

**DAMPAK GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
TERHADAP KINERJA BISNIS (INBOUND PERSPECTIVE)**

Wahyudi Henky Soeparto¹⁾, Elvina Emanuella Br Surbakti²⁾

^{1,2)}Fakultas Manajemen Bisnis, Universitas Ciputra, Surabaya
email : ¹⁾awahyudi@ciputra.ac.id, ²⁾elvinaemanuella@gmail.com

(Submit : 6 Juli 2021, Revised : 19 Juli 2021, Accepted : 30 Juli 2021)

Abstract Industry has a positive impact on the economy aspect in Indonesia. However, the positive impact is not balanced with the problem solving that can be caused by the industry. Business performance is one of the criterion carried out to measure the achievement of a business obtained through production activities derived from business organizations (Agus et al., 2017). Green procurement focuses on social complexity, which means that green procurement can evolve that is tailored to the capabilities of partner companies enabling companies to access resources from their partners (Wong et al., 2017). Green manufacturing is one of the most important factors for business performance applied by the company, green manufacturing is an activity implemented with the aim of eliminating environmental waste to reduce environmental impacts and improve ecological efficiency (Leme et al., 2018). In addition, there is a growing emphasis for manufacturing companies to adopt Green Operation strategies to reduce negative environmental impacts (Liu et al., 2017). This research aims to test the influence of green procurement, green manufacturing, green operation on business performance. This research is quantitative research using multiple linear regression analysis assisted by SPSS. Data collection in this study was conducted by distributing e-questionnaires in Google Form with samples obtained by 30 respondents. The sample criteria in this study are family business guild class of 2017 and 2018, companies that have been established for more than 3 years, as well as companies that care about the environment. The results of this study showed the absence of significant influence between green procurement variables on business performance, the significant influence between green manufacturing variables on business performance, the significant influence between green operation variables on business performance.

Keywords : Green procurement, green manufacturing, green operation, business performance.

I. PENDAHULUAN

Industri memberi dampak positif bagi perekonomian di Indonesia. Akan tetapi dampak positif tersebut tidak diimbangi dengan pengolahan permasalahan yang dapat ditimbulkan oleh industri tersebut. Salah satunya yaitu permasalahan lingkungan. Indonesia ditunjuk sebagai negara nomor 2 penghasil sampah plastik terbanyak di dunia.

Sebuah studi oleh Jambeck et al, Science, (2015) pada tahun 2010 China sendiri membuang sekitar 8 miliar ton sampah plastik kedalam laut. Angka banyaknya sampah tersebut diperkirakan akan tetap meningkat disetiap tahunnya, berdasarkan prediksi pertumbuhan populasi disetiap negara pada tahun 2025. Beberapa faktor yang menyebabkan banyaknya

sampah di Indonesia yaitu individu dan industri. Faktor individu yang mengarah kepada perubahan gaya hidup. Masyarakat menginginkan hal yang simpel, penggunaan plastik untuk kemasan mendukung hal tersebut. Faktor industri, masih banyak industri yang mengeluarkan produk dengan kemasan yang menggunakan plastik. Industri-industri minuman yang ada di Indonesia merupakan salah satu sektor yang pertumbuhannya paling pesat. Pada kuartal I-2019, pertumbuhan industri pengolahan minuman mencapai angka 24,2% secara tahunan (YoY). Produk minuman tersebut memakai kemasan plastik yang sekali pakai.

Tidak semua perusahaan industri sadar akan dampak dari proses industri yang dilakukan. Tidak mempunya perusahaan dalam

membuat proses produksi dengan sangat baik dan tidak ada rasa peduli perusahaan terhadap dampak aktivitas produksi yang di lakukan terhadap lingkungan sekitar. Hal tersebut memperberat kinerja lingkungan dari akibat tingginya limbah yang dikeluarkan sebagai *Non Product Output (NPO)*. Meminimalkan dampak bagi lingkungan yaitu dengan cara mengintegrasikan faktor lingkungan dalam setiap aliran produksinya. Integrasi ini di mulai dari hulu hingga ke hilir, dari pengadaan bahan baku untuk pembuatan produk, merancang proses produksi untuk pembuatan produk, hingga dengan persediaan produk. Hal ini sama dengan mengimplementasikan praktik-praktik *green supply chain management (GSCM)*.



Gambar 1
Model Alur Green Supply Chain Management

Sumber : (Yen Yung Hsueh, et al., 2019)

Gambar diatas merupakan alur aktivitas *green supply chain management* yang terdiri dari *green procurement*, *green product development*, *green manufacturing*, dan *green operation*. Dari 4 aliran tersebut, terdapat 3 alur untuk variabel penelitian ini, yaitu *green procurement*, *green manufacturing*, dan *green operation*. Penelitian ini tidak memilih *green product development* menjadi variabel penelitian karena *green product development* prosesnya hampir sama dengan *green operation*

yang membahas mengenai pengembangan suatu produk atau inovasi produk.

