
Nomor Mahasiswa : 13311241  
Jurusan : Manajemen  
Bidang Konsentrasi : Operasional

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**FAKULTAS EKONOMI**

**YOGYAKARTA**

**2018**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengaruh kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan perusahaan seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing* dan Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh ukuran perusahaan memoderasi kapabilitas *supply chain* dan terhadap manajemen lingkungan

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan 80 perusahaan manufaktur di Indonesia. Penelitian ini menggunakan analisis SEM-PLS.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap desain hijau, Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green purchasing*, Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green manufacturing*. Semakin baik Kapabilitas *supply chain* akan meningkatkan *green manufacturing*, ukuran perusahaan mampu memoderasi pengaruh Kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan yang terdiri dari desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing*

**Kata kunci : Kapabilitas Supply Chain, Manajemen Lingkungan, dan Ukuran perusahaan**

## **Latar Belakang dan Masalah**

Perkembangan sektor industri mengakibatkan dampak negatif berupa penurunan daya dukung lingkungan. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) ISO 14001 dilakukan untuk memenuhi peraturan dan tanggung jawab dalam mendukung perlindungan lingkungan, mencegah pencemaran, dan mendapatkan keuntungan ekonomi melalui perbaikan kinerja lingkungan secara keseluruhan (Sueb dan Keraf, 2012). SML ISO 14001 membantu manajemen industri dalam mengenal dan mengukur kinerja lingkungan terkait aspek lingkungan dari aktivitas produk serta jasa yang dihasilkan (Petrosillo et.al, 2011). Manfaat positif dalam pendekatan sistem yaitu antisipasi dampak jangka pendek maupun jangka panjang dari aspek lingkungan bagi keadaan lingkungan dan kegiatan usaha, serta hubungan dengan pemerintah dan konsumen (Natasasputra et.al, 2015).

Atas dasar itulah industri di Indonesia menerapkan SML ISO 14001 untuk memastikan bahwa aspek lingkungan termasuk ke dalam setiap tahap dari desain dan produksi dan serta seluruh aktivitas pendukungnya sebagai proses pertimbangan program lingkungan yang bertujuan mempertahankan kinerja manajemen dalam meningkatkan kinerja lingkungan. Penerapannya juga didasari oleh perkembangan lingkungan yang strategis, tuntutan pasar internasional, dan pandangan bisnis di masa depan yang semakin ketat (Shen dan Qin, 2011). Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi untuk membuktikan kesesuaian dan efektivitas penerapan SML ISO 14001 dengan persyaratan SNI 19-14001-2005 serta peraturan perundangan yang dijadikan acuan dan berlaku di pabrik tersebut

Penelitian mengenai manajemen lingkungan ini telah berlanjut ke bidang manajemen operasi, terutama kapabilitas manajemen rantai pasokan (SCM) (Liu et.al, 2016), yang mengarah ke strategi seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing*. Konsep kapabilitas *Supply chain Management* sekarang ini, merupakan manajemen rantai pasokan yang berhubungan dengan aspek lingkungan. Manajemen rantai pasokan yang berbasis “*green*” penting untuk diterapkan karena selama ini ukuran kinerja rantai pasokan tidak memperhatikan dampak terhadap lingkungan.

Penelitian Liu et.al (2016) meneliti mengenai pengaruh kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan perusahaan seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing*. Hasil penelitian ini adalah Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green design*, Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green purchasing* dan Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green manufacturing*.

Dalam penelitian ini juga akan dibahas mengenai bagaimana peran ukuran perusahaan dalam memoderasi hubungan kapabilitas *supply chain* dan manajemen lingkungan. Ukuran perusahaan dapat diartikan sebagai perbandingan besar/kecilnya usaha perusahaan yang melakukan bisnis, yang ditunjukkan oleh total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata total penjualan dan rata-rata total aktiva. Secara umum perusahaan besar akan mengungkapkan informasi lebih banyak daripada perusahaan kecil. Hal ini karena perusahaan besar akan menghadapi resiko politis yang lebih besar dibanding perusahaan kecil (Dela, 2014). Semakin

