

## **Pengaruh Green Innovation, Green Intellectual Capital, dan Organizational Environmental Management Terhadap Green Competitive Advantage (Studi Pada PT Batik Danar Hadi Surakarta)**

Irwanto<sup>1</sup>, Lutfi Alhazami<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Media Nusantara Citra, Jakarta

<sup>1</sup>irwanto@mncu.ac.id

<sup>2</sup>lutfi\_alhazami@mncu.ac.id

### **Abstract**

*The companies are required to apply the concept of green innovation to minimize pollution and become an opportunity to gain a competitive advantage for the company. This study aims to determine the effect of green innovation, green intellectual capital and organizational environmental management on green competitive advantage at PT Batik Danar Hadi Surakarta as one of the Batik companies in Surakarta that has applied the concept of green innovation, green intellectual capital dan organizational environmental management in its production process. This research was conducted using a quantitative approach and an essociative research design with a total sample of 89 respondents. The instrument used by researchers is a questionnaire. Testing the quality of the research instrument, namely testing the validity and reliability. Data analysis used descriptive analysis, while for hypothesis testing used multiple linear regression analysis with the help of Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 23. The results of this study explain that there is a positive and significant relationship between green innovation, green intellectual capital and organizational environmental management on green competitive advantage with an R-Square value of 0.936. This analysis is only conducted on one manufacturing company and does not take into account other variables or moderating variables that influence green competitive advantage.*

**Keywords:** *green innovation, green intellectual capital,organizational environmental management, green competitive advantage.*

### **Abstrak**

Perusahaan dituntut untuk menerapkan konsep *green innovation* untuk meminimalisasi pencemaran dan menjadi peluang memperoleh keunggulan kompetitif perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *green innovation, green intellectual capital* dan *organizational environmental management* terhadap *green competitive advantage* pada PT Batik Danar Hadi Surakarta sebagai salah satu perusahaan Batik di Surakarta yang telah menerapkan konsep *green innovation, green intellectual capital* dan *organizational environmental management* dalam proses produksinya. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan desain penelitian asosiatif dengan jumlah sampel sebanyak 89 responden. Instrumen yang digunakan peneliti adalah kuesioner. Pengujian kualitas pada instrumen penelitian yaitu uji validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, sedangkan untuk pengujian hipotesis menggunakan

analisis regresi linier berganda dengan *tools Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versi 23. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *green innovation*, *green intellectual capital* dan *organizational environmental management* terhadap *green competitive advantage* dengan nilai *R-Square* sebesar 0,936. Analisis ini hanya dilakukan pada satu perusahaan manufaktur dan tidak memperhitungkan variabel lain atau variabel moderator yang ikut mempengaruhi *green competitive advantage*.

**Kata Kunci:** *green innovation, green intellectual capital, organizational environmental management, green competitive advantage.*

## **Pendahuluan**

Pemanasan global (*global warming*) menjadi suatu masalah yang dihadapi dunia saat ini. Pemanasan global merupakan proses meningkatnya suhu di permukaan bumi (Aisyah *et al.* 2022). Peningkatan suhu permukaan bumi ini disebabkan oleh adanya radiasi sinar matahari ke atmosfer bumi, yang di mana sinar matahari tersebut berubah menjadi energi panas dalam bentuk sinar infra merah yang akan diserap udara dan permukaan bumi (Andry, 2023). Emisi kendaraan bermotor merupakan kontribusi terbesar terhadap konsentrasi NO<sub>2</sub> dan CO di udara yang jumlahnya lebih dari 50% di beberapa provinsi terutama di kota-kota besar seperti Medan, Surabaya, dan Jakarta (Novianto & Arini, 2022). Saat ini banyak perusahaan yang mulai memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan di mana hal ini menjadi *trend* yang muncul banyak perusahaan yang memberikan label produk mereka sebagai produk ramah lingkungan (Lin & Chen, 2016). Sehingga dengan cara seperti itu perusahaan dapat meningkatkan keunggulan kompetitifnya.

Keunggulan kompetitif yang didapat dari kegiatan lingkungan oleh perusahaan disebut *green competitive advantage*. Menurut Chen & Chang (2013), *Green Competitive Advantage* (GCA) adalah situasi di mana perusahaan mengadopsi praktik manajemen lingkungan dan mengenalkan inovasi untuk meningkatkan kinerja dan mencapai keunggulan kompetitif perusahaan. Setiap perusahaan perlu menerapkan konsep *green innovation* dalam kegiatannya sebagai salah satu strategi bagi perusahaan untuk mengembangkan bisnisnya dengan memperhatikan juga kelestarian lingkungan. Konsep *green innovation* merupakan salah satu strategi dan sebagai solusi bagi perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya dengan tidak melanggar peraturan dari pemerintah (Mariyamah & Handayani, 2019).

Keunggulan bersaing perusahaan menurut Firmansyah (2017) tidak lepas dari pengaruh keunggulan karyawan yang dicerminkan dengan *intellectual capital*. Chang & Chen (2012) menjelaskan *Green intellectual capital* merupakan total seluruh kekayaan yang ada dalam perusahaan meliputi aktiva tidak berwujud, pengetahuan, kemampuan, serta hal lainnya yang terkait dengan perlindungan lingkungan. Peran *Green intellectual capital* saja belum cukup untuk mendorong terjadinya keunggulan kompetitif, diperlukan juga dukungan dari manajemen. Menurut Musnarsih *et al.* (2022), sebuah organisasi yang peduli akan lingkungan di sekitarnya sangat bergantung pada seberapa pemimpinya untuk mempunyai komitmen dan kepemimpinan dalam implementasi fungsi-fungsi

manajemen, sehingga dapat meningkatkan kinerja lingkungan dalam sebuah organisasi tersebut.

PT Batik Danar Hadi Surakarta merupakan perusahaan batik satu-satunya yang memperoleh sertifikat biru, artinya perusahaan tersebut telah melakukan upaya pengelolaan dan penanganan limbah produksi sesuai dengan peraturan yang berlaku dari Kementerian Lingkungan Hidup (Herman, 2014). Namun, seiring berjalannya waktu PT Batik Danar Hadi Surakarta memiliki beberapa masalah yang harus dihadapi, seperti penurunan peringkat merk yang menyebabkan batik danar hadi berada di peringkat 3. Hal ini menunjukkan semakin ketat persaingan terhadap produk batik lainnya dengan berbagai macam bahan kain dan motif unggulan produk batik lainnya yang menuntut perusahaan berlomba-lomba menjadi perusahaan yang *green* dan kompetitif. Dalam menghadapi permasalahan tersebut Batik Danar Hadi mulai berinovasi dan menciptakan produk batik yang mempunyai bahan ramah lingkungan. Terciptanya produk batik yang ramah lingkungan tersebut dapat mudah menarik perhatian konsumen yang peduli terhadap permasalahan lingkungan sehingga, hal tersebut bisa menjadi keunggulan bersaing hijau perusahaan.