Green supply chain management memainkan peranan penting pada pertumbuhan dan perkembangan perdagangan dunia, bersaing dalam kompetisi pasar, dan memastikan pemenuhan terhadap peraturan. Peraturan yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang perindustrian, penerapannya bertujuan mewujudkan industri yang mandiri, berdaya saing, maju, dan industri hijau.

Perusahaan harus memiliki kinerja bisnis yang tinggi, dengan memiliki kinerja bisnis yang tinggi dapat membuat perusahaan tetap bertahan. Untuk memperoleh kinerja bisnis yang tinggi, diperlukan adanya inovasi. Inovasi yang dilakukan seperti menerapkan *green supply chain management*. Dalam perkembangan ini, manajer rantai pasokan memainkan peran penting dalam memilih dan mengembangkan strategi hijau yang sesuai dengan tujuan meningkatkan kinerja lingkungan, ekonomi, sosial, serta mendapatkan keunggulan kompetitif (*competitive advantage*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari *green procurement*, *green manufacturing* dan *green operation* terhadap kinerja bisnis.

II. KAJIAN PUSTAKA

Supply Chain Manajemen

Menurut Assauri (2017) *Supply Chain Management (SCM)* merupakan pembagian kegiatan-kegiatan mulai dari membeli material atau jasa dan mengubahnya menjadi produk-produk atau barang akhir, serta mengirimkannya kepada para pelanggan.

Green Supply Chain Management

Green Supply Chain Management diperkenalkan dan bertindak sebagai revolusi di era saat ini karena sudah adanya kesadaran akan lingkungan sekitar (Aruna, 2018). Dengan adanya kesadaran dalam menjaga lingkungan, maka setiap perusahaan mulai bertindak untuk membuat suatu produk atau mengenalkan suatu produk dengan berlansaskan ramah lingkungan. Menurut Balasubramanian & Shukla, 2017 praktik *green supply chain management* dapat mempengaruhi kinerja perusahaan, ekonomi, aspek lingkungan, sosial, dan operasional. Hal tersebut mengundang para perusahaan untuk saling bersaing, hal ini didukung dengan perusahaan akan mendapatkan penilaian kinerja produksi yang ramah lingkungan.

Green Procurement

Menurut Zsidisin dan Siferd (2001) pengadaan ramah lingkungan akan menetapkan sistem prinsip pembelian, metode dan proses dengan pertimbangan penuh terhadap efek terhadap lingkungan, termasuk memilih dan mengevaluasi pemasok, membangun hubungan jangka panjang dengan mereka, mengadopsi paket ramah lingkungan, mendaur ulang sumber daya, mengurangi pemborosan energi, dan sebagainya.

Heriyanto & Andrian, 2019 menjabarkan bahwa indikator-indikator *green procurement* yaitu :

1. Menilai sistem pemasok dengan adopsi kriteria lingkungan.
2. Pemasok berkolaborasi dengan lingkungan.
3. Pembelian bahan baku yang Eco label.
4. Pemasok memiliki sertifikat lingkungan

Green Manufacturing

Green manufacturing merupakan kegiatan yang diterapkan dengan tujuan menghilangkan limbah lingkungan untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi ekologi (Leme et al., 2018). *Green manufacturing* indikator penting untuk produsen, memberikan cara sistematis untuk mengelola urusan lingkungan organisasi dan mendorong praktik ramah lingkungan (Chiarini 2017; de Jong, Paulraj, and Blome 2014; Miroshnychenko, Barontini, and Testa 2017). Berbagai cara sistematis yang sudah ditetapkan harus diikuti sesuai aturan dan arahan, hal ini agar tidak terjadi kesalahan dalam penerapan praktik ramah lingkungan.

Referensi indikator *green manufacturing* menggunakan penelitian Saputra dan Fithri (2012), yaitu :

1. Kinerja supplier yang berkaitan dengan lingkungan
2. Pengiriman dan transportasi ramah lingkungan
3. Minimasi penggunaan bahan berbahaya
4. Minimasi penggunaan sumber daya (material, energi, bahan bakar)
5. Minimasi emisi
6. Minimasi limbah

7. Membuat pelatihan menyangkut *green operation*
8. Memaksimalkan penggunaan kembali atau daur ulang sumber daya
9. Peningkatan evaluasi lingkungan dan pengawasan

Green Operation

Green Operation telah menarik perhatian para perusahaan, hal ini karna meningkatnya kebutuhan dalam mengatasi permasalahan lingkungan (Liu et al., 2016, 2017; Beske dan Securing, 2014; Cherrafi et al., 2018). dan penekanan yang semakin besar bagi perusahaan manufaktur untuk mengadopsi strategi *Green Operation (GO)* untuk mengurangi dampak lingkungan negatif (Liu et al., 2017). Penekanan mengadopsi strategi *green operation* juga di dukung oleh peraturan pemerintah dalam perundang-undangan yang menyatakan pelaksanaan praktik ramah lingkungan.