besar perusahaan maka akan lebih terlihat oleh pembuat kebijakan, media, organisasi non pemerintah, dan masyarakat sehingga tekanan yang didapat akan lebih besar daripada perusahaan kecil. Pengungkapan lingkungan dapat dijadikan perusahaan sebagai jawaban atas tekanan yang diberikan sehingga perusahaan masih mendapatkan legitimasi dari pihak-pihak tersebut. Perusahaan besar aktivitasnya akan lebih terlihat dibandingkan dengan perusahaan kecil sehingga tuntutan dan tekanan dari masyarakat akan lebih besar. Hal ini membuat perusahaan besar lebih peka terhadap isu lingkungan. Manajemen lingkungan adalah bagian dari pengungkapan lingkungan yang dapat digunakan perusahaan untuk menjawab tekanan tersebut sehingga aktivitas perusahaan tetap mendapatkan legitimasi dari masyarakat

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai  
**“PENGARUH KAPABILITAS *SUPPLY CHAIN* TERHADAP MANAJEMEN LINGKUNGAN PADA PERUSAHAAN DI INDONESIA”**

#### **Rumusan Masalah**

1. Apakah kapabilitas *supply chain* berpengaruh terhadap manajemen lingkungan perusahaan seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing* ?
2. Apakah ukuran perusahaan memoderasi kapabilitas *supply chain* dan terhadap manajemen lingkungan ?

#### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah pengaruh kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan perusahaan seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing*.

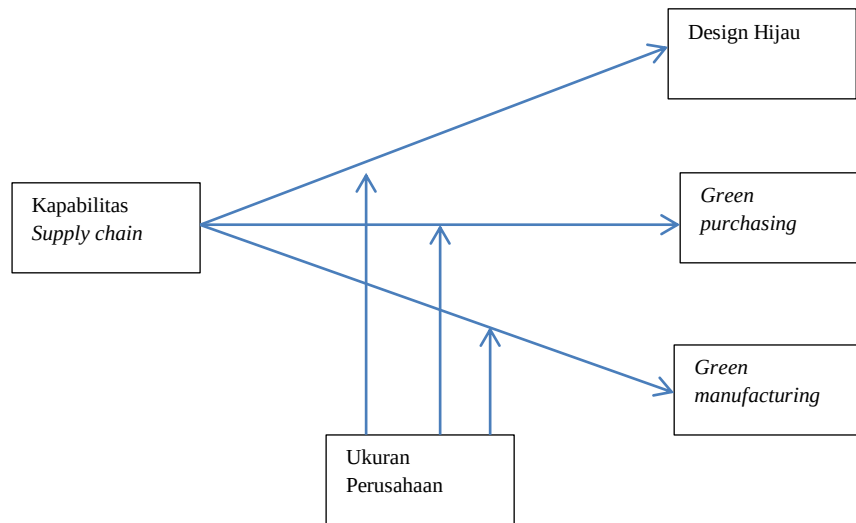
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh ukuran perusahaan memoderasi kapabilitas *supply chain* dan terhadap manajemen lingkungan.

### **Penelitian Terdahulu**

Penelitian Liu et.al (2016) meneliti mengenai pengaruh kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan perusahaan seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing*. Hasil penelitian ini adalah Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap green design, Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green purchasing* dan Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green manufacturing* dan ukuran perusahaan memoderasi positif hubungan Kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan.

Wong et.al (2015) meneliti mengenai integrasi pengelolaan lingkungan dan rantai pasok perusahaan. hasil penelitian ini menggambarkan bahwa teori stakeholder dan *resource orchestration theories* dapat digunakan untuk menjelaskan pendekatan integratif pengelolaan lingkungan dalam rantai pasokan. Makalah ini mengidentifikasi empat praktik SCM: internal, pemasok, pelanggan, dan pemangku kepentingan komunitas SCM. Kerangka teoritis dan proposisi juga memberikan arahan penelitian baru.