Oleh karena itu, peneliti mencoba untuk meneliti pengaruh *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital*, dan *organizational environmental management* terhadap *Green Competitive Advantage* dengan PT Batik Danar Hadi Surakarta. Dimana penelitian ini menjadi *novelty* dalam penelitian karena belum ditemukan penelitian dan studi kasus yang serupa.

## **Tinjauan Teori**

### ***Environmental Management Theory***

*Environmental Management* merupakan suatu sistem pengelolaan dalam mengatasi ancaman alam dan permasalahan yang disebabkan oleh aktivitas manusia (Fadilah *et al.*, 2022). Untuk mencegah terjadinya kerusakan alam yang semakin buruk dari waktu ke waktu, serta menjamin adanya pembangunan yang berkelanjutan, maka peran dari manajemen lingkungan sangat diperlukan. Bibi dan Narsa (2022) mendefinisikan *Environmental Management* sebagai upaya yang bertujuan untuk meminimalisasi dampak buruk yang dihasilkan perusahaan pada *product life cycle*. Menurut Ofori *et al.* (2023) penegakan hukum lingkungan ditunjang dengan adanya kesadaran hukum oleh perusahaan dan masyarakat yang merupakan unsur esensial untuk tertibnya hukum, sedangkan bahan baku mutu lingkungan merupakan instrumen kebijaksanaan lingkungan untuk menentukan secara yuridis terhadap ada atau tidaknya pencemaran lingkungan. Dengan pengolahan bahan mentah secara berlebihan dari lingkungan dan membebaninya dengan limbah, maka lingkungan akan menjadi rusak. *Environmental management* bertujuan untuk mencari cara pelaksanaan kegiatan usaha yang mengurangi atau menghentikan degradasi kondisi lingkungan Dengan melakukan hal tersebut kita dapat menikmati serta menjaga lingkungan agar generasi yang akan datang masih dapat menikmatinya (Ahmad, 2022).

### ***Green Supply Chain Management (GSCM)***

Kelestarian lingkungan menjadi isu global dalam industri manufaktur sekarang ini, akibatnya penerapan *green supply chain management* mengalami peningkatan. Pada perkembangannya. Maisaro (2021) mendefinisikan GSCM merupakan manajemen rantai pasok yang saling berhubungan dengan aspek lingkungan. GSCM menjadi salah satu strategi penting untuk mencapai pembangunan yang berkesinambungan bagi perusahaan (Kurien & Qureshi, 2012). Menurut Syamil *et al.* (2023) *green supply chain management* sebagai konsep pengintegrasian pemikiran lingkungan ke dalam sebuah manajemen rantai pasok, termasuk desain produk, sumber dan pemilihan bahan baku, proses pembuatan produk, serta distribusi produk yang sudah jadi sampai ke tangan konsumen. Kecepatan suatu unit bisnis memproduksi tidak terlepas dari peran logistik. Secara umum penerapan konsep *Supply Chain Management* dalam perusahaan akan memberikan manfaat yaitu kepuasan pelanggan, meningkatkan pendapatan, menurunkan biaya, pemanfaatan aset yang semakin tinggi, peningkatan laba, dan perusahaan semakin besar (Yuliana, 2020).

### ***Green Competitive Advantage (GCA)***

*Green Competitive Advantage* merupakan kondisi di mana perusahaan menempati berbagai posisi yang berhubungan dengan pengelolaan lingkungan atau inovasi hijau, pesaing tidak dapat meniru strategi lingkungan yang perusahaan miliki serta perusahaan dapat memperoleh manfaat berkelanjutan dari sebuah lingkungan yang sukses (Chen & Chang, 2013). Menurut Utomo *et al.* (2022), *Green Innovation* dikenal sebagai inovasi yang berkelanjutan yaitu sebuah proses di mana pertimbangan keberlanjutan seperti lingkungan, keuangan sosial diintegrasikan ke dalam sistem perusahaan dari tahap ide melalui penelitian dan pengembangan (R & D) dan komersialisme. Proses keberlanjutan dampak terhadap produk, layanan, teknologi, dan bisnis dan organisasi model baru. Menurut Wang (2020) *Green Innovation* merupakan peningkatan teknologi yang menghemat energi, mencegah polusi, dan menyertakan desain yang ramah terhadap lingkungan. Selain itu *Green Innovation* juga berkontribusi terhadap keberlanjutan bisnis di mana akan berpotensi memiliki efek positif terhadap perusahaan dan lingkungan perusahaan.