Indikator-indikator *green operation* dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Yu dan Ramanathan (2014), yaitu :

1. Upaya yang dilakukan untuk penghematan energiUpaya daur ulang
2. Memiliki pernyataan misi lingkungan yang digunakan untuk membuat keputusan di bidang lingkungan
3. Memiliki sistem manajemen lingkungan yang digunakan untuk
4. mengumpulkan data-data yang memiliki pengaruh terhadap lingkungan.
5. Memiliki departemen lingkungan dan pelatihan internal yang digunakan untuk menangani permasalahan lingkungan.

Kinerja Bisnis

Kinerja bisnis merupakan salah satu ukuran yang dilakukan untuk mengukur pencapaian suatu bisnis yang diperoleh melalui kegiatan produksi yang berasal dari organisasi bisnis (Agus et al., 2017). Untuk memperoleh kinerja bisnis yang tinggi, sangat diperlukannya inovasi. Inovasi yang di terapkan berguna juga untuk membuat bisnis dapat bertahan dan bersaing dengan kompetitor-kompetitor.

Ferdinand & Killa (2018) menjabarkan bahwa indikator-indikator kinerja bisnis yaitu :

1. Pertumbuhan laba
2. Pertumbuhan pelanggan
3. Pertumbuhan pangsa pasar
4. Pertumbuhan penjualan

Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama dengan judul “*The Awareness Level of Green Procurement at the District Assemblies in Western Region in Ghana*” (Akosah et al., 2018) Temuan dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa ada peraturan perundang-undangan, standar dan peraturan yang mengatur kegiatan majelis tentang lingkungan dan masyarakat yang mempengaruhi pengadaan hijau, meskipun tidak ada hukum atau kebijakan khusus berlandaskan pengadaan hijau. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa pengadaan hijau berdampak signifikan dari pengadaan publik sebagai instrumen kebijakan terhadap lingkungan tampaknya tidak jelas bagi majelis.Keterkaitan dengan penelitian ini yaitu adanya persamaan variabel yang diteliti yaitu *green procurement*.

Penelitian kedua dengan judul “Pengaruh *Green Purchasing, Green Manufacturing, Dan Green Packaging Terhadap Reverse Logistics PT X Di Jakarta*” (Turangan et al., 2018) hasil dari penelitian ini yaitu bahwa *green purchasing, green manufacturing, dan green packaging* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *reverse logistics* pada perusahaan.

Penelitian ketiga, dengan judul “*Green operations: What’s the role pf supply chain flexibility?*” (Rong Ke et al., 2019) penelitian ini mengidentifikasikan bahwa SCF dapat menjadi kemampuan organisasi yang vital yang berkontribusi pada penerapan strategi *green operation*.

Penelitian keempat dengan judul “*The Influence Of Green Procurement On Customer Relationship Management, Information Quality And Reverse Supply Chain Among Manufacturing Smes In Gauteng Province*” (Chinomona et al., 2018) hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara green procurement dan manajemen hubungan pelanggan, kualitas informasi dan rantai pasokan terbalik.

Penelitian kelima dengan judul “Perancangan Model Pengukuran Kinerja Sistem *Green Manufacturing* Berdasarkan Model SCOR pada Industri Penyamakan Kulit” (Jannah et al., 2018) hasil dari penelitian ini terdiri dari level 1 yaitu mencapai sistem *green manufacturing* pada kegiatan manufaktur.

Pengaruh *Green Procurement* Terhadap Kinerja Bisnis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara *green procurement* dan manajemen hubungan pelanggan, kualitas informasi dan rantai pasokan terbalik, yang merupakan sama halnya dengan berpengaruh terhadap kinerja bisnis. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Akosah et al. (2018), Chinomona et al. (2018) yang menunjukkan bahwa *green procurement* berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis.

Pengaruh *Green Manufacturing* Terhadap Kinerja Bisnis

Dalam mewujudkan industri yang ramah lingkungan maka industri harus menerapkan sistem *green manufacturing* terlebih dahulu (Jannah et al. 2018). Perolehan hasil penelitian menyimpulkan bahwa *green purchasing, green manufacturing, dan green packaging* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *reverse logistics* (Turangan et al. 2018) Dimana hal ini menunjukkan hasil penelitian signifikan terhadap kinerja bisnis.

Pengaruh *Green Operation* Terhadap Kinerja Bisnis

Menegakkan *green operation* dengan tujuan menciptakan lingkungan yang berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara *supply chain flexibility* dalam keberhasilan penerapan strategi *green operation* berdasarkan bukti dari industri

otomotif (Rong Ke et al., 2019). Hal ini menunjukkan hasil penelitian signifikan terhadap kinerja bisnis.