## Kerangka Pemikiran



## Hipotesis Penelitian

### Pengaruh Kapabilitas *Supply chain* Terhadap *Green Design*

Strategi design hijau bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan yang negatif dan untuk memperbaiki kinerja lingkungan secara keseluruhan perusahaan. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka perusahaan memerlukan perusahaan untuk memiliki kapabilitas *supply chain* yang sesuai (Liu et,al, 2016). Dengan demikian, rantai pasokan yang lebih fleksibel mungkin dapat mengatasi tuntutan dan perubahan ini, yang memungkinkan perusahaan untuk secara cepat dan efektif mengenalkan produk ramah lingkungan di pasaran (Liu et.al, 2016). Hasil penelitian Liu et.al (2016) membuktikan kapabilitas *supply chain* berpengaruh terhadap design hijau perusahaan. berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis pertama penelitian ini adalah

H1 : Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif terhadap *green design*

### **Pengaruh Kapabilitas *Supply chain* Terhadap *Green purchasing***

Strategi memasukkan pertimbangan "hijau" ke dalam aktivitas pembelian untuk memperbaiki kinerja lingkungan perusahaan lebih rumit, karena harus mempertimbangkan tidak hanya faktor tradisional, seperti biaya, kualitas, waktu dan fleksibilitas pemasok, namun juga tanggung jawab terhadap lingkungan (Lee et al., 2009). Akhirnya, diharapkan fleksibilitas penawaran yang lebih besar terjadi karena jumlah pemasok yang memenuhi syarat lingkungan meningkat, yang memudahkan perusahaan pembelian memilih pemasok kompeten yang tepat untuk mewujudkan strategi pembelian hijau mereka (Liu et al., 2016). Hasil penelitian Liu et.al (2016) membuktikan kapabilitas *supply chain* berpengaruh terhadap pembelian hijau perusahaan. berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis kedua penelitian ini adalah

H2 : Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif terhadap *green purchasing*

### **Pengaruh Kapabilitas *Supply chain* Terhadap *Green manufacturing***

Keberhasilan penerapan strategi manufaktur hijau menjadi sangat menantang karena melibatkan teknik dan sistem yang kompleks, yang membutuhkan kepemilikan dan penyebaran sumber daya dan kemampuan perusahaan yang tepat. Akhirnya, dukungan SCM IT yang efektif dan dapat diandalkan memungkinkan perusahaan memantau secara efektif kinerja lingkungan dan mengidentifikasi masalah lingkungan potensial dalam produksi. Hasil penelitian Liu et.al (2016) membuktikan kapabilitas *supply chain* berpengaruh terhadap *green manufacturing*. berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis ketiga penelitian ini adalah

H3 : Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif terhadap *green manufacturing*

**Pengaruh Ukuran perusahaan Memoderasi Kapabilitas *Supply chain* Terhadap Manajemen Lingkungan**

Perusahaan besar mungkin lebih banyak terpapar berbagai tekanan lingkungan baik dari pemerintah maupun dari pemangku kepentingan lainnya (Lin and Ho, 2011). Oleh karena itu, perusahaan besar mungkin lebih cenderung menggunakan sumber daya dan kemampuan mereka untuk menerapkan strategi hijau untuk memperbaiki kinerja lingkungan mereka dan meningkatkan citra hijau mereka. Penegasan ini konsisten dengan teori organisasi yang berpendapat bahwa visibilitas sebuah organisasi dapat membawa tekanan institusional yang meningkat untuk menerapkan strategi hijau (Liu et.al, 2016). Oleh karena itu, hubungan antara kemampuan dan tiga strategi hijau yang tercatat mungkin menjadi lebih kuat di perusahaan yang lebih besar daripada di perusahaan kecil. Secara keseluruhan, ukuran perusahaan diharapkan secara positif memoderasi hubungan antara SCC dan penerapan strategi hijau (Liu et. al, 2016)

H4a-c : ukuran perusahaan memoderasi pengaruh Kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan

**Metode Penelitian**

**1.1 Populasi dan Sampel**

Populasi yaitu kumpulan dari seluruh elemen- elemen atau individu yang merupakan sumber informasi dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2013). Berdasarkan pengertian tersebut target populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan yang beroperasi di Indonesia Berdasarkan rumus solvin diatas, maka

jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 69 responden Berdasarkan kriteria di atas, maka perusahaan yang akan digunakan adalah 80 perusahaan karena untuk menghindari kuesioner yang tidak kembali..