### ***Green Intellectual Capital***

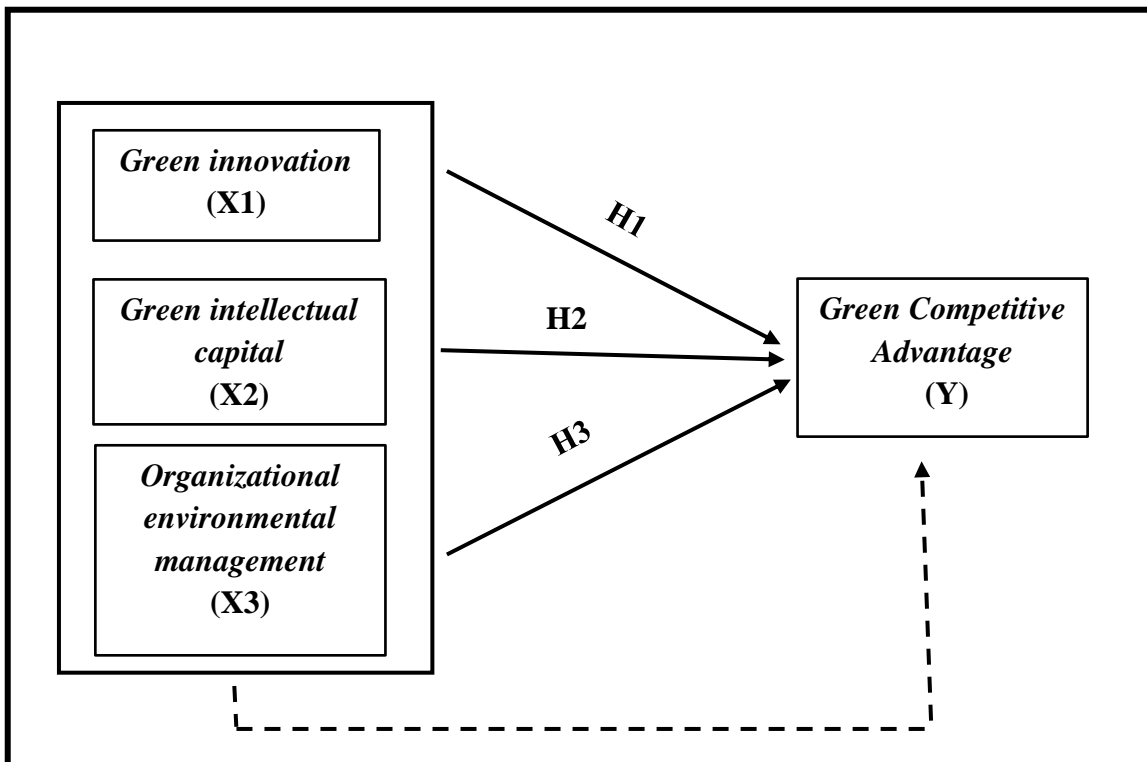
*Intellectual Capital* merupakan *asset intangible* pada sebuah perusahaan termasuk pengetahuan, kapabilitas karyawan, teknologi, pengalaman, dan kemampuan dalam mengimplementasi inovasi agar tujuan perusahaan dapat tercapai (Aýuni dan Muafi, 2020). Menurut Firmansyah (2017), *Green intellectual* merupakan total cadangan seluruh aktiva tidak berwujud meliputi, pengetahuan, kemampuan dan hubungan terkait dengan perlindungan lingkungan dan green innovation baik tingkat individu maupun tingkat organisasi dalam sebuah perusahaan.

### ***Organizational Environmental Management***

Manajemen lingkungan organisasi adalah aktivitas manajerial, proses, pendekatan atau konsep yang dapat membantu perusahaan memperoleh tujuan lingkungan mereka, taat

terhadap kebijakan lingkungan, mengantisipasi dampak lingkungan dari operasi mereka, mengambil ukuran untuk menurunkan limbah dan polusi sebelum adanya regulasi atau mencari cara positif untuk mengambil keuntungan dari kesempatan bisnis (Firmansyah, 2017).

Berikut adalah hipotesis penelitian mengenai variabel *green innovation*, *green intellectual capital*, *organizational environmental management* terhadap *green competitive advantage*.



Gambar 1. Hipotesis Penelitian

**H1 : *Green Innovation* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*.**

*Green innovation* bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi biaya, dan membuka peluang pasar baru. Selain itu, juga untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mengubah sampah menjadi produk layak jual untuk memberikan manfaat bagi perusahaan (Maulana & Mulyadi, 2019). Dengan demikian, perusahaan-perusahaan yang menerapkan *green innovation* dalam kegiatan operasinya dapat mengefisiensi biaya serta profitabilitas perusahaan untuk mencapai keunggulan kompetitif (Chan *et al.*, 2016). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fabiola & Khusnah (2022) menunjukkan bahwa *green innovation* berpengaruh terhadap peningkatan *green competitive advantage*.

**H2 : *Green Intellectual Capital* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*.**

H4

Saraswati & Inata (2021) berpendapat *Intellectual capital* merupakan sebagai total cadangan keseluruhan atas pengetahuan, informasi, teknologi, hak kekayaan intelektual, pengalaman, pembelajaran organisasi dan kompetensi, sistem komunikasi tim, hubungan pelanggan dan merek yang menciptakan nilai bagi perusahaan. Golo dan Astuti (2023) berpendapat bahwa *green intellectual capital* menunjukkan pengaruh terhadap keunggulan bersaing perusahaan. Sejalan dengan penelitian Tonay & Murwaningsari (2022) menunjukkan bahwa *green intellectual capital* berpengaruh signifikan terhadap *green competitive advantage*.

**H3 : *Organizational Environmental Management* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*.**

Manajemen organisasi merupakan sebuah aktivitas perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan terhadap sumber daya organisasi yang setiap orangnya memiliki tugas, peran dan fungsi penting yang bertujuan untuk mencapai target organisasi dengan adanya manajemen organisasi memudahkan pihak manajemen melakukan pengendalian dan pengawasan organisasi yang sedang berjalan (Rosalina, 2023). Manajemen lingkungan sebagai aktivitas manajerial, proses, pendekatan atau konsep yang dapat membantu perusahaan memperoleh tujuan lingkungan perusahaan, taat terhadap kebijakan lingkungan, mengantisipasi dampak lingkungan dari operasi perusahaan, mengambil ukuran untuk menurunkan limbah dan polusi sebelum adanya regulasi atau mencari cara positif untuk mengambil keuntungan dari kesempatan bisnis melalui peningkatan lingkungan dalam meningkatkan aktivitas lingkungan perusahaan yang efektif dan efisien (Gita, 2023).

**H4 : *green innovation, green intellectual capital dan organizational environmental management* berpengaruh signifikan terhadap *green competitive advantage*.**

Menurut penelitian yang dilakukan Tonay dan Murwaningsih (2022) berpendapat bahwa *Green Innovation* dan *Green Intellectual Capital* berpengaruh secara signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*. Kawilarang *et al.* (2023) berpendapat bahwa *green intellectual capital* berpengaruh terhadap *green competitive advantage*. *Green intellectual capital* berpengaruh signifikan terhadap keunggulan bersaing hijau perusahaan. Manajemen lingkungan sangat penting bagi perusahaan atau organisasi yang berkomitmen membangun keunggulan kompetitif hijau (Firmansyah, 2017).

**Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang mana dalam penelitian ini melibatkan perhitungan angka sebagai alat untuk menemukan hasil tentang apa yang ingin diketahui peneliti. Desain penelitian yang digunakan, yaitu asosiatif. Desain penelitian asosiatif adalah suatu penelitian yang menjelaskan keterkaitan antar dua variabel atau lebih, sehingga menciptakan suatu teori yang berperan untuk mendeskripsikan, mengamati dan mengontrol suatu gejala (Sugiyono, 2018). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Juli tahun 2023. Alat analisis yang digunakan adalah SPSS Versi 23 dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 89 responden dimana teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan

dengan menyebarkan kuesioner melalui *Google Form*. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda.