Companies that have competence in the fields of marketing, manufacturing and innovation can make its as a source to achieve competitive advantage (Daengs GS, et al. 2020:1419).

To find out the results of the data, the technique of data analysis is also used to test the hypotheses put forward by the researchers, because the analysis of the data collected to determine the effect of the independent variables on the related variables is used multiple linear statistical test. (Enny Istanti, et al, 2020:113).

The research design is a plan to determine the resources and data that will be used to be processed in order to answer the research question. (Asep Iwa Soemantri, 2020:5).

Time management skills can facilitate the implementation of the work and plans outlined. (Rina Dewi, et al. 2020:14)

Standard of the company demands regarding the results or output produced are intended to develop the company. (Istanti, Enny, 2021:560).

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif, dimana penelitian akan menggunakan populasi dan sampel yang sudah ditentukan sebelumnya. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis yang sudah ditetapkan dengan menggumpulkan data menggunakan instrumen penelitian pada suatu populasi atau sampel, dan data yang dianalisis merupakan data dalam bentuk angka atau statistik (Panjaitan dan Yuliati, 2016).

Populasi, Sampel, dan Metode Pengumpulan Data

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas suatu objek atau subjek yang

telah memiliki kuantitas dan karakteristik yang biasanya sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dipahami dan kemudian membuat kesimpulan (Sugiyono, 2017; 80). Dalam penelitian ini, elemen populasi yang digunakan adalah industri yang sudah menerapkan *green supply chain management* pada *guild family business* universitas ciputra angkatan 2017 dan 2018. Teknik dalam pengambilan sampel adalah menggunakan *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2018:85) *sampling jenuh* merupakan teknik penentuan sampel bila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain dari *sampling jenuh* adalah *sensus*, dimana pengambilan sampel adalah 30 bisnis dalam *guild family business* angkatan 2017 dan 2018 Universitas Ciputra.

Dalam penelitian ini, sumber dari data primer adalah melalui penyebaran E-kuesioner yang berupa *google form* yang berisikan pertanyaan mengenai variabel *green procurement*, *green manufacturing*, dan *green operation* yang berkaitan dengan kinerja bisnis. Menurut Sugiyono (2017; 199) Kuisisioner merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden-responden untuk dijawab. Skala pengukuran data primer yaitu dengan menggunakan skala likert.

Variabel dan Definisi Operasional

Variabel *independent* yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. *Green Procurement* yaitu: Berfokus pada kompleksitas sosial, yang artinya pengadaan hijau dapat berkembang yang disesuaikan dengan kapabilitas perusahaan mitra memungkinkan perusahaan untuk mengakses sumber daya dari mitra mereka (Wong et al., 2017).
2. *Green Manufacturing* yaitu: Berfokus untuk menghilangkan limbah lingkungan untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi ekologi (Chiet et al., 2018).
3. *Green Operation* yaitu menyangkut integrasi dan penyesuaian strategi pengelolaan

lingkungan ke dalam produksi dan operasi untuk meningkatkan kinerja lingkungan (Marchi et al., 2013; Beske and Seuring, 2014; Liu et al., 2017).

Variabel *dependent* yang terdapat dalam penelitian ini adalah Kinerja Bisnis yaitu: Salah satu ukuran yang dilakukan untuk mengukur pencapaian suatu bisnis yang diperoleh melalui kegiatan produksi yang berasal dari organisasi bisnis.(Agus et al., 2017,

Metode Analisis Data

Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda dilakukan apabila memiliki minimal dua variabel independennya (Sugiyono 2017:275). Menurut Sugiyono (2017:275) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + e$$

Keterangan :

- Y = Variabel Persistensi Laba
- α = Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi variabel independen
- X1 = Variabel *green procurement*
- X2 = Variabel *green manufacturing*
- X3 = Variabel *green operation*
- e = Standar error