### ***Analisis Structural Equation Model (SEM) PLS***

Metode analisis data dilakukan dengan menggunakan uji efek moderasi dengan teknik SEM *Partial Least Square* (PLS) untuk melihat pengaruh kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi

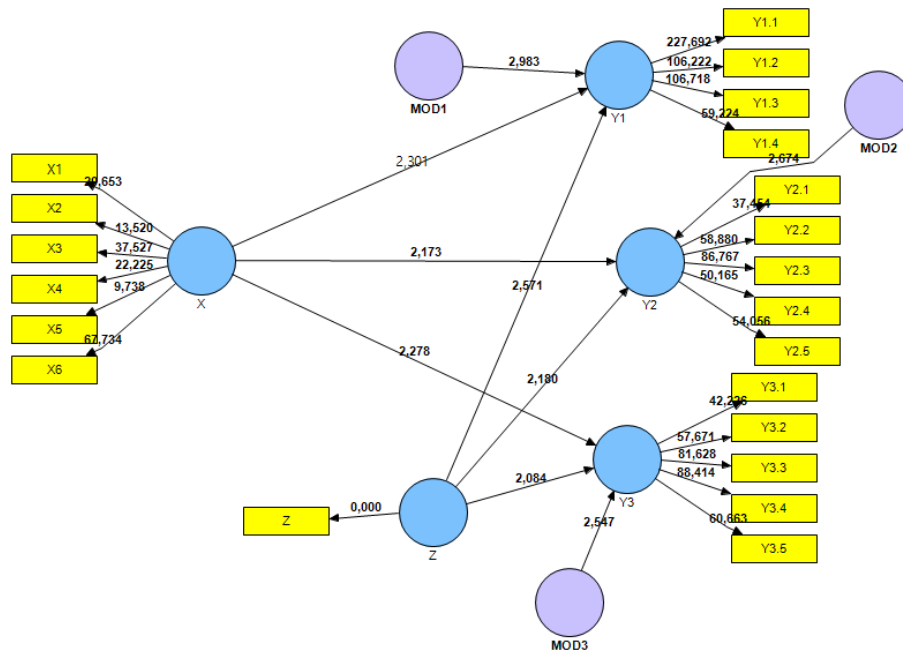
### **Analisis Data**

#### **Uji Efek Moderasi**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya kapabilitas *supply chain* berpengaruh terhadap manajemen lingkungan perusahaan seperti desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing* dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi.

Hasil analisis uji efek moderasi menggunakan PLS adalah sebagai berikut :

**Gambar 4.1**  
**Uji Efek Moderasi**



Hasil analisis mengenai hasil uji hipotesis adalah seperti yang tercantum dalam table berikut ini:

**Tabel 4.16**  
**Hasil Analisis SEM-PLS**

|         | Original<br>Sample (O) | Sample<br>Mean (M) | Standard<br>Deviation<br>(STDEV) | Standard<br>Error<br>(STERR) | T Statistics<br>( O/STERR ) |
|---------|------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| X -> Y1 | 0,349312               | 0,337107           | 0,151777                         | 0,151777                     | 2,301487                    |
| X -> Y2 | 0,352503               | 0,337243           | 0,162184                         | 0,162184                     | 2,173473                    |
| X -> Y3 | 0,387159               | 0,368687           | 0,169982                         | 0,169982                     | 2,277647                    |
| Z -> Y1 | -0,737898              | -0,780217          | 0,287022                         | 0,287022                     | 2,570877                    |

|            |           |           |          |          |          |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Z -> Y2    | -0,710070 | -0,759216 | 0,325691 | 0,325691 | 2,180197 |
| Z -> Y3    | -0,666967 | -0,726784 | 0,320065 | 0,320065 | 2,083845 |
| X1*Z -> Y1 | 0,886167  | 0,927614  | 0,297027 | 0,297027 | 2,983456 |
| X2*Z -> Y2 | 0,882262  | 0,928860  | 0,329982 | 0,329982 | 2,673663 |
| X3*Z -> Y3 | 0,841815  | 0,896860  | 0,330489 | 0,330489 | 2,547182 |