## Hasil dan Pembahasan

### Uji validitas

Uji validitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengukur suatu instrumen penelitian untuk dapat dikatakan valid atau tidak. Pada penelitian ini, penulis menggunakan media kuesioner. Item kuesioner bisa dikatakan valid jika pernyataan yang ada pada kuesioner bisa menguraikan sesuatu yang hendak ingin diukur pada penelitian kali ini. Uji Validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan Uji Validitas *Pearson* dengan taraf signifikansi 5% dengan syarat yang harus dipenuhi yaitu :

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item pernyataan dinyatakan valid.

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item pernyataan dinyatakan tidak valid.

#### a. Uji validitas variabel *Green Innovation* (X<sub>1</sub>)

**Tabel 1. Uji validitas variabel *Green Innovation***

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	keterangan
Perusahaan mengurangi penggunaan sumber daya dan energi serta menerapkan efisiensi energi.	0.276	0.213	Valid
Perusahaan belum dapat mengurangi penggunaan sumber daya dan energi serta menerapkan efisiensi energi	0.456	0.213	Valid
Perusahaan menerapkan penggunaan sumber daya dan energi yang efektif dalam produksinya	0.536	0.213	Valid
Perusahaan belum menerapkan penggunaan sumber daya dan energi yang efektif dalam produksinya.	0.554	0.213	Valid
Perusahaan menggunakan bahan ramah lingkungan, teknik daur ulang dan teknologi lingkungan	0.615	0.213	Valid
Perusahaan belum menggunakan bahan ramah lingkungan, teknik daur ulang dan teknologi lingkungan	0.518	0.213	Valid
Perusahaan menerapkan kampanye terhadap lingkungan	0.560	0.213	Valid
Perusahaan belum pernah menerapkan kampanye terhadap lingkungan	0.578	0.213	Valid
Perusahaan menggunakan peralatan pengontrol polusi	0.570	0.213	Valid
Perusahaan belum menggunakan peralatan pengontrol polusi	0.681	0.213	Valid
Perusahaan mengadopsi proyek dan teknologi pengendalian polusi inovasi	0.513	0.213	Valid
Perusahaan tidak mengadopsi	0.651	0.213	Valid

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	keterangan
proyek dan teknologi pengendalian polusi inovasi			

Sumber: Data diolah (2023)

Berdasarkan pada data diatas, menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa variabel *Green Innovation* dikatakan Valid karena  $r_{hitung} >$  dari  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0.213.

**b. Uji validitas variabel *Green Intellectual Capital* ( $X_2$ )**

**Tabel 2. Uji validitas variabel *Green Intellectual Capital***

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	keterangan
Perusahaan terlibat produktivitas positif dan berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan.	0.379	0.213	Valid
Perusahaan tidak terlibat produktivitas positif dan berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan.	0.527	0.213	Valid
Karyawan perusahaan memiliki kompetensi cukup dalam perlindungan lingkungan.	0.515	0.213	Valid
Karyawan perusahaan belum memiliki kompetensi cukup dalam perlindungan lingkungan.	0.573	0.213	Valid
Karyawan perusahaan memberikan kualitas layanan dengan memperhatikan perlindungan lingkungan.	0.471	0.213	Valid
Karyawan perusahaan tidak memberikan kualitas layanan dengan memperhatikan perlindungan lingkungan.	0.508	0.213	Valid
Karyawan perusahaan memberikan produk bermutu tinggi terkait dengan perlindungan lingkungan.	0.551	0.213	Valid
Karyawan perusahaan belum pernah memberikan produk bermutu tinggi terkait dengan perlindungan lingkungan.	0.446	0.213	Valid
Tingkat kerjasama dari tim kerja terkait dengan perlindungan lingkungan ditunjukan pada level tinggi dalam organisasi	0.566	0.213	Valid
Belum ada tingkat kerjasama dari tim kerja terkait dengan perlindungan lingkungan ditunjukan pada level tinggi dalam organisasi	0.585	0.213	Valid

Sumber: Data diolah (2023)

Berdasarkan pada data diatas, menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa variabel *Green Intellectual Capital* dikatakan Valid karena  $r_{hitung} >$  dari  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0.213.

**c. Uji validitas variabel *Organizational Environmental Management* ( $X_3$ )**



**Tabel 3. Uji validitas variabel *Organizational Environmental Management***

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	keterangan
Perusahaan taat terhadap kebijakan lingkungan	0.439	0.213	Valid
Perusahaan belum taat terhadap kebijakan lingkungan	0.520	0.213	Valid
Perusahaan melakukan pencegahan terhadap dampak aktivitas produksinya	0.640	0.213	Valid
Perusahaan tidak pernah melakukan pencegahan terhadap dampak aktivitas produksinya	0.643	0.213	Valid
Perusahaan melakukan peningkatan aktivitas lingkungan yang efektif dan efisien.	0.579	0.213	Valid
Perusahaan belum melakukan peningkatan aktivitas lingkungan yang efektif dan efisien.	0.653	0.213	Valid

Sumber: Data diolah (2023)

Berdasarkan pada data diatas, menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa variabel *Organizational Enironmental Management* dikatakan Valid karena  $r_{hitung} >$  dari  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0.213.