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Responden Hasil Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini yaitu bisnis yang sudah menerapkan peduli lingkungan. Pengumpulan kuesioner dilakukan secara *online* melalui *google form* dan disebarkan kepada responden dengan kriteria tertentu yaitu mahasiswa Universitas Ciputra *guild family business* angkatan 2017 dan 2018, bisnis yang sudah berdiri lebih dari 3 tahun, bisnis yang sudah menerapkan peduli lingkungan seperti pengolahan limbah. Jumlah sampel yang diterima oleh peneliti yaitu sejumlah 30 responden yang memenuhi kriteria sehingga layak untuk dianalisis.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu terdiri dari laki-laki berjumlah 10 responden (33,33%) dan perempuan berjumlah 20 responden (66,67%). Karakteristik responden berdasarkan usia didominasi oleh responden yang berusia 21 tahun yaitu sebanyak 15 responden (50%), 11 responden (36,67%) berusia 20 tahun, 4 responden (13,33%) berusia 22 tahun. Karakteristik responden berdasarkan wilayah tempat tinggal didominasi oleh responden yang berwilayah tempat tinggal di Surabaya yaitu sebanyak 10 responden (33,33%), 5 responden (16,67%) Bali, 1 responden (3,33%) Palu, 1 responden (3,33%) Lamongan, 1 responden (3,33%) Samarinda, 1 responden (3,33%) Kediri, 1 responden (3,33%) Solo, 1 responden (3,33%) Banjarbaru, 1 responden (3,33%) Jombang, 1 responden (3,33%) Blitar, 1 responden (3,33%) Ponorogo, 1 responden (3,33%) Makassar, 1 responden (3,33%) Gresik, 1 responden (3,33%) Semarang, 1 responden (3,33%) Tulungagung, 1 responden (3,33%) Probolinggo, 1 responden (3,33%) Cepu. Karakteristik responden berdasarkan angkatan guild family business yaitu terdiri dari angkatan 2017 berjumlah 17 responden (56,67%) dan angkatan 2018 berjumlah 13 responden (43,33%).

Berdasarkan hasil jawaban responden terhadap variabel *green procurement* (X1) nilai tertinggi yaitu setuju dengan nilai 4,13, ditunjukkan pada pernyataan pertama yaitu responden menilai sistem pemasok dengan adopsi kriteria lingkungan. Disamping itu, pada tabel diatas pernyataan ketiga yaitu menunjukkan nilai standar deviasi sebesar 0,960 yang paling rendah atau lebih sekuat pada rentang tertentu daripada pernyataan-pernyataan yang lainnya. Hasil berbeda yang ditunjukkan oleh pernyataan kedua yang memiliki standar deviasi yang paling besar yaitu 1,273, sehingga dapat diketahui bahwa jawaban responden pernyataan kedua lebih bervariasi dibandingkan pernyataan-pernyataan yang lainnya.

Berdasarkan hasil jawaban responden terhadap variabel *green manufacturing* (X2)

nilai tertinggi yaitu sangat setuju dengan nilai 4,37, ditunjukkan pada pernyataan pertama yaitu responden meminimasi penggunaan bahan berbahaya. Disamping itu, pada tabel diatas pernyataan keempat yaitu menunjukkan nilai standar deviasi sebesar 0,834 yang paling rendah atau lebih sekuat pada rentang tertentu daripada pernyataan-pernyataan yang lainnya. Hasil berbeda yang ditunjukkan oleh pernyataan ketujuh yang memiliki standar deviasi yang paling besar yaitu 1,311, sehingga dapat diketahui bahwa jawaban responden pernyataan kedua lebih bervariasi dibandingkan pernyataan-pernyataan yang lainnya.

Berdasarkan hasil jawaban responden terhadap variabel *green operation* (X3) nilai tertinggi yaitu sangat setuju dengan nilai 4,33, ditunjukkan pada pernyataan pertama, responden berupaya untuk melakukan penghematan energi. Disamping itu, pada tabel diatas pernyataan pertama yaitu menunjukkan nilai standar deviasi sebesar 0,844 yang paling rendah atau lebih sekuat pada rentang tertentu daripada pernyataan-pernyataan yang lainnya. Hasil berbeda yang ditunjukkan oleh pernyataan kelima yang memiliki standar deviasi yang paling besar yaitu 1,368, sehingga dapat diketahui bahwa jawaban responden pernyataan kedua lebih bervariasi dibandingkan pernyataan-pernyataan yang lainnya.

Berdasarkan hasil jawaban responden terhadap variabel kinerja bisnis (Y) nilai tertinggi yaitu setuju dengan nilai 3,83, ditunjukkan pada pernyataan keempat yaitu responden merasa pertumbuhan penjualan meningkat. Disamping itu, pada tabel diatas pernyataan ketiga yaitu menunjukkan nilai standar deviasi sebesar 1,040 yang paling rendah atau lebih sekuat pada rentang tertentu daripada pernyataan-pernyataan yang lainnya. Hasil berbeda yang ditunjukkan oleh pernyataan pertama yang memiliki standar deviasi yang paling besar yaitu 1,163, sehingga dapat diketahui bahwa jawaban responden pernyataan kedua lebih bervariasi dibandingkan pernyataan-pernyataan yang lainnya.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji validitas dapat dilihat bahwa hasil uji validitas pada variabel *green procurement*, *green manufacturing*, kinerja bisnis menunjukkan nilai $> 0,3$ sehingga menunjukkan bahwa seluruh indikator dinyatakan valid. Sedangkan nilai *correlation* pada variabel *green operation* indikator X3.1 $< 0,3$ sehingga menunjukkan bahwa indikator tersebut dinyatakan tidak valid, sedangkan indikator X3.2, X3.3, X3.4, X3.5 $> 0,3$ sehingga menunjukkan bahwa indikator dinyatakan valid.