Sumber : Data SEM-PLS diolah, 2018

Telah dijelaskan pada bagian sebelumnya bahwa hipotesis pada penelitian ini juga akan dianalisis dengan SMARTPLS 2.0 sehingga untuk melakukan uji signifikansi loading factor dan koefisien penelitian menggunakan teknik bootstrapping yang menjadikan sampel berlipat ganda. Jumlah sampel yang awalnya 50 akan menjadi 100 (Ghozali., 2015). Kriteria minimum syarat yang harus dipenuhi untuk hipotesis dapat diterima adalah t-statistik harus diatas 1.96 untuk standar error (alpha) 5% dan beta bernilai positif. Adapun hasil uji hipotesis penelitian yang disajikan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.17**

**Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis**

| Hipotesis | Keterangan                                                                                   | B        | Thitung  | kesimpulan |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|
| 1         | H1: Kapabilitas <i>supply chain</i> berpengaruh positif terhadap <i>green design</i>         | 0,349312 | 2,301487 | didukung   |
| 2         | H2 : Kapabilitas <i>supply chain</i> berpengaruh positif terhadap <i>green purchasing</i>    | 0,352503 | 2,173473 | didukung   |
| 3         | H3 : Kapabilitas <i>supply chain</i> berpengaruh positif terhadap <i>green manufacturing</i> | 0,387159 | 2,277647 | didukung   |
| 4a        | H4a : ukuran perusahaan                                                                      | 0,886167 | 2,983456 | didukung   |

|    |                                                                                                                 |          |          |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|    | memoderasi pengaruh Kapabilitas <i>supply chain</i> terhadap <i>green design</i>                                |          |          |          |
| 4b | H4b : ukuran perusahaan memoderasi pengaruh Kapabilitas <i>supply chain</i> terhadap <i>green purchasing</i>    | 0,882262 | 2,673663 | didukung |
| 4c | H4c : ukuran perusahaan memoderasi pengaruh Kapabilitas <i>supply chain</i> terhadap <i>green manufacturing</i> | 0,841815 | 2,547182 | didukung |

Sumber : Data Diolah

### Kesimpulan

1. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap desain hijau. Semakin baik Kapabilitas *supply chain* akan meningkatkan desain hijau.
2. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green purchasing*. Semakin baik Kapabilitas *supply chain* akan meningkatkan *green purchasing*.
3. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa Kapabilitas *supply chain* berpengaruh positif signifikan terhadap *green manufacturing*. Semakin baik Kapabilitas *supply chain* akan meningkatkan *green manufacturing*.
4. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ukuran perusahaan mampu memoderasi pengaruh Kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan yang terdiri dari desain hijau, *green purchasing*, dan *green manufacturing*..