**d. Uji validitas variabel *Green Competitive Advantage* (Y)**

**Tabel 4. Uji validitas variabel *Green Competitive Advantage***

Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	keterangan
Perusahaan memiliki keunggulan kompetitif biaya rendah terkait pengelolaan lingkungan atau inovasi hijau dibandingkan pesaing utama.	0.394	0.213	Valid
Perusahaan belum memiliki keunggulan kompetitif biaya rendah terkait pengelolaan lingkungan atau inovasi hijau dibandingkan pesaing utama.	0.497	0.213	Valid
Kualitas produk ramah lingkungan yang ditawarkan lebih baik dibandingkan pesaing utama	0.654	0.213	Valid
Kualitas produk ramah lingkungan yang ditawarkan standar sehingga kalah saing dengan kompetitor.	0.626	0.213	Valid
Kualitas dari produk ramah lingkungannya bisa bersaing dengan kompetitor.	0.619	0.213	Valid
Kualitas dari produk ramah lingkungannya belum bisa bersaing dengan kompetitor.	0.549	0.213	Valid
Perusahaan mampu	0.559	0.213	Valid

melakukan pengelolaan lingkungan dan inovasi hijau dibandingkan pesaing utama Perusahaan belum mampu melakukan pengelolaan lingkungan dan inovasi hijau dibandingkan pesaing utama Perusahaan lebih baik	0.570	0.213	Valid
melakukan pengelolaan lingkungan di bandingkan pesaing utama. Perusahaan belum baik melakukan pengelolaan lingkungan di bandingkan pesaing utama.	0.501	0.213	Valid
Perusahaan telah melakukan pengelolaan limbah dengan baik	0.639	0.213	Valid
Perusahaan belum melakukan pengelolaan limbah dengan baik	0.634	0.213	Valid
	0.215	0.213	Valid

Sumber: Data diolah (2023)

Berdasarkan pada data diatas, menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa variabel *Green Competitive Advantage* dikatakan Valid karena  $r_{hitung} >$  dari  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0.213.

### Uji Reliabilitas

Untuk hasil dari uji Reliabilitas variabel *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital*, *Organizational Enironmental Management* dan *Green Competitive Advantage* yaitu:

**Tabel 5. Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	Nilai kritis	keterangan
<i>Green Innovation</i> ( $X_1$ )	0.785	0.60	Reliabel
<i>Green Intellectual Capital</i> ( $X_2$ )	0.688	0.60	Reliabel
<i>Organizational Environmental Management</i> ( $X_3$ )	0.608	0.60	Reliabel
<i>Green Competitive Advantage</i> (Y)	0.785	0.60	Reliabel

Sumber: Data diolah (2023)

Dengan hasil pada tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* diperoleh pada setiap variabel  $>$  0.60, maka hal ini menunjukkan pada instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini memiliki reabilitas yang baik atau instrumen penelitian reliabel.

### Pengujian Hipotesis

#### Analisis Regresi Linier Berganda

Pada penelitian ini, untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis penulis menggunakan teknik analisis regresi linear berganda yang tersaji pada tabel 9 berikut.

**Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

Variabel	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	sig
	B	Beta		
<i>Constant</i>	7,098		6,517	0,000
<i>Green Innovation (X1)</i>	0,509	0,644	15,701	0,000
<i>Green Intellectual Capital (X2)</i>	0,126	0,117	2,646	0,010
<i>Organizational Enironmental Management (X3)</i>	0,470	0,298	6,892	0,000

Sumber: Data diolah (2023)

Pada tabel 6 maka diperoleh suatu persamaan regresi yang menggunakan 2 rumus dibawah ini :

**a) Persamaan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan *Unstandardized Coefficients Beta***

Berdasarkan pada tabel 6 , maka diperoleh suatu persamaan regresi yang dapat dirumuskan seperti berikut :

$$\hat{Y} = 7,098 + 0,509 (X_1) + 0,126 (X_2) + 0,470 (X_3)$$

Keterangan dari hasil persamaan yaitu :

- Nilai konstanta 7,098 memperlihatkan, apabila variabel *Green Innovation (X<sub>1</sub>)*, *Green Intellectual Capital (X<sub>2</sub>)*, dan *Organizational Enironmental Management (X<sub>3</sub>)* berada pada angka 0, maka nilai yang dimiliki oleh *Green Competitive Advantage* adalah sebesar 7,098.
- Variabel *Green Innovation (X<sub>1</sub>)* memiliki pengaruh positif terhadap *Green Competitive Advantage (Y)* dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,509, yang berarti bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel *Green Innovation* maka akan mempengaruhi *Green Competitive Advantage* sebesar 0,509 , dengan asumsi variabel lain tidak di teliti dalam penelitian ini.
- Variabel *Green Intellectual Capital (X<sub>2</sub>)* memiliki pengaruh positif terhadap *Green Competitive Advantage (Y)* dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,126, yang berarti bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel *Green Intellectual Capital* maka akan mempengaruhi *Green Competitive Advantage* sebesar 0,126 , dengan asumsi variabel lain tidak di teliti dalam penelitian ini.
- Sedangkan variabel *Organizational Enironmental Management (X<sub>3</sub>)* memiliki pengaruh positif terhadap *Green Competitive Advantage (Y)* dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,470, yang berarti bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel *Organizational Enironmental Management* maka akan mempengaruhi *Green Competitive Advantage* sebesar 0,470 , dengan asumsi variabel lain tidak di teliti dalam penelitian ini.

**b) Persamaan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan *Standardized Coefficients Beta***

Pada penelitian ini persamaan regresi ditentukan dengan menggunakan *Standardized Coefficients Beta* karena setiap koefisien variabel independen distandarisasikan terlebih dahulu supaya dapat memperoleh koefisien yang sama satuannya. Maka garis regresi yang diperoleh melewati garis origin (titik pusat) maka tidak ada konstantanya, untuk persamaan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = 0,644 (X_1) + 0,117 (X_2) + 0,298 (X_3)$$

Keterangan dari persamaan ini yaitu sebagai berikut :

- Variabel *Green Innovation* ( $X_1$ ) memiliki pengaruh positif terhadap *Green Competitive Advantage* ( $Y$ ) dengan nilai koefisien sebesar 0,644.
- Variabel *Green Intellectual Capital* ( $X_2$ ) memiliki pengaruh positif terhadap *Green Competitive Advantage* ( $Y$ ) dengan nilai koefisien sebesar 0,117.
- Variabel *Organizational Enironmental Management* ( $X_3$ ) memiliki pengaruh positif terhadap *Green Competitive Advantage* ( $Y$ ) dengan nilai koefisien sebesar 0,298.

Adapun tujuan dari penggunaan *Standar Koefisien Beta* yaitu untuk melihat variabel manakah yang memiliki dominasi lebih besar dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen.

Berdasarkan hasil tabel 6 Hasil analisis regresi linear berganda di atas diperoleh *Standardized Coefficient Beta* dari variabel *Green Innovation* ( $X_1$ ) memiliki nilai koefisien 0,644 yang dimana lebih besar dari pada variabel *Green Intellectual Capital* ( $X_2$ ) dan *Organizational Enironmental Management* ( $X_3$ ). Artinya, bahwa variabel *Green Innovation* ( $X_1$ ) yang memiliki dominan dari pada variabel *Green Intellectual Capital* ( $X_2$ ) dan *Organizational Enironmental Management* ( $X_3$ ) terhadap variabel *Green Competitive Advantage* ( $Y$ ).