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat bahwa nilai *cronbach's alpha* pada setiap variabel $\geq 0,6$ sehingga menunjukkan bahwa seluruh variabel (*green procurement*, *green manufacturing*, *green operation*, kinerja bisnis) dinyatakan reliabel.

Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan hasil pengujian normalitas menunjukkan hasil dimana nilai signifikan pada test *Kolmogorov-Smirnov* Sig $> 0,05$ yaitu 0,742 sehingga dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi secara normal. Berdasarkan hasil uji multikolinieritas menunjukkan nilai VIF < 10 dan *tolerance* $> 0,1$ untuk semua variabel X sehingga tidak terjadi multikolinieritas pada model regresi dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai Sig. $> 0,05$ untuk semua variabel X sehingga tidak terdapat heteroskedastisitas dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil uji autokorelasi nilai DW = 2.143, nilai ini dibandingkan dengan nilai tabel signifikansi 5%, jumlah sampel 30 (n) dan jumlah variabel independen 3 ($k = 3$) = 3.30. Maka diperoleh nilai du 1.6498 (1.650). Nilai DW 2.143 lebih besar dari batas atas (du) yaitu 1.650 dan kurang dari ($4 - du$) $4 - 1.650 = 2.350$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada terdapat autokorelasi.

Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil perhitungan analisis linear berganda dimana variabel *green operation* (X3) memiliki nilai koefisien regresi paling tinggi sebesar 0,356 dibanding dengan variabel X

lainnya: *green manufacturing* (X2) sebesar 0,258, dan *green procurement* (X1) sebagai variabel dengan nilai koefisien regresi terendah sebesar 0,178. Dari perhitungan diatas diperoleh persamaan regresi model sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

$$Y = -3.894 + 0,178 X_1 + 0,258 X_2 + 0,356 X_3$$

Keterangan :

Y = Variabel kinerja bisnis

α = Konstanta constant

β_1 = Koefisiensi regresi variabel *green procurement*

β_2 = Koefisiensi regresi variabel *green manufacturing*

β_3 = Koefisiensi regresi variabel *green operation*

X1 = Variabel *green procurement*

X2 = Variabel *green manufacturing*

X3 = Variabel *green operation*

Persamaan dari regresi linier diatas menunjukkan jika terjadi peningkatan variabel bebas maka variabel terikat juga akan mengalami kenaikan.

Uji t

Uji t pertama menunjukkan bahwa t hitung yang dihasilkan variabel *green procurement* (X1) adalah 1.164 dengan sig. 0.255. Nilai t hitung $< t$ tabel yaitu 1.70562 dan hasil analisis sig. 0.255 lebih besar daripada 0,05 artinya secara parsial variabel *green procurement* (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis (Y) yang artinya hipotesis pertama ditolak.

Uji t kedua menunjukkan bahwa t hitung yang dihasilkan variabel *green manufacturing* (X2) adalah 2.036 dengan sig. 0.05. Nilai t hitung $> t$ tabel yaitu 1.70562, artinya variabel *green manufacturing* (X2) berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis (Y) yang artinya hipotesis kedua diterima. Uji t ketiga menunjukkan bahwa t hitung yang dihasilkan variabel *green operation* (X3) adalah 2.108 dengan sig. 0.045. Nilai t hitung $> t$ tabel yaitu 1.70562 dan hasil analisis sig. 0.045 lebih kecil daripada 0,05 artinya variabel *green operation* (X3) berpengaruh

signifikan terhadap kinerja bisnis (Y) yang artinya hipotesis ketiga diterima.

Uji F

Berdasarkan hasil uji f dapat dilihat bahwa nilai F hitung 26.390 dimana nilai tersebut > nilai F tabel yaitu 2.98 dan nilai F sig. 0,000 < 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa secara simultan atau bersama-sama *green procurement* (X1), *green manufacturing* (X2), *green operation* (X3) berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis (Y).

Uji Koefisien Korelasi (R) dan Koefisien Determinasi (R²)

Berdasarkan hasil uji korelasi dapat dilihat bahwa nilai R yang dihasilkan sebesar 0.868. Jika dikalikan 100% maka persentase menjadi 86,8%. Apabila dilihat pada tabel interval, nilai korelasi yang dihasilkan masuk ke dalam kategori korelasi sangat kuat, maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel X dan Y yang diteliti sangat kuat. Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini yaitu *green procurement*, *green manufacturing*, dan *green operation* memiliki pengaruh sebesar 86,8% terhadap variabel terikat kinerja bisnis.