## Saran

1. Meningkatkan peran kapabilitas *supply chain* karena terbukti berpengaruh terhadap manajemen lingkungan seperti perusahaan melakukan integrasi kegiatan SCM, menumbuhkan kepercayaan di seluruh rantai pasokan, membangun kontak lebih sering dengan anggota rantai pasokan, berkomunikasi kebutuhan strategis di masa depan dengan pelanggan, memperluas rantai pasokan di luar perusahaan dan berkomunikasi kebutuhan strategis di masa depan dengan pemasok.
2. Meningkatkan peranan karyawan perusahaan bukan hanya dari segi kuantitas akan tetapi dari segi kualitas karena ukuran perusahaan yang diukur dengan jumlah karyawan mampu meningkatkan hubungan kapabilitas *supply chain* terhadap manajemen lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, & Slamet, F. (2013). Pengaruh Environmental Behavior Terhadap *Green purchasing* Behavior Pada Anak Muda Generasi C Di Jakarta. *Proceeding Seminar Nasional Dan Call For Papers Sancall 2013*.
- Dela, F. M. (2014). Pengaruh Ukuran Perusahaan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan. *Jurnal Unp*.
- Djajadiningrat, S. (2001). Untuk Generasi Masa Depan ; Pemikiran, Tantangan, Dan Permasalahan Lingkungan. *Studi Tekno Bandung*, 375.
- Ghozali, I. (Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Spss). 2011. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- ISO. (2004). *Ems Spesification With Guidance For Use International Standar Iso 14001*. Swiss: Iso.
- Koplin, J., Seuring, S., & Mesterharm, M. (2007). Incorporating Sustainability Into Supply Management In The Automotive Industry E The Case Of The Volkswagen Ag. *Journal Of Cleaner Production*, 1053-1062.
- Kuhre, W. (1998). *Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001*. Jakarta: Pt Bukit Terang Paksi Galvanizing.
- Lee, A. H., Kang, H.-Y., Hsu, C.-F., & Hung, H.-C. (2009). A Green Supplier Selection Model For High-Tech Industry. *Expert Systems With Applications*, 7917–7927.
- Lin, C.-Y., & Ho, Y.-H. (2011). Determinants Of Green Practice Adoption For Logistics Companies In China. *Journal Of Business Ethics*, 67–83.
- Liu, Y., Srari, J. S., & Evans, S. (2016). Environmental Management: The Role Of *Green manufacturing* Capabilities In The Auto Sector. *Green manufacturing Management: An International Journal*, 1, 1–19.
- Mehta, D., Jain, S., & Mehta, N. (2011). Impact Of Gender On Adolescent Consumers' Towards Green Products (A Study Conducted In Indore City). *Fascicle Of The Faculty Of Economics And Public Administration*, 98-102.
- Natasaputra, M. R., Prastowo, & Chadirin, Y. (2015). Evaluasi Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Di Pabrik Ban Xyz- Jawa Barat. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 398-406.

- Petrosillo, I., Antonella, D. M., Serena, B., & Claudio, C. (2011). Emas In Local Authorities: Suitable Indicators In Adopting Environmental Management Systems. *Ecological Indicators*, 263-274.
- Sangwan, K. S. (2011). Development Of A Multi Criteria Decision Model For Justification Of *Green manufacturing* Systems. *International Journal Green Economics*, 285-385.
- Sangwan, K. S., & Mittal, V. K. (2015). A Bibliometric Analysis Of *Green manufacturing* And Similar Frameworks. *Management Of Environmental Quality: An International Journal*, 566-587.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). *Research Methods For Business*. United Kingdom: Jhon Wiley & Sons Ltd.
- Setyorini, C. T., & Ishak, Z. (2012). Corporate Social And Environmental Disclosure: A Positive Accounting Theory View Point. *International Journal Of Business And Social Science*, 3(9).
- Shen, J.-Y., & Qin, X.-D. (2011). What Determines Chinese Firms' Decision On Implementing Voluntary Environmental Schemes? *Journal Of Service Science And Management*, 380-390.
- Subramaniam, P., Srinivasan, K., & Prabakaran, M. (2011). Approach For Green Product Design. *International Journal Of Innovation, Management And Technology*.
- Sueb, M., & Kerat, M. N. (2012). Relasi Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Dan Kinerja Keuangan. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 69-75.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Wong, Cy, Wong, C., & Boon-Itt, S. (2015). Integrating Environmental Management Into *Green manufacturings*: A Systematic Literature Review And Theoretical Framework. *International Journal Of Physical Distribution & Logistics Management*, 43-68.
- Wu, F., Sengun, Y., Daekwan, K., & Tamer, C. (2006). The Impact Of Information Technology On *Green manufacturing* Capabilities And Firm Performance: A Resource-Based View. *Industrial Marketing Management*, 493-504.
- Yang, C. L., Lin, S. P., Chan, Y., & Sheu, C. (2010). Mediated Effect Of Environmental Management On Manufacturing Competitiveness: An

Empirical Study. *International Journal Of Production Economics*, 123(1), 210-220.