## Uji T

**Tabel 7. Hasil Uji T**

Variabel	Unstandardizd Coefficients B	Standardized Coefficients Beta	t	sig
<i>Constant</i>	7,098		6,517	0,000
<i>Green Innovation</i> ( $X_1$ )	0,509	0,644	15,701	0,000
<i>Green Intellectual Capital</i> ( $X_2$ )	0,126	0,117	2,646	0,010
<i>Organizational Enironmental Management</i> ( $X_3$ )	0,470	0,298	6,892	0,000

Sumber: Data diolah (2023)

Uji t dilakukan untuk menguji setiap variabel independen dengan cara pengujian yang dilakukan yaitu per variabel untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

## Pengujian Hipotesis 1

Diperoleh dari hasil hitungan yang ada pada tabel 7, bahwa nilai signifikansi yang dimiliki oleh variabel  $X_1$  yaitu sebesar 0.000, yang artinya nilai pada signifikansinya  $< 0.05$  dan

nilai pada  $t_{hitung} (15,701) > t_{tabel} (1,988)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Maka pada variabel *Green Innovation* ( $X_1$ ) secara parsial berpengaruh positif terhadap variabel *Green Competitive Advantage* (Y)  $H_1$  diterima. *Green Innovation* berpengaruh positif pada *Green Competitive Advantage*.

### Pengujian hipotesis 2

Diperoleh dari hasil hitungan yang ada pada tabel 7, bahwa nilai signifikansi yang dimiliki oleh variabel  $X_2$  yaitu sebesar 0.010, yang artinya nilai pada signifikansinya  $< 0.05$  dan nilai pada  $t_{hitung} (2,646) > t_{tabel} (1,988)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Maka dapat disimpulkan pada variabel *Green Intellectual Capital* ( $X_2$ ) secara parsial berpengaruh positif terhadap variabel *Green Competitive Advantage* (Y) atau  $H_2$  diterima. *Green Intellectual Capital* ( $X_2$ ) berpengaruh positif pada *Green Competitive Advantage* (Y).

### Pengujian hipotesis 3

Diperoleh dari hasil hitungan yang ada pada tabel 7, bahwa nilai signifikansi yang dimiliki oleh variabel  $X_3$  yaitu sebesar 0.000, yang artinya nilai pada signifikansinya  $< 0.05$  dan nilai pada  $t_{hitung} (6,892) > t_{tabel} (1,988)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Maka dapat disimpulkan pada variabel *Organizational Enironmental Management* ( $X_3$ ) secara parsial berpengaruh positif terhadap variabel *Green Competitive Advantage* (Y) atau  $H_3$  diterima. *Organizational Enironmental Management* berpengaruh positif pada *Green Competitive Advantage*.

### Uji F

**Tabel 8. Hasil Uji F**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	sig
Regression	773,163	3	257,721	411,105	.000 <sup>b</sup>
Residual	53,286	85	0,627		
Total	826,449	88			

Sumber: Data diolah (2023)

Uji Simultan (Uji F) dilakukan untuk mengetahui secara bersama– sama apakah ada atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Artinya Uji F digunakan untuk melihat Pengaruh *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Enironmental Management* terhadap variabel *Green Competitive Advantage*. Maka diperoleh dari hasil hitungan yang ada pada tabel di atas, diperoleh bahwa nilai signifikansinya adalah 0.000 (sig. = 0,000), artinya bahwa nilai signifikansinya lebih kecil dari 0.05 (sig.  $< 0.05$ ) dan nilai pada  $f_{hitung} (411,105) > f_{tabel} (3.10)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_4$  diterima.

### Uji determinasi ( $R^2$ )

Dalam uji koefisien determinasi dilakukan agar dapat mengetahui kapasitas model sejauh mana dapat menjelaskan jenis variabel terikat. Nilai koefisien determinasi yaitu antara nol dan satu. Jika nilai yang dimiliki kecil artinya kapasitas setiap variabel bebas dalam

menjelaskan jenis variabel terikat sangat terbatas. Apabila nilainya menuju angka satu artinya setiap variabel bebas berkontribusi pada seluruh informasi yang diperlukan untuk menjelaskan jenis variabel terikat.

**Tabel 9. Hasil Uji Determinasi ( $R^2$ )**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.967 <sup>a</sup>	.936	.933	.729

a. Predictors: (Constant), *Organizational Enironmental Management*, *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital*

Sumber: Data diolah (2023)

Diketahui dari hasil tabel 8 didapat angka  $R^2$  (*R Square*) sebesar 0,967 atau (96,7%). Artinya, hasil ini memperlihatkan bahwa persentasi sumbangan pengaruh *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Enironmental Management* terhadap variabel *Green Competitive Advantage* pada perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta sebesar 96,7%. Atau kata lainnya bahwa jenis variabel independen yang digunakan dalam model dapat menjelaskan sebesar 96,7% variasi variabel terikat. Kemudian sisanya sebesar 3,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dipakai pada penelitian ini.

## Pembahasan

### **Pengaruh *Green Innovation* Terhadap *Green Competitive Advantage* Pada Perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta.**

Hipotesis pertama menunjukkan bahwa *Green Innovation* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage* pada perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zameer *et al.* (2021), yang menyimpulkan bahwa *Green innovation* berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage*. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin baik *Green innovation* suatu perusahaan, maka akan berdampak baik juga *Green Competitive Advantage* suatu perusahaan.

Hasil penelitian ini membuktikan terdapat pengaruh antara *Green innovation* terhadap *Green Competitive Advantage*. PT Batik Danar Hadi Surakarta telah menerapkan *Green innovation* untuk meningkatkan *Green Competitive Advantage* dengan penggunaan energy secara efisien, populasi, dan pengelolaan limbah yang baik dalam proses produksinya dengan menerapkan desain produk yang ramah lingkungan. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata responden yang menunjukkan bahwa PT Batik Danar Hadi Surakarta telah berkomitmen dalam melakukan inovasi hijau yang ramah lingkungan. Kemudian PT Batik Danar Hadi Surakarta selalu mengawasi pengelolaan limbahnya, serta melakukan evaluasi dalam proses produksinya sesuai dengan standar

yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Sehingga, hal tersebut dapat meningkatkan keunggulan bersaing hijau dibandingkan kompetitornya.