Berdasarkan hasil uji koefisien menunjukkan bahwa nilai R square yang dihasilkan dari pengujian sebesar 0.753. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa variabel *green procurement*, *green manufacturing*, dan *green operation* menerangkan variasi variabel kinerja bisnis (Y) sebesar 75,3% (0.753 x 100%) dan sisanya dipengaruhi variabel X lainnya sebesar 24,7% yang tidak dibahas atau tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pengaruh *Green Procurement* Terhadap Kinerja Bisnis

Hasil pengujian hipotesis pertama (H1) menunjukkan bahwa *green procurement* tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis. t hitung yang dihasilkan variabel *green procurement* (X1) adalah 1.164 dengan sig. 0.255. Nilai t hitung < t tabel yaitu 1.70562 dan hasil analisis sig. 0.255 lebih besar daripada 0,05 artinya secara parsial variabel *green procurement* (X1) tidak berpengaruh signifikan

terhadap kinerja bisnis (Y). Variabel *green procurement* tidak berpengaruh terhadap kinerja bisnis, hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh penerapan *green procurement* bagi perusahaan terhadap kinerja bisnis.

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian Akosah et al. (2018), Chinomona et al. (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan positif antara *green procurement* dan manajemen hubungan pelanggan, kualitas informasi dan rantai pasokan terbalik, yang merupakan sama halnya dengan berpengaruh terhadap kinerja bisnis.

Pengaruh *Green Manufacturing* terhadap Kinerja Bisnis

Hasil pengujian hipotesis kedua (H2) menunjukkan bahwa *green manufacturing* berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis. Pada t hitung yang dihasilkan variabel *green manufacturing* (X2) adalah 2.036 dengan sig. 0.05. Nilai t hitung > t tabel yaitu 1.70562, artinya variabel *green manufacturing* (X2) berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis (Y) yang artinya hipotesis kedua diterima. Variabel *green manufacturing* memiliki pengaruh positif terhadap kinerja bisnis, hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan *green manufacturing* pada perusahaan, maka akan mempengaruhi kinerja bisnis dalam perusahaan. Perusahaan yang sungguh-sungguh dalam penerapan *green manufacturing* tentunya cenderung kinerja bisnis lebih meningkat. Hasil penelitian pengaruh *green manufacturing* terhadap kinerja bisnis sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Jannah et al. (2018), Turangan et al. (2018).

Pengaruh *Green Operation* Terhadap Kinerja Bisnis

Hasil pengujian hipotesis ketiga (H3) menunjukkan bahwa *green operation* berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis. Menunjukkan bahwa t hitung yang dihasilkan variabel *green operation* (X3) adalah 2.108 dengan sig. 0.045. Nilai t hitung > t tabel yaitu 1.70562 dan hasil analisis sig. 0.045 lebih kecil daripada 0,05 artinya variabel *green operation* (X3) berpengaruh signifikan terhadap kinerja bisnis (Y). Variabel

green operation memiliki pengaruh positif terhadap kinerja bisnis, hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan *green operation* pada perusahaan, maka akan mempengaruhi kinerja bisnis dalam perusahaan. Ada penekanan yang semakin besar bagi perusahaan untuk mengadopsi strategi *Green Operation (GO)* untuk mengurangi dampak lingkungan negatif. Penekanan mengadopsi strategi *green operation* juga didukung oleh peraturan pemerintah dalam perundang-undangan yang menyatakan pelaksanaan praktik ramah lingkungan.

Kesimpulannya semakin tinggi tingkat penerapan *green operation*, maka semakin tinggi juga kinerja bisnisnya. Hasil penelitian pengaruh *green operation* terhadap kinerja bisnis sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rong Ke et al. (2019).

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang pengaruh *green procurement*, *green manufacturing*, dan *green operation* terhadap kinerja bisnis, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel *green procurement* (X1) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja bisnis, sehingga hipotesis pertama dalam penelitian ini ditolak.
2. Variabel *green manufacturing* (X2) berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja bisnis, sehingga hipotesis kedua dalam penelitian ini diterima.
3. Variabel *green operation* (X3) berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja bisnis, sehingga hipotesis ketiga dalam penelitian ini diterima.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Agus. W., Rusdarti., A. M. F. (2017). Factors Influencing The Business Performance of SMES Convections in Kudus. *Journal of Economic Education*.

Akosah. N, B., James. A. P., S. B. (2018). The Awareness Level of Green Procurement At The District Assemblies In Western Region In Ghana. *Journal of Management Sustainability*.

Aruna, J. (2018). Trends in Child Sexual Molestation, Rape and Incest: A View from South West Nigeria. *Humanities and Social Sciences Letters*.

Assauri, S. (2017). *Manajemen Operasi Produksi. Manajemen Rantai Pasok Produksi Rak Piring Aluminium Di Depok*.

Balasubramanian, S., & Shukla, V. (2017). *Green Supply Chain Management : An Empirical Investigation On The Construction Sector. Supply Chain Management: An International*.

Chiarini, A. (2017). "Setting Strategies Outside a Typical Environmental Perspective Using ISO 14001 Certification." Is Green Manufacturing Expensive? *Empirical Evidence From China*.

Chiet. C. W., Ching. N. T., Huat. S. L., Fathi. M., T. T. J. (2018). The Integration of Lean and Green Manufacturing For Malaysian Manufacturers. *International Conference on Sustainable Energy and Green Technology*.

Chinomona, E., Omoruyi, & Osayuwamen. (2018). The Influence of Green Procurement On Customer Relationship Management, Information Quality And Reverse Supply Chain Among Manufacturing Smes In Gauteng Province. *International Journal of Business and Management Studies*, X, 1-15.

Daengs, G. S. A., Istanti, E., Negoro, R. M. B. K., & Sanusi, R. (2020). The Aftermath of Management Action on Competitive Advantage Through Proccess Attributes at Food and Beverage Industries Export Import in Perak Harbor of Surabaya. *International Journal Of Criminology and Sociologi*, 9, 1418–1425.

- Ferdinand, A. T., & Killa, M. F. (2018). The Pareto sales network asset: A networked power perspective. *Peran Mediasi Keunggulan Kompetitif Pada Faktor Determinan Kinerja Bisnis UKM Di Sentra Tenun Batik Di Jawa Tengah*.
- Heriyanto, & Noviardy, andrian. (2019). Kinerja Green Supply Chain Management Dilihat Dari Aspek Reverse Logistic dan Green Procurement pada UKM Kuliner di Kota Palembang. 18, No. 1.
- Istanti, Enny, et al. 2021. The Effect of Job Stress and Financial Compensation Toward OCB and Employee Performance. *Jurnal Media Mahardika* Vol. 19 No. 3, Hal. 560-569.
- Istanti, Enny, et al. 2020. Impact of Price, Promotion and Go Food Consumer Satisfaction In Faculty Of Economic And Business Students Of Bhayangkara University Surabaya, *Jurnal EKSPEKTRA Unitomo* Vol. IV No. 2, Hal. 104-120.
- Iwa Soemantri, Asep et al. 2020. Entrepreneurship Orientation Strategy, Market Orientation And Its Effect On Business Performance In MSMEs. *Jurnal EKSPEKTRA Unitomo* Vol. IV No. 1, Hal. 1-10.
- Jambeck et al (2015) Worst Plastic Offenders
- Jannah, B., Ridwan, A. Y., & El Hadi, R. M. (2018). Perancangan Model Pengukuran Kinerja Sistem Green Manufacturing Berdasarkan Model SCOR pada Industri Penyamakan Kulit. *Rekayasa Sistem dan Industri*, V, 61-65.
- Leme R D, Nunes A O, C. L. B. M. and S. D. A. L. (2018). Creating value with less impact: Lean, green and eco-efficiency in a metalworking industry towards a cleaner peoduction. *The Integration of Lean and Green Manufacturing for Malaysian Manufactur*.
- Liu, Y., Zhu, Q., Seuring, S. (2017). Linking Capabilities To Green Operations Strategies : The Moderating Role Of Corporate Environmental Proactivity. *Green Operation: What's the Role of Supply Chain Flexibility?*
- Marchi, V. D (2013)., Beske, P., Seuring, S (2014)., Liu, Y. (2017). Environmental strategies, upgrading and competitive advantage in global value chain. *Green Operation: What's the Role of Supply Chain Flexibility?*
- Rina Dewi, et al. 2020. Internal Factor Effects In Forming The Success Of Small Businesses. *Jurnal SINERGI UNITOMO*, Vol. 10 No. 1, Hal. 13-21.
- Rong, K., & et al. (2019). Green operations: What's the role of supply chain flexibility?
- Sugiyono. (2017). *Statistika model penelitian*. [http://repository.unpas.ac.id/30222/6/11.BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30222/6/11.BAB%20III.pdf)
- Turangan, J. A., & Wijaya, A. (2018). Pengaruh Green Purchasing, Green Manufacturing, dan Green Packaging Terhadap Reverse Logistics PT. X di Jakarta.. http://cmbs.untar.ac.id/images/prosiding/2018/058_CMBS2018_Joyce-Andi.pdf
- Wong, C.W.Y., Lai, K.-H., Shang, K.-C., Lu, C.-S. and Leung, T. K. P. (2017). *International Journal of Production Economics. Green Procurement, Stakeholder Satisfaction & Operational Performance*.
- Yen Yung Hsueh, Yi Zhang, Yuichi Fukaumi, J.G. (2019). *Montage Technology*. In Yen Yung Hsueh, Yi Zhang, Yuichi Fukaumi, J. G.
- Yu, W., Ramanathan, R. (2014). An Assessment of Operational Efficiencies In The UK retail Sector. *International Journal of Retail & Distribution Management*.
- Zsidisin, G.A. and Siferd, S. P. (2001). *European Journal of Purchasing & Supply Management* VOL 7 No 1, pp. Green Procurement, Stakeholder Satisfaction & Operational Performance