### **Pengaruh *Green Intellectual Capital* Terhadap *Green Competitive Advantage* Pada Perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta.**

Hipotesis kedua menunjukkan bahwa *Green Intellectual Capital* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage* pada perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah (2017), yang menyimpulkan bahwa *Green Intellectual Capital* berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage*. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik *Green Intellectual Capital* suatu perusahaan, maka semakin baik juga *Green Competitive Advantage* pada suatu perusahaan.

PT Batik Danar Hadi Surakarta telah berkomitmen terhadap pengelolaan informasi, teknologi, hak kekayaan intelektual, pengalaman, pembelajaran organisasi dan kompetensi, sistem komunikasi tim, hubungan pelanggan dan merek yang dimana hal tersebut menciptakan nilai positif bagi perusahaan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata responden yang menunjukkan bahwa PT Batik Danar Hadi Surakarta memiliki pengelolaan informasi dan teknologi yang baik serta ramah lingkungan sehingga dapat menciptakan keunggulan bersaing hijau.

### **Pengaruh *Organizational Environmental Management* Terhadap *Green Competitive Advantage* Pada Perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta.**

Hipotesis ketiga menunjukkan *Organizational Environmental Management* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage* pada perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah (2017), yang menyimpulkan bahwa *Organizational Environmental Management* berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage*.

PT Batik Danar Hadi Surakarta telah berkomitmen terhadap manajemen lingkungan organisasi. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata responden yang menunjukkan bahwa Manajemen lingkungan sebagai aktivitas manajerial, proses, pendekatan atau konsep yang dapat membantu perusahaan memperoleh tujuan lingkungan perusahaan, taat terhadap kebijakan lingkungan, mengantisipasi dampak lingkungan dari operasi perusahaan, mengambil ukuran untuk menurunkan limbah dan polusi sebelum adanya regulasi atau mencari cara positif untuk mengambil keuntungan dari kesempatan bisnis melalui peningkatan lingkungan dalam meningkatkan aktivitas lingkungan perusahaan yang efektif dan efisien Firmansyah (2017).

Hal ini membuktikan bahwa PT Batik Danar Hadi Surakarta mampu menerapkan *Organizational Environmental Management* di dalam kegiatan produksinya. Sehingga dengan manajemen lingkungan organisasi yang baik perusahaan dapat memperoleh kepercayaan konsumen dari produk yang dihasilkannya sehingga hal tersebut dapat meningkatkan keunggulan kompetitif hijau

### **Pengaruh *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Environmental Management* Terhadap *Green Competitive Advantage* Pada Perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta.**

Hipotesis keempat *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Environmental Management* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage* pada perusahaan PT Batik Danar Hadi Surakarta. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zameer *et al.* (2021) yang menyimpulkan bahwa *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Environmental Management* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*.

PT Batik Danar Hadi Surakarta telah berkomitmen terhadap penerapan inovasi hijau, pengelolaan informasi dan teknologi yang berwawasan lingkungan serta pengelolaan manajemen lingkungan yang baik dalam proses produksinya. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata responden yang menunjukkan bahwa PT Batik Danar Hadi Surakarta selalu menerapkan pengawasan dan pengelolaan proses produksinya yang ramah lingkungan serta pengelolaan limbah hasil produksinya dengan baik. Sehingga hal tersebut menjadikan PT Batik Danar Hadi Surakarta memiliki keunggulan bersaing hijau dibandingkan kompetitorinya.

Penelitian ini membuktikan, variabel *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Environmental Management* memiliki peran dalam meningkatkan *green competitive advantage* PT Batik Danar Hadi Surakarta. Dengan PT Batik Danar Hadi Surakarta menerapkan tiga variabel tersebut, maka berdampak positif pada daya saing perusahaan semakin unggul dibandingkan dengan para pesaingnya. Selain itu PT Batik Danar Hadi Surakarta juga turut berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan dari proses produksinya karena penerapan tiga variabel tersebut dapat meminimalisasi limbah yang dihasilkan selama proses produksi. Seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zameer *et al.* (2021) menunjukkan bahwa variabel *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Environmental Management* merupakan faktor penguat untuk meningkatkan keunggulan kompetitif hijau.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, diperoleh kesimpulan yang pertama yaitu variabel *Green Innovation* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*. Kedua, variabel *Green Intellectual Capital* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*. Ketiga, variabel *Organizational Environmental Management* berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*. Dan terakhir, variabel *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital* dan *Organizational Environmental Management* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*. Implikasi praktis dalam penelitian ini yaitu perusahaan studi kasus perlu mempertahankan pengaplikasian *Green Innovation*, *Green Intellectual Capital*, dan *Organizational Environmental Management* dalam kegiatan operasionalnya. Sehingga perusahaan



berkontribusi dalam menjaga lingkungan dari dampak buruk proses produksi yang mencemari dan membahayakan lingkungan. Karena penelitian memiliki keterbatasan, maka saran yang dapat penulis berikan yaitu melakukan penelitian selanjutnya menggunakan desain eksperimental dan cakupan narasumber yang lebih luas dan menambahkan variabel lain seperti *Green Sustainability Green Process Innovation* dan *Green Product Innovation*.

## Referensi

- Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2013). Green Innovation and Financial Performance: An Institutional Approach. *Organization and Environment*, 26(4), 365–385.
- Ahmad, S. (2022). *Analisis Penerapan Konsep Sustainable Development Goals Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Menurut Perspektif Ekonomi Islam (Studi pada industri pertambangan pasir di Kecamatan Sendang Agung Kabupaten Lampung Tengah)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Aisyah, A., Rizky, F. K., Laksamana, B., & Al Fajar, M. D. (2022). Diseminasi Hukum Penanganan Perubahan Iklim dan Pemanasan Global Ditinjau Berdasarkan Perspektif Hukum Lingkungan Internasional di Kelurahan Padang Bulan Selayang I Kecamatan Medan Selayang. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1401-1411.
- Andry, A. D. Z. (2023). *Kajian Jejak Karbon Aktifitas di Gedung Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin= Study of Activity Carbon Traces at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Hasanuddin University* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- A'yuni, Q., & Muafi, M. (2020). Pengaruh Green Intellectual Capital Terhadap Keunggulan Kompetitif Dengan Pemeditasi Green Human Resource Management. *JBTI: Jurnal Bisnis: Teori dan Implementasi*, 11(2), 81-97.
- Bibi, Y. S., & Narsa, N. P. D. R. H. (2022). Pengaruh Enviromental Management Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Green Innovation Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 20(2), 90-105.
- Budiyanti, E. (2016). Penguatan Kembali Industri Manufaktur Indonesia. *Majalah Info Singkat Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 8(12), 13–16.
- Chan, HK, Yee, RWY, Dai, J & Lim, M. (2016). The moderating effect of environmental dynamism on green product innovation and performance. *International Journal of Production Economics*, 181, 384–391.
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2013). The Determinants of Green Product Development Performance: Green Dynamic Capabilities, Green Transformational Leadership, and Green Creativity. *Journal of Business Ethics*, 166, 107–119.
- Fabiola, V. P., & Khusnah, H. (2022). Pengaruh Green Innovation Dan Kinerja Keuangan Pada Competitive Advantage Dan Nilai Perusahaan Tahun 2015-2020. *Media Mahardhika*, 20(2), 295-303.
- Fadilah, E. M., Dermawan, W., & Sudirman, A. (2022). Kompleks Keamanan Lingkungan Regional Kawasan Asean Dalam Menghadapi Ancaman Polusi Sampah

- Laut. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(3), 5575-5588.
- Firmansyah, A. (2017). Pengaruh *Green Intellectual Capital* Dan *Organizational Identity*. *Jurnal Substansi*, 1, 183–219.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gita, R. P. (2023). *Pengaruh Penerapan Akuntansi Manajemen Lingkungan Dan Strategi Bisnis Terhadap Inovasi Produk Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada UMKM di Kec. Balik Bukit Kab. Lampung Barat)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Golo, A. K. K. T., & Astuti, C. D. (2023). Pengaruh Pengungkapan Green Intellectual Capital dan Sustainability Reporting Disclosure Terhadap Kinerja Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 45-61.
- Greenstone, M., & Fan, Q. C. (2019). Kualitas udara di Indonesia yang memburuk dan dampaknya terhadap harapan hidup. *Air Quality Life Index*.
- Herman. (2014). pengolahan limbah batik danar hadi jadi proyek percontohan di pekalongan. *Berita Satu*. [www.beritasatu.com/news/211411/pengolahan-limbah-batik-danar-hadi-jadi-proyek-percontohan-di-pekalongan/amp](http://www.beritasatu.com/news/211411/pengolahan-limbah-batik-danar-hadi-jadi-proyek-percontohan-di-pekalongan/amp)
- Hervani, A. A., Helms, M. M., & Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking*, 12(4), 330–353.
- Index, T. B. (2019). *Top Brand Index Batik Danar Hadi*.
- Kawilarang, M. F., Daromes, F. E., & Tangke, P. (2023). The Effect Of Intellectual Capital On Sustainable Growth Moderated By The Green Innovation Strategy. *Ajar*, 6(01), 1-18.
- Krisnanto, A. B. (2017). Strategi Manajemen Hijau Untuk Keunggulan Bersaing Berkelanjutan. *INOBISS: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 1(1), 50–58.
- Kurien, G. P., & Qureshi, M. N. (2012). *Performance measurement systems for green supply chains using modified balanced score card and analytical hierarchical process*. 7(36), 3149–3161.
- Latuconsina, H. (2010). Dampak pemanasan global terhadap ekosistem pesisir dan lautan. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1), 30.
- Lin, Y., & Chen, Y. (2016). Determinants of green competitive advantage : the roles of green knowledge sharing , green dynamic capabilities. *Quality & Quantity*, 151.
- Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P., & Thomsen, M. (2016). Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361–371.
- Maulana, R., & Mulyadi, R. (2019). *Pengaruh Green Innovation Terhadap Firm Value Dengan Environmental Management Accounting Sebagai Variabel Intervening*. 05(4).
- Munarsih, E., Nurcholifah, I., S EI, M. M., Humaidah Muafiqie, S. E., Kardini, N. L., Ani Mekaniwati, S. E., ... & Tarigan, W. J. (2022). *Etika Profesi Manajemen*. CV Rey Media Grafika.
- Novianto, H., Azis, M. M., & Arini, H. M. (2022). Analisis perubahan sistem kualitas udara Kota Yogyakarta pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Rekayasa Proses*.

- Ofori, E. K., Li, J., Radmehr, R., Zhang, J., & Shayanmehr, S. (2023). Environmental consequences of ISO 14001 in European economies amidst structural change and technology innovation: Insights from green governance dynamism. *Journal of Cleaner Production*, 411, 137301.
- Rosalina, M. (2023). *Analisis Sistem Manajemen Program Asi Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Cipedes Dan Puskesmas Urug Kota Tasikmalaya Tahun 2021* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Saraswati, E., & Inata, L. C. (2021). Dampak Green Intellectual Capital Disclosure Terhadap Sustainable Business Dan Kinerja Non Keuangan. *APSSAI Accounting Review*, 1(1), 36-50.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syamil, A., Subawa, S., Budaya, I., Munizu, M., Darmayanti, N. L., Fahmi, M. A., ... & Dulame, I. M. (2023). *Manajemen Rantai Pasok*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Tonay, C., & Murwaningsari, E. (2022). Pengaruh Green Innovation dan Green Intellectual Capital terhadap Nilai Perusahaan dengan Ukuran Perusahaan sebagai Moderasi. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 24(2), 283-294.
- Utomo, M. N., Rita, M. R., Pratiwi, S. R., & Puspitasari, I. (2022). *Green Business: Strategi Membangun Kewirausahaan Berdaya Saing dan Berkelanjutan*. Syiah Kuala University Press.
- Wang, C. H. (2020). An environmental perspective extends market orientation: Green innovation sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3123-3134.
- Yuliana, L. (2020). Manajemen Rantai Pasok Produksi Rak Piring Aluminium Di Depok (Studi Kasus pada PD. Sumber Jaya Aluminium). *JRB-Jurnal Riset Bisnis*, 3(2), 97-105.
- Zameer, H., Wang, Y., Vasbieva, D. G., & Abbas, Q. (2021). Exploring A Pathway To Carbon Neutrality Via Reinforcing Environmental Performance Through Green Process Innovation , Environmental Orientation And Green Competitive Advantage. *Journal of Environmental Management*, 296(April), 113